

Lampiran 1

**SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN**

---

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : FADILATUS SADIYAH ZAHRA  
NIM : 1615371036  
Mahasiswa : Sarjana Terapan Kebidanan  
Institusi : Prodi Kebidanan Metro Politeknik Kesehatan Tanjungkarang

Menyatakan bahwa penelitian yang berjudul : Studi Literatur Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Kanker Payudara adalah benar karya saya sendiri dan bukan plagiat dari karya orang lain, dan diajukan sebagai persyaratan menyelesaikan pendidikan program studi Sarjana Terapan Kebidanan Politeknik Kesehatan Tanjungkarang. Apabila dikemudian hari terbukti penelitian ini bukan karya saya sendiri atau plagiat orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Metro, 30 Juni 2020

Yang Membuat Pernyataan



Fadilatus Sadiyah Zahra

NIM. 1615371036

Lampiran 2

**SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI PENELITIAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Fadilatus Sadiyah Zahra  
NIM : 1615371036  
Kelas : Sarjana Terapan Kebidanan  
Program Studi : Kebidanan Metro Politeknik Kesehatan Tanjungkarang

Menyatakan bahwa saya bersedia atau mengizinkan hasil penelitian saya yang berjudul “Studi Literatur Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Kanker Payudara” untuk di publikasikan pada jurnal Metro Sai Wawai Prodi Kebidanan Metro.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Metro, 30 Juni 2020

Ketua Prodi Sarjana Terapan



Kebidanan Metro  
Ns. Martini Fairus, S.Kep.,M.Sc  
NIP. 19700802 199003 2 002

Yang Membuat Pernyataan



Fadilatus Sadiyah Zahra  
NIM. 1615371036

## **FAKTOR-FAKTOR RESIKO PENCETUS PREVALENSI KANKER PAYUDARA**

**I Wayan Suardita<sup>1</sup> Chrisnawati<sup>2</sup> Dwi Martha Agustina<sup>3</sup>**

**Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Suaka Insan Banjarmasin**

iwayansuardita24@gmail.com<sup>1</sup>, yudhachris16@gmail.com<sup>2</sup>, Dwi.marta1405@gmail.com<sup>3</sup>

### **ABSTRAK**

Kanker payudara adalah kanker paling umum pada wanita di seluruh dunia dan penyebab utama kematian dikalangan perempuan. Secara global, setiap 3 menit seorang wanita didiagnosis kanker payudara, sebesar 1 juta kasus per tahun. Di RSUD Ulin Banjarmasin kanker payudara menjadi penyakit tertinggi pada tahun 2015, hal ini tidak terlepas dari faktor pencetus kanker payudara yaitu konsumsi makanan (isoflavan), riwayat konsumsi alkohol, riwayat merokok, dan faktor lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor resiko kanker payudara meliputi konsumsi makanan (isoflavan), riwayat konsumsi alkohol, riwayat merokok, dan faktor lingkungan di RSUD Ulin Banjarmasin Tahun 2016. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan rancangan deskriptif. Teknik sampling menggunakan *Purposive Sampling* dengan alat ukur kuesioner. Jumlah sampel 50 responden dengan kanker payudara yang menjalani kemoterapi. Analisa data menggunakan analisis distribusi frekuensi. Dari penelitian ini diperoleh sebagian besar penderita kanker payudara mengkonsumsi isoflavan dalam kategori < 30 mg sebanyak 56%, tidak punya riwayat konsumsi alkohol 72%, perokok pasif 60%, dan 62% responden terpapar polutan bersifat karsinogenik dengan kategori sering. Diharapkan kepada pasien yang menderita kanker payudara dapat memodifikasi gaya hidup dengan menghindari polutan, rokok, dan konsumsi cukup isoflavan. Bagi perawat agar dapat memberikan informasi tentang manfaat isoflavan dan dampak yang ditimbulkan jika melakukan gaya hidup tidak sehat.

**Kata Kunci : Kanker Payudara, Isoflavon, Alkohol, Merokok, Lingkungan**  
**Jumlah : 236 kata**

## PENDAHULUAN

Kanker merupakan salah satu penyebab kematian utama di dunia dan terhitung sekitar 7,6 juta (13%) angka kematian di tahun 2008. Lebih dari 70% dari seluruh kematian pada tahun 2008 terjadi di negara berpendapatan rendah hingga menengah. Kematian akibat kanker terus meningkat, dengan perkiraan sekitar 13,1 juta jiwa sekarat pada tahun 2030 (Miftahul *et al*, 2014).

Di Amerika angka kejadian kanker payudara tercatat lebih dari 192.000 kasus pada tahun 2009 (Swenson *et al*, 2010). Angka kejadian kanker di Asia adalah 20 orang diantara 100.000 penduduk. Sedangkan kejadian kanker payudara di Asia Tenggara tercatat sebanyak 55.097 kasus dan angka kematian sebanyak 24.961 kasus (Ferlay, 2000 dikutip dari Portal Kesehatan Menuju Indonesia Sehat).

Prevalensi kanker di Indonesia adalah sebesar 1,4 per 1.000 penduduk, serta merupakan penyebab kematian nomor 7 (5,7%) dari seluruh penyebab kematian (Risksdas, 2013). D.I Yogyakarta memiliki prevalensi tertinggi untuk penyakit kanker, yaitu sebesar 4,1% dengan jumlah estimasi absolut 14.596 dan prevalensi kanker payudara tertinggi juga terjadi di D.I Yogyakarta, yaitu sebesar 2,4% sekitar 4.325 kasus.

Angka kejadian kanker di Kalimantan Selatan menduduki posisi ke-22 di Indonesia dengan estimasi jumlah penderita penyakit kanker pada penduduk semua umur pada tahun 2013 yaitu 1,6% dengan jumlah absolute 6.145 kasus dan kanker payudara 0,7% dengan jumlah absolut sebanyak 1.328 kasus. Jumlah ini sangat memprihatinkan dan perlu dilakukannya upaya preventif dan kuratif yang tepat selain itu juga perlu diketahui faktor prediktor penyebab terjadinya kanker payudara.

Kanker adalah penyakit yang tidak mengenal status sosial dan dapat menyerang siapa saja dan muncul akibat pertumbuhan tidak normal dari sel-sel jaringan tubuh yang berubah menjadi sel kanker dalam perkembangannya (Miftahul *et al*, 2014).

Kanker payudara merupakan suatu kondisi dimana sel telah kehilangan pengendalian dan mekanisme normalnya, sehingga terjadi

pertumbuhan yang tidak normal, cepat, dan tidak terkendali yang terjadi pada jaringan payudara (Mulyani, 2013).

Faktor risiko kanker yang terdiri dari faktor risiko perilaku dan pola makan, di antaranya adalah: Indeks massa tubuh; Kurang konsumsi buah dan sayur; Kurang aktivitas fisik; Penggunaan rokok; Konsumsi alkohol berlebihan. Faktor risiko kanker lainnya, adalah akibat paparan: Karsinogen fisik, seperti *ultraviolet (UV)* dan radiasi ion; Karsinogen kimiawi, seperti formalin dan aflatoksin (kontaminan makanan), dan serat contohnya asbes; Karsinogen biologis, seperti infeksi virus, bakteri dan parasit (Kemenkes RI, 2015).

Peningkatan kasus kanker atau resiko kanker lebih besar disebabkan faktor lingkungan dibandingkan dengan faktor genetik. Faktor-faktor lingkungan tersebut yang mempengaruhi tingginya kasus kanker adalah gaya hidup (merokok, alkohol, dan aktivitas fisik), rangsangan eksternal (radiasi, polusi, dan infeksi), dan diet (Hosseinzadeh *et al*, 2014).

Menurut Sutandyo (2010) faktor-faktor penyebab kejadian kanker adalah genetik (5-10%) dan 90-95% disebabkan oleh faktor lingkungan termasuk didalamnya adalah pola makan (30-35%), merokok (25-30%), dan konsumsi alkohol (4-6%). Menurut Gloria *et al* (2011), wanita yang mengkonsumsi alkohol sebanyak 3 gelas per hari akan meningkatkan resiko terkena kanker payudara sebesar 40-50%.

Dampak yang ditimbulkan oleh kanker payudara sangatlah kompleks yaitu mulai dari psikologis, fisik, dan sosial. Menurut Liu *et al*, (2014), kanker payudara membawa dampak terhadap gangguan psikologis termasuk kecemasan dan depresi lebih dari 30% pada perempuan yang menderita kanker. Berbagai macam gangguan gangguan fungsional dan emosional yang memiliki dampak psikososial yang mendalam. Wanita yang menderita kanker payudara memiliki stres psikologis dan respon stres emosional (depresi) yang lebih tinggi begitu juga dengan pasangannya (Hsiu *et al*, 2014).

Orang dewasa yang menderita kanker payudara mengalami gangguan kejiwaan sebesar 47% (Mantani *et al*, 2007). Kondisi dan penanganan

pada penderita kanker akan dapat menimbulkan stres, sehingga dapat mempengaruhi kondisi fisik diantaranya nafsu makan berkurang, penurunan berat badan, kerontokan rambut, nyeri di area panggul dan perut bawah terasa sesak dampak sosial yang dapat muncul pada penyakit kanker dapat memunculkan masalah finansial, vokasional, dan relasi sosial (Taylor, 2009).

Angka kejadian kanker payudara di RSUD Ulin Banjarmasin pada tahun 2013 sebanyak 488 kasus, kemudian meningkat pada tahun 2014 dengan jumlah penderita kanker yang pernah dirawat 1.119 orang, dan pada tahun 2015 sebanyak 1.018 orang. Angka kejadian rata-rata perbulan pada tahun 2015 adalah sebanyak 87 pasien berkunjung.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan pada tanggal 27-29 Februari 2016, wawancara terhadap 10 pasien kanker payudara dan dengan hasil wawancara sebagai berikut: untuk asupan makanan yaitu 6 orang mengatakan tidak menyukai makanan yang berbahan dasar kedelai seperti tahu, tempe, dan susu kedelai, adapun 4 orang mengatakan jarang mengkonsumsi makanan olahan kedelai. Untuk konsumsi alkohol, 4 orang mengatakan pernah mengkonsumsi alkohol (riwayat konsumsi alkohol) dan 6 pasien mengatakan tidak pernah mengkonsumsi alkohol.

Untuk riwayat merokok, 8 pasien mengatakan tidak merokok tetapi diantara anggota keluarga ada yang sebagai prokok aktif, secara tidak langsung pasien terpapar asap rokok (perokok pasif) dan 2 pasien mengatakan tidak merokok dan tidak ada anggota keluarga yang merokok. Untuk faktor lingkungan, 6 orang mengatakan sering terpapar polusi di jalan raya, pada saat mamasak, dan debu dilingkungan sekitar, itu merupakan zat yang bersifat karsinogenik, dan 4 orang mengatakan jarang terpapar.

Faktor-faktor resiko yang sudah dipaparkan diatas seharusnya dihindari oleh wanita yang beresiko tinggi menderita kanker payudara, selain faktor gaya hidup ada banyak faktor lain yang dapat mencetus kanker payudara beberapa diantaranya adalah penggunaan kontrasepsi hormonal dan adanya riwayat keluarga. Disarankan kepada wanita yang beresiko agar dapat menghindari faktor resiko pencetus dan

memodifikasi gaya hidup serta melakukan pemeriksaan sejak dini.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk meneliti secara sederhana tentang faktor-faktor resiko pencetus prevalensi kanker payudara di Ruang Edelweis RSUD Ulin Banjarmasin.

## METODOLOGI PENELITIAN

### Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan menggunakan rancangan deskriptif dengan metode *survey* menggunakan alat ukur kuesioner. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor resiko kanker payudara meliputi konsumsi makanan (isoflavan), riwayat konsumsi alkohol, riwayat merokok, dan faktor lingkungan di RSUD Ulin Banjarmasin Tahun 2016.

### Variabel Penelitian

Usia, status perkawinan, pendidikan, pekerjaan, penghasilan, asupan makanan (isoflavan), riwayat konsumsi alkohol, riwayat merokok, dan faktor lingkungan (terpapar zat karsinogenik).

### Populasi Penelitian

Populasi penelitian ini adalah seluruh pasien dengan diagnosis kanker payudara yang menjalani pengobatan kemoterapi dengan rata-rata kunjungan pasien perbulan yaitu 87 pasien di Ruang Edelweis Rumah Sakit Umum Daerah Ulin Banjarmasin tahun 2015.

### Sampel penelitian

Sampel pada penelitian ini adalah 50 responden kanker payudara yang menjalani pengobatan kemoterapi di Ruang Edelweis Rumah Sakit Umum Daerah Ulin Banjarmasin yang memenuhi kriteria yang sudah ditetapkan oleh peneliti.

### Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Ruang Edelweis RSUD Ulin Banjarmasin pada tanggal 02 Februari hingga 02 Maret 2016.

### Alat Pengumpul Data

Alat pengumpulan data pada penelitian ini berupa kuesioner, untuk karakteristik responden terdiri usia, status perkawinan, pendidikan, pekerjaan, dan penghasilan. Untuk faktor asupan makanan (isoflavan) menggunakan *Food Frequency Questionnaire (FFQ)* yang telah dimodifikasi

terdiri dari 3 pertanyaan, sedangkan untuk faktor konsumsi alkohol terdiri dari 9 pertanyaan, riwayat merokok 7 pertanyaan, dan faktor lingkungan (terpapar zat karsinogenik) 7 pertanyaan yang diadopsi berdasarkan diktat penelitian kanker payudara dengan jumlah total jumlah pertanyaan sebanyak 26 pertanyaan.

### **Uji validitas dan Reliabilitas**

Dalam penelitian ini, tidak dilakukan uji validitas dan reliabilitas karena kuesioner yang digunakan sudah baku. Kuesioner yang digunakan adalah untuk mengkaji atau mengetahui kondisi dan keadaan pasien maka tidak perlu dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Dalam penelitian ini peneliti tidak melakukan uji valid pada kuesioner konsumsi alkohol, riwayat merokok, dan faktor lingkungan (terpapar zat karsinogenik). Sedangkan untuk variabel asupan makanan (isoflavon) menggunakan *Food Frequency Questionnaire* (FFQ) yang sudah pernah dilakukan uji validitas dan reliabilitas oleh peneliti lain dengan nilai *Chronbach Alpha* 0,866,  $\alpha = 0,05$ , dk = n-2 (28), dengan r tabel = 0,374 dengan jumlah responden berjumlah 30 responden (Kanita, 2011).

### **Teknik Analisa Data**

#### **Analisis Univariate**

Data yang telah dikumpul kemudian diolah dalam bentuk tabulasi dan diuraikan dalam bentuk distribusi frekuensi dan presentasi.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **Karakteristik Responden Penderita Kanker Payudara Berdasarkan Usia**

No	Kategori	F	%
1.	40-65 tahun	40	80
2.	20-40 tahun	10	20
	Jumlah	50	100

Hasil penelitian didapatkan persentase terbesar terjadi pada kategori usia 40-65 tahun sebanyak 40 responden (80%).

Pada kelompok usia antara 40-65 tahun merupakan usia dewasa menengah atau paruh baya. Selama masa paruh baya baik wanita maupun pria mengalami penurunan produksi hormon. Menopause mengacu pada kondisi yang yang disebut "perubahan hidup" pada wanita, yakni ketika menstruasi berhenti. Seorang wanita

dikatakan menopause ketika ia tidak lagi mengalami periode menstruasi selama setahun.

Menopause biasanya terjadi antara usia 40 dan 55 tahun. Usia rerata menopause adalah 47 tahun. Pada masa ini, aktivitas ovarium menurun sampai ovulasi berhenti. Menopause merupakan suatu kondisi dimana terjadinya penurunan hormon estrogen secara alami dan ovarium kehabisan telur pada ovarium. Kurangnya estrogen menyebabkan wanita menopause dan kehilangan perlindungan alami terhadap penyakit kanker payudara (Kozier, 2010).

Semakin tua usia seorang wanita, maka resiko untuk menderita kanker payudara akan semakin tinggi. Sebagian besar wanita menderita kanker payudara berusia lebih dari 50 tahun. Pada usia 50-69 tahun adalah kategori usia paling beresiko terkena kanker payudara, terutama bagi mereka yang mengalami menopause terlambat, secara umum resiko terkena kanker payudara mencapai puncaknya pada usia 60 tahun (Mulyani, 2013).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Indrati (2005), menyatakan bahwa kejadian kanker payudara terbanyak ditemukan pada usia 40-49 tahun karena pada masa ini terjadi penurunan hormon estrogen pada wanita.

Diharapkan agar pasien kanker payudara lebih menjaga pola hidupnya pada saat usia produktif karena efeknya akan terasa pada usia paruh baya nanti. Usia merupakan faktor yang tidak dapat diubah, sehingga menjaga kesehatan sangatlah penting.

#### **Karakteristik Responden Penderita Kanker Payudara Berdasarkan Status Perkawinan**

No	Status Perkawinan	F	%
1.	Belum Kawin	5	10
2.	Kawin	43	86
3.	Cerai Mati	2	4
	Jumlah	50	100

Hasil penelitian menunjukkan persentase terbesar responden dengan status perkawinan yaitu kawin sebanyak 43 responden (86%).

Pernikahan merupakan salah satu tujuan hidup seseorang untuk berkembang dan memiliki keturunan. Pada wanita yang menikah diusia yang cukup tua akan memiliki resiko terkena

kanker payudara lebih besar. Hormon progesteron dan estrogen pada ibu akan meningkat sesaat setelah melahirkan jika ibu tidak menyusui maka kadar hormon tersebut menjadi tidak stabil dan beresiko besar terhadap kanker payudara. Penggunaan kontrasepsi merupakan salah satu faktor pencetus terjadinya kanker payudara dikarenakan hormon dalam kontrasepsi dapat mempengaruhi kestabilan hormon estrogen didalam tubuh wanita.

Wanita yang tidak pernah melahirkan atau pertama kali diatas 30 tahun memiliki resiko lebih besar untuk mengalami kanker payudara dibandingkan dengan wanita yang melahirkan dibawah umur 30 tahun (Stephen, 2002).

Semakin tua memiliki anak pertama, semakin besar terkena resiko untuk terkena kanker payudara. Pada usia 30 tahun atau lebih dan belum pernah melahirkan anak maka resiko terkena kanker payudara akan lebih meningkat (Muyani, 2013).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ardiana (2013), yang menyatakan bahwa faktor risiko reproduksi yang berhubungan dengan kejadian kanker payudara adalah paritas 1–2, usia kehamilan pertama 20–30 tahun dan tidak menyusui.

Diharapkan agar pasien kanker payudara memperhatikan faktor resiko yang mencetus kanker payudara yang kadang diremehkan seperti menikah dan melahirkan anak di atas usia 30 tahun serta tidak memberika ASI kepada buah hati.

#### **Karakteristik Responden Penderita Kanker Payudara Berdasarkan Pekerjaan**

No	Pekerjaan	F	%
1.	TNI/POLRI	2	4
2.	PNS	8	16
3.	Pegawai BUMN	4	8
4.	Karyawan Swasta	5	10
5.	IRT	31	62
Jumlah		50	100

Hasil Penelitian menunjukkan dimana persentase terbesar ada pada kategori responden yang memiliki pekerjaan IRT (Ibu Rumah Tangga) sebanyak 31 responden (62%).

Pekerjaan sebagai IRT terkadang banyak menyita waktu, tidak sedikit pula wanita yang berperan

sebagai IRT melakukan pekerjaan yang berat. Namun kebanyakan IRT melakukan kegiatan yang rutin setiap harinya seperti memasak dan membersihkan rumah serta mengantar anak ke sekolah (jika mempunyai anak sekolah). Setelah semua kegiatan rutin itu selesai ternyata masih ada banyak sisa waktu dalam satu hari, tidak jarang IRT menggunakan waktu yang ada untuk melakukan kegiatan seperti menonton televisi sambil bersantai dan mengkonsumsi makanan berlebih. Kebiasaan seperti ini dapat menyebabkan obesitas. Hal ini merupakan gaya hidup yang tidak sehat, aktivitas yang terbatas kemudian disertai dengan kebiasaan yang tidak baik akan dapat memicu berbagai macam penyakit salah satunya adalah kanker payudara.

Jarang berolah raga atau jarang bergerak, pola makan yang tidak sehat dan tidak teratur, merokok serta mengkonsumsi alkohol akan meningkatkan resiko terkena penyakit kanker payudara (Mulyani, 2013).

Obesitas dapat meningkatkan resiko terkena penyakit kanker payudara. Kelebihan 13-22 kg dari berat badan ideal akan meningkatkan resiko sampai 3 kali lipat, sedangkan kelebihan berat badan diatas 23 kg meningkatkan resiko sampai 10 kali lipat (Andrijono, 2006).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Indrati (2005), yang menyatakan bahwa aktifitas fisik atau berolah raga yang cukup akan berpengaruh terhadap penurunan sirkulasi hormonal sehingga menurunkan proses proliferasi dan dapat mencegah kejadian kanker payudara.

Diharapkan agar pasien kanker payudara dapat menjaga pola hidup sehat dengan berolahraga secara cukup dan teratur serta disesuaikan dengan tingkat pekerjaan yang dimiliki, perlu diperhatikan bahwa pekerjaan IRT merupakan faktor resiko tinggi terhadap kejadian kanker payudara.

### **Karakteristik Responden Penderita Kanker Payudara Berdasarkan Tingkat Pendidikan**

No	Pendidikan	F	%
1.	Tidak Pernah Sekolah	2	4
2.	Tidak Tamat SD	3	6
3.	Tamat SD	16	32
4.	Tamat SLTP	7	14
5.	Tamat SLTA	19	38
6.	Perguruan Tinggi	3	6
	Jumlah	50	100

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 19 (38%) responden berada dalam pendidikan tamat SLTA.

Seseorang dengan lulusan SLTA sudah mampu menerima informasi dengan baik serta mengaplikasikannya. Akan tetapi tidak hanya pendidikan yang berpengaruh dalam prilaku dan kebiasaan dalam menjaga kesehatan. Masih ada faktor lain berpengaruh seperti kesadaran diri, lingkungan, prilaku, dan motivasi. Tingkat pendidikan responden sangat berpengaruh terhadap penerimaan informasi tentang kanker payudara. Semakin rendah pendidikan maka semakin rendah pula tingkat pemahaman seseorang terhadap suatu informasi.

Pada umumnya makin tinggi pendidikan seseorang makin mudah pula menerima informasi (Wawan, 2011).

Pendidikan dapat mempengaruhi seseorang termasuk juga prilaku seseorang akan pola hidup terutama dalam memotivasi untuk sikap berperan serta dalam membangun (Nursalam, 2003).

Hal ini tidak sejalan dengan penelitian Indrati (2005), menyatakan bahwa tingkat pendidikan SMA merupakan faktor protektif terhadap kejadian kanker payudara.

Diharapkan agar pasien kanker payudara lebih aktif dalam mencari dan menggali informasi mengenai kanker payudara agar dapat melakukan proteksi dini terhadap penyakit tersebut.

### **Karakteristik Responden Penderita Kanker Payudara Berdasarkan Penghasilan**

No	Penghasilan	F	%
1.	Tinggi (Rp. 3.500.000 - 5.000.000)	4	4
2.	Sedang (Rp. 2.000.000 - 3.400.000)	22	44
3.	Rendah (Rp. 500.000 - 1.900.000)	24	48
	Jumlah	50	100

Hasil Penelitian menunjukkan persentase terbesar ada pada kategori responden yang memiliki pendapatan rendah sebanyak 24 responden (48%).

Penghasilan dengan kategori rendah jika digunakan untuk kebutuhan keluarga yang tinggal diperkotaan untuk 1 bulan tidaklah cukup, jika penghasilan tidak mencukupi maka asupan makanan yang sehat dan bergizi pun tidak dapat tercukupi, hasilnya adalah makanan yang yang mengandung antioksidan sebagai Pencegah kanker yang harganya cenderung mahal pun tidak dapat terpenuhi. Dengan penghasilan seadanya maka cenderung seseorang akan menekan biaya untuk pemenuhan konsumsi menjadi seminimal mungkin. Dengan keadaan seperti ini kemungkinan menderita kanker payudara akan menjadi lebih terbuka.

Menurut Langhorne (2011), status ekonomi yang rendah berhubungan dengan meningkatnya resiko kematian oleh kanker payudara. Hal ini disebabkan oleh kurangnya biaya untuk menjalani deteksi dini dan pengobatan setelah terdiagnosa kanker payudara.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rasjidi (2009), yang menyatakan bahwa wanita yang berada di kelas sosio-ekonomi rendah memiliki resiko 5 kali lebih berat dari pada wanita yang berada dikelas sosio-ekonomi yang tinggi.

Diharapkan agar pasien kanker payudara yang berada di kelas sosio-ekonomi yang rendah dapat memilih tindakan yang dapat mencegah kanker payudara seperti mengkonsumsi asupan makanan yang kaya isoflavon seperti produk olahan kedelai yang harganya relatif terjangkau.

### **Distribusi Frekuensi Faktor Asupan Makanan (Isoflavon) Seperti Tahu, Tempe, dan Susu Kedelai Berdasarkan Jenis Pada Penderita Kanker Payudara**

No	Asupan Makanan	F	%
1.	Cukup (>30mg/hari)	22	44
2.	Kurang (<30mg/hari)	28	56
	Jumlah	50	100

Hasil Penelitian menunjukkan bahwa konsumsi asupan makanan (isoflavon) dapat disimpulkan berada dalam kategori kurang sebanyak 28 responden (56%).

Jumlah responden yang mengkonsumsi asupan makanan isoflavon dengan kategori kurang persentasenya lebih tinggi jika dibandingkan dengan yang mengkonsumsi asupan isoflavon dengan kategori cukup. Hal ini sangat disayangkan karena konsumsi makanan dengan kandungan isoflavon tinggi seperti produk olahan kedelai seperti tempe, tahu, dan susu kedelai mempunyai manfaat besar dalam pencegahan kanker payudara pada wanita. Jika dibandingkan dengan jenis makanan yang lain produk olahan kedelai harganya lebih terjangkau dibandingkan dengan makanan lain yang dapat mencegah kanker seperti buah dan sayuran.

Dengan mayoritas pendapatan responden berada dalam kategori rendah yakni antara Rp. 500.000-1.900.000, sangat berpengaruh dalam menentukan asupan makanan yang harus dimakan dalam setiap harinya. Responden dengan penghasilan yang kurang akan menekan biaya untuk konsumsi menjadi seminimal mungkin.

Pendidikan dan tingkat pengetahuan juga mengambil peranan dalam hal ini, responden terbanyak yakni berada dalam tingkat pendidikan tamat SD dan Tamat SLTA. Disamping itu tercukupinya informasi, lingkungan, dan kebiasaan sangatlah berpengaruh, serta mayoritas suku banjar tidak terlalu suka mengkonsumsi makanan yang terbuat dari kedelai.

Tujuan konsumsi isoflavon secara dini yang sebagian besar terdapat dalam kedelai adalah untuk memaksimalkan perlindungan terhadap kanker payudara (Messina & Wu, 2009).

Konsumsi isoflavon dapat menurunkan kadar hormon FSH dan LH yang dapat mempengaruhi produksi hormon estrogen. Seperti telah disebutkan sebelumnya hormon estrogen dapat memicu timbulnya kanker payudara. Dampak dari kurangnya konsumsi isoflavon pada wanita dengan kanker payudara meningkatkan angka kematian dan resiko kekambuhan menurut penelitian Shu (2009).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Manik *et al*, (2012) dan Balasubramaniam *et al*, (2013) yang menyatakan bahwa intake nutrisi yang kurang seperti sayur dan buah serta makanan yang mengandung flavonoid (bahan olahan kedelai seperti tahu, tempe, dan susu kedelai) beresiko besar terhadap kanker payudara.

Diharapkan agar pasien kanker payudara dapat mengkonsumsi isoflavon dalam kategori cukup agar dapat memaksimalkan dalam pencegahan kanker payudara.

### **Distribusi Frekuensi Faktor Asupan Makanan (Isoflavon) Seperti Tahu Tempe dan Susu Kedelai Berdasarkan Frekuensi Pada Penderita Kanker Payudara**

No	Asupan Makanan (Isoflavon)	F	%
1.	< 1x/hari	0	0
2.	1x/hari	6	12
3.	4-6x/minggu	6	12
4.	1-3x/minggu	12	24
5.	1x/bulan	6	12
6.	Tidak pernah	20	40
	Jumlah	50	100

Hasil Penelitian menunjukkan bahwa frekuensi asupan makanan (isoflavon) dapat disimpulkan berada dalam kategori terbanyak yakni tidak pernah sebanyak 20 responden (40%).

Dalam kaitannya dengan frekuensi konsumsi makanan isoflavon, hal yang sangat berpengaruh adalah tingkat pendapatan dan pengetahuan responden terhadap konsumsi isoflavon. Kedua hal ini sangat penting peranannya, responden dengan penghasilan yang tinggi atau rendah jika pengetahuannya tentang konsumsi isoflavon kurang akan berpengaruh terhadap frekuensi konsumsi makanan yang mengandung isoflavon. Sedangkan responden dengan pendapatan rendah ada kemungkinan enggan

mengkonsumsi makanan olahan kedelai jika mereka beranggapan tidak enak atau tidak suka mengkonsumsi makanan dengan bahan dasar kedelai.

Menurut Sugeng & Anne (2004), pola konsumsi adalah berbagai informasi yang menggambarkan mengenai macam dan jumlah bahan makanan yang dimakan tiap hari oleh seseorang dan merupakan ciri khas untuk suatu kelompok masyarakat tertentu. Prinsip pencegahan primer kanker payudara adalah dengan mencegah sedini mungkin diantaranya dengan mengkonsumsi isoflavon yang terdapat didalam kedelai dan olahannya, kebutuhan tubuh akan isoflavon perharinya mencapai 30-40 mg perhari.

Menurut Koswara (2006), isoflavon dapat menutupi atau memblokir efek potensial yang merugikan akibat produksi estrogen yang berlebihan dalam tubuh. Isoflavon dapat berfungsi sebagai estrogen selektif dalam pengobatan, menghasilkan efek menguntungkan (sebagai anti kanker dan atherosklerosis) tetapi tidak menimbulkan resiko (meningkatkan resiko kanker payudara dan endometrial) yang bisa dihubungkan dengan terapi pengganti hormon yang biasa dilakukan.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Balasubramaniam *et al*, (2013) menyatakan bahwa intake nutrisi yang kurang seperti sayur dan buah serta makanan yang mengandung flavonoid (bahan olahan kedelai seperti tahu, tempe, dan susu kedelai) beresiko besar terhadap kanker payudara.

Diharapkan agar pasien kanker payudara mengetahui tentang pentingnya konsumsi isoflavon dalam mencegah kanker payudara, hal ini tidak lepas dari peran serta dari perawat dalam memberikan pendidikan kesehatan.

#### **Distribusi Frekuensi Faktor Konsumsi Alkohol Pada Penderita Kanker Payudara**

No	Riwayat Konsumsi	F	%
1.	Jarang	14	28
2.	Tidak Pernah	36	72
	Jumlah	50	100

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden tidak mengkonsumsi alkohol yakni sebanyak 36 responden (72%).

Konsumsi alkohol pada dasarnya jarang mendatangkan efek yang menguntungkan, yang lebih banyak terjadi adalah efek merugikan yang didapat salah satunya adalah resiko pencetus kanker payudara. Namun bukan hanya alkohol yang menjadi faktor resiko, banyak faktor lain seperti penggunaan kontrasepsi. Penggunaan kontrasepsi yang tidak teratur dapat mempengaruhi keseimbangan hormon estrogen di dalam tubuh wanita.

Menurut *National Cancer Institute*, Wanita yang suka mengkonsumsi alkohol baik sedikit ataupun banyak maupun yang sudah kecanduan sama-sama memiliki resiko tinggi menderita kanker payudara.

Menurut Rasjidi (2010), resiko kanker payudara meningkat berkaitan dengan asupan alkohol jangka panjang. Hal ini mungkin disebabkan alkohol mempengaruhi aktivitas estrogen.

Hal ini sejalan dengan penelitian wahyuni 2016, yang menyatakan bahwa faktor penggunaan kontrasepsi 62% lebih dominan dibanding faktor lainnya.

Diharapkan agar pasien kanker payudara tidak mengkonsumsi alkohol dan mampu mempertahankan gaya hidup sehat sehingga memperkecil resiko terjadinya kanker payudara.

No	Jenis	F	%
1.	Alkohol Kadar Rendah	6	42,8
2.	Minuman Tradisional Disuling	3	21,4
3.	Minuman tradisional tidak disuling	5	35,8
Jumlah		14	100

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden mengkonsumsi alkohol dengan kadar rendah yaitu sebanyak 6 responden (42,8%)

Pada kehidupan sehari-hari, jarang kita menemukan seorang wanita mengkonsumsi alkohol. Namun pada kenyataannya itu tidak sesuai dengan pemikiran masyarakat umum. Ada beberapa hal yang dapat mempengaruhi wanita mengkonsumsi alkohol seperti kebudayaan, gaya hidup, dan lingkungan.

Alkohol dapat menyebabkan hiperinsulinemia yang akan merangsang faktor pertumbuhan pada

jaringan payudara (*insulin-like growth factor*). Hal ini akan merangsang pertumbuhan yang tergantung pada estrogen (*estrogen-independent growth*) pada lesi prakanker yang selama masa menopause akan mengalami remgesi ketika jumlah estrogen menurun. Lesi ini akan memasuki fase dorman, dimana pada fase ini dapat diaktifasi oleh adanya faktor pemicu (*promoting factor*) seperti alkohol. Keadaan hiperinsulinemia yang disebabkan oleh alkohol menghambat terjadinya remgesi spontan dari lesi prakanker selama masa menopause (Rasjidi, 2010).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Gloria *et al.* (2011), yang menyatakan bahwa wanita yang mengkonsumsi alkohol sebanyak 3 gelas per hari akan meningkatkan resiko terkena kanker payudara sebesar 40-50%.

Diharapkan pasien kanker payudara tidak tidak mengkonsumsi alkohol dalam bentuk apapun, karena konsumsi alkohol hanya akan memicu kanker payudara.

#### **Distribusi Frekuensi Faktor Riwayat Merokok Pada Penderita Kanker Payudara**

No	Jenis	F	%
1.	Perokok Aktif	5	10
2.	Perokok Pasif	30	60
3.	Tidak Perokok Aktif & Pasif	15	30
Jumlah		50	100

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah yang tinggi terdapat pada perokok pasif yaitu sebanyak 30 responden (60%).

Perokok pasif sangat berperan dalam mencetus kejadian kanker payudara pada wanita. Perokok pasif merupakan seseorang yang tidak merokok namun menghirup asap rokok di lingkungannya secara berkala, karena orang-orang yang berada disekelilingnya merupakan perokok aktif, pada dasarnya perokok pasif lebih berbahaya dari pada perokok aktif.

Merokok diketahui dapat meningkatkan level radikal bebas yang memicu perusakan DNA dan berbagai basa teroksidasi (contohnya, 8-oxoguanosine). Beberapa studi mengindikasikan peranan utama merokok dalam pertumbuhan kanker pada manusia (Lodovici & Bigagli, 2009).

Menurut *Environmental Protection Agency*, perokok pasif memiliki hubungan yang erat dengan resiko terserang penyakit kanker payudara.

Hal ini sejalan dengan penelitian Indraty (2005), perokok pasif memiliki faktor resiko lebih besar terkena kanker payudara dibandingkan wanita yang tidak merokok.

Diharapkan agar pasien yang memiliki kebiasaan merokok, atau sebagai perokok pasif dapat berhenti dan menghindari bahaya dari asap rokok.

No	Frekuensi Merokok	F	%
1.	Sedang	5	100
2.	Berat	0	0
3.	Sangat Berat	0	0
Jumlah		5	100

Hasil penelitian menunjukkan bahwa frekuensi merokok keseluruhan adalah perokok sedang sebanyak 5 responden (100%).

Frekuensi merokok sedang yaitu meghabisan < 20 batang rokok setiap harinya. Perokok aktif adalah seseorang yang benar-benar memiliki kebiasaan merokok. Frekuensi merokok pada perokok aktif dapat menjadi acuan dalam tingkat keparahan pengguna rokok tersebut, semakin sering dan semakin banyak jumlah batang rokok yang dihabiskan dalam satu hari maka akan mempercepat kerusakan paru-paru.

Wanita dengan merokok akan memiliki tingkat metabolisme hormon estrogen yang lebih tinggi dibanding wanita yang tidak merokok. Hormon estrogen ini berpengaruh terhadap proses poliferasi jaringan payudara. Poliferasi yang tanpa batas akan memicu terjadinya kanker payudara (Mulyani, 2013).

Paparan terhadap asap rokok memiliki relasi yang kuat dengan kerusakan DNA yang dipicu oleh cekaman oksidatif (*oxidative stress*) dan karsinogenesis (Patel, *et al.*, 2008).

Terdapat hubungan yang positif antara perokok aktif maupun pasif terhadap kanker payudara (Hosseinzadeh *et al.*, 2014; Inumaru *et al.*, 2012; Manik *et al.*, 2012; Morales *et al.*, 2013).

Diharapkan agar pasien yang menderita kanker payudara dapat mengubah pola hidup yang tidak sehat seperti merokok karena akan merugikan kesehatan diri sendiri.

No	Durasi	F	%
1.	> 5 jam	1	2
2.	1-5 jam	8	16
3.	< 1 jam	23	46
4.	Hampir Tidak Pernah	4	8
5.	Tidak Pernah	14	28
	Jumlah	50	100

Hasil penelitian menunjukkan bahwa durasi merokok yang paling mayoritas adalah < 1 jam yaitu sebanyak 23 responden (46%).

Paparan asap rokok sangatlah berbahaya untuk kesehatan, dimana asap rokok yang dihembuskan oleh perokok aktif mengandung banyak zat dan partikel yang merugikan tubuh seperti karbonmonoksida. Lamanya durasi terpapar akan meningkatkan efek buruk terhadap kesehatan. Semakin lama terpapar dengan asap rokok maka itu artinya semakin banyak partikel zat yang bersifat toksik dan karsinogen yang terakumulasi di dalam tubuh dan resiko menderita kanker payudara semakin terbuka lebar.

Wanita dengan merokok akan memiliki tingkat metabolisme hormon estrogen yang lebih tinggi dibanding wanita yang tidak merokok. Hormon estrogen ini berpengaruh terhadap proses poliferasi jaringan payudara. Poliferasi yang tanpa batas akan memicu terjadinya kanker payudara. Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa perokok pasif memiliki faktor resiko lebih besar terkena kanker dibanding wanita yang tidak perokok pasif (Indrati *et al*, 2010).

Ada hubungan yang positif antara perokok aktif maupun pasif terhadap kanker payudara (Hosseinzadeh *et al*, 2014; Inumaru *et al*, 2012; Manik *et al*, 2012; Morales *et al*, 2013).

Diharapkan agar pasien kanker payudara yang terpapar asap rokok (perokok pasif) dapat menghindari asap tersebut dengan cara menjauhi agen perokok aktifnya.

#### **Distribusi Frekuensi Faktor Lingkungan (Terpapar Zat Karsinogenik) Pada Penderita Kanker Payudara**

No	Terpapar Asap Kendaraan	F	%
1.	Ya	39	78
2.	Tidak	11	22
	Jumlah	50	100

Berdasarkan hasil penelitian responden yang terpapar asap kendaraan bermotor yaitu sebanyak 39 responden (78%).

Jumlah yang tinggi terdapat pada responden yang terpapar asap dari kendaraan bermotor. Asap kendaraan bermotor memang sering diabaikan oleh banyak orang, jika terhirup dan masuk ke dalam sistem pernapasan serta mengendap selama bertahun-tahun akan mengakibatkan gangguan kesehatan.

Di dalam lingkungan yang mengandung tinggi polutan rentan sekali terhadap resiko berbagai penyakit, salah satunya adalah kanker. Salah satu zat yang dapat menyebabkan kanker di dalam polutan adalah adanya zat atau partikel yang bersifat karsinogen (Mulyani, 2013).

Asap yang mengandung karbonmonoksida sangat tidak bermanfaat bagi kesehatan tubuh dan dalam jangka waktu yang panjang dapat menimbulkan berbagai macam penyakit bahkan sampai menyebabkan kematian. Selain penggunaan kayu bakar saat ini sudah ada banyak alternatif lain yang dapat digunakan dalam memasak seperti kompor minyak dan gas, kompor listrik dan lain sebagainya (Kowalak, 2011).

Hal ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Cimprich *et al* (2013), yang menyatakan bahwa lingkungan alam dapat memberikan efek yang menyembuhkan bagi penderita kanker payudara jika dikelola dengan baik.

Diharapkan agar pasien kanker payudara dapat mengurangi terpapar dengan asap kendaraan dengan cara menggunakan masker saat bepergian.

No	Terpapar Asap Kompor Minyak	F	%
1.	Ya	38	76
2.	Tidak	12	24
	Jumlah	50	100

Berdasarkan hasil penelitian responden yang terpapar asap kompor minyak yaitu sebanyak 38 responden (76%).

Semakin berkembangnya teknologi, semakin berkembang pula alat memasak yang digunakan. Berawal dari penggunaan kayu bakar sekarang sudah sampai pada penggunaan kompor minyak. Hal ini dilihat dari banyaknya responden yang menggunakan kompor minyak dalam memenuhi kebutuhan dapurnya setiap hari. Disamping hal itu, penggunaan kompor minyak juga mempunyai efek samping dalam penggunaannya.

Asap gas yang dihasilkan pada waktu proses memasak dapat disebut sebagai polutan, karena banyak partikel dan zat yang dapat merugikan tubuh yang keluar saat proses memasak. Hal ini jika berlangsung lama maka akan dapat menyababkan gangguan kesehatan yang serius karena bahaya dari asap polutan yang ditimbulkan (Kowalak, 2011).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Anand *et al* (2008), yang menyatakan bahwa hanya 5-10% dari kasus kanker yang disebabkan oleh genetik sedangkan sisanya sebanyak 90-95% disebabkan oleh lingkungan dan gaya hidup.

Diharapkan agar pasien kanker payudara dapat menghindari paparan dari asap minyak kompor terlalu sering karena akan memicu zat karsinogen.

No	Terpapar Asbes	F	%
1.	Ya	21	42
2.	Tidak	29	58
	Jumlah	50	100

Berdasarkan hasil penelitian responden yang tidak terpapar asbes yaitu sebanyak 29 responden (58%).

Jika dilihat dari jumlahnya responden yang tidak terpapar asbes jumlahnya lebih besar jika dibandingkan dengan yang terpapar, hal ini dapat terjadi karena asbes merupakan salah satu faktor pencetus saja. Ada banyak hal yang dapat mencetuskan kanker, beberapa diantaranya

adalah adanya riwayat keluarga, pola hidup yang tidak sehat, dan penggunaan kontrasepsi hormonal.

Paparan asbes dapat berupa air yang ditampung dari atap yang menggunakan asbes dan paparan dari zat atau partikel yang terurai dari asbes jika terkena panas matahari secara langsung. Zat ini dapat bersifat karsinogenik dan toksik. Pemilihan dalam penggunaan asbes karena harganya lebih terjangkau dari ada multiruf atau bahan atap yang lainnya (Kowalak, 2011).

Orang yang terpajan asbes, seperti para pekerja pemasangan listrik dan pekerja tambang, beresiko terkena suatu jenis kanker yang disebut mesotelioma. Asbes juga dapat bertindak sebagai promotor karsinogen lain (Mulyani, 2013).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Anand *et al* (2008), yang menyatakan bahwa hanya 5-10% dari kasus kanker yang disebabkan oleh genetik sedangkan sisanya sebanyak 90-95% disebabkan oleh lingkungan dan gaya hidup.

Diharapkan agar pasien kanker payudara dapat memahami pentingnya peran lingkungan dan gaya hidup dalam menyebabkan kejadian kanker payudara.

No	Frekuensi Terpapar	F	%
1.	Selalu	12	24
2.	Sering	31	62
3.	Kadang	4	8
4.	Tidak Pernah	3	6
	Jumlah	50	100

Berdasarkan hasil penelitian frekuensi terpapar dengan lingkungan yang bersifat karsinogen yang tertinggi berada dalam kategori sering yaitu sebanyak 31 responden (62%).

Semakin lama terpajan polutan semakin besar pula efek yang ditimbulkan dari polutan tersebut terhadap kesehatan seseorang. Berdasarkan tabel di atas, frekuensi terpapar polutannya terbanyak adalah sering yaitu 62%, jumlah ini melebihi sebagian dari responden yang menderita kanker payudara. Polutan yang terpapar pada seseorang dan mengendap dalam waktu yang lama sangat merugikan kesehatan dan dapat menjadi faktor resiko kanker payudara.

Responden yang menderita kanker payudara sebagian besar terpapar oleh polutan yang dapat memicu kanker diantaranya adalah asbes, asap kendaraan bermotor, debu, asap pembakaran kayu dan kompor. polusi udara di dalam rumah dianggap lebih karsinogenik dibandingkan dengan polusi udara yang ada di luar rumah. Karena pajanan substansi tertentu, beberapa jenis pekerjaan memperbesar resiko terkena kanker.

Orang-orang yang tinggal dikawasan industri yang melepas zat-zat kimia beracun tercatat sebagai populasi yang memiliki resiko yang lebih besar. Banyak polutan udara di luar rumah seperti arzen, benzena, senyawa hidrokarbon, dan emisi industri lain serta gas buangan dari kendaraan bermotor yang mengandung karsinogenik (Kowalak, 2011).

Terapi radiasi pada dada (termasuk payudara) akan memiliki resiko terkena kanker payudara. Semakin muda saat menerima pengobatan dengan radiasi, semakin beresiko tinggi untuk menderita kanker payudara (Mulyani, 2013).

Hal ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Cimprich *et al* (2013), yang menyatakan bahwa lingkungan alam dapat memberikan efek yang menyembuhkan bagi penderita kanker payudara jika dikelola dengan baik.

Diharapkan agar pasien kanker payudara dapat memodifikasi lingkungannya menjadi lebih sehat dengan mengurangi paparan dengan polusi.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan mengenai faktor-faktor risiko pencetus prevalensi kanker payudara di Ruang Edelweis RSUD Ulin Banjarmasin 2016 sebagai berikut:

1. Asupan makanan (isoflavan) pada responden kanker payudara di Ruang Edelweis Rumah Sakit Umum Daerah Ulin Banjarmasin didapatkan 56% responden termasuk dalam kategori kurang yaitu mengkonsumsi isoflavan dalam < 30 mg/hari.
2. Riwayat konsumsi alkohol pada responden kanker payudara di Ruang Edelweis Rumah Sakit Umum Daerah Ulin Banjarmasin didapatkan frekuensi terbesar yaitu 36

responden (72%) mengatakan tidak pernah dan jenis yang paling sering dikonsumsi adalah minuman dengan kadar alkohol rendah seperti Bir Bintang, Bir Anggerek, dan Bir Mgand Sandyaitu sebanyak 6 responden (42,8%).

3. Riwayat merokok pada responden kanker payudara di Ruang Edelweis Rumah Sakit Umum Daerah Ulin Banjarmasin didapatkan frekuensi tertinggi yaitu 30 responden (60%) adalah perokok pasif, didapatkan 5 responden (10%) sebagai perokok aktif dan seluruh responden (100%) perokok aktif mengkonsumsi rokok dengan kategori sedang. Sedangkan durasi terpapar asap rokok (perokok pasif) didapatkan frekuensi terbesar yaitu 23 responden (46%) terpapar selama < 1 jam perhari.
4. Faktor lingkungan (terpapar zat karsinogenik) pada responden kanker payudara di Ruang Edelweis Rumah Sakit Umum Daerah Ulin Banjarmasin didapatkan 62% responden terpapar dengan zat karsinogen dengan kategori sering, adapun jenis zat yang sering terpapar terhadap responden kanker payudara yaitu asap kayu bakar 24%, asap kompor minyak 76%, asap kendaraan 78%, debu 22%, dan asbes 42%.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anand P., Kunnumukara A. B. et al. (2008). Cancer Is A Preventable Disease Yhat Requires Major Lifestyle Changes. *Pharmaceutical Research*, Vol. 25, No. 9, September 2008
- Andrijono, M. F. A. & Saifuddin A. B. (2006). *Buku Acuan Nasional: Onkologi Ginekologi*. Ed. 1. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Ardiana, Wijaya H, Sutisna M. (2013). Factor Analysis of Reproductive Contributing Risk Factor Related to Breast Cancer Accurance. Vol.1 No. 2
- Badan Litbangkes Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2013). Prevalensi dan Estimasi Jumlah Penyakit Kanker Serviks dan Kanker Payudara Tahun 2013. *Data Reset Kesehatan Dasar Republik Indonesia*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Balasubramaniam, S. M., Rotti S. B., Vivekariandam S., *et al*. (2013). Risk

- Factors of Female Breast Carcinoma: A Case Control Study at Puducherry. *Indian J Cancer* 2013;50:65-70.
- Cimprich, B & Ronis D L. (2013). An Environmental Intervention To Restore Attention In Women With Newly Diagnosed Breast Cancer. *Cancer Nurs.* 2013 Aug; 26(4):284-92; quiz 293-4
- Ferlay, (2000). Portal Kesehatan. *Kanker Payudara*. Diakses tanggal 6 januari 2016 pukul 22.45 WITA, dari: <http://porlatkesehatan.wordpress.com/kesehatan-wanita/kanker-payudara-ca-mamae/>
- Gloria, D C., Beasley, J., Livaudais, J. (2011). Alcohol Consumption and The Risk of Breast Cancer. *Salud Publica Mex* September 27, 2011;53:440-447.
- Hosseinzadeh, M., Ziae J. E., Mahdavi N., et al. (2014). Risk Factors for Breast Cancer in Iranian Women: A Hospital-Based case-Control Study in Tabris, Iran. *J Breast Cancer* 2014 September; 17 (3): 236-243.
- Hsiu, H W., Chung, U L., Tsay, S L., Hsieh, P C., Su, H F., Lin, K C. (2014). Development and Preliminary Testing Of An Instrument To Measure Healthinees Of Lifestyle Among Breast Cancer Survivors. *International Journal Of Nursing Practice*. May 2014. 21 (6); 923-932.
- Indrati, R., Setyawan, H., & Handojo, D. (2005). *Faktor-Faktor Resiko Yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Kanker Payudara Wanita*. Semarang: Promgam Studi Pasca Sarjana Epidemiologi Universitas Diponegoro.
- Inumaru, E. L., Quintanilha M. I. G. D., Silveira E. A. D. S., Naves M. M. V., et al. (2012). Risk and Protective Factors for Breast Cancer in Midwest of Brazil. *Journal of Environmental and Public Health* 2012, 9, 1146-1155.
- Kanita, I. (2011). Gambaran Pengetahuan Tentang Kanker Payudara Dan Pola Konsumsi Isoflavon Dari Produksi Olahan Kedelai Pada Siswa Di SMA Negeri 2 Tanggerang. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Koswara, S. (2006). Isoflavon Senyawa Multi Manfaat Dalam Kedelai. Bogor: IPB press.
- Kowalak, J. P., Welsh, W., & Mayer, B. (2011). *Buku Ajar Patofisiologi*. Jakarta: EGC.
- Kozier B., Glenora, Snyder S. J. (2010). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses, & teori. Vol. 1*. Jakarta: EGC.
- Langhorne, M., Fulton J., Otto S. E. (2011). *Oncology Nursing. Fifth Edition*. Philippines.
- Liu, O L., Huang, Y B., Gao, Y., Chen, C., Yan, Y., et al. (2014). Association between dietary factors and breast cancer risk among chinese female. *Asian pacific journal of cancer prevention* 2014, 15 (3) 1291-1298.
- Manik, N. T., Maryati, I., & Ermiati. (2012). *Riwayat Gaya Hidup Penderita Kanker Payudara di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Sumedang*. Bandung: Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Pendidjajaran.
- Mantani, T., Saeki, T., Inoue, S., Okamura, H., Daino, M., Kataoka, T., Yamawaki, S. (2007). Factors Related to Anxiety and Depression in Women With Breast Cancer and Their Husband: Role of Alexithymia and Family Functioning. *Supportive Care in Cancer*, January 10, 2007. 15(7):859-868.
- Miftahul, J. (2014). The Relationship Between Use of Hormonal Contraceptives with Breast Cancer Incidence in Ulin General Hospital Banjarmasin. Banjarmasin: STIKES Muhammadiyah Banjarmasin.
- Morales, L., Garriga C. A., Matta J., et al. (2013). Factors Associated With Breast Cancer in Puerto Rican Women. *J Epidemiol Glob Health*. 2013 December;3 (4) 1000-1016.
- Mulyani, N. S & Nuryani. (2013). *Kanker Payudara dan PMS Pada Kehamilan*. Cetakan pertama. Yogyakarta: Nuha Medika.

- Nursalam. (2003). *Konsep & Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pedoman Skripsi, Tesis, dan Instrumen Penelitian Keperawatan*. Jakarta. Salemba Medika
- Rasjidi, I. (2010). *Epidemiologi Kanker Pada Wanita*. Ed. 1. Jakarta: Sagung Seto.
- Riskesdas. (2013). *INFODATIN-Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI*.
- Shu, xiao ou, *et al* (2009). Soy Food Intake And Breast Cancer Survival. 302 (22), 3437-2443.
- Soegeng, S & Anne, L R. (2004). *Kesehatan dan gizi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sutandyo, N. (2010). Nutritional Carciogenesis Acta Med Indones-Indones. J Intern Med 2010;42(1):36-42.
- Swenson K. K., Nissen M. J., Henly S. J., *et al*. (2010). Physical Activity in Women receiving Chemotherapy for Breast Cancer: Adherence To A Walking Intervention. *Oncology Nursing Society* 2010;37 321-30.
- Taylor, V. H., Misra, M., Mukherjee, S. D. (2009). Is Red Meat Intake A Risk Factor For Breast Cancer Among Premenopausal Women? *Breast Cancer Res Treat*, 117, 1-8.
- Wawan, A & Dewi, M. (2010). *Teori dan Pengukuran Pengetahuan , Sikap dan Perilaku Manusia..* Yogyakarta: Nuha Medika.
3. Dwi Martha Agustina, S.Kep., Ns., M.Kep, Selaku Dosen Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Suaka Insan Banjarmasin.

Peneliti:

1. I Wayan Suardita, Selaku Mahasiswa Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Suaka Insan Banjarmasin.
2. Chrisnawati, BSN, MSN, Selaku Dosen Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Suaka Insan Banjarmasin.

## FAKTOR RISIKO YANG BERHUBUNGAN DENGAN KANKER PAYUDARA DI RSUD PRINGSEWU TAHUN 2014

Metalia Agnessia<sup>1</sup>, Lolita Sary<sup>2</sup>, Andoko<sup>3</sup>

### ABSTRAK

Data International Agency for Research on Cancer (IARC) 2002 didapatkan insidensi kanker payudara di Indonesia 26 per 10000 wanita. Kasus kanker pada wanita di RSUD Pringsewu pada tahun 2012 sebanyak 43 dan pada tahun 2013 mengalami peningkatan sebanyak 52 kasus. Tujuan penelitian diketahui faktor risiko yang berhubungan dengan kanker payudara di RSUD Pringsewu Tahun 2014.

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain penelitian survey analitik dengan pendekatan case control. Penelitian dilakukan di RSUD Pringsewu selama 4 bulan mulai dari bulan Mei sampai dengan September 2014. Populasi pada penelitian ini adalah Ibu yang sudah memiliki anak di RSUD Pringsewu Kabupaten Pringsewu dan telah melakukan pemeriksaan deteksi kanker payudara di Instalasi Bedah RSUD Pringsewu dari tahun 2013 yakni sebanyak 42. Jumlah sampel kasus sebanyak 42 dan 42 responden kontrol. Teknik sampling dalam penelitian ini menggunakan *simple random sampling*.

Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan usia ( $p=0,000$ ; OR=5,63), hubungan riwayat pemakaian kontrasepsi hormonal ( $p=0,008$ ; OR=3,75), hubungan riwayat pemberian ASI ( $p=0,001$ ; OR=,6), hubungan usia menarche dini ( $p=0,000$ ; OR=6,22), hubungan riwayat keluarga ( $p= 0,000$ ; OR=11,15), hubungan obesitas ( $p=0,004$ ; OR=4,2), hubungan usia melahirkan anak ( $p=0,000$ ; OR=7,13). Faktor yang paling dominan berhubungan dengan kejadian kanker payudara adalah usia menarche ( $p;0,000$  dan OR=13,8). Saran untuk hasil penelitian ini adalah meningkatkan kerjasama tenaga kesehatan dalam pemantauan dan penanganan kanker payudara khususnya ibu yang terkena menarche dini dan pencegahan dengan diagnosis dini dan pengobatan awal yang efektif.

Kata Kunci: Faktor-faktor Risiko, Kanker Payudara

### PENDAHULUAN

Kanker adalah suatu penyakit neoplasma ganas yang mempunyai spektrum yang sangat luas dan kompleks. Kanker merupakan penyakit yang menakutkan karena berpotensi menyebabkan kematian. Hampir tidak ada kanker yang dapat sembuh dengan spontan. Dewasa ini teknologi telah berkembang pesat dalam mendiagnosis dan menangani penyakit kanker sehingga beberapa pasien dengan kanker dapat sembuh dari penyakitnya. Namun tidak dapat dipungkiri bahwa angka kematian akibat kanker masih tergolong tinggi. Kanker payudara adalah tumor ganas pada payudara yang berasal dari kelenjar, saluran kelenjar dan jaringan penunjang payudara serta sering menyebabkan kematian pada wanita (Olfah, 2013).

Wanita di seluruh dunia 1,2 juta terdiagnosa terkena kanker payudara, 500.000 diantaranya meninggal dunia. Tahun 2012 di Amerika Serikat terdapat 203.500 wanita terdiagnosa kanker payudara, 54.300 terkena

Ductal Carcinoma In Situ (DCIS) atau tumor jinak dan 40.000 wanita meninggal dunia (Olfah, 2013).

Di Indonesia kanker payudara menempati urutan kedua pada perempuan setelah kanker serviks. Menurut Data International Agency for Research on Cancer (IARC) pada tahun 2002 didapatkan insidensi kanker payudara di Indonesia 26 per 10000 wanita. (Olfah, 2013). Menurut Age standardized cancer ratio (ASCAR) tahun 2005 kasus kanker payudara di Indonesia terbanyak menyerang kelompok umur 45-54 dengan nilai ASCAR 17,38%. Di Indonesia problem kanker payudara menjadi lebih besar lagi karena lebih dari 70% penderita datang ke dokter pada stadium yang sudah lanjut, maka dari itu permasalahan mengenai kanker payudara memang membutuhkan perhatian khusus (Saryono, 2009).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Anggorowati (2012) kasus kanker payudara di Indonesia terus meningkat sepanjang tahun 2009-2012 dengan kejadian 5.297 kasus di tahun 2009, 7.850 kasus di tahun 2010, 8.328 kasus di tahun 2011, dan 8.277 kasus di tahun 2012.

- 
1. Dinas Kesehatan Kab. Sleman Yogyakarta
  2. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Malahayati
  3. Prodi Keperawatan FK Universitas Malahayati B. Lampung

Prevalensi kasus kanker payudara di Provinsi Lampung mengalami peningkatan dari 0,02% pada tahun 2010 menjadi 0,04% tahun 2011 dan pada tahun 2012 tetap sebesar 0,04 % (Risksesdas, 2012).

Kasus kanker payudara tahun 2012-2013 yang ditemukan di Provinsi Lampung sebanyak 1.030, dimana Lampung Barat 103 (10%), Pringsewu 102(9,8%), Way Kanan 98 (9,5%), Metro 94 (9,1%), Bandar Lampung 89(8,6%), Lampung Selatan 89 (8,6%), Lampung Utara 81 (7,8%), Mesuji 79 (7,6%), Lampung Timur 76 (7,3%), Tanggamus 72 (6,9%), Lampung Tengah 67 (6,5%), Pesawaran 53 (5,1%), Tulang Bawang 51 (4,9%), Tulang Bawang Barat 50 (4,8%) dan Kabupaten Pesisir Barat 17 (1,6%). (Dinas Kesehatan Provinsi Lampung, 2012).

Data Kanker payudara yang dikeluarkan oleh tim penanganan kanker Rumah Sakit Umum Abdoel Moeloek (RSUAM) menunjukkan sebanyak 597 (3,6%) pasien terdiagnosis kanker payudara pada tahun 2011, tahun 2012 sebanyak 471 (2,7%) pasien dan tahun 2013 terdiagnosis sebanyak 605 (5,3%) pasien (RSUAM Abdoel Moeloek, 2013). Data laporan Rumah Sakit Umum Daerah Pringsewu (RSUD) Pringsewu sepanjang tahun 2012 sebanyak 43 kasus, sedangkan pada tahun 2013 mengalami peningkatan yakni sebanyak 52 kasus, dan data tahun 2013 ini menunjukkan kasus kanker payudara paling tinggi dibandingkan dengan temuan kasus di Rumah Sakit lain di beberapa Kabupaten seperti di RSUD Kota Agung Tanggamus sebanyak 33 kasus, RSUD Ahmad Yani Metro sebanyak 27 kasus dan di RSUD Dadi Tjokrodipo Bandar Lampung sebanyak 41 kasus (Data Sekunder Rekam Medik Instalasi Patologi Anatomik RSUD Pringsewu, RSUD Kota Agung, RSUD Dadi Tjokrodipo, dan RSUD Ahmad Yani, 2014). Pemilihan penelitian di RSUD Pringsewu didasarkan pada pertimbangan bahwa untuk jenis Rumah Sakit Tipe C jumlah kasus kanker payudara paling banyak terdapat di RSUD Pringsewu, walaupun kasus paling banyak terjadi di RSUD Abdul Moeloek, namun tidak dipilihnya rumah sakit ini dikarenakan pasien yang terdiagnosa Kanker adalah pasien rujukan dari berbagai rumah sakit yang ada di wilayah Provinsi Lampung.

Temuan kasus kanker pada wanita di RSUD Pringsewu pada tahun 2012 sebanyak 98 kasus dan 43 (43,8%) kasus diantaranya kanker payudara, dan dari 43 kasus kanker payudara tercatat sebanyak 19,2% memiliki berat badan lebih, 13,5% memiliki riwayat menarche dini, 28,8% memiliki riwayat keluarga menderita kanker, 21,2% karena tidak pernah melakukan sadari serta 17,3% karena hal lain. adapun jumlah kasus kanker pada wanita tahun 2013 sebanyak 101 kasus dimana 52 (51,4%) kasus diantaranya adalah kanker payudara, dari 52 kasus tersebut 48 pasien diantaranya sudah menikah dan telah memiliki anak. (Bagian Rekam Medik RSUD Pringsewu, 2013)..

Secara konseptual penyebab kanker payudara belum dapat diketahui secara pasti akan tetapi terdapat faktor risiko yang diduga berhubungan dengan kejadian kanker payudara yang sudah diterima secara luas oleh kalangan pakar kanker di dunia yaitu: usia, tidak kawin, umur pertama melahirkan, usia menarche, usia menopause, riwayat penyakit, riwayat keluarga dan kontrasepsi oral (Olfah, 2013). Beberapa penelitian sebelumnya juga menjelaskan tentang faktor yang berhubungan dengan terjadinya kanker payudara pada wanita, seperti penelitian Anggorowati (2012) hasil penelitian menunjukkan faktor yang berhubungan dengan kejadian kanker payudara adalah obesitas ( $p=0,005$ ; OR=4,49; CI=2,01-10,02), usia melahirkan anak pertama ( $p=0,001$ ; OR=4,99; CI=1,90-13,87), riwayat pemberian ASI ( $p=0,00$ ; OR=5,49; CI=2,05-14,74), dan usia menarche ( $p=0,0023$ ; OR=6,66; CI=2,84-15,65).

Faktor risiko terhadap kejadian kanker payudara adalah riwayat tumor jinak ( $p=0,001$ ) lama olahraga ( $p=0,000$ ) konsumsi lemak ( $p=0,002$ ) riwayat kanker pada keluarga ( $p=0,014$ ) lama menyusui ( $p=0,024$ ) dan lama menggunakan kontrasepsi oral ( $p=0,048$ ) dan probabilitas individu untuk terkena kanker payudara dengan semua faktor risiko adalah 52,67% (Indrati, 2005)

Beberapa penelitian menjabarkan faktor risiko kanker payudara adalah penelitian Rianti dkk (2010) yang menjelaskan bahwa ada hubungan antara umur dengan kejadian kanker payudara ( $p=0,021$ ), ada hubungan tinggi badan dengan kejadian kanker payudara ( $p=0,006$ ), ada hubungan riwayat tumor jinak dengan kejadian kanker payudara ( $p=0,000$ ), ada hubungan riwayat keluarga dengan kejadian kanker payudara ( $p=0,044$ ), ada hubungan umur menstruasi pertama dengan kejadian kanker payudara ( $p=0,001$ ; OR=5,8)), ada hubungan umur hamil pertama dengan kejadian kanker payudara ( $p=0,011$ ; OR=2,3), ada hubungan antara riwayat menyusui dengan kejadian kanker payudara ( $p=0,025$ ; OR=2,2). Umur menstruasi pertama adalah faktor yang paling dominan berhubungan dengan dengan kejadian kanker payudara.

Berdasarkan penjelasan di atas maka penulis bermaksud untuk melakukan penelitian tentang faktor risiko yang berhubungan dengan kanker payudara di RSUD Pringsewu Tahun 2014.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif. Desain penelitian menggunakan survei analitik dengan pendekatan case control. Populasi dalam penelitian ini adalah ibu yang sudah memiliki anak di RSUD Pringsewu Kabupaten Pringsewu dan telah melakukan pemeriksaan deteksi kanker payudara di Instalasi Bedah RSUD Pringsewu dari tahun 2013 yakni sebanyak 42 orang.

Jumlah sampel kasus sebanyak 42 responden dan jumlah sampel untuk kelompok kontrol sebanyak 42 responden sehingga seluruh sampel kelompok kasus dan kontrol sebanyak 84 responden.

Analisis data yang digunakan adalah analisis univariat, bivariat dan multivariat. Analisis univariat dilakukan terhadap tiap-tiap variabel dari hasil penelitian,

untuk mengetahui distribusi frekuensi variabel independen dan variabel dependen. Analisis bivariat digunakan untuk melihat hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen sehingga diketahui kemaknaan nya secara statistika. Uji statistik yang digunakan adalah *chi square*. Analisis multivariat menggunakan regresi logistik.

## HASIL & PEMBAHASAN

### Hasil Univariat

**Tabel 1**

**Analisis Univariat Faktor risiko yang berhubungan dengan Kanker Payudara di RSUD Pringsewu Tahun 2014**

No	Variabel	Kanker Serviks			
		N	Kasus %	n	Kontrol %
1	Usia Ibu				
	Berisiko(30-60 tahun)	33	78.6	14	33.3
	Tidak berisiko (<30 tahun)	9	21.4	28	66.7
2	Riwayat penggunaan kontrasepsi hormonal				
	Menggunakan	31	73.8	18	42,9
	Tidak menggunakan	11	26.2	24	57,1
3	Riwayat pemberian ASI				
	Tidak memberikan	36	85.7	20	47,6
	Memberikan	6	14.3	22	52,4
4	Usia Menarche				
	Menarche dini (<12 tahun)	34	81.0	17	40,5
	Normal (>12 tahun)	8	19.0	25	59,5
5	Riwayat keluarga menderita kanker payudara				
	Ada riwayat	35	83.3	13	31,0
	Tidak ada riwayat	7	16.7	29	69,0
6	Obesitas				
	Obesitas	32	76.2	18	42,9
	Tidak obesitas	10	23.8	24	57,1
7	Usia melahirkan anak pertama				
	Berisiko (>30 tahun)	29	69.0	10	23,8
	Tidak berisiko (<30 tahun)	13	31.0	32	76,2

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari ke tujuh variabel diatas untuk variabel berisiko rata-rata sebagian besar pada kelompok kasus seperti usia ibu terdapat 33 (78,6%) usia berisiko (30-60 tahun), riwayat penggunaan kontrasepsi hormonal 31 (73,8%) menggunakan kontrasepsi hormonal, riwayat pemberian ASI terdapat 36 (85,7%) tidak memberikan ASI, usia menarche terdapat 34 (81,0%) menarche dini, riwayat keluarga menderita kanker payudara terdapat 35 (83,3%) ada riwayat, obesitas 32 (76,2%) dan usia melahirkan anak pertama terdapat 29 (69,0%) usia berisiko (> 30 tahun).

### Analisis Bivariat

Tabel 2 menunjukkan bahwa dari ke tujuh variabel terdapat hubungan yang signifikan dengan kejadian kanker payudara, usia ibu p-value=0,000 ; OR= 5,63, riwayat penggunaan kontrasepsi hormonal p-value=0,008 ; OR=3,75, riwayat pemberian ASI p-value=0,001 ; OR=6,60, usia menarche p-value=0,000; OR=6,25, riwayat keluarga menderita kanker payudara p-value =0,000; OR=11,5, Obesitas p-value= 0,004; OR=4,26 dan usia melahirkan anak pertama p-value=0,000; OR=7,13

**Tabel 2**  
**Hasil Analisis Bivariat Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Kanker Payudara**

No	Variabel	Kanker Serviks				Total	P value	OR (95% CI)
		Kasus		Kontrol				
		N	%	N	%	n	%	
1	Usia Ibu							
	Berisiko(30-60 tahun)	33	78,6	14	33,3	47	56,0	5,63 (2,76-19,48)
	Tidak Beresiko	9	21,4	28	66,7	37	44,0	0,000 (1,49-
	Jumlah	42	100	42	100	84	100	19,43)
2	Riwayat penggunaan kontrasepsi hormonal							
	Menggunakan	31	73,8	18	42,9	49	58,3	3,75
	Tidak menggunakan	11	26,2	24	57,1	35	41,7	0,008 (1,49-
	Jumlah	42	100	42	100	84	100	9,43)
3	Riwayat pemberian ASI							
	Tidak memberikan	36	85,7	20	47,6	56	66,7	6,60
	Memberikan	6	14,3	22	52,4	28	33,3	0,001 (2,29-
	Jumlah	42	100	42	100	48	100	18,96)
4	Usia Menarche							
	Menarche dini (<12 tahun)	34	81,0	17	40,5	51	60,7	6,25
	Normal (>12 tahun)	8	19,0	25	59,5	33	39,3	0,000 (2,33-
	Jumlah	42	100	42	100	84	100	16,75)
5	Riwayat keluarga menderita kanker payudara							
	Ada riwayat	35	83,3	13	31,0	48	57,1	11,15
	Tidak ada riwayat	7	16,7	29	69,0	36	42,9	0,000 (3,93-
	Jumlah	42	100	42	100	84	100	31,63)
6	Obesitas							
	Obesitas	32	76,2	18	42,9	50	59,5	4,26
	Tidak obesitas	10	23,8	24	57,1	34	40,5	0,004 (1,67-
	Jumlah	42	100	42	100	84	100	10,88)
7	Usia melahirkan anak pertama							
	Berisiko (>30 tahun)	29	69,0	10	23,8	39	46,4	7,13
	Tidak berisiko (<30 tahun)	13	31,0	32	76,2	45	53,6	0,000 (2,71-
	Jumlah	42	100	42	100	84	100	18,74)

### 1. Hubungan Usia dengan kanker Payudara

Berdasarkan Hasil uji statistik dengan menggunakan *chi square* diperoleh nilai  $p=0,000$  yang berarti  $P < 0,05$  menunjukkan bahwa ada hubungan bermakna antara usia ibu dengan kejadian kanker payudara di Rumah Sakit Umum Daerah Pringsewu Tahun 2014 dengan derajat keeratan  $OR=5,63$  (2,76-19,48) yang berarti bahwa ibu usia berisiko dengan rentang usia 30-60 tahun mempunyai risiko 5,63 kali lebih besar untuk mengalami kejadian kanker payudara dibandingkan ibu usia tidak berisiko yakni usia <30 tahun.

Desen (2013) Sangat jarang kanker payudara terjadi di usia kurang dari 20 tahun. Rentang usia terbanyak seseorang menderita kanker payudara antara 45-49 tahun. Jadi Rentang Usia 30-60 tahun adalah usia yang berisiko terhadap kanker payudara.

Berdasarkan penjelasan di atas maka peneliti berpendapat bahwa salah satu hormon yang mempengaruhi berkaitan dengan proses metabolisme

tubuh adalah hormon pertumbuhan, dan semakin bertambahnya usia seseorang pertumbuhan hormon estrogen yang dihasilkan di tubuh semakin produktif, yang mengakibatkan jumlah paparan hormon estrogen semakin panjang, sehingga berpengaruh terhadap risiko kejadian kanker payudara. Jadi Semakin bertambahnya usia seseorang maka secara anatomi dan fungsional, payudara akan mengalami atrofi jaringan. Pertumbuhan jaringan payudara sangat sensitif terhadap estrogen maka wanita yang terpapar estrogen dalam waktu yang panjang akan memiliki risiko yang besar terhadap kanker payudara.

### 2. Hubungan Pemakaian Kontrasepsi Hormonal dengan Kanker Payudara

Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan *chi square* diperoleh nilai  $p=0,008$  yang berarti  $P < 0,05$  menunjukkan bahwa ada hubungan bermakna antara penggunaan kontrasepsi hormonal dengan kejadian kanker payudara di Rumah Sakit Umum Daerah

Pringsewu Tahun 2014. Nilai OR sebesar 3,75 yang berarti bahwa ibu menggunakan kontrasepsi hormonal mempunyai risiko mengalami kanker payudara 3,7 kali lebih besar dibandingkan wanita tidak menggunakan kontrasepsi hormonal.

Desen (2013) bahwa efek hormonal dari kontrasepsi oral pada payudara sangat kompleks. Pada wanita premenopause, mekanisme pengontrolan estrogen diatur oleh hipofisis. Yang kemudian mengatur pengeluaran estrogen pada ovarium dan hanya sebagian kecil yang berasal dari organ lain. Kandungan estrogen dan progesteron pada kontrasepsi akan memberikan efek proliferasi berlebih pada kelenjar payudara. Sedangkan pada wanita posmenopause, estrogen terutama dihasilkan dari aromatisasi androgen adrenal dan ovarium pada jaringan ekstragonadal seperti hepar, otot, dan jaringan lemak.

Kandungan estrogen dan progesteron pada kontrasepsi oral akan memberikan efek proliferasi berlebih pada kelenjar payudara. Wanita yang menggunakan kontrasepsi oral untuk waktu yang lama mempunyai risiko untuk mengalami kanker payudara (Rasjidi, 2010).

Penggunaan hormonal yang terlalu lama dapat mengacaukan keseimbangan hormon estrogen dalam tubuh sehingga mengakibatkan terjadi perubahan sel yang normal menjadi tidak normal. Penyebab kejadian kanker payudara belum diketahui secara pasti, tetapi pemakaian kontrasepsi hormonal dalam jangka waktu yang lama bisa mengakibatkan kejadian kanker payudara. Pertumbuhan jaringan payudara sangat sensitif terhadap estrogen maka wanita yang terpapar estrogen dalam waktu yang panjang akan memiliki risiko yang besar terhadap kanker payudara.

### **3. Hubungan Riwayat Menyusui dengan Kanker Payudara**

Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan *chi square* diperoleh nilai  $p=0,001$  yang berarti  $p < 0,05$  menunjukkan bahwa ada hubungan bermakna antara riwayat menyusui dengan kejadian kanker payudara di Rumah Sakit Umum Daerah Pringsewu Tahun 2014, dengan derajat keeratan OR sebesar 6,6 yang berarti bahwa ibu yang tidak memberikan ASI mempunyai risiko 6,6 kali lebih besar mengalami kanker payudara dibandingkan ibu yang memberikan ASI.

Lipworth dkk dalam Rasjidi (2010) menemukan bahwa waktu menyusui lebih lama mempunyai efek yang lebih kuat dalam menurunkan risiko kanker payudara. Sebab dari efek protektif menyusui ini dikarenakan adanya penurunan level estrogen dan sekresi bahan-bahan karsinogenik selama menyusui. mekanisme pemberian ASI terhadap penurunan kejadian kanker ini disebabkan oleh hormon. Laktasi dimulai ketika hormon progesteron menurun secara tiba-tiba setelah persalinan. Kadar prolaktin juga menurun dengan cepat pada saat postpartum tetapi akan dirangsang kembali pada setiap

tahap menyusui dan dengan demikian menjamin laktasi yang berkelanjutan. Laktasi berangsuransur akan berkurang jika pengisapan puting dihentikan. Pengisapan puting juga mengakibatkan pelepasan oksitosin dari hipofisis posterior. Oksitosin merangsang kontraksi sehingga merangsang ASI untuk keluar dari dalam kelenjar payudara. Hormon oksitosin dan prolaktin ini mencegah naiknya hormone estrogen, yang berpengaruh pada proliferasi sel sehingga meningkatkan risiko terkena kanker payudara.

### **4. Hubungan Usia Menarche dini dengan Kanker Payudara**

Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan *chi square* diperoleh nilai  $p=0,000$  yang berarti  $p < 0,05$  menunjukkan bahwa ada hubungan bermakna antara usia *menarche* dini dengan kejadian kanker payudara di Rumah Sakit Umum Daerah Pringsewu Tahun 2014 dengan derajat keeratan  $OR=6,25$  (2,33-16,75) yang berarti bahwa ibu dengan *menarche* dini mempunyai risiko 6,25 kali lebih besar untuk mengalami kanker payudara dibandingkan ibu yang tidak mengalami *menarche* dini.

Brunner & Sudrath (2013) bahwa risiko kanker payudara meningkat pada wanita yang mengalami menstruasi sebelum usia 12 tahun. Hal ini sesuai teori yang dikemukakan oleh Desen (2013) bahwa *menarche* dini, risiko kanker payudara meningkat pada wanita yang mengalami menstruasi sebelum usia 12 tahun. Perbedaan usia terjadinya *menarche* dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu hormonal, genetik, bentuk badan, keadaan gizi, lingkungan, aktivitas fisik dan rangsangan psikis. Semakin cepat seorang wanita mengalami pubertas maka makin panjang pula jaringan payudaranya dapat terkena oleh unsur unsur berbahaya yang menyebabkan kanker seperti bahan kimia, estrogen, ataupun radiasi.

Pada saat seorang wanita mengalami haid pertama, maka dimulailah fungsi siklus ovarium yang menghasilkan estrogen. Jurnal eksposur estrogen dan progesteron pada seorang wanita selama masa hidupnya merupakan faktor risiko. Lebih lama seorang wanita terpapar, maka risiko untuk terkena kanker payudara lebih tinggi pula. Umur menstruasi yang lebih awal berhubungan dengan lamanya paparan hormon estrogen dan progesteron pada wanita yang berpengaruh terhadap proses proliferasi dan atrofi jaringan termasuk jaringan payudara. Usia *menarche* dini diakibatkan karena stres, ketidakseimbangan hormonal, dan faktor genetik. Hal tersebut juga bisa disebabkan karena belum matangnya organ reproduksi wanita untuk menghasilkan hormone tertentu dan melakukan fungsi reproduksi.

### **5. Hubungan Riwayat Keluarga dengan Kanker Payudara**

Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan *chi square* diperoleh nilai  $p=0,000$  yang

berarti  $p < 0,05$  menunjukkan bahwa ada hubungan bermakna antara riwayat keluarga dengan kejadian kanker payudara di Rumah Sakit Umum Daerah Pringsewu Tahun 2014 dengan derajat keeratan OR=11,15 (3,93-31,63) yang berarti ibu yang memiliki riwayat keluarga menderita kanker payudara mempunyai risiko 11,15 kali lebih besar untuk mengalami kanker payudara dibandingkan ibu yang tidak ada riwayat keluarga menderita kanker payudara.

Desen (2013) bahwa gen utama yang terkait dengan timbulnya carcinoma mamae adalah BRCA-1 dan BRCA-2. Anak perempuan atau saudara perempuan (hubungan keluarga langsung) dari wanita dengan kanker payudara risikonya meningkat 2 kali. (Brunner & Sudrath, 2013)

Wanita yang memiliki riwayat keluarga kanker agar dapat memberikan perhatian lebih terhadap kemungkinan terjadinya kanker payudara. Agar dapat melakukan pencegahan tersebut dengan menghindari faktor risiko yang lainnya, diantaranya dengan olahraga teratur, berat badan seimbang/ideal, diet tinggi serat, tidak merokok dan melakukan pemeriksaan payudara sendiri. Penting juga untuk melakukan mammografi sebagai skrining. Adanya hubungan antara riwayat keluarga dengan kanker payudara disebabkan karena riwayat keluarga atau keturunan memungkinkan akan terjadi generasi keturunan saat ini ataupun berikutnya, dan kadang timbulnya secara tiba-tiba tanpa gejala yang pasti sehingga penanganannya yang diberikan terlambat.

## 6. Hubungan Obesitas dengan Kanker Payudara

Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan *chi square* diperoleh nilai  $p=0,004$  yang berarti  $p < 0,05$  menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara obesitas dengan kejadian kanker payudara di Rumah Sakit Umum Daerah Pringsewu Tahun 2014 dengan derajat keeratan OR=4,26 (1,67-10,88) yang berarti ibu dengan obesitas mempunyai risiko 4,26 kali lebih besar untuk mengalami kejadian kanker payudara dibandingkan wanita yang tidak obesitas.

*Over weight* dan obesitas, yang diukur dengan indeks massa tubuh tinggi (BMI), meningkatkan risiko kanker payudara pasca menopause dan merupakan salah satu

dari beberapa faktor risiko untuk kanker payudara yang mampu dimodifikasi (National Cancer Institute, 2009)

Menurut peneliti adanya hubungan antara obesitas dengan kanker payudara disebabkan karena obesitas mempunyai efek perangsang pada perkembangan kanker payudara. Konsumsi makanan yang tinggi dengan lemak hewani dapat menyebabkan obesitas. Estrogen disimpan dalam jaringan adiposa (jaringan lemak). Estrogen ini menyebabkan pengendapan lemak dalam kelenjar payudara. Estrogen menstimulasi pertumbuhan sel-sel kanker payudara. Maka, makin banyak jaringan adiposa, makin banyak estrogen yang mengikat sel-sel kanker.

## 7. Hubungan Usia Melahirkan Anak Pertama dengan Kanker Payudara

Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan *chi square* diperoleh nilai  $p=0,000$  yang berarti  $p < 0,05$  menunjukkan bahwa ada hubungan bermakna antara usia melahirkan anak pertama ( $> 30$  tahun) dengan kejadian kanker payudara di Rumah Sakit Umum Daerah Pringsewu Tahun 2014 dengan derajat keeratan OR = 7,13 menunjukkan bahwa ibu usia melahirkan anak pertama ( $>30$  tahun) mempunyai risiko 7,13 kali lebih besar mengalami kanker payudara dibandingkan dengan ibu yang memiliki usia melahirkan anak pertama  $<30$  tahun.

Seorang wanita yang lahir anak pertama ketika ia berusia 20 tahun risikonya sekitar 30% relatif lebih rendah dibandingkan wanita yang anak pertama lahir ketika ia berusia 30 tahun (Desen, 2013).

Menurut pendapat peneliti, ibu yang berusia melahirkan anak pertama  $>30$  tahun beresiko terkena kanker payudara disebabkan karena pada saat seorang ibu mengalami kehamilan hormon progesteron akan menekan pertumbuhan hormon estrogen sehingga akan mengurangi pengaruh hormon estrogen terhadap proliferasi jaringan payudara. Pada usia  $>30$  tahun hormon estrogen mengalami pertumbuhan yang sangat produktif, sehingga dikhawatirkan pada saat wanita belum mengalami kehamilan ataupun melahirkan di usia  $>30$  maka keterpaparan hormon estrogen semakin berlebih dan dapat meningkatkan risiko kanker payudara.

**Tabel 3**  
**Hasil Analisis Pemodelan Akhir Multivariat Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kanker Payudara**

Variabel	B	Sig.	Exp(B)	95.0% C.I. Lower
Riwayat pemakaian kontrasepsi hormonal	1.313	0.049	3.717	1.006
Riwayat pemberian ASI	2.069	0.005	7.916	1.842
Usia menarche	2.630	0.000	13.873	3.485
Usia Melahirkan Anak Pertama	2.352	0.001	10.506	2.694
Contant	-3.571	0.000	0.028	

Dari tabel 3 menunjukan bahwa dari ke empat variabel diatas tidak ada  $p\text{-value} > 0,5$ , sehingga keempat variabel diatas masuk dalam pemodelan akhir yaitu riwayat pemakaian kontrasepsi hormonal  $P\text{-Value}=0,049$ , OR=3,717, riwayat pemberian ASI  $P\text{-Value}=0,005$  OR=7,916, usia menarche  $P\text{-Value}=0,000$  OR= 13,873 dan usia melahirkan anak pertama  $P\text{-Value}=0,000$ , OR= 10,506. Hasil akhir multivariate dapat diketahui bahwa variabel usia *menarche* merupakan determinan paling dominan berhubungan dengan kejadian kanker payudara ( $p\text{ value}$ ; 0,000 dan OR; 13,801).

Jika seorang wanita mengalami menstruasi di usia dini, sebelum 12 tahun wanita akan memiliki peningkatan risiko kanker payudara (Brunner & Sudrath, 2013). Hal tersebut dikarenakan semakin cepat seorang wanita mengalami menarche dini maka makin panjang pula jaringan payudaranya dapat terkena oleh unsur unsur berbahaya yang menyebabkan kanker seperti bahan kimia, esterogen, ataupun radiasi (Desen, 2013).

Menurut pendapat peneliti dalam perkembangan biologi, seorang menjelang dewasa melewati masa yang disebut dengan pubertas. Pada wanita masa tersebut dimulainya siklus reproduksi wanita yang ditandai dengan dimulainya menstruasi, dimana pada masa pubertas alat alat reproduksi mulai menjalankan fungsinya masing masing. Selain itu hormon hormon seksual sudah mulai berkembang, pada saat wanita mengalami menstruasi pertama kali (menarche) maka dimulailah siklus ovarium yang menghasilkan esterogen. Hormon esterogen tersebut sangat besar pengaruhnya terhadap payudara. Wanita mengalami menarche  $> 12$  tahun sangat berpotensi terkena kanker payudara, karena siklus perubahan hormon yang terjadi di dalam tubuh sudah terjadi sejak usia dini dimana alat –alat reproduksi baik struktur maupun fungsinya yang belum sempurna sudah dipaksakan untuk bekerja sesuai fungsinya dan menghasilkan hormon hormon tertentu terutama estrogen. Seseorang yang mengalami menarche dini pada umur kurang dari 12 tahun makapaparan hormon estrogen makin panjang semasa hidupnya, selain itu akan mengalami sirkulasi hormon estrogen sepanjang hidupnya lebih lama sehingga risiko terkena kanker payudara lebih tinggi karena Salah satu fungsi estrogen adalah merangsang pertumbuhan dan perkembangan jaringan payudara. Keterpaparan lebih lama dari hormon estrogen dapat menimbulkan proliferasi dan perubahan sel-sel duktus dari kelenjar payudara. Proliferasi jaringan payudara dan perubahan yang tidak normal tersebut dapat menjadi kanker karena paparan esterogen pada jaringan payudara lebih cepat dan lebih lama. Maka disarankan bagi seorang wanita yang mengalami menarche dini untuk lebih menjaga kesehatan dengan tidak mengkonsumsi makanan yang mengandung zat aditif (yang mengandung pengawet, pewarna dan penyedap makanan) terutama MSG, olah raga teratur, dan pemilihan alat kontrasepsi yang tidak

mengandung hormonal untuk meminimalkan risiko terjadinya kanker payudara.

## SIMPULAN DAN SARAN

1. Ada hubungan antara usia( $p=0,000$ ; OR=7,33), riwayat pemakaian kontrasepsi hormonal ( $p=0,008$ ; OR=3,75) , riwayat pemberian ASI( $p=0,001$ ; OR=6,6), usia menarche dini ( $p=0,000$ ; OR=6,2), riwayat keluarga( $p=0,000$ ; OR=11,15) , obesitas( $p=0,004$ ; OR=4,2), danusia melahirkan anak( $p=0,000$ ; OR=7,13) dengan kejadian kanker Payudara di RSUD Pringsewu tahun 2014
2. Usia menarche merupakan determinan paling dominan berhubungan dengan kejadian kanker payudara ( $p\text{ value}$ ; 0,000 dan OR; 13,801).

Penelitian ini menyarankan kepada dinas kesehatan dan tenaga kesehatan untuk melakukan sosialisasi dan penyuluhan kepada para remaja dibawah usia 12 tahun yang mengalami *menarche* dinikarena tingkat pengetahuan yang rendah tentang kanker payudara dan deteksi dini pemeriksaan payudara sendiri, Melakukan pemantauan dan deteksi dini terhadap wanita berisiko mengenai tanda-tanda kejadian kanker payudara. Untuk masyarakat hendaknya selalu menjaga kesehatan dan berperilaku hidup sehat dengan menjauhi kebiasaan merokok, olahraga teratur, menjaga berat badan seimbang/ideal, diet tinggi serat sehingga mencegah kejadian kanker payudara.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggorowati, Lindra, 2012. *Faktor Risiko Kanker Payudara Wanita*. Diakses dari <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/kemas>
- Anggraini. 2001. *Karakteristik Penderita Kanker Payudara Rawat*. Jakarta: Erlangga
- Aprilia Sari. 2009. *Risiko Riwayat Pemakaian kontrasepsi hormonal terhadap kejadian kanker payudara di RSUD Dr. Moewardi Surakarta*.
- Ariani, Ayu Putri. 2014. *Aplikasi Metode Penelitian Kependidikan dan Kesehatan Reproduksi*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Bustan, M.N.2007. *Epidemiologi penyakit tidak menular*. Jakarta : Rineka Cipta
- Brunner & Sudrath.2001. *buku ajarkeperawatan medikal-bedah*. Jakarta : Buku kedokteran EGC
- Dadang Hawari, Psikiater, H. dr. Dr. Prof. 2004. *Kanker Payudara Dimensi Psikoreligi*. Jakarta: FKUI.
- Dharmais. A. 2011. *Penatalaksanaan kanker payudara terkini*.Pustaka popular obor: Jakarta
- Dinas Kesehatan Provinsi Lampung, 2012. *Profil Kesehatan Provinsi Lampung*

- Desen,W.2013. Buku Ajar Onkologi Klinis, edisi 2. Jakarta : Balai Penerbit FKUI.
- Eviana, Ermila. 2013. *Hubungan Umur dan Obesitas dengan Kejadian Kanker Payudara di Rumah Sakit Ibu dan Anak Kota Banda Aceh*.Stikes Budiyah Bunda Banda Aceh
- Hastono, P.S. 2007. *Analisis Data Kesehatan*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia
- Dadang, Hawari, 2009. *Kanker Payudara dimensi Psikoreligi*. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia : Jakarta
- Harianto, dkk. 2005. *Risiko Penggunaan Pil Kontrasepsi Kombinasi Terhadap Kejadian Kanker Payudara Pada Reseptor KB di RS DR. Cipto Mangunkusumo*. Ilmu kefarmasian.
- Hall, M. et al., 2008. Influence of Race and Socioeconomic Status on Sleep: Pittsburgh Sleep SCORE Project. *Psychosom Med.* 70(4):410-416.
- Indriati, R. 2009. *Faktor-faktor Risiko yang Berpengaruh terhadap Kejadian Kanker Payudara Wanita*. Tesis. Program Pascasarjana Universitas Diponegoro Semarang. Diakses dari <http://eprints.undip.ac.id> tanggal 3 Agustus 2013.
- Kristiyanasari, Weni. 2011. *Asi, menyusui dan Sadari*. Nuha Medika Yogyakarta.Yogyakarta
- Mulyani, N dan Nuryani. 2013. *Kanker Payudara dan PMS pada Kehamilan*. Nuha Medika Yogayakarta.
- Murray, R.K., Granner, D.K., Mayes, P.A., dan Rodwell, V.W. 2003. Biokimia
- Harper. Edisi 25. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC. Halaman 270.
- National Cancer Institute, 2009. Breast Cancer. U.S. National Institute of Health.  
Available from:  
<http://www.cancer.gov/cancertopics/types/breast>
- Nani, desiyani.2009. *Hubungan umur awal menopause dan status penggunaan kontrasepsi hormonal dengan kejadian kanker payudara*. Jurnal keperawatan Soedirman
- Nani, desiyani.2009. *Analisis Faktor faktor yang berhubungan dengan kejadian Kanker Payudara di Rumah Sakit Pertamina Cilacap* Jurnal keperawatan Soedirman
- Notoatmodjo, S. 2005. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta: Jakarta
- Notoatmodjo, S. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta: Jakarta.
- Nugroho, Taufan, 2011, *ASI dan Tumor Payudara*. Nuha Medika Yogyakarta
- Riyanti, Emi, dkk, 2010. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan RisikoKanker Payudara Wanita. *Jurnal Health Quality Vol. 3 No. 1. Kemenkes Jakarta*
- Rasjidi I. Epidemiologi kanker serviks. *Indonesian Journal of Cancer* Juli - September 2009.Vol.III, No.3:103-8
- Olfah, Y et al, 2013. *Kanker Payudara dan Sadari*. Nuha Medika. Yogyakarta.
- Profil Rumah Sakit Umum Daerah Pringsewu tahun 2013
- RSUAM Abdoel Moeloek, 2013. *Laporan Data Instalasi Patologi Anatomi(PA) Rumah Sakit Umum Daerah Abdul Moeloek*. Bandar Lampung
- Purwosatuti, Endang. 2008. *Kanker Payudara dan Pencegahan dan Deteksi Dini*.
- Riyanti, emi dkk. 2010 faktor factor yang berhubungan dengan resiko kanker payudara pada wanita.
- Riset Kesehatan Dasar Profinsi Lampung (RISKESDAS), 2012
- Sjamsuhidayat, Wim de jong, 2005. Buku Ajar Ilmu Bedah. Edisi 2, EGC, Jakarta
- Saryono dan Pramitasari, 2009. Perawatan Payudara; Dilengkapi dengan Deteksi dini Terhadap penyakit Kanker Payudara. Nuha Medika Yogyakarta.Sugiyono. 2012. *Statistika untuk penelitian. Alfabet*. Bandung
- Smeltzer & Bare. 2001. *Buku Ajar Keperawatan Medical Bedah* Kuncara, dkk terjemahan. Ed.8 vol. 1. EGC. Jakarta.
- Sulistyowati. 2012. *Stadium kanker payudara ditinjau dari usia dan paritas ibu di unit rawat jalan RSUD Dr. Soegiri Lamongan* Tesis. Universitas Diponegoro Semarang Jawa Tengah.
- Syafir. 2011. *Penyebab Terjadinya Kanker Payudara*. Jakarta: Erlangga
- Wan Desen. 2013. *Onkologi Klinis*. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta
- Wildayani, Desi. 2010. *Hubungan Paritas dan penggunaan KB Hormonal dengan Kejadian Kanker Payudara di Rumah Sakit Onkologi Surabaya* Januari-Desember 2010

## DETERMINAN KEJADIAN CA MAMMAE DI POLI RAWAT JALAN BEDAH RSUD DR. ACHMAD MOCHTAR

Neila Sulung\*, Rizki Yananda, Adriani

STIKes Fort De Kock Bukittinggi

Email : [neilasulung@fdk.ac.id](mailto:neilasulung@fdk.ac.id)

Submitted :01-10-2018, Reviewed:05-10-2018, Accepted:09-10-2018

DOI: <http://doi.org/10.22216/jen.v3i3.3700>

### ABSTRAK

Penyakit kanker merupakan salah satu penyebab kematian utama di seluruh dunia. Di Indonesia setiap tahun 1:3 wanita per 1000 penduduk terserang kanker payudara. Kanker payudara merupakan kanker yang paling banyak menyerang perempuan. Angka kejadian kanker payudara saat ini diperkirakan 39 per 100.000 penduduk pada tahun 2008. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan risiko kanker payudara wanita pada pasien poli rawat jalan bedah di RSUD Dr. Achmad Mochtar Kota Bukittinggi. Penelitian ini menggunakan metode *deskriptif analitik* dengan pendekatan *case control*. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *accidental sampling*. Sampel dalam penelitian ini adalah semua wanita yang terdiagnosis kanker payudara, berjumlah 50 kasus dan 50 kontrol dengan pengolahan data melalui komputerisasi. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar kuisioner. Analisis data dilakukan menggunakan uji *Chi-Square* ( $\alpha=0,05$ ). Hasil penelitian menunjukkan faktor yang berhubungan dengan kejadian kanker payudara adalah genetik ( $p=0,009$ ), *menarche* ( $p=0,014$ ), *menopause* ( $p=0,016$ ), kontrasepsi hormonal ( $p=0,045$ ), *obesitas* ( $p=0,043$ ), dan makanan tinggi lemak ( $p=0,028$ ). Simpulan penelitian adalah faktor yang berhubungan dengan risiko kejadian kanker payudara adalah genetik, *menarche*, *menopause*, kontrasepsi hormonal, *obesitas* dan makanan tinggi lemak.

**Kata Kunci :** Kanker Payudara, Umur, genetik, *menarche*, *menopause*, *paritas*, konhor, *obesitas*, stadium, makanan tinggi lemak.

### ABSTRACT

Cancer is one of the leading causes of death worldwide. In Indonesia every year 1: 3 women per 1000 population are affected by breast cancer. Breast cancer is a cancer that attacks most women. The incidence of breast cancer is currently estimated at 39 per 100,000 population in 2008. The purpose of this study was to determine the factors associated with the risk of female breast cancer in surgical outpatient poly patients at Dr. Achmad Mochtar, Bukittinggi City. This study uses descriptive analytic method with a case control approach. The sampling technique in this study was accidental sampling. The sample in this study were all women diagnosed with breast cancer, amounting to 50 cases and 50 controls with data processing through computerization. The instrument used in this study is a questionnaire. Data analysis was performed using Chi-Square test ( $\alpha = 0.05$ ). The results showed that the factors associated with the incidence of breast cancer were genetic ( $p = 0.009$ ), menarche ( $p = 0.014$ ), menopause ( $p = 0.016$ ), hormonal contraception ( $p = 0.045$ ), obesity ( $p = 0.043$ ), and high food fat ( $p = 0.028$ ). Conclusions of the study are factors related to the risk of breast cancer incidence are genetic, menarche, menopause, hormonal contraception, obesity and high-fat foods.

**Keywords** : Breast Cancer, Age, genetic, menarche, menopause, parity, conch, obesity, stage, high-fat food.

### PENDAHULUAN

Penyakit kanker merupakan salah satu penyebab kematian utama di seluruh

dunia. Kanker adalah pertumbuhan yang tidak normal dari sel-sel jaringan tubuh yang berubah menjadi ganas. Sel-sel

tersebut dapat tumbuh lebih lanjut serta menyebar kebagian tubuh lainnya dan menyebabkan kematian. Salah satu jenis penyakit kanker yaitu kanker payudara menjadi jenis kanker yang sangat menakutkan bagi perempuan di seluruh dunia, juga di Indonesia. Dan kanker payudara sering ditemukan pada stadium lanjut. Abrahão, et al (2015)

Menurut *World Health Organization (WHO)* menunjukkan bahwa 78% kanker payudara terjadi pada usia 50 tahun keatas, sedangkan 6% nya pada usia kurang dari 40 tahun. Di Indonesia setiap tahun 1:3 wanita per 1000 penduduk terserang kanker payudara. Kanker payudara menduduki peringkat kedua dari semua tipe kanker di Indonesia (20%).

Data Sistem Informasi Rumah Sakit (SIRS) Tahun 2007, kanker payudara menempati urutan pertama pada pasien rawat inap di seluruh Rumah Sakit di Indonesia (16,85%). Angka kejadian kanker payudara saat ini diperkirakan 39 per 100.000 penduduk pada tahun 2008 (Fajar, 2011).

Berdasarkan Data *GLOBOCAN, International Agency for Research on Cancer (IARC)*, diketahui bahwa pada tahun 2012 terdapat 14.067.894 kasus baru kanker dan 8.201.575 kematian akibat kanker di seluruh dunia, menunjukkan bahwa kanker payudara. Pada penduduk perempuan, kanker payudara masih menempati urutan pertama kasus baru dan kematian akibat kanker, yaitu sebesar 43,3% dan 12,9% (Sanjaya, 2016).

Berdasarkan Data Prevalensi dan Estimasi Jumlah penderita penyakit kanker pada penduduk semua umur menurut provinsi Sumatra Barat tahun 2013 adalah (1,7% jumlah diagnosis) dan (8.560 jumlah absolute estimasi). Sedangkan jumlah penderita penyakit payudara pada penduduk perempuan di Sumatra Barat (2.285 jumlah absolute estimasi) (RISKESDAS, 2013).

Berdasarkan survei awal yang dilakukan oleh peneliti di Ruangan Rekam Medik RSUD Dr. Achmad Mochtar

Bukittinggi pada tanggal 16 Maret tahun 2018, terdapat penderita kanker payudara di tahun 2016 berjumlah 101 orang dan yang meninggal adalah 11 orang dengan jumlah presentase (11%). Di tahun 2017 penderita kanker payudara berjumlah 124 orang dan yang meninggal adalah 22 orang dengan jumlah presentase (18%). Jadi, jumlah seluruh pasien penderita kanker payudara dari tahun 2016-2017 adalah 225 orang dengan jumlah presentase (29%) rata-rata kanker payudara terjadi pada wanita Kementerian Kesehatan (2015).

Berdasarkan penjabaran latar belakang diatas maka tujuan penelitian ini untuk melihat Determinan Kejadian Pasien *CA Mammapa* Di Ruangan Poli Rawat Jalan Bedah RSUD Dr. Achmad Mochtar Kota Bukittinggi Tahun 2018.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah *deskriptif analitik* dengan pendekatan *case control*. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 16 Maret – 05 Agustus tahun 2018 di RSUD Dr Achmad Mochtar Kota Bukittinggi. Dalam penelitian ini adalah seluruh wanita yang terdiagnosa kanker payudara. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan *Accidental Sampling*. Sedang untuk mengambil kontrol dengan karakteristik yang sama. Teknik pengumpulan data adalah data primer dengan cara memberikan kuesioner yang diberikan kepada responden dan data sekunder yang didapatkan dari hasil rekam medik. Pemilihan sampel pada kelompok kasus digunakan teknik pengambilan sampel *total sampling* yang berarti keseluruhan populasi kasus menjadi sampel penelitian. Sampel dalam penelitian ini yaitu semua penderita TB BTA+ di wilayah kerja Puskesmas Rasimah Ahmad yang berjumlah 36 orang. Jumlah sampel kontrol dalam penelitian ini menggunakan perbandingan kelompok kasus : kelompok kontrol yaitu 1:1. Pemilihan perbandingan 1:1 dikarenakan alasan teknis penelitian ini, yaitu masalah

penghematan waktu penelitian, dan selain itu untuk memudahkan peneliti dalam proses pengambilan data penelitian. Jumlah sampel kontrol sama dengan jumlah sampel kasus yaitu 36 responden. Sampel diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu dengan memilih sampel berdasarkan kriteria tertentu yang telah ditetapkan peneliti. Kelompok kontrol dalam penelitian ini adalah kontak serumah dengan penderita TB paru. Analisis yang digunakan adalah uji *Chi-square* dengan *p-value* ≤ 0,05.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk menggambarkan masing-masing variabel penelitian. Pada penelitian ini analisis univariat dilakukan untuk menggambarkan kejadian kanker payudara mulai dari genetik, *menarche*, *menopause*, kontrasepsi hormonal, *obesitas*, dan makanan tinggi lemak yang akan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

**Tabel 1**  
**Distribusi Frekuensi Genetik, Menarche, Kontrasepsi, Obesitas, Makanan tinggi lemak, Ca mamae**

Variabel	f	%
<b>Genetik</b>	50	50
<b>Beresiko</b>	50	50
<b>Tidak Beresiko</b>		
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Menarche</b>	61	61
<b>Berisiko (&lt; 12 thn)</b>	39	39
<b>Tidak Berisiko (≥ 12 thn)</b>		
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Menopause</b>	55	55
<b>Berisiko (≥ 50 thn)</b>	45	45
<b>Tdk Berisiko (&lt; 50 thn)</b>		
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Kontrasepsi</b>	53	53
<b>(hormonal)</b>	47	47
<b>Tidak Berisiko ( Non Hormonal)</b>		
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Obesitas</b>	57	57
<b>Berisiko (Obesitas 1 th terakhir)</b>	43	43
<b>Tidak Berisiko (tdk Obesitas)</b>		
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Makanan Tinggi Lemak</b>	50	50
<b>(Mengkonsumsi tinggi lemak)</b>	50	50
<b>Tidak Berisiko (Mengkonsumsi tdk tinggi lemak)</b>		
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Ca Mamiae</b>	50	50
<b>Berisiko (Kejadian kanker Payudara)</b>	50	50
<b>Tidak Berisiko (Tidak terjadi kanker payudara)</b>		
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Berdasarkan Tabel.1 dapat dilihat prosentase faktor yang sangat beresiko

untuk terjadinya Ca mamae faktor usia menarche < 12 tahun sebanyak 61%,

Obesitas 57%, Menopause  $\geq$  50 tahun 55%, dan responden yang menggunakan kontrasepsi hormonal 53 % juga faktor keturunan dan makanan tinggi lemak juga mencapai prosentase 50% dari seratus respon yang kami lakukan wawancara dan mengisi koesiner yang dibagikan.

Dari hasil analisis tabel 2 dapat kita lihat bahwa faktor yang berhubungan dengan kejadian Ca mamae adalah: Genetik, (0,009) Menarche, ( 0.014) Menopause, (0,016) kontrasepsi, ( 0,045) Obesitas, (0,043) Makanan tinggi lemak, (0,028).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hubungan Genetik Dengan Kejadian Pasien *Ca Mammae*

Kejadian kanker payudara di Rumah Sakit Dr. Achmad Mochtar Di Kota

Bukittinggi dilihat dari segi riwayat genetik pada penelitian ini dari 50 responden yang berisiko terdapat 32 orang (64%) kejadian *ca mammae* dibandingkan dari 50 responden yang tidak berisiko terdapat 18 orang (36%) tidak terjadi *ca mammae*.

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara riwayat genetik dengan kejadian kejadian *ca mammae* di RSUD Dr. Achmad Mochtar dengan nilai *pvalue* = 0,009 dan OR = 3,160 artinya responden dengan kategori riwayat genetik berisiko 3,160 kali untuk terkena *ca mammae* dibandingkan responden dengan kategori tidak berisiko.

### Analisis Bivariat

Analisis bivariat untuk melihat hubungan beberapa variabel yang berhubungan dengan kejadian Ca mamae

**Tabel. 2 Hubungan, Genetik, Menarche, Kontrasepsi, Obesitas, Makanan tinggi lemak, kejadian Ca mammae**

Variabel	<i>Ca Mammae</i>				<i>p Value</i>	OR
	Kasus		Kontrol			
	n	%	n	%		
<b>Genetik Berisiko</b>	33	64,0	18	36,0	0,009	3,160
<b>Tidak berisiko</b>	18	36,0	32	64,0		
<b>Total</b>	50	50	50	50		
<b>Menarche Berisiko</b>	37	60,7	24	39,3	0,014	3,083
<b>Tidak berisiko</b>	13	33,3	26	66,7		
<b>Total</b>	50	50	50	50		
<b>Menopause Berisiko</b>	34	61,8	21	38,2	0,016	2,935
<b>Tidak Berisiko</b>	16	35,6	29	64,4		
<b>Total</b>	50	50	50	50		
<b>Kontrasepsi Hormonal Berisiko</b>	32	60,4	21	39,6	0,045	2,445
<b>Tidak berisiko</b>	18	38,3	29	61,7		
<b>Total</b>	50	50	50	50		
<b>Obesitas Berisiko</b>	34	59,6	23	40,4	0,043	2,495
<b>Tidak Berisiko</b>	16	37,2	27	62,8		
<b>Total</b>	50	50	50	50		
<b>Makanan Tinggi Lemak Berisiko</b>	31	62,0	19	38,0	0,028	2,662
<b>Tidak Berisiko</b>	19	38,0	31	62,0		
<b>Total</b>	50	50	50	50		

Menurut Savitri (2015), kanker payudara bukan penyakit turunan seperti diabetes mellitus atau hemophilia atau alergi. Gen

yang dibawa wanita penderita kanker payudara mungkin saja dapat diturunkan. Sekitar 5-10% kasus kanker payudara

diturunkan pada gen. Ini artinya bibit kanker tersebut merupakan hasil langsung dari kelainan gen (mutasi gen) yang diturunkan dari orang tuanya. Hasil penelitian ini sejalan dengan Surbakti, (2013), yang berjudul Hubungan Riwayat Keturunan Dengan Terjadinya Kanker Payudara Wanita di RSUP HAM Medan di dapat hasil penelitian dari 82 responden terdapat 28 orang (34,61%) riwayat keturunan dengan terjadinya kanker payudara berada pada usia berisiko  $> 40$  ta hun dimana  $P_{Value} = 0,025 < 0,05$  artinya terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat genetik dengan kejadian kanker payudara. Faktor genetik memiliki andil ya ng besar. Seseorang yang keluarganya pernah menderita penyakit kanker, ada ke mungkinan penyakit tersebut juga dialami oleh keturunannya. Wanita dengan riwayat keluarga yang menderita kanker payudara pada ibu, saudara perempuan ibu, saudara perempuan, adik/kakak, resikonya 2 hingg a 3 kali lebih tinggi.

Penelitian Surbakti, (2013) sejalan dengan penelitian Rianti, et al (2012), yang berjudul Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Risiko Kanker Payudara Wanita di RS. Darmais Jakarta di dapat hasil penelitian kejadian kanker payudara berdasarkan riwayat keluarga diperoleh bahwa pada kelompok ibu yang mempunyai riwayat keluarga menderita kanker payudara dua kali lipat lebih 71% mengalami kanker payudara, dan hanya 31% yang tidak menderita kanker payudara. Sedangkan pada ibu yang tidak mempunyai riwayat keluarga menderita kanker payudara lebih sedikit 29% mengalami kanker payudara dibandingkan dengan kelompok control 69%. Hasil uji statistik diperoleh nilai  $p=0,001$  artinya ada hubungan yang signifikan antara riwayat keluarga menderita kanker payudara dengan kejadian kanker payudara. Hasil uji statistik diperoleh nilai  $OR=5,4$  ibu yang tidak mempunyai riwayat keluarga dengan kanker payudara berisiko 5,4 kali lebih tinggi untuk tidak menderita kanker payudara dibandingkan dengan ibu yang

mempunyai riwayat keluarga dengan kanker payudara. Hasil analisis diperoleh ada hubungan riwayat keluarga dengan kejadian kanker payudara.

Berdasarkan analisis peneliti faktor risiko yang paling berpengaruh terhadap kejadian kanker payudara adalah riwayat keluarga yang memiliki nilai Odds Rasio sebesar 3,160 yang artinya mempertinggi risiko kanker payudara sebesar 3 kali lebih tinggi dibandingkan wanita yang tidak memiliki riwayat keluarga yang menderita kanker payudara. Bagi wanita yang memiliki riwayat keluarga yang menderita kanker payudara sebaiknya dapat menghindari faktor risiko kanker payudara seperti tidak menunda kehamilan pertama atau mengupayakan agar jarak antara menache dengan kehamilan pertama tidak terlalu jauh, menyusui anak dalam waktu yang lebih lama, dan tidak menggunakan kontrasepsi hormonal. Selain itu diharapkan : Melakukan pemeriksaan payudara sendiri setiap bulan dari usia 20 tahun, Mammografi dilakukan setiap 1 -2 tahun mulai usia 40 – 49 tahun, Pemeriksaan payudara oleh dokter setiap 3 tahun sampai usia 39 tahun selanjutnya setiap tahun. Sedangkan bagi wanita yang tidak berisiko terkena kanker payudara sebaiknya diperlukan pencegahan dini dimulai dari diri sendiri dengan melakukan pemeriksaan SADARI, memperbaiki pola makan atau gizi dan gaya hidup (*lifestyle*). Karena melakukan pemeriksaan SADARI, Memperbaiki pola makan atau gizi dan gaya hidup dapat mencegah terjadinya kanker payudara. Selalu waspada terjadinya kanker payudara dan secara rutin memeriksa payudara agar apabila terdapat kelainan bisa langsung diobati sebelum mengalami tahap yang paling tinggi dan sebelum kanker payudara itu bermetastasis lebih jauh.

### **Hubungan Usia Menarche Dengan Kejadian Ca Mammapae**

Kejadian kanker payudara di Rumah Sakit Dr. Achmad Mochtar Kota Bukittinggi dilihat dari segi usia *menarche*

pada penelitian ini dari 100 responden, terdapat 61 (61%) memiliki usia *menarche* yang berisiko untuk terkena *ca mammae* sedangkan 39 (39%) lagi tidak berisiko untuk terkena *ca mammae*.

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara usia *menarche* dengan kejadian kejadian *ca mammae* di RSUD Dr. Achmad Mochtar dengan nilai *pvalue* = 0,014 dan OR = 3,083 artinya responden dengan kategori usia *menarche* berisiko 3,083 kali untuk terkena *ca mammae* dibandingkan responden dengan kategori tidak berisiko.

Menurut Varnet (2016), semakin dini mendapat *menarche* maka semakin meningkat kemungkinan terserang kanker payudara. Sehubungan bertambah baiknya gizi dan pengaruh lingkungan, semakin muda usia anak mendapat menstruasi pertama. Jika *menarche* terjadi di atas usia 13 tahun, risiko kanker turun dengan 35% dibanding anak perempuan yang menarche di usia 12 tahun ke bawah. Umur menstruasi yang lebih awal berhubungan dengan lamanya paparan hormon estrogen dan progesteron pada wanita yang berpengaruh terhadap proses proliferasi jaringan termasuk jaringan payudara. Peningkatan pengetahuan pada usia dini dapat mencegah terjadi kanker payudara di Arab Saudi. Menurut Almutlaq, (2017) *Menache* awal akan menyebabkan banyaknya jumlah siklus haid dan penutupan estrogen yang berulang-ulang mempunyai efek rangsangan terhadap epitel *mammae* sehingga meningkatkan kemungkinan abnormalitas jaringan payudara. Hasil Penelitian ini sejalan dengan Subakti (2013), yang berjudul Hubungan Riwayat Keturunan Dengan Terjadinya Kanker Payudara Wanita di RSUP HAM Medan di dapat hasil penelitian dari usia menarche kurang dari 11 tahun ditemukan 42 responden 51.2% ada riwayat keturunan terjadinya kanker payudara, dan dari 21 responden dengan usia menarche > 11 tahun tidak ada riwayat keturunan sebesar 17 responden (20.7%). Terdapat hubungan yang signifikan antara

usia menarche dengan riwayat keturunan terjadinya kanker payudara ( $p <0,05$ ). Usia menarche dini dapat meningkatkan resiko terjadinya kanker payudara, karena pada keadaan tersebut terdapat paparan hormon estrogen yang terus-menerus pada sel-sel kelenjar atau saluran kelenjar pada payudara yang akan menyebabkan pertumbuhan tidak normal pada sel-sel tersebut. Wanita yang mengalami menarche pada usia kurang dari 12 tahun resikonya 1,7 hingga 3,4 kali lebih tinggi dari pada wanita dengan menarche yang datang pada usia normal atau lebih dari 12 tahun.

Dari hasil penelitian di RSUP HAM Medan diperoleh bahwa kesesuaian dengan teori di atas Wanita yang mendapat menstruasi pada usia 11 tahun atau kurang maka memiliki risiko terjadinya kanker payudara. Semakin cepat seorang wanita mendapatkan menstruasi maka semakin lama masa terpaparnya dengan hormon estrogen. Pada usia ini juga, remaja memiliki jaringan payudara yang belum berkembang sempurna yang menyebabkan jaringan itu lebih mudah terkena efek-efek dari hormone estrogen. Hormon estrogen inilah yang menjadi pemicu terjadinya kanker payudara. Penelitian Subakti (2013), sejalan dengan penelitian Rianti, et al (2012), yang berjudul Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Risiko Kanker Payudara Wanita di RS. Darmais Jakarta di dapat hasil penelitian kejadian kanker payudara berdasarkan umur menstruasi pertama memperlihatkan ibu yang mempunyai riwayat umur pertama < 12 tahun lebih besar menderita kanker payudara 52% dibandingkan dengan kelompok control 15%. Sedangkan pada ibu yang mempunyai riwayat umur menstruasi pertama  $\geq 12$  tahun, sebagian kecil 48% menderita kanker payudara dan sebesar 85% yang tidak menderita kanker payudara. Hasil uji statistic diperoleh nilai  $p=0,001$  artinya ada hubungan yang signifikan antara umur menstruasi pertama dengan kejadian kanker payudara. Hasil uji statistik juga diperoleh nilai OR=6,1 artinya ibu yang mempunyai riwayat umur menstruasi pertama  $\geq 12$

tahun berisiko 6,1 kali lebih tinggi untuk tidak menderita kanker payudara dibandingkan dengan ibu yang mempunyai riwayat umur menstruasi pertama  $< 12$  tahun.

Menurut asumsi peneliti faktor risiko yang paling berpengaruh terhadap kejadian kanker payudara adalah riwayat usia *menarche*  $< 12$  tahun yang memiliki nilai Odds Rasio sebesar 3,083 yang artinya mempertinggi risiko kanker payudara sebesar 3 kali lebih tinggi dibandingkan wanita yang tidak berisiko usia *menarche*  $\geq 12$  tahun. Banyaknya wanita yang mengkonsumsi makanan yang berlemak tinggi tetapi rendah serat yang menyebabkan hormon estrogen meningkat, fast food atau makanan siap saji yang memakai bahan pengawet, sehingga gaya hidup juga berpengaruh terhadap terjadinya *menarche* dan perlu juga pengawasan terhadap faktor pemicu lainnya seperti pengetahuan tentang seksual usia yang tidak tepat. Pada usia ini remaja juga memiliki jaringan payudara yang belum berkembang sempurna yang menyebabkan jaringan itu lebih mudah terkena efek-efek hormon estrogen.

### **Hubungan Menopause Dengan Kejadian Ca Mammæ**

Kejadian kanker payudara di Rumah Sakit Dr. Achmad Mochtar Kota Bukittinggi dilihat dari 55 responden yang berisiko terdapat 34 orang (61,8%) kejadian *ca mammæ* sedangkan dari 45 responden yang tidak berisiko terdapat 16 orang (35,6%) tidak terjadi *ca mammæ*.

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara usia *menopause* dengan kejadian kejadian *ca mammæ* di RSUD Dr. Achmad Mochtar dengan nilai *pvalue* = 0,016 dan OR = 2,935 artinya responden dengan kategori usia *menopause* berisiko 2,935 kali untuk terkena *ca mammæ* dibandingkan responden dengan kategori tidak berisiko.

Menurut teori Sibagariang (2013), *Menopause* adalah haid terakhir yang dialami oleh wanita yang masih

dipengaruhi oleh hormon reproduksi yang terjadi pada usia menjelang atau memasuki usia 50 tahun. Semakin tua usia seseorang saat awal *menopause* maka memiliki risiko lebih besar terkena kanker payudara dibandingkan wanita yang mengalami *menopause* lebih muda. *Menopause* terjadi pada usia yang bervariatif, terjadi rata-rata usia *menopause* 45-50 tahun dengan gambaran klinis normal menstruasi berhenti. Namun ada juga yang memasuki usia *menopause* sebelum 48 tahun atau sesudah 48 tahun. Sebagian besar wanita mulai mengalami gejalanya pada usia 40-an dan puncaknya tercapai pada usia 50-an. Kebanyakan mengalami gejala kurang dari 5 tahun dan sekitar 25% lebih dari 5 tahun. Menurut Gómez et al (2017) kanker akan berkembangan lebih agresif bisa terjadi pada usia muda di banding dengan usia tua. Pada wanita yang mengalami awal *menopause* usia yang lebih tua berarti lebih lama terpapar dengan tingginya kadar hormon estrogen dalam darah. Sedangkan peran hormon estrogen pada wanita *menopause* adalah tingkat estrogen yang lebih tinggi pada seorang wanita akan menghambat terjadinya *menopause* sehingga mengembangkan risiko terjadinya kanker payudara.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Anggorowati, (2013) pada penelitian yang berjudul Faktor Risiko Kanker Payudara Wanita di RSUD Kudus di dapat hasil penelitian variabel usia *menopause*, jumlah kasus yang sudah *menopause* pada saat dilaksanakannya penelitian sebanyak 16 orang, sedangkan yang belum sebanyak 43 orang, sehingga analisis dilakukan terhadap 16 orang. Sementara itu, jumlah kontrol yang sudah *menopause* pada saat dilaksanakannya penelitian sebanyak 17 orang, sedangkan yang belum sebanyak 42 orang, sehingga analisis dilakukan terhadap 17 orang. Hasil uji statistik diperoleh nilai *p*=0,069 artinya ada hubungan yang signifikan antara *menopause* dengan kejadian kanker payudara. Hasil uji statistik juga diperoleh nilai OR=1,80 artinya ibu yang berumur  $\geq$

50 tahun berisiko 2 kali lebih tinggi untuk menderita kanker payudara dibandingkan dengan ibu yang berumur < 50 tahun.

Menurut asumsi peneliti faktor yang berhubungan dengan kejadian kanker payudara adalah usia *menopause*. Dimana wanita yang berisiko terjadinya kanker payudara di RSUD Dr. Achmad Mochtar Kota Bukittinggi mempunyai riwayat usia *menopause*  $\geq$  50 tahun. Hal ini menunjukkan semakin tua usia seseorang saat awal *menopause* maka memiliki risiko lebih besar terkena kanker payudara dibandingkan wanita yang mengalami *menopause* lebih muda. Faktor pemicu terjadinya *menopause* pada pasien kanker payudara adalah usia *menarche* datang lebih dini, pengaruh dari kemoterapi sehingga hormon estrogen dan progesteron dalam tubuh tidak berfungsi secara optimal, dan libido yang menurun.

### **Hubungan Kontrasepsi Hormonal Dengan Kejadian Ca Mammapae**

Kejadian kanker payudara di Rumah Sakit Dr. Achmad Mochtar Kota Bukittinggi dilihat dari segi riwayat kontrasepsi hormonal pada penelitian ini dari 53 responden yang berisiko terdapat 32 orang (60,4%) kejadian *ca mammapae* sedangkan dari 47 responden yang tidak berisiko terdapat 18 orang (38,3%) tidak terjadi *ca mammapae*.

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara riwayat kontrasepsi hormonal dengan kejadian kejadian *ca mammapae* di RSUD Dr. Achmad Mochtar dengan nilai *pvalue* = 0,045 dan OR = 2,445 artinya responden dengan kategori riwayat kontrasepsi hormonal berisiko 2,445 kali untuk terkena *ca mammapae* dibandingkan responden dengan kategori tidak berisiko.

Menurut teori Savitri (2015), wanita yang menggunakan kontrasepsi oral (pil KB) memiliki risiko sedikit lebih besar terkena kanker payudara dibandingkan wanita yang tidak pernah menggunakannya. Risiko ini tampaknya dapat menurunkan kembali setelah

penggunaan pil dihentikan. Wanita yang berhenti menggunakan kontrasepsi oral lebih dari 10 tahun cenderung tidak memiliki peningkatan risiko kanker payudara. Oleh sebab itu, jika sedang mempertimbangkan jenis kontrasepsi oral untuk digunakan sebagai pengendali kelahiran, sebaiknya mencari tahu dari dokter dan ahli medis. Konsultasikan apakah kontrasepsi oral tersebut memberikan faktor risiko kanker payudara atau tidak. Selain pil KB, kontrasepsi hormonal lainnya seperti Kb suntik, IUD, dan Implant yang diberikan juga diketahui memberikan efek terhadap risiko kanker payudara.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Ayu et al, (2016) pada penelitian yang berjudul Hubungan Antara Pemakaian KB Hormonal Dengan Kejadian Kanker Payudara di Poli Onkologi Satu Atap RSUD Dr. Soetomo Surabaya di dapat hasil penelitian ini menunjukkan bahwa memakai KB hormonal berisiko 2,990 kali lebih besar terkena kanker payudara dibandingkan yang tidak memakai KB hormonal dengan nilai *p*=0,001 setelah dihitung menggunakan analisis regresi logistik dengan metode backward. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian lain yang dilakukan oleh Al-Amri, Fahad et al., pada tahun yang lebih baru, yaitu 2015, yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara pemakaian kontrasepsi oral dengan terjadinya kanker payudara dengan nilai *p*=0,042.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Anggorowati, (2013) pada penelitian yang berjudul Faktor Risiko Kanker Payudara Wanita di dapat hasil penelitian riwayat pemberian pil kontrasepsi kombinasi dan lamanya pembe rian tersebut tidak sejalan dengan penelitian Holmes, et. al (2010). Hal ini dikarenakan distribusi responden kelompo k kasus dan control yang menggunakan pil kontra epsi kombinasi lebih rendah dibandi ngkan dengan responden yang tidak menggunakan pil kontrasepsi kombin

asi untuk kelompok kasus maupun kelompok kontrol. Dengan kata lain, sebagian besar (70%) responden tidak menggunakan pil kontrasepsi kombinasi.

Peneliti melakukan analisa hormon esterogen dan progestin yang terdapat di dalam KB hormonal menyebabkan ketidak seimbangan hormon pada tubuh. Penggunaan kontrasepsi hormonal yang terus menerus dalam jangka waktu yang panjang dapat menyebabkan kadar esterogen dan progesteron meningkat dalam tubuh. Sehingga semakin banyak jumlah esterogen dalam tubuh semakin banyak jumlah lemak dalam tubuh. Penting juga diperhatikan bahwa wanita yang menggunakan kontrasepsi hormonal memperlihatkan adanya peningkatan risiko kanker payudara dibandingkan dengan wanita yang tidak menggunakan. Namun kejadian kanker payudara tidak semata-mata disebabkan karena penggunaan KB hormonal. banyak faktor yang berpengaruh antara lain obesitas, usia menarche, dan lainnya.

### **Hubungan *Obesitas* Dengan Kejadian *Ca Mammæ***

Kejadian kanker payudara di Rumah Sakit Dr. Achmad Mochtar Kota Bukittinggi dilihat dari segi riwayat *obesitas* satu tahun terakhir dari hasil penelitian dari 57 responden yang berisiko terdapat 34 orang (59,6%) kejadian *ca mammæ* sedangkan dari 43 responden yang tidak berisiko terdapat 16 orang (37,2%) tidak terjadi *ca mammæ*.

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara riwayat *obesitas* dengan kejadian kejadian *ca mammæ* di RSUD Dr. Achmad Mochtar dengan nilai *pvalue* = 0,043 dan *OR* = 2,495 artinya responden dengan kategori riwayat *obesitas* berisiko 2,495 kali untuk terkena *ca mammæ* dibandingkan responden dengan kategori tidak berisiko.

Menurut teori Savitri (2015), wanita yang mengalami *obesitas* atau kelebihan berat badan setelah memasuki masa *menopause* memiliki risiko lebih tinggi

menderita kanker payudara. Wanita *menopause* yang mengalami *obesitas* memiliki tingkat estrogen yang jauh lebih tinggi dari pada seharusnya, dimana hal itu dianggap menjadi peningkatan risiko kanker payudara. Sebelum *menopause*, indung telur bersama jaringan lemak menghasilkan estrogen. Setelah *menopause*, indung telur berhenti memproduksi estrogen sehingga sebagian besar estrogen wanita berasal dari jaringan lemak. Memiliki lebih banyak jaringan lemak setelah *menopause* berarti meningkatkan kadar estrogen sehingga risiko kanker payudara pun menjadi lebih tinggi. Selain itu, wanita yang kelebihan berat badan cenderung memiliki kadar insulin darah yang lebih tinggi. Tingkat insulin yang lebih tinggi juga telah dikaitkan dengan beberapa jenis kanker, termasuk kanker payudara. Akan tetapi, kaitan antara berat badan dan risiko kanker payudara sangat kompleks.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Widyastuti, (2013) pada penelitian yang berjudul Faktor Risiko Kanker Payudara Wanita di RSUD Kudus di dapat hasil penelitian variabel obesitas, hasil penelitian ini selaras dengan penelitian Nani (2009) yang menyatakan bahwa berdasarkan analisis bivariat salah satu variabel bebas yang berpengaruh terhadap kejadian kanker payudara adalah adanya riwayat kegemukan (*OR* = 2,38 ;95% CI : 1,08 – 5,25). Selaras pula dengan penelitian yang menyatakan bahwa ada peningkatan risiko terkena kanker payudara pada wanita dengan Body Mass Index yang besar. Risiko pada kegemukan akan meningkat karena meningkatnya sintesis estrogen pada timbunan lemak yang berpengaruh terhadap proses proliferasi jaringan payudara (Balasubramaniam dkk, 2013).

Menurut analisis dan interpretasi peneliti faktor risiko yang berpengaruh terhadap kejadian kanker payudara adalah riwayat obesitas satu tahun terakhir yang memiliki nilai Odds Rasio sebesar 2,495 yang artinya mempertinggi risiko kanker

payudara sebesar 2 kali lebih tinggi dibandingkan wanita yang tidak memiliki riwayat obesitas satu tahun terakhir yang menderita kanker payudara. Adanya riwayat obesitas merupakan merupakan faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian kanker payudara di RSUD Dr. Achmad Mochtar Kota Bukittinggi. Pada wanita dengan obesitas mempunyai *Body Mass Index* yang besar, dimana timbunan Lemak tersebut akan meningkatkan sistesis estrogen, yang kemudian berpengaruh terhadap proses proliterasi jaringan payudara. Faktor pemicu lainnya seperti mengkonsumsi makanan berkalori tinggi, lebih banyak menghabiskan waktu dengan duduk dan tidak diimbangi oleh aktifitas olahraga maka sisa energy dari hasil pembakaran kalori tersebut akan disimpan dalam tubuh dalam bentuk lemak, faktor keturunan/genetik, efek samping obat-obatan misalnya penggunaan kontrasepsi hormonal seperti oral, suntik, dan implan sehingga terjadinya kanker payudara.

### **Hubungan Makanan Tinggi Lemak Dengan Kejadian *Ca Mammæ***

Kejadian kanker payudara di Rumah Sakit Dr. Achmad Mochtar Kota Bukittinggi dilihat dari segi riwayat mengkonsumsi makanan tinggi lemak didapat hasil penelitian dari 50 responden yang berisiko terdapat 31 orang (62%) kejadian *ca mammæ* sedangkan dari 50 responden yang tidak berisiko terdapat 19 orang (38%) tidak terjadi *ca mammæ*.

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara riwayat mengkonsumsi makanan tinggi lemak dengan kejadian kejadian *ca mammæ* di RSUD Dr. Achmad Mochtar dengan nilai *pvalue* = 0,028 dan OR = 2,662 artinya responden dengan kategori riwayat mengkonsumsi makanan tinggi lemak berisiko 2,662 kali untuk terkena *ca mammæ* dibandingkan responden dengan kategori tidak berisiko.

Menurut teori Savitri (2015), beberapa kajian tentang makanan tidak dengan jelas menunjukkan bahwa lemak

menjadi salah satu faktor risiko terkena kanker payudara. Banyak kajian menemukan bahwa kanker payudara kurang umum di Negara-negara dimana makanan khasnya adalah rendah lemak. Penelitian lain yang dilakukan Budiningsih et al (1995) makanan tinggi lemak merupakan faktor resiko tinggi terjadinya kanker payudara. Di sisi lain banyak kajian terhadap wanita di Amerika Serikat yang tidak menemukan risiko kanker payudara yang terkait erat dengan seberapa banyak lemak yang mereka makan. Para peneliti juga masih tidak yakin tentang cara menjelaskan perbedaan ini. Penelitian yang lebih banyak harus dilakukan untuk mendapatkan pemahaman terbaik akan efek dari jenis lemak yang dimakan dan berat badan terhadap risiko kanker payudara. Masyarakat kanker Amerika merekomendasikan makanan sehat yang terdiri dari lima atau lebih penyajian sayur-sayuran dan buah setiap harinya, memilih semua biji-bijian yang telah diproses lebih lanjut, dan membatasi jumlah daging merah dan daging yang telah diproses lebih lanjut (Savitri, 2015).

Sedangkan menurut teori Munz (2017), sebuah studi meneliti hubungan antara lemak makanan dan kanker payudara di Arab Saudi, menemukan risiko yang signifikan positif asosiasi kanker payudara dan makan lemak, protein dan kalori. Di Arab Saudi, intake protein tinggi dan makanan kalori umum di seluruh negeri. Makanan utama bagi sebagian besar dari Arab Saudi adalah daging dengan kenaikan. Asupan makanan cepat saji di sangat berkembang dalam beberapa tahun terakhir. Ini selain konsumsi produk susu yang komprehensif. Produk susu termasuk kelompok neous miscella- makanan dalam hal faktor-faktor yang mungkin dapat mempengaruhi risiko. Makanan seperti susu dan berbagai jenis keju, memiliki kandungan lemak yang relatif lebih tinggi jenuh, yang dapat meningkatkan risiko kanker payudara. Selain itu, produk susu dapat melampirkan kontaminan seperti pestisida, yang memiliki esensial poten-

karsinogenik, dan faktor pertumbuhan seperti insulin seperti faktor pertumbuhan I, yang telah ditemukan untuk merangsang pertumbuhan sel kanker payudara.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Subekti, (2013) pada penelitian yang berjudul Hubungan Riwayat Terjadinya Kanker Payudara Pada Ibu di RSUP H. Adam Malik Medan di dapat hasil penelitian Faktor lain yang mempengaruhi terjadinya kanker payudara adalah gaya hidup. Banyak wanita mengkonsumsi makanan berlemak tinggi tetapi rendah serat yang menyebabkan produksi hormon estrogen meningkat. Banyak mengkonsumsi makanan *fast food* atau makanan siap saji yang memakai bahan pengawet, hal ini juga dapat memicu munculnya kanker payudara. Jadi perilaku pemberian ASI dan faktor gaya hidup turut mempengaruhi munculnya kanker payudara.

Berdasarkan analisis yang peneliti lakukan faktor yang berhubungan dengan kejadian kanker payudara adalah riwayat makanan tinggi lemak. Dimana wanita yang berisiko terjadinya kanker payudara di RSUD Dr. Achmad Mochtar Kota Bukittinggi mempunyai riwayat mengkonsumsi makanan tinggi lemak. Wanita yang terjadinya kanker payudara sering mengkonsumsi makanan tinggi lemak seperti daging merah, makanan siap saji, dan susu. Dimana yang kita ketahui bahwa mengkonsumsi daging merah seperti ayam (pada bagian leher, sayap dan paha) serta susu banyak memiliki kandungan lemak yang relatif lebih tinggi jenuh, yang dapat meningkatkan risiko kanker payudara. Sedangkan makanan siap saji dimana kita ketahui bahwa mengkonsumsi makanan siap saji tidak baik untuk kesehatan pada diri kita, dikarenakan pada makanan siap saji terdapat pengawet, zat pewarna, dan penyedap rasa yang berlebihan sehingga menjadi pemicu terjadinya risiko kanker payudara.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, genetik, *menarche*, *menopause*, kontrasepsi hormonal, *obesitas*, dan makanan tinggi lemak merupakan faktor risiko terjadinya kanker payudara. Dari hasil penelitian tersebut diharapkan pasien kanker payudara Jangan berputus asa untuk melakukan pengobatan dan dianjurkan menjaga kesehatan dengan pola diet dan nutrisi serta melakukan aktifitas fisik secara teratur.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abrahão, K. D. S., Bergmann, A., Aguiar, S. S. De, & Thuler, L. C. S. (2015). Determinants of advanced stage presentation of breast cancer in 87,969 Brazilian women. *Maturitas*, 82(4), 365–370.  
<https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2015.07.021>
- Almutlaq, B. A., Almuazzi, R. F., Almuhayfir, A. A., Alfouzan, A. M., Alshammari, B. T., AlAnzi, H. S., & Ahmed, H. G. (2017). Breast cancer in Saudi Arabia and its possible risk factors. *Journal of Cancer Policy*. Elsevier Ltd.  
<https://doi.org/10.1016/j.jcpo.2017.03.004>
- Anggorowati, L. (2013). Faktor Risiko Kanker Payudara Wanita. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(2), 121–126. <https://doi.org/ISSN 1858-1196>
- Ayu, D., Setiowati, I., Tanngo, E. H., & Soebijanto, R. I. (2016). Hubungan antara Pemakaian KB Hormonal dengan Kejadian Kanker Payudara di Poli Onkologi Satu Atap RSUD Dr. Soetomo, Februari-April 2015. *Indonesian Journal of Cancer*, 10(January-March), 11–17.
- Budiningsih\*, Yoshiyuki OhnoT, Joedo Prihartono", Muchlis Ramli+, K. W., \*, Cornainll', S., Tahjaaill, G., , Goi Sakamotol, Esti Soetrisnoll, E. S. R., ... Abstrak. (1995). Epidemiological Analysis of Risk Factors for Breast Cancer in Indonesian. *Risk Factors of*

- Breast Cancer, 4(3), 10430.
- Fajar. (2011). Penyakit Kerap Menyerang kaum Ibu, diakses pada tanggal 15 maret 2012 pukul : 11.00 wib. <http://www.Fajar.co.id/read-20111222161355.penyakit-kerap-mengancam-kaum-ibu.html>
- Gómez-flores-ramos, L., Álvarez-gómez, R. M., Villarreal-garza, C., Wegman-ostrosky, T., & Mohar, A. (2017). Mutation Research-Reviews in Mutation Research Breast cancer genetics in young women: What do we know? *Mutation Research-Reviews in Mutation Research*, 774(22), 33–45. <https://doi.org/10.1016/j.mrrev.2017.08.001>
- Hanani, E. (2015). *Scanned by CamScanner. Vật liệu carbon cấu trúc nano và các ứng dụng tiềm năng* (Vol. 1). <https://doi.org/10.1590/S1516-18462008000300012>
- Husni, M., Romadoni, S., & Rukiyati, D. (2012). Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kualitas Hidup Pasien Kanker Payudara Di Instalasi Rawat Inap Bedah RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Tahun 2013 Indrat, R., Setyawan, H., & Handojo, D. (2005). Faktor Faktor Risiko yang Berpengaruh terhadap Kejadian Kanker Payudara Wanita, 1–8.
- Kementerian Kesehatan RI Pusat Data dan Informasi Kesehatan. (2016). Bulan Peduli Kanker Payudara. *InfoDATIN*. <https://doi.org/ISSN 2442-7659>
- Kementerian Kesehatan RI. (2015). *Situasi Penyakit Kanker*. Jakarta.
- Munz, E. D. (2017). Psychotherapie in der Psychiatrie. *Nervenheilkunde*, 36(10), 800–805. <https://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2>
- Nani, D., Keperawatan, J., Jenderal, U., & Purwokerto, S. (2009). Analisis Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Kanker Payudara Di Rumah Sakit Pertamina Cilacap Desiyani Nani Jurusan Keperawatan Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto. *The Soedirman Journal of Nursing*, 4(2), 61–66.
- Nani, D. (2009). Hubungan Umur Awal Menopause Dan Status Penggunaan Kontrasepsi Hormonal Dengan Kejadian Kanker Payudara. *The Soedirman Journal of Nursing*, 4(3), 102–106. Retrieved from <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=10467&val=715&title=Hubungan%20Umur%20awal%20Menopause%20dan%20Status%20Penggunaan%20Kontrasepsi%20Hormonal%20dengan%20Kejadian%20Kanker%20Payudara>
- Rianti, E., Tirtawati, G. A., Novita, H., Kanker, A., Penelitian, T., Sakit, R., ... Vol, Q. (2012). F aktor-Faktor Yang Berhubungan dengan Risiko Kanker Payudara. *Jurnal Health Quality*, 3(1), 10–23.
- Sanjaya, G. Y., Sibuea, F., Roswiani, A., Maman, & Soemitro, D. (2016). Kamus Data Kesehatan : Pendukung Integrasi dan Interoperabilitas SIK di Indonesia. *Buletin Jendala Data Dan Informasi Kesehatan Kementerian Kesehatan RI*, 1, 17–21. <https://doi.org/ISSN 2008-270X>
- Sastrosudarmo, Wh. Edisi I (Kesatu) ISBN : 978-602-97447-1-2, hlm 200. *Kanker The Silent Killer*. Garda Media.
- Savitri, Astrid, dkk. (2015). *Kupas Tuntas Kanker Payudara, Leher Rahim, & Rahim*. Yogyakarta : Pustaka Baru Press.
- Serrano-Cinca, C., Fuertes-Callén, Y., & Mar-Molinero, C. (2005). Measuring DEA efficiency in Internet companies. *Decision Support Systems*, 38(4), 557–573. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2003.08.004>
- Sibagariang, dkk. (2013). *Kesehatan Reproduksi Perempuan*. Jakarta : CV. Trans Info Media.
- Surbakti, E. (2013). Hubungan Riwayat

- Keturunan Dengan Terjadinya Kanker Payu- dara Pada Ibu Di RSUP H . Adam Malik Medan. *Jurnal Precure*, 1(April), 15–21.
- Syafni G, Syadam. 2012. *Waspadai Penyakit Produksi Anda*. Bandung : Pustaka Reka Cipta.
- Tolieng, V., Prasirtsak, B., Situdhipol, J., Thongchul, N., & Tanasupawat, S. (2017). Identification and lactic acid production of bacteria isolated from soils and tree barks. *Malaysian Journal of Microbiology*, 13(2), 100–108.  
<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Vernet, J. R. (2016). *Fiestas cívicas en la revolución liberal: entusiasmo y popularidad del régimen. Historia Social* (Vol. 1).  
<https://doi.org/10.1145/2505515.2507827>
- WHO. 2016. *World Health Statistic Monitoring Health for The SDGs*
- Widyastuti, Alida. (2013). *Terapi Herbal Ragam Kanker Pada Wanita*. Jogjakarta : FlashBooks.

## **ANALISIS DETERMINAN KANKER PAYUDARA PADA WANITA DI RSUP DR. M. DJAMIL PADANG TAHUN 2018**

**Sukmayenti<sup>1\*</sup>, Nirmala Sari<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>Universitas Baiturrahmah, Jl. By Pass Km 15, Aia Pacah Padang Sumatera Barat  
Email: <sup>1</sup>sukmayenti@yahoo.com, <sup>2</sup>nirmalasari74@gmail.com

### **Abstrak**

Kanker payudara saat ini menjadi masalah kesehatan utama baik di dunia maupun di Indonesia karena tingginya angka insidensi yang di yakini berkaitan dengan beberapa faktor risiko yang mempengaruhinya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis determinan kanker payudara pada wanita. Jenis penelitian ini adalah analitik dengan desain case control. Penelitian dilakukan di RSUP DR.M.Djamil Padang pada tahun 2018. Populasi kasus pada penelitian adalah wanita yang terdiagnosis kanker payudara yang rawat jalan di poli bedah di RSUP Dr. M. Djamil Padang, dan populasi controlnya adalah wanita yang tidak terdiagnosis kanker payudara. Jumlah sampel sebanyak 36 orang kasus dan 36 orang control (1:1) yang ditentukan berdasarkan rumus Alimul. Sampel dipilih dengan teknik accidental sampling. Data dikumpulkan dengan kuesioner melalui wawancara. Kemudian data di analisis secara univariat, bivariat dengan uji *Chi-square*, dan multivariat dengan *regresi logistic*. Hasil penelitian diketahui bahwa ada hubungan antara usia responden, riwayat kontrasepsi hormonal, usia menarche dan riwayat menyusui dengan kejadian kanker payudara. Tidak ada hubungan antara obesitas dan paritas dengan kejadian kanker payudara. Usia menarche merupakan faktor yang paling dominan berhubungan dengan kejadian kanker payudara pada wanita. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa faktor risiko terbesar dari kanker payudara adalah faktor hormonal.

**Kata kunci:** Analisis, faktor risiko, kanker payudara

### **ABSTRACT**

Breast cancer is currently a major health problem both in the world and in Indonesia because of the high incidence that is believed to be related to several risk factors that influence it. This study aims to analyze the determinants of breast cancer in women. This type of research is analytic with case control design. The study was conducted at RSUP DR. M. Djamil Padang in 2018. The population of the cases in the study were women diagnosed with outpatient breast cancer in the poly surgery at RSUP Dr. M. Djamil Padang, and the control population are women who are not diagnosed with breast cancer. The number of samples is 36 cases and 36 control people (1: 1) which are determined based on the Alimul

formula. The sample was chosen by accidental sampling technique. Data was collected by questionnaire through interviews. Then the data were analyzed univariately, bivariately by Chi-square test, and multivariate with logistic regression. The results of the study revealed that there was a relationship between the age of the respondent, hormonal contraceptive history, age of menarche and history of breastfeeding with the incidence of breast cancer. There is no relationship between obesity and parity with the incidence of breast cancer. Age of menarche is the most dominant factor associated with the incidence of breast cancer in women. Based on the results of this study it can be concluded that the biggest risk factor for breast cancer is hormonal factors.

**Keywords:** Analysis, risk factors, breast cancer

## PENDAHULUAN

Kanker payudara termasuk penyakit yang tidak menular, saat ini menjadi masalah kesehatan utama baik di dunia maupun di Indonesia. Menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2012, kejadian kanker payudara sebanyak 1.677.000 kasus. Kanker payudara merupakan kanker yang paling banyak di derita oleh kaum wanita. Diperkirakan jumlah kasus baru tidak kurang dari 1.050.346 pertahun. Berdasarkan estimasi *International Agency for Research of Cancer*, pada tahun 2020 akan ada 1,15 juta kasus baru dan 55% kematian diprediksi terjadi di negara berkembang. Data *International Union Against Cancer* (UICC) dari WHO tahun 2009 menunjukan setiap tahun 12 juta orang diseluruh dunia menderita kanker dan 7,6 juta diantaranya meninggal dunia. Jika tidak diambil tindakan pengendalian yang memadai, maka pada tahun 2030 diperkirakan 26 juta orang akan menderita kanker dan 17 juta diantaranya akan meninggal dunia. Kejadian ini akan lebih cepat di daerah miskin dan berkembang.

Prevalensi penyakit kanker di Indonesia cukup tinggi. Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Risksesdas) tahun

2013, prevalensi tumor/kanker di Indonesia adalah 1,4 per 1000 penduduk atau sekitar 330.000 orang. Kanker payudara termasuk kanker tertinggi pada wanita di Indonesia. Kejadian kanker di provinsi Sumatera Barat (5,6%) lebih tinggi dari rata-rata nasional (4,3%), yaitu pada urutan tertinggi ke 6 dari 33 provinsi di Indonesia berdasarkan Riskesdas Nasional tahun 2008

Berdasarkan data yang diperoleh dari Medical Record RSUP Dr. M. Djamil Padang penderita kanker payudara yang melakukan rawat jalan sebanyak 2082 orang pada tahun 2014, 972 orang di tahun 2015, naik menjadi 4132 orang di tahun 2016, dan 1941 orang pada tahun 2017. Sedangkan penderita kanker payudara yang rawat inap sebanyak 241 orang tahun 2014, 155 orang tahun 2015, 109 orang pada tahun 2016 dan 165 orang di tahun 2017.

Angka insidensi kanker payudara yang selalu meningkat di yakini berkaitan dengan peningkatan risiko untuk terjadinya kanker payudara. Setiap risiko kanker payudara pada wanita dapat mempunyai probabilitas yang lebih tinggi atau lebih rendah, tergantung pada beberapa faktor, yang meliputi faktor reproduksi (Usia menarche dini, kehamilan pertama pada usia lanjut, paritas yang rendah, masa laktasi), faktor endokrin (kontrasepsi oral,

terapi sulih hormon), faktor diet (obesitas, konsumsi alkohol), dan faktor genetik (anggota keluarga dengan kanker payudara, riwayat keluarga dengan kanker ovarium) (Rasjidi, 2010).

Menurut (Rizema, 2015) spesifik kanker payudara masih belum diketahui. Tetapi terdapat banyak faktor yang diperkirakan mempunyai pengaruh terhadap tingginya kejadian kanker payudara, faktor tersebut diantaranya seperti: obesitas (kegemukan), perokok berat, pecandu alkohol, diet atau pola makan tidak sehat, kurang olahraga, genetik, usia, hormonal, riwayat menyusui, riwayat kehamilan (paritas) dan riwayat haid (menarche). Sementara menurut (Mulyani, 2013) faktor yang mempengaruhi kejadian kanker payudara adalah: faktor usia, faktor genetik, penggunaan hormon estrogen, penggunaan pil KB, usia menarche dan riwayat kanker payudara.

Usia, Obesitas dan pemakaian kontrasepsi hormonal yang lama berhubungan dengan kejadian kanker payudara. Usia menstruasi pertama (*menarche*) pada usia kurang dari 12 tahun memiliki resiko 1,7 hingga 3,4 kali lebih besar daripada wanita dengan menarche yang datang pada usia lebih dari 12 tahun (Olfah, 2013). Wanita yang melahirkan baru sekali (setelah usia 30 tahun) atau yang belum pernah melahirkan (nulipara) memiliki resiko lebih besar dari pada yang melahirkan anak pertama di usia 20 tahun (Olfah, 2013). Wanita yang tidak pernah menyusui akan memiliki resiko 2,118 kali lebih tinggi untuk mengalami kanker payudara dibandingkan wanita yang pernah menyusui. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Ellison (2007) yang menemukan bahwa menyusui dapat mengurangi resiko kanker payudara pada wanita dan secara alami mengurangi resiko kanker payudara sebesar 59% (Priyatni dkk., 2013).

Permasalahan penelitian ini adalah apa determinan dari kejadian kanker payudara pada wanita. Hipotesis penelitian : ada hubungan antara usia responden, obesitas, riwayat pemakaian kontrasepsi hormonal, usia menarche, paritas dan riwayat menyusui dengan kejadian kanker payudara pada wanita

Berdasarkan fenomena diatas maka tujuan penelitian ini adalah menganalisis determinan kejadian kanker payudara pada wanita.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat analitik dengan desain *case control*. Penelitian dilakukan di poli bedah RSUP Dr. M. Djamil Padang pada tahun 2018. Populasi kasus dalam penelitian ini adalah wanita yang terdiagnosis kanker payudara, dan populasi kontrolnya adalah wanita yang tidak terdiagnosis kanker payudara. Jumlah sampel sebanyak 36 orang kasus dan 36 orang control (1:1) yang ditentukan berdasarkan rumus Alimul (2010) sebagai berikut :

$$n = \frac{N \cdot (Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2)^2 P(1-P)}{(N-1)(d)^2 + (Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2)^2 P(1-P)}$$

Keterangan :

N = Besar populasi (371)

n = Besar sampel minimum

$(Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2)^2$  = Nilai distribusi normal baku

(tabel Z) pada  $\alpha$  tertentu tingkat kepercayaan 90 % = 1,64

P = Harga proporsi dipopulasi 0,55

d = Penyimpangan atau ketepatan yang diinginkan

$$n = \frac{N \cdot (Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2)^2 P(1-P)}{(N-1)(d)^2 + (Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2)^2 P(1-P)}$$

$$n = \frac{371 \cdot (1,64)^2 \cdot 0,55(1 - 0,55)}{(371 - 1)(0,1)^2 + (1,64)^2 \cdot 0,55(1 - 0,55)}$$

$$n = \frac{371 \cdot (2,68) \cdot 0,55(1 - 0,45)}{370(0,01) + 2,68(0,55)(0,45)}$$

$$n = \frac{246,0843}{3,7 + 0,6633}$$

$$n = \frac{246,0843}{4,3633}$$

$n = 36,39$

Kemudian sampel dipilih dengan teknik *accidental sampling*. Adapun kriteria sampel kasus adalah: a). pasien wanita yang sedang rawat jalan di bagian Poli Bedah RSUP Dr. M.Djamil Padang, b). berumur 40 tahun keatas, c). terdiagnosis kanker payudara, d). bersedia menjadi responden. Sementara itu kriteria sampel kontrol adalah : a). pasien wanita yang sedang rawat jalan di bagian Poli Bedah RSUP Dr. M.Djamil Padang, b). berusia 40 tahun keatas, c). tidak terdiagnosis kanker payudara, d). bersedia menjadi responden. Data dikumpulkan dengan wawancara oleh peneliti menggunakan kuesioner. Data di analisis secara *univariat*, *bivariat* dengan menggunakan uji *chi square* dan multivariat dengan uji regresi linear.

Variabel independen dalam penelitian ini adalah; 1) usia, dengan kategori : risiko rendah jika usia 40 -50 tahun, risiko tinggi jika usia >50 tahun, 2) obesitas, dengan kategori: obesitas jika IMT  $\geq 30$ , tidak obesitas jika IMT  $< 30$ , 3) riwayat kontrasepsi hormonal, dengan kategori : berisiko jika penggunaan  $\geq 5$  tahun, tidak berisiko jika penggunaan  $< 5$  tahun, 4) usia menarche, dengan kategori: berisiko jika menarche pada usia  $< 12$  tahun, tidak berisiko jika menarche di usia  $\geq 12$  tahun, 5) paritas, dengan kategori berisiko jika belum pernah melahirkan, tidak berisiko jika sudah pernah melahirkan, 6) riwayat

menyusui, dengan kategori: berisiko jika tidak pernah menyusui atau menyusui  $< 2$  tahun, tidak berisiko jika pernah menyusui  $\geq 2$  tahun). Sedangkan variabel dependent kanker payudara (dengan kategori kasus dan kontrol).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, didapatkan hasil penelitian sebagai berikut:

### Hasil Analisis Univariat dan Bivariat Usia Responden

Berdasarkan Tabel 1, diketahui bahwa usia responden dengan kategori risiko tinggi lebih banyak pada kelompok kasus (80%) dibanding kelompok kontrol (20%). Dari hasil uji statistik diketahui nilai  $p < 0,05$  (0,000) dan odds ratio 18,5. Berarti ada hubungan usia responden dengan kejadian kanker payudara, dimana responden dengan kategori usia risiko tinggi mempunyai kecenderungan 18,5 kali untuk terkena kanker payudara dibanding responden dengan usia kategori risiko rendah.

Risiko mutlak kanker payudara berkembang selama dekade tertentu. Faktor usia sangat menentukan seberapa besar risiko terkena kanker payudara. Berikut contoh risiko kemungkinan terkena kanker berdasarkan usia:

- 1). Dari usia 30-39, risiko mutlak 1 dalam 233, atau 0,43%. Ini berarti 1 dari 233 perempuan dalam kelompok usia ini mungkin mendapatkan kanker payudara.
- 2). Dari usia 40-49, risiko mutlak 1 dari 69, atau 1,4%.
- 3). Dari usia 50-59, risiko mutlak 1 dari 38, atau 2,6%.
- 4). Dari usia 60-69, risiko mutlak 1 dalam 27, atau 3,7%

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden dan Hubungan Karakteristik Responden dengan Kejadian Kanker Payudara**

<b>VARIABEL</b>	<b>KASUS</b>		<b>KONTROL</b>		<b>P VALUE</b>	<b>ODDS RATIO</b>
	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>		
<b>USIA RESPONDEN</b>						
- Resiko Tinggi ( $> 50$ th)	24	80	6	20	0,000	18,5
- Resiko Rendah (40-50 th)	12	28,6	30	71,4		
<b>OBESITAS</b>						
- Obesitas (IMT $\geq 30$ )	7	36,8	12	63,2	0,285	1,7
- Tidak Obesitas (IMT $< 30$ )	29	54,7	24	45,3		
<b>RIWAYAT KH</b>						
- Beresiko ( $> 5$ th)	18	69,2	8	30,8	0,027	6,0
- Tidak Beresiko ( $< 5$ th)	18	39,1	28	60,9		
<b>USIA MENARCHE</b>						
- Beresiko ( $< 12$ th)	29	80,6	7	19,4	0,000	26,8
- Tidak Beresiko ( $\geq 12$ th)	7	19,4	29	80,6		
<b>PARITAS</b>						
- Beresiko (belum pernah melahirkan)	3	33,3	6	66,7	0,476	1,1
- Tidak Beresiko (pernah melahirkan)	33	52,4	30	47,3		
<b>RIWAYAT MENYUSUI</b>						
- Beresiko ( $< 2$ th)	21	65,6	11	34,4	0,033	5,6
- Tidak Beresiko ( $> 2$ th)	15	37,5	25	62,5		

Wanita yang berumur lebih dari 40 tahun mempunyai kemungkinan yang lebih besar untuk mendapat kanker payudara dan risiko ini akan bertambah sampai umur 50 tahun dan setelah menopause (Price dan Wilson, 2006)

Jadi, semakin tua usia wanita, kemungkinan risiko terkena kanker payudara semakin tinggi. Sebaliknya, semakin muda usia wanita, kemungkinan risiko terkena kanker payudara semakin rendah.

### **Obesitas**

Berdasarkan Tabel 1, diketahui bahwa responden dengan obesitas lebih banyak pada kelompok kontrol (63,2%) dibanding kelompok kasus (36,8%). Dari hasil uji statistik diketahui nilai  $p > 0,05$  (0,285) dan odds ratio 1,7. Berarti tidak ada hubungan obesitas dengan kejadian kanker payudara,

dimana responden dengan obesitas cuma punya kecenderungan 1,7 kali terkena kanker payudara dibanding responden yang tidak obesitas.

Obesitas adalah kegemukan yang diakibatkan oleh kelebihan lemak dalam tubuh. Banyak peneliti menyatakan bahwa kelebihan berat badan (obesitas) memiliki kaitan erat dengan peningkatan risiko kanker payudara, terutama bagi perempuan setelah haid (menopause). Jaringan lemak tubuh merupakan sumber utama estrogen setelah ovarium berhenti menghasilkan hormon. Memiliki jaringan lemak lebih banyak berarti memiliki estrogen lebih tinggi yang meningkatkan risiko kanker payudara.

Pemimpin peneliti Andrew Rennehan dari Cardiff University di Inggris menggunakan data dari Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) dan International

Agency for Research on Cancer (IARC) memperkirakan pada tahun 2000 sebanyak 70.000 kasus baru kanker di 30 negara Eropa disebabkan oleh orang yang kelebihan berat badan atau kegemukan. Resiko kanker payudara pascamenopause sekitar 1,5 kali lebih tinggi pada wanita dengan berat badan berlebih (*overweight*) dan sekitar 2 kali lebih tinggi pada wanita gemuk (*obese*) daripada wanita kurus (La Vecchia dkk., 2011). Hal ini mungkin disebabkan karena faktor estrogen. Lemak adalah sumber terbesar estrogen pada wanita pascamenopause, dan juga terkait dengan mekanisme lain, termasuk tingkat insulin yang lebih tinggi di antara wanita gemuk (Gunter dkk., 2015)

Penambahan berat badan juga meningkatkan risiko kanker payudara pascamenopause. Sebuah penelitian meta-analisis, menyimpulkan bahwa setiap 5 kg (sekitar 11 pon) penambahan berat badan yang didapat saat dewasa meningkatkan risiko kanker payudara pascamenopause sebesar 11% (Keum dkk., 2015).

Pada penelitian ini tidak didapatkan hubungan antara obesitas dengan kejadian kanker payudara. Hasil ini mungkin disebabkan oleh waktu pengukuran, dimana pengukuran IMT dilakukan saat responden sudah menderita kanker. Sementara orang yang sudah menderita kanker akan menyebabkan penurunan berat badan. Jadi sebaiknya variabel obesitas di ukur dari riwayat (keadaan sebelum menderita kanker).

### Riwayat Kontrasepsi Hormonal

Berdasarkan Tabel 1, diketahui bahwa responden dengan riwayat kontrasepsi hormonal kategori berisiko lebih banyak pada kelompok kasus (69,2%) dibanding kelompok kontrol (30,8%). Dari hasil uji statistik diketahui nilai  $p < 0,05$  (0,027) dan odds ratio 6,0. Berarti ada hubungan

riwayat kontrasepsi hormonal dengan kejadian kanker payudara, dimana responden dengan riwayat kontrasepsi hormonal berisiko mempunyai kecenderungan 6 kali untuk terkena kanker payudara dibanding responden dengan riwayat kontrasepsi hormonal tidak berisiko.

Menurut Siti (2013) seorang wanita yang mendapatkan terapi penggantian hormon estrogen saja atau estrogen plus progestin selama lima tahun atau lebih setelah menopause akan memiliki peningkatan risiko mengembangkan kanker payudara. Penggunaan hormon dengan kombinasi estrogen dan progestin meningkatkan risiko kanker payudara. Peningkatan risiko lebih tinggi dikaitkan dengan penggunaan yang lebih lama (Chlebowski dkk., 2013).

Penggunaan kontrasepsi oral juga berpotensi (menjadi faktor Risiko) memicu atau meningkatkan Risiko kanker payudara, tetapi hanya dalam batas waktu tertentu. Perempuan yang berhenti menggunakan kontrasepsi oral lebih dari 10 tahun yang lalu tidak mempunyai peningkatan Risiko kanker payudara. Penggunaan hormon estrogen eksternal, seperti terapi sulih hormon, pil KB yang mengandung estrogen saja. Faktor risiko akan meningkat jika penggunaan tetap dilakukan dalam jangka waktu lama.

### Usia Menarche

Berdasarkan Tabel 1, diketahui bahwa usia menarche dengan kategori berisiko lebih banyak pada kelompok kasus (80,6%) dibanding kelompok kontrol (19,4%). Dari hasil uji statistik diketahui nilai  $p < 0,05$  (0,000) dan odds ratio 26,8. Berarti ada hubungan usia menarche dengan kejadian kanker payudara, dimana responden dengan usia menarche berisiko mempunyai kecenderungan 27 kali untuk terkena

kanker payudara dibanding responden dengan usia kategori risiko rendah.

Perempuan yang pertama kali mengalami haid lebih awal (sebelum usia 12 tahun) atau mengalami menopause setelah usia 55 tahun memiliki risiko terkena kanker payudara lebih tinggi. Menurut Siti (2013) jika seorang wanita mengalami menstruasi di usia dini (sebelum 12 tahun) akan memiliki peningkatan risiko kanker payudara, karena semakin cepat seorang wanita mengalami pubertas maka semakin panjang waktu terpaparnya jaringan payudaranya oleh unsur-unsur berbahaya yang menyebabkan kanker seperti bahan kimia, estrogen, ataupun radiasi yang berpengaruh terhadap proses proliferasi jaringan termasuk jaringan payudara.

Menarche awal juga akan menyebabkan banyaknya jumlah siklus haid dan penutupan estrogen yang berulang ulang dan mempunyai efek rangsangan terhadap epitel mammae sehingga meningkatkan kemungkinan abnormalitas jaringan payudara (Tapan, 2005).

### Paritas

Berdasarkan Tabel 1, diketahui bahwa paritas berisiko lebih banyak pada kelompok kontrol (66,7) dibanding kelompok kasus (33,3%). Dari hasil uji statistik diketahui nilai  $p > 0,05$  (0,476) dan odds ratio 0,4. Berarti tidak ada hubungan paritas dengan kejadian kanker payudara, dimana responden dengan paritas berisiko cuma punya kecenderungan 0,4 kali terkena kanker payudara dibanding responden dengan paritas tidak berisiko.

Hasil penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Priyatn (2013) yang berjudul Faktor Risiko yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Kanker Payudara di RSUP DR. Kariadi Semarang dengan hasil analisis

statistik didapatkan nilai OR = 4,353 dan CI 95% = 0,463 -40,898. Hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa  $OR > 1 = 4,353$  yang berarti paritas berisiko dapat mempertinggi kejadian kanker payudara.

Efek dari paritas (banyaknya melahirkan) terhadap jumlah risiko kanker payudara telah lama diteliti. Dalam suatu studi metaanalisis, dilaporkan bahwa wanita yang melahirkan sekali mempunyai risiko 30% untuk berkembang menjadi kanker dibandingkan dengan wanita yang multipara (melahirkan lebih dari sekali).

Paritas yang dimaksud adalah berapa jumlah anak dimiliki oleh responden. Paritas dikelompokkan menjadi 2 kategori yaitu, tidak memiliki anak (nulipara) atau punya satu anak (primipara) dan punya anak lebih dari dua (multipara). Wanita yang tidak mempunyai anak tidak pernah menyusui, sementara wanita yang menyusui kadar estrogen dan progesteron akan tetap rendah selama menyusui sehingga mengurangi pengaruh hormon tersebut terhadap proliferasi jaringan termasuk jaringan payudara. Berdasarkan hasil penelitian terdapat responden yang memiliki usia berisiko namun belum menikah dan ada yang tidak memiliki anak.

### Riwayat Menyusui

Berdasarkan Tabel 1, diketahui bahwa riwayat menyusui dengan kategori berisiko lebih banyak pada kelompok kasus (65,6%) dibanding kelompok kontrol (34,4%). Dari hasil uji statistik diketahui nilai  $p < 0,05$  (0,033) dan odds ratio 5,6. Berarti ada hubungan riwayat menyusui dengan kejadian kanker payudara, dimana responden dengan riwayat menyusui berisiko mempunyai kecenderungan 5,6 kali terkena kanker payudara dibanding responden dengan riwayat menyusui tidak berisiko.

Penelitian ini sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Priyatn (2013) yang berjudul Faktor Risiko yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Kanker Payudara di RSUP DR. Kariadi Semarang dengan hasil analisis statistik didapatkan nilai OR = 2,118 dan CI 95% = 0,364 – 12,320. OR > 1 = 2,118 yang dapat mempertinggi risiko kanker payudara pada ibu yang tidak pernah menyusui ataupun yang menyusui < 2 tahun.

Menyusui dapat mempengaruhi tingkat estrogen dalam tubuh wanita, yang mana hormon estrogen pada wanita adalah bahan utama penyebab kanker payudara. Menyusui dapat menurunkan kadar estrogen, karena itu risiko seorang wanita menderita kanker payudara akan menurun setiap kali wanita hamil dan menyusui. Menyusui akan menekan siklus menstruasi, menyusui dapat menyebabkan perubahan sel payudara yang membuat sel wanita lebih tahan terhadap mutasi sel terkait kanker (Priyatn, 2013)

Waktu menyusui yang lebih lama mempunyai efek yang positif dalam menurunkan risiko kanker payudara dimana terjadi penurunan kadar hormon estrogen

dan pengeluaran bahan-bahan pemicu kanker selama proses menyusui, semakin lama waktu menyusui semakin besar efek perlindungan terhadap kanker payudara yang ada. Oleh karena itu risiko kanker payudara akan menurun jika perempuan sering menyusui dan dalam jangka waktu yang lama atau 2 tahun.

Dalam sebuah ulasan terhadap 47 penelitian di 30 negara, risiko kanker payudara berkurang sebesar 4% untuk setiap 12 bulan menyusui (Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer<sup>b</sup>, 2002). Salah satu penjelasan yang mungkin untuk efek ini adalah bahwa menyusui menghambat menstruasi, sehingga mengurangi jumlah siklus menstruasi seumur hidup (Britt dkk., 2007).

### Analisis Multivariat

Analisis multivariat dilakukan untuk mengetahui faktor determinan yang berhubungan dengan kejadian kanker payudara pada wanita. Analisis dilakukan dengan menggunakan uji regresi logistic, hasil uji dapat dilihat pada Tabel 2 berikut ini:

Tabel 2. Hasil Analisis Multivariat

Variabel	B	S.E.	Wald	Df	Sig	Exp(B)	
Step 3a	Usia menarche	5.357	1.449	13.670	1	0,000	81,379

Berdasarkan Tabel 2, dapat disimpulkan bahwa dari 4 variabel independent yang dianalisis secara multivariat, variabel usia menarche merupakan faktor yang paling dominan berhubungan dengan kejadian kanker payudara pada wanita, dengan nilai signifikan secara statistik sebesar 0,000 dan

angka odds ratio sebesar 81, 397 artinya kecendrungan responden yang mengalami menarche di usia dini untuk terkena kanker payudara 81 kali jika dibandingkan dengan responden yang menarche di usia normal.

## KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara usia responden, riwayat kontrasepsi hormonal, usia menarche dan riwayat menyusui dengan kejadian kanker payudara. Tidak ada hubungan antara obesitas dan paritas dengan kejadian kanker payudara. Usia menarche merupakan faktor yang paling dominan berhubungan dengan kejadian kanker payudara pada wanita.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti menyampaikan ucapan terima kasih kepada Kemeristekdikti yang telah membayai penelitian ini sebagai pemenang hibah. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada L2DIKTI wilayah X (Sumbar, Riau dan jambi), dan LPPM Unbrah yang telah memberikan dukungan dalam pelaksanaan penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abidin. (2014). Faktor Risiko Kejadian Kanker Payudara di RSUD Labuang Baji Makassar. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*. Vol 4 no 2.
- Alimul, A. (2007). *Metode Penelitian Kebidanan Teknik Analisa Data*. Salemba Medika, Jakarta.
- Anggorowati, L. (2010). Faktor Risiko Kanker Payudara di RSUD Kudus. *Jurnal Kesmas*. Vol 8. No 2.
- Bode, A.M. & Dong, Z. (2009). Cancer prevention research - then and now. *Nature reviews. Cancer*, 9(7), pp.508–16. Available at: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=2838238&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>. Diakses tanggal 14 April 2017.
- Britt, K., Ashworth, A. & Smalley, M. (2007). *Pregnancy and the risk of breast cancer. Endocrine-related Cancer*. 2007;14: 907-933. <http://erc.endocrinology-journals.org/content/14/4/907>.
- Budiningsih, B., Ohno, Y., Prihartono, J., Ramli, M., Wakai, K., Cornain, S., Darwis, I., Suzuki, S., Tjindarbumi, D., Watanabe, S., Tjahjadi, G., Sakamoto, G., Soetrisno, E., Roostini, E. S. (2005), Epidemiological Analysis of Risk Factors For breast cancer in Indonesia Females, *Jurnal Med.J. Indonesia*. Vol 4. No 3.
- Bustan, M.N. (2007). *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Chlebowski, R.T., Manson, J.E., Anderson, G.L., Cauley, J.A., Aragaki, A.K., Stefanick M.L., Lane, D.S., Johnson, K.C., Wactawski-Wende, J., Chen, C., Qi L, Yasmeen, S., Newcomb, P.A., &Prentice, R.L. (2013). Estrogen plus progestin and breast cancer incidence and mortality in the Women's Health Initiative Observational Study. *J Natl Cancer Inst.*;105: 526-535.
- Fitoni, H. (2012). Faktor Risiko Kanker Payudara di RSUD DR, Soedarso Pontianak.Tesis. Universitas Tanjungpura.
- Genis, G.W. (2005). *Kegemukan dan obesitas*. Unpad, Bandung.
- Gunter, M.J., Wang, T., Cushman, M., & Gloria, Y. F. (2015). Circulating Adipokines and Inflammatory Markers and Postmenopausal Breast Cancer Risk. *J Natl Cancer Inst.*;107.<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26185195>.

- Indrati, R. (2005). Faktor Risiko yang Berpengaruh terhadap Ca Payudara Wanita di RS DR. Kariadi Semarang. Tesis. Universitas Diponegoro.
- Kartikawati, E. (2013). *Awas!!! Bahaya Kanker Payudara & Kanker Serviks*. B. Baru, ed., Bandung.
- Kemenkes RI. (2007). *Riset Kesehatan Dasar Tahun 2007*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Keum, N., Greenwood, D.C., Lee, D.H., Kim, R., Aune, D., Ju, W., Hu, F.B., Giovannucci, E.L. (2015). Adult weight gain and adiposity-related cancers: a dose-response meta-analysis of prospective observational studies. *J Natl Cancer Inst.* 2015;107. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25757865>.
- Komalasari, Renata. (2009). *Buku Saku kebidanan*. EGC, Jakarta.
- La Vecchia, C., Giordano, S.H., Hortobagyi, G.N., & Chabner, B. (2011). Overweight, obesity, diabetes, and risk of breast cancer: interlocking pieces of the puzzle. *Oncologist*. 2011;16: 726-729. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21632448>.
- Lertkhachonsuk, A.A., Yip, C.H., Khuhaprema, T., Chen, D.S., Plummer, M., Jee, S.H., Toi, M., & Wilailak, S. (2013). Cancer prevention in Asia: resource-stratified guidelines from the Asian Oncology Summit 2013. *The lancet oncology*, 14(12), pp.e497–507. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24176569>.
- Lincoln, J & Wilensky. (2008). *Kanker payudara diagnosis dan solusinya*. Prestasi Pustakaraya, Jakarta.
- Noor, N.N. (2008). *Epidemiologi*. Reineka Cipta, Jakarta.
- Notoatmodjo, S.(2014). *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Notoadmodjo, S. (2010). *Pendidikan dan Prilaku Kesehatan*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Priyatn, C. (2013). Faktor Risiko yang Berpengaruh terhadap Kejadian Kanker Payudara di RSUP DR. Kariadi Semarang. *Jurnal Kebidanan*. Vol 2 No 5.ISSN 2089-7669.
- Rasjidi. (2009). *Pencegahan Kanker Pada Wanita*. Sagung-Seto, Jakarta.
- Rosfein, R. (2012), Jurnal faktor-faktor yang berhubungan dengan terjadinya kanker payudara pada beberapa wanita di Rumah Sakit Jakarta, *Cermin Dunia Kedokteran*, Jakarta. No.75, ISSN 0125-913X.
- Satmoko, B. (2009). *Buku Pintar Kanker*. Powerbooks, Yogyakarta.
- Shadine, M. (2012). *Penyakit Wanita Pencegahan, Deteksi Dini, dan Pengobatannya*. Citra Pustaka, Yogyakarta.
- Soebachman, A. (2011). *Awas 7 Kanker Paling Mematikan*. Syura Media Utama, Yogyakarta.
- Supriyanto, W. (2017). *Kanker Deteksi Dini, Pengobatan dan Penyembuhannya*. Parama Ilmu, Yogyakarta.
- Wiknjosastro, H. (2005). *Ilmu kandungan*. Yayasan Bina Pustaka, Jakarta.

## RISIKO GAYA HIDUP TERHADAP KEJADIAN KANKER PAYUDARA PADA WANITA

### *Lifestyle Risk Factors of Women with Breast Cancer*

**Ida Leida Maria<sup>1</sup>, Andi Asliana Sainal<sup>1</sup>, Mappeaty Nyorong<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Departemen Epidemiologi, FKM Universitas Hasanuddin,

<sup>2</sup>Departemen Studi Promosi Kesehatan, FKM Universitas Hasanuddin,  
(idale\_262@yahoo.com)

#### **ABSTRAK**

Kanker payudara merupakan keganasan umum pertama pada wanita di seluruh dunia dan menjadi pembunuh nomor dua dari keseluruhan kanker di Indonesia. Penelitian ini bertujuan mengetahui faktor risiko gaya hidup yaitu konsumsi lemak, obesitas, merokok dan stres pada wanita yang menderita kanker payudara di rumah sakit Kota Makassar tahun 2016. Jenis penelitian observasional analitik dengan rancangan *case control study*, pengumpulan data menggunakan kuesioner, uji statistik bivariat menggunakan *odds ratio* dengan  $\alpha=0,05$  dan multivariat menggunakan analisis regresi berganda logistik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan OR, diketahui bahwa faktor risiko yang signifikan terhadap kejadian kanker payudara adalah konsumsi lemak  $\geq$  nilai rata-rata seluruh penderita/responden ( $\geq 97$ ) ( $p=0,005$ ,  $OR=2,872; CI 95\%: 1,410-5,849$ ), obesitas ( $IMT \geq 25 \text{ kg/m}^2$ ) ( $p=0,069, OR=1,942, CI 95\%: 1,006-3,749$ ), merokok ( $p=0,063, OR=2,002, CI 95\%: 1,020-3,930$ ), dan stres ( $p=0,012, OR=2,698, CI 95\%: 1,294-5,624$ ). Stres merupakan variabel yang paling berpengaruh terhadap kejadian kanker payudara ( $p=0,020, OR=2,657, CI 95\%: 1,166-6,054$ ). Kesimpulannya adalah faktor risiko yang berpengaruh terhadap kejadian kanker payudara pada wanita di Rumah Sakit Kota Makassar adalah konsumsi lemak, obesitas, merokok dan stres. Faktor risiko yang paling perpengaruh terhadap kejadian kanker payudara adalah stres.

**Kata kunci : Kanker payudara, faktor risiko, gaya hidup**

#### **ABSTRACT**

*Breast cancer is the number one most common malignancy in women worldwide and of all cancers is the second killer in Indonesia. The aim of this research was to analyze the lifestyle risk factors namely fat intake, obesity, smoking and stress in women with breast cancer in hospitals in Makassar City. The type of research conducted was an analytic observational research with a case-control study design. Data were collected using a questionnaire. The data were analyzed using bivariate statistic test by means of Odds Ratio (OR) with  $\alpha=0.05$  and multivariate by means of multiple logistic regression analysis. Based on the statistical test using OR, it was found that the most significant breast cancer risk factors were fat consumption  $\geq$  average value of all patients/respondents ( $\geq 97$ ) ( $p=0.005, OR=2,872; CI 95\%: 1,410-5,849$ ), obesity ( $BMI \geq 25 \text{ kg/m}^2$ ) ( $p=0.069, OR=1,942; CI 95\%: 1,006-3,749$ ), smoking ( $p=0.063, OR=2,002; CI 95\%: 1,020-3,930$ ), and stress ( $p=0.012, OR=2,698; CI 95\%: 1,294-5,624$ ). Stress was the most dominant variable affecting the occurrence of breast cancer ( $p=0.020, OR=2.657; CI 95\%: 1.166-6.054$ ). In conclusion, the risk factors affecting the occurrence of breast cancer in women in the hospital of Makassar City were fat intake, obesity, smoking and stress. The risk factor that was most dominant in affecting the occurrence of breast cancer was stress.*

**Keywords : Breast cancer, risk factor, lifestyle**

## PENDAHULUAN

Kanker payudara adalah tumor ganas yang berawal dari dalam sel-sel payudara. Penyakit ini terjadi hampir seluruhnya pada wanita, tetapi pria juga bisa mendapatkannya.<sup>1</sup> Secara umum diperkirakan kanker payudara merupakan penyebab kematian tertinggi akibat kanker setelah kanker paru. Pada penduduk perempuan, kanker payudara masih menempati urutan pertama kasus baru dan kematian, yaitu sebesar 43,3% kasus baru dan 12,9% kematian.<sup>2</sup>

Berdasarkan data *Global Burden Cancer*, di Amerika Serikat pada tahun 2015 terdapat 231.840 kasus baru kanker payudara dan diestimasi sebanyak 40.290 wanita yang meninggal dunia. Pada tahun 2016 diestimasi jumlah kasus baru meningkat menjadi 246.660 kasus dan sebanyak 40.450 wanita yang meninggal akibat kanker payudara. Kanker payudara di Asia menempati urutan pertama penyakit pada wanita. Estimasi insidensi kanker payudara pada tahun 2012 di Asia adalah sebesar 650.983 kasus (21,2%). Estimasi kematian akibat kanker payudara adalah sebesar 231.013 (12,8%).<sup>3</sup>

Prevalensi kanker payudara di Indonesia tertinggi pada provinsi D.I. Yogyakarta yaitu sebesar 0,24%, sedangkan Provinsi Sulawesi Selatan berada pada urutan ke tujuh yaitu sebesar 0,07%.<sup>2</sup> Terdapat kecenderungan dari tahun ke tahun meningkat. Sebagian besar keganasan payudara datang pada stadium lanjut.<sup>4</sup> Berdasarkan data rekapan dari Dinas Kesehatan Pemerintah Provinsi Sulawesi Selatan pada tahun 2012 jumlah kasus kanker payudara adalah sebanyak 805 kasus, sedangkan pada tahun 2013 menurun menjadi 749 kasus dan meningkat kembali pada tahun 2014 menjadi 1.051 kasus.

Menurut Perry *et al.*, faktor risiko yang diketahui dapat menyebabkan kanker payudara secara luas dibagi menjadi tiga kategori yaitu hormonal/reproduksi, intrinsik, dan yang diperoleh. Faktor hormonal adalah eksposur hormon steroid. Faktor risiko intrinsik adalah herediter atau yang berkaitan genetik. Faktor risiko yang diperoleh adalah pola hidup atau faktor lingkungan.<sup>5</sup>

Pola hidup merupakan salah satu faktor internal yang memengaruhi kesehatan seseorang. Perilaku untuk meningkatkan kesehatan dapat dikontrol dan dipilih. Pilihan seseorang terhadap

sehat tidaknya aktivitas yang dilakukan dipengaruhi oleh faktor sosial kultural karakteristik individu. Perilaku yang bersifat negatif terhadap kesehatan dikenal sebagai faktor risiko.<sup>6</sup>

Potter dan Perry mengemukakan bahwa ada kegiatan dan perilaku yang dapat memberikan efek pada kesehatan. Perilaku yang berpotensi memberikan efek negatif antara lain makan berlebihan atau nutrisi yang buruk, merokok, minum minuman beralkohol, stres akibat krisis kehidupan dan gaya hidup.<sup>7</sup> Perilaku konsumsi makanan dan minuman *junk food* atau *fast food*, dan aneka jenis makanan olahan berpotensi mempercepat pertumbuhan sel kanker.<sup>8</sup> Organisasi Kesehatan Dunia telah menentukan bahwa faktor pola makan mencakup sedikitnya 30% dari penyebab seluruh kanker di negara-negara barat dan sampai 20% di negara-negara berkembang. Semakin gencarnya informasi dan promosi berbagai makanan cepat saji seperti *fast food* atau *junk food* yang kaya lemak dan karbohidrat, tetapi rendah serat menyebabkan masyarakat Indonesia mengubah pola makannya. Hal ini diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Balasubramaniam *et al.*, yang menemukan bahwa wanita yang mengonsumsi lemak lebih dari 30 g/hari, memiliki dua kali lipat risiko terkena kanker.<sup>9</sup>

Pola makan yang berlebihan akan mengakibatkan timbulnya obesitas. Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan standar internasional untuk menentukan standar tubuh seseorang. Untuk standar Asia bila IMT  $\geq 23 \text{ kg/m}^2$  maka sudah dapat dikatakan sebagai *overweight* (kelebihan berat badan). Bila IMT  $\geq 25 \text{ kg/m}^2$ , maka orang tersebut mengalami obesitas. Berdasarkan *American Cancer Society*, menyatakan bahwa wanita yang mengalami obesitas atau kelebihan berat badan setelah memasuki masa menopause memiliki risiko lebih tinggi menderita kanker payudara.<sup>10</sup> Menurut Iqbal *et al.*, IMT lebih dari  $25 \text{ kg/m}^2$  memiliki risiko terkena kanker payudara sebanyak 5,24 kali.<sup>11</sup>

Selain obesitas salah satu pelilaku negatif terhadap kesehatan adalah merokok. Seorang perokok tujuh kali lebih rentan terhadap jenis kanker termasuk kanker payudara bila dibandingkan dengan non perokok.<sup>12</sup> Penyelidikan epidemiologis menemukan bahwa kemungkinan merokok pasif untuk kanker payudara jauh lebih besar daripada risiko angka kejadian riwayat merokok aktif.<sup>13</sup> Asap rokok dapat meningkatkan risiko kanker

payudara karena mengandung bahan kimia dalam konsentrasi tinggi yang dapat menyebabkan kanker payudara.<sup>15</sup> Hosseinsadeh *et al.*, menemukan hubungan faktor risiko merokok pasif terhadap kejadian kanker payudara ( $OR=2,76$ ; 95%CI, 1,51-5,04).<sup>16</sup>

Selain perilaku merokok, stres juga merupakan faktor yang dapat menyebabkan kanker payudara. Bila seseorang setelah mengalami stres mengalami gangguan pada satu atau lebih organ tubuh sehingga yang bersangkutan tidak lagi dapat menjalankan fungsinya dengan baik, maka disebut mengalami distres.<sup>17</sup> Salah satu jenis stres yang dialami adalah stres psikososial (tekanan mental/beban kehidupan) akan mengakibatkan stres psikobiologik yang berdampak pada menurunnya imunitas tubuh. Bila imunitas tubuh menurun maka yang bersangkutan rentan jatuh sakit baik fisik maupun mental yang dapat mengarah pada risiko munculnya sel-sel ganas (kanker). Kashani *et al.*, menemukan hubungan yang signifikan antara stres terhadap kejadian kanker payudara ( $p=0,001$ ).<sup>18</sup>

Penderita kanker payudara di Kota Makassar sebagian besar melakukan kunjungan dan memperoleh pengobatan di rumah sakit. Pemilihan Rumah Sakit Umum Pendidikan Dr. Wahidin Sudirohusodo, RS Ibnu Sina, RS Tk.II Pelamonia, dan RS Islam Faisal sebagai tempat penelitian karena rumah sakit rujukan dari beberapa daerah di Provinsi Sulawesi Selatan yang memiliki layanan kemoterapi dan rumah sakit tersebut mewakili rumah sakit pemerintah dan rumah sakit swasta. Penelitian ini bertujuan menganalisis faktor risiko gaya hidup yaitu konsumsi lemak, obesitas, merokok dan stres terhadap kejadian kanker payudara pada wanita di rumah sakit Kota Makassar tahun 2016.

## BAHAN DAN METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah studi observasional analitik dengan rancangan *case control study*. Penelitian dilakukan di RSUP Wahidin Sudirohusodo, RS Ibnu Sina, RS Tk.II Pelamonia, dan RS Islam Faisal Kota Makassar tahun 2016. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober-November tahun 2016. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien rawat inap dan rawat jalan penyakit kanker payudara yang terdapat di bagian rekam medik di RSUP Dr. Wahidin

Sudirohusodo yaitu sebanyak 352 pasien, RS Ibnu Sina sebanyak 535 pasien, RS Tk. II Pelamonia sebanyak 135 pasien, dan RS Islam Faisal sebanyak 231 pasien. Sampel dalam penelitian ini terbagi dalam dua kelompok yaitu kasus dan kontrol. Kasus merupakan pasien yang menderita kanker payudara berdasarkan diagnosa yang tercatat pada status rekam medik pasien dan kontrol merupakan pasien yang tidak menderita kanker payudara berdasarkan diagnosa yang tercatat pada status rekam medik pasien. Jumlah sampel sebanyak 73 dengan perbandingan antara kasus dan kontrol 1:1.<sup>19</sup>

Penarikan sampel dilakukan dengan metode *proporsional stratified random sampling*, yaitu sampel random diperoleh dengan membagi berdasarkan rumah sakit. Teknik pengambilan sampel dari masing-masing strata dilakukan dengan cara non-random (*non-probability sampling*) yaitu melalui teknik *purposive sampling* dengan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara terhadap responden dengan berpedoman pada kuesioner yang telah tersedia. Pengolahan data menggunakan komputer dengan aplikasi SPSS (*Statistical Package and Social Sciences*) versi 20. Analisis data bivariat dilakukan dengan menggunakan perhitungan *Odds Ratio* dengan  $\alpha=0,05$  dan multivariat menggunakan analisis regresi berganda logistik.

## HASIL

Tabel 1 menunjukkan karakteristik responden yang menjadi sampel pada penelitian ini. Distribusi kejadian kanker payudara berdasarkan kelompok umur terbanyak ditemukan pada rentang umur 46-52 tahun. Baik pada kelompok kasus maupun pada kelompok kontrol distribusi responden paling banyak yaitu pada rentang umur 46-52 tahun yaitu sebanyak 30,1% dan paling sedikit pada rentang umur  $\geq 67$  tahun yaitu sebanyak 2,7%. Berdasarkan tingkat pendidikan responden yang menderita kanker payudara terbanyak pada tingkat pendidikan Diploma/Perguruan Tinggi yaitu sebanyak 35,6%, sedangkan tingkat pendidikan tertinggi responden pada kelompok kontrol yaitu SMA/sederajat sebanyak 34,2%. Berdasarkan jenis pekerjaan, kelompok kasus maupun pada kelompok kontrol terbanyak adalah ibu rumah tangga yaitu sebanyak 35,6% pada kasus dan 56,2% pada kelompok kontrol.

**Tabel 1. Karakteristik Responden**

Karakteristik	Kasus		Kontrol		Jumlah	
	n	%	n	%	n	%
<b>Kelompok Umur (tahun)</b>						
25 - 31	4	5,5	4	5,5	8	5,5
32 - 38	9	12,3	9	12,3	18	12,3
39 - 45	13	17,8	13	17,8	26	17,8
46 - 52	22	30,1	22	30,1	44	30,1
53 - 59	10	13,7	10	13,7	20	13,7
60 - 66	13	17,8	13	17,8	26	17,8
≥67	2	2,7	2	2,7	4	2,7
<b>Tingkat Pendidikan</b>						
Tidak Sekolah	1	1,4	2	2,7	3	2,1
Tidak tamat SD	1	1,4	1	1,4	2	1,4
SD	14	19,2	17	23,3	31	21,2
SMP/Sederajat	12	16,4	14	19,2	26	17,8
SMA/Sederajat	19	26,0	25	34,2	44	30,1
Diploma/PT	26	35,6	14	19,2	40	27,4
<b>Pekerjaan</b>						
Tidak Bekerja	7	9,6	4	5,5	11	7,5
IRT	26	35,6	41	56,2	67	45,9
Petani	1	1,4	1	1,4	2	1,4
PNS	17	23,3	7	9,6	24	16,4
Wiraswasta	13	17,8	6	8,2	19	13,0
Pensiunan	5	6,8	11	15,1	16	11,0
Dosen	2	2,7	1	1,4	3	2,1
Karyawan Swasta	2	2,7	2	2,7	4	2,7

Sumber : Data Primer, 2016

Variabel konsumsi lemak, terbanyak pada responden yang menderita kanker payudara yaitu sebanyak 46,6% sedangkan pada kontrol yaitu sebanyak 22,3%. Variabel obesitas lebih banyak pada kelompok kasus yaitu sebanyak 57,5% dan pada kelompok kontrol yaitu sebanyak 41,1%. Variabel merokok diketahui bahwa hanya 1 orang responden yang merokok (1,4%) yaitu pada kelompok kasus. Variabel status keluarga yang merokok di rumah, lebih banyak ditemukan pada kelompok kasus yaitu sebanyak 74,0% sedangkan pada kelompok kontrol sebanyak 58,9%. Responden yang tidak memiliki keluarga yang merokok di rumah lebih banyak ditemukan pada kelompok kontrol yaitu sebanyak 41,1% dan pada kelompok kasus 26,0%. Variabel frekuensi merokok keluarga di rumah, pada kelompok kasus memiliki keluarga yang setiap hari merokok di rumah yaitu sebanyak 68,5% dan pada kelompok kontrol yaitu sebanyak 52,1%. Variabel status merokok, terbanyak yaitu dengan status perokok pasif pada kelompok kasus

sebanyak 50 orang (68,5%) dan pada kelompok kontrol yaitu sebanyak 52,1%, sedangkan yang tidak merokok dan bukan perokok aktif lebih banyak pada kelompok kontrol yaitu sebanyak 35 orang (47,9%) dan pada kelompok kasus sebanyak 23 orang (31,5%). Variabel stres lebih banyak di alami oleh penderita kanker payudara yaitu sebanyak 30 orang (41,1%) dan pada kelompok kontrol yaitu sebanyak 15 orang (20,5%).

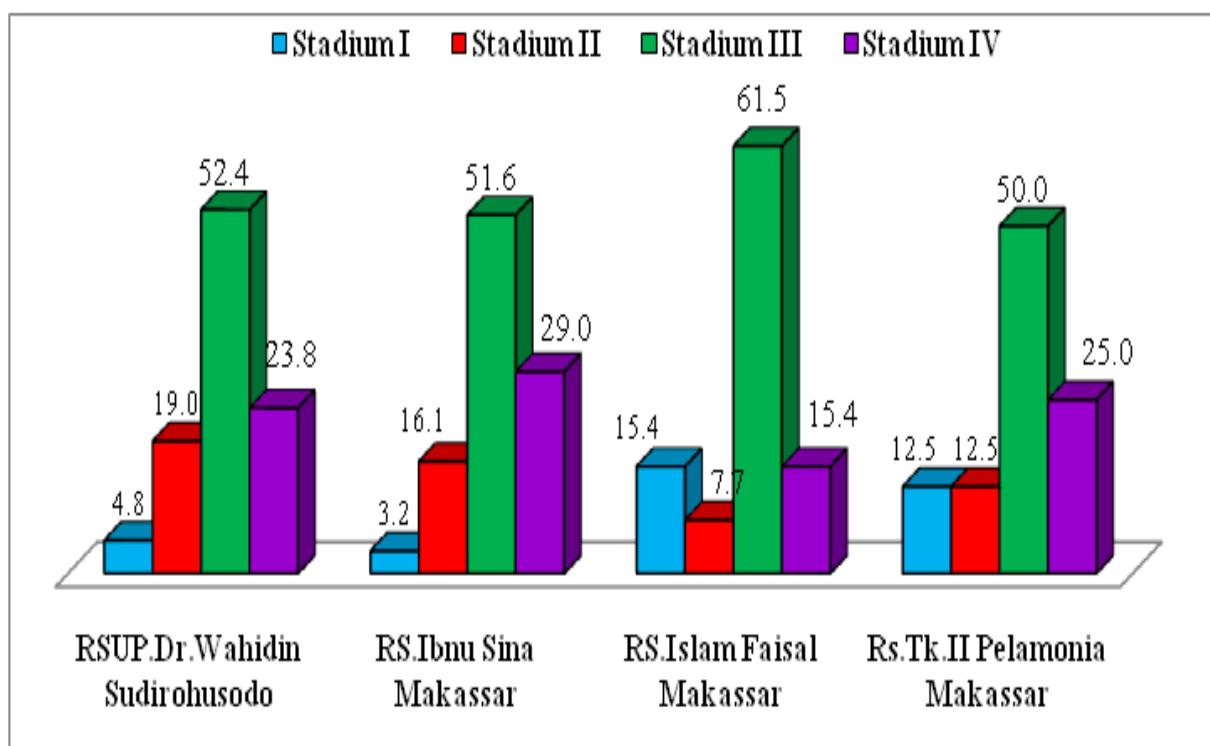
Berdasarkan hasil uji bivariat statistik dengan menggunakan OR (Tabel 2), diketahui bahwa responden yang memiliki konsumsi lemak dengan risiko tinggi lebih banyak ditemukan pada kelompok kasus yaitu sebanyak 34 orang (46,6%) sedangkan pada kelompok kontrol yaitu sebanyak 17 orang (23,3%) dengan nilai OR=2,872 (CI 95%; 1,410-5,849) dengan  $p=0,005$ . Secara statistik bermakna antara responden yang memiliki konsumsi lemak  $\geq$  nilai rata-rata seluruh penderita/responden ( $\geq 97$ ) dengan kejadian kanker payudara dengan kata lain konsumsi lemak me-

rupakan faktor risiko terhadap kejadian kanker payudara.

Obesitas dengan risiko tinggi lebih banyak ditemukan pada kelompok kasus yaitu sebanyak 42 orang (57,5%) sedangkan pada kelompok kontrol yaitu sebanyak 30 orang (41,1%) dengan nilai OR=1,942 (CI 95%:1,006-3,749) dengan p=0,069. Secara statistik bermakna antara obesitas dengan kejadian kanker payudara. Dengan kata lain, obesitas merupakan faktor risiko kejadian kanker payudara. Merokok atau memiliki suami

sus (41,1%) dibandingkan pada kelompok kontrol (20,5%) dengan nilai OR=2,698 (CI 95%:1,2994-5,624) dengan p=0,012. Secara statistik bermakna antara stres dengan kejadian kanker payudara. Dengan kata lain stres merupakan faktor risiko terhadap kejadian kanker payudara (Tabel 2).

Variabel yang diduga merupakan faktor penyebab kejadian kanker payudara akan dijadikan calon uji multivariat. Variabel yang akan diikutkan adalah variabel yang mempunyai nilai p<0,25. Ketentuan nilai p<0,25 adalah memberi



Sumber : Data Primer, 2016

**Grafik 1. Proporsi Responden Berdasarkan Stadium Kanker di Beberapa Rumah Sakit Kota Makassar**

atau anggota keluarga yang serumah dan menghisap rokok secara aktif lebih banyak ditemukan pada kelompok kasus (68,5%) dibandingkan pada kelompok kontrol (52,1%) dengan nilai OR=2,002 (CI 95%:1,020-3,930) dengan p=0,063. Secara statistik bermakna antara merokok dengan kejadian kanker payudara. Dengan kata lain merokok merupakan faktor risiko terhadap kejadian kanker payudara (Tabel 2).

Responden yang memiliki total skor stres  $\geq 300$  lebih banyak ditemukan pada kelompok ka-

peluang variabel independen yang mungkin secara bersamaan memberikan pengaruh yang bermakna terhadap variabel dependen. Dari empat variabel yang diteliti ke-4 variabel tersebut memenuhi syarat untuk diikutkan dalam uji multivariat dengan nilai p <0,25, yaitu konsumsi lemak, obesitas, merokok dan stres, sehingga variabel tersebut dapat dimasukkan dalam analisis multivariat dengan uji regresi berganda logistik. Diketahui bahwa dari empat variabel yang diikutkan dalam uji regresi logistik diketahui dua variabel yang

**Tabel 2. Besar Risiko Kejadian Kanker Payudara di Beberapa Rumah Sakit Kota Makassar**

Variabel	Kejadian Kanker Payudara				OR 95%CI(LL-UL)	p
	Kasus		Kontrol			
	n	%	n	%		
<b>Konsumsi Lemak</b>						
Risiko tinggi ( $\geq 97$ )	34	46,6	17	23,3	2,872 (1,410-5,849)	0,005
Risiko rendah ( $< 97$ )	39	53,4	56	76,7		
<b>Obesitas</b>						
Risiko tinggi (IMT $\geq 25$ kg/m <sup>2</sup> )	42	57,5	30	41,1	1,942 (1,006-3,749)	0,069
Risiko rendah ( $< 25$ kg/m <sup>2</sup> )	31	42,5	43	58,9		
<b>Merokok</b>						
Risiko Tinggi (Perokok Pasif)	50	68,5	38	52,1	2,002 (1,020-3,930)	0,063
Risiko Rendah (Tidak Merokok-Tidak Aktif)	23	31,5	35	47,9		
<b>Stres</b>						
Risiko Tinggi ( $\geq 300$ )	30	41,1	15	20,5	2,698 (1,294-5,624)	0,012
Risiko Rendah( $< 300$ )	43	58,9	58	79,5		

Sumber : Data Primer, 2016

**Tabel 3. Analisis Regresi Berganda Logistik Faktor Risiko Kejadian Kanker Payudara Pada Wanita di Beberapa Rumah Sakit Kota Makassar**

Variabel	Coef	OR	95%CI		p
			LL	UL	
<b>Merokok</b>	0.947	2.579	1.189	5.593	0.016
<b>Stres</b>	0.977	2.657	1.166	6.054	0.020
<b>Cons</b>	-1,293				

Sumber : Data Primer, 2016

secara statistik yang bermakna yaitu merokok dengan nilai p value (0,016), dan stres (0,020) dengan nilai p<0,05 sedangkan variabel konsumsi lemak dan obesitas dikeluarkan dari model karena mempunyai nilai p>0,05 (Tabel 3).

## PEMBAHASAN

Penyebab spesifik kanker payudara masih belum diketahui, tetapi terdapat banyak faktor yang diperkirakan mempunyai pengaruh terhadap terjadinya kanker payudara. Sehingga tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui besar risiko dari beberapa faktor yang diduga erat kaitannya dengan peningkatan kejadian kanker payudara. Beberapa faktor risiko yang dimaksud yaitu konsumsi lemak, obesitas, merokok dan stres. Perlu diingat bahwa apabila seorang perempuan memiliki faktor risiko, bukan berarti perempuan tersebut pasti akan menderita kanker payudara, tetapi faktor tersebut akan meningkatkan kemungkinan untuk menderita kanker payudara.<sup>20</sup> Keterlambatan diagnostik dapat disebabkan oleh ketidaktahuan

pasien (*patient delay*), ketidaktahuan dokter atau tenaga medis (*doctor delay*), atau keterlambatan rumah sakit (*hospital delay*). Sebagian besar kegagasan payudara datang pada stadium lanjut.<sup>4</sup>

Konsumsi lemak merupakan salah satu faktor risiko terjadinya kanker payudara. Konsumsi lemak jenuh seperti daging, ayam goreng,*fast food*, susu *full cream* keju, mentega, telur dan gorengan akan meningkatkan risiko seorang wanita untuk terkena kanker payudara. Dalam penelitian ini, frekuensi tertinggi lemak jenuh yang dikonsumsi oleh responden adalah gorengan (dengan nilai rata-rata 18,1), mentega (dengan nilai rata-rata 14,1), dan telur (dengan nilai rata-rata 13,1).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Balasubramaniam *et al.*, yang menemukan bahwa wanita yang mengonsumsi lemak lebih dari 30 g/hari memiliki risiko 2,4 kali untuk mengalami kanker payudara.<sup>9</sup> Penelitian ini didukung pula oleh Mophite *et al.*, yang menemukan bahwa responden yang memiliki kebiasaan mengkonsumsi lemak tambahan dalam diet memiliki risiko untuk meng-

alami kanker payudara sebanyak 3,9 kali.<sup>21</sup> Hal ini menunjukkan bahwa wanita yang memiliki kebiasaan dalam pola konsumsi makanan berlebih dapat menyebabkan tubuh menghasilkan lebih banyak estrogen dan akan memicu proses pembelahan sel yang tidak normal. Senyawa lemak juga menghasilkan radikal bebas sehingga dapat memicu pertumbuhan sel kanker. Lemak yang menumpuk dalam tubuh akan memengaruhi hormon yang pada akhirnya membuat sel-sel tumbuh menjadi tidak normal dan menjadi kanker, sehingga penelitian ini mengajurkan kepada para wanita untuk mengurangi frekuensi konsumsi lemak yang biasanya dikonsumsi. Dengan mengurangi frekuensi konsumsi lemak dalam pola makan maka tingkat estrogen ada pada tingkat yang lebih rendah dan lebih aman dalam beberapa tahun ke depan.

Pola makan yang berlebihan akan mengakibatkan timbulnya obesitas. Obesitas berisiko tinggi terkena kanker disebabkan karena sel-sel lemak memproduksi estrogen, sel lemak ekstra lebih banyak memproduksi estrogen di dalam tubuh sehingga estrogen dapat memicu timbulnya sel kanker.<sup>22</sup> Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Iqbal *et al.*, di Bangladesh yang menemukan bahwa obesitas berisiko terkena kanker payudara sebanyak 5,24 kali.<sup>11</sup> Hal ini sejalan pula dengan penelitian yang dilakukan oleh Wang *et al.*, yang menemukan bahwa obesitas merupakan faktor risiko untuk terkena kanker payudara sebesar 1,58 kali.<sup>23</sup>

Kedua hasil penelitian tersebut sejalan dengan teori Baradeo yang menyebutkan bahwa obesitas mempunyai efek perangsang pada perkembangan kanker payudara. Esterogen disimpan dalam jaringan adiposa (jaringan lemak). Beberapa kanker payudara adalah reseptor esterogen positif (ER+), artinya bahwa esterogen menstimulasi pertumbuhan sel-sel kanker payudara. Oleh karena itu, semakin banyak jaringan adiposa, maka semakin banyak esterogen yang mengikat ER+ sel-sel kanker.<sup>24</sup>

Berdasarkan *American Cancer Society*, menyatakan bahwa wanita yang mengalami obesitas atau kelebihan berat badan setelah memasuki masa menopause memiliki risiko lebih tinggi menderita kanker payudara.<sup>10</sup> Pola konsumsi yang tinggi kalori dan lemak disertai malasnya melaku-

kan aktivitas fisik menjadi gaya hidup manusia modern sehingga obesitas merupakan ancaman di berbagai negara. Obesitas dapat menjadi faktor risiko penyakit apapun, termasuk kanker payudara. Para wanita yang menderita obesitas seharusnya menjadi lebih waspada terhadap kanker payudara, upaya penurunan berat badan dibarengi pola hidup seimbang merupakan pilihan yang tepat.

Perilaku merokok pada penelitian ini adalah kebiasaan atau perilaku responden maupun suami atau anggota keluarga yang sering menghisap rokok secara aktif sebelum responden didiagnosa menderita penyakit. Perilaku merokok keluarga responden yang setiap hari merokok dapat memberikan efek terhadap peningkatan risiko kanker payudara karena asap rokok mengandung bahan kimia dalam konsentrasi tinggi yang dapat menyebabkan kanker payudara. Bahan kimia dalam asap tembakau dapat mencapai jaringan payudara. Asap rokok juga dapat memberikan efek yang berbeda terhadap risiko kanker payudara pada perokok dan mereka yang hanya terpapar asap rokok.<sup>15</sup>

Selain menghisap asap rokok, menghirup asap rokok juga merupakan suatu hal yang berbahaya. Dari hasil analisa data, ditemukan bahwa beberapa kendala dalam melakukan pola hidup, seperti kesulitan dalam menghindari asap rokok. Hal ini diketahui dari 50% partisipan mengatakan bahwa keluarga tetap saja merokok meskipun sudah mengetahui bahwa anggota keluarga yang lain sedang sakit. Kurangnya kesadaran dan kebiasaan keluarga, menjadikan alasan keluarga sehingga tetap saja merokok meskipun mengetahui bahwa hal tersebut tidak baik.<sup>25</sup>

*American Cancer Society* menyebutkan bahwa perokok pasif dikenal dengan nama *second-hand smoke* atau *Environmental Tobacco Smoke (ETS)*. Perokok pasif disebut demikian karena menghisap campuran dari dua bentuk asap yaitu asap dari pembakaran tembakau (asap yang berasal dari ujung rokok yang menyala, dari pipa, atau dari cerutu) dan asap utama (asap yang dihembuskan oleh perokok). Meskipun sering dianggap sama, tetapi sesungguhnya kedua asap ini berbeda. Asap dari pembakaran tembakau memiliki konsentrasi karsinogen lebih tinggi daripada asap utama. Selain itu, asap dari pembakaran tembakau memiliki partikel yang lebih kecil daripada asap utama sehingga mudah untuk masuk ke dalam

sel-sel tubuh. Asap utama mengandung lebih dari 4.000 senyawa kimia, lebih dari 60 yang diketahui atau diduga dapat menyebabkan kanker.<sup>26</sup>

Penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh Hosseinzadeh *et al.*, di Iran, yang menemukan hubungan faktor risiko merokok pasif terhadap kejadian kanker payudara ( $OR=2,76$ ; 95%CI:1,51-5,04).<sup>16</sup> Penelitian yang dilakukan di China oleh Li *et al.*, juga menemukan bahwa wanita yang pernah terpapar asap rokok di rumah memiliki risiko lebih tinggi terkena kanker payudara dibandingkan dengan yang tidak pernah terpapar asap rokok dengan risiko 1,30 kali untuk terkena kanker payudara.<sup>27</sup>

Asap rokok dapat meningkatkan risiko kanker payudara karena asap rokok mengandung bahan kimia dalam konsentrasi tinggi yang dapat menyebabkan kanker payudara. Bahan kimia dalam asap tembakau mencapai jaringan payudara dan ditemukan dalam ASI. Asap rokok juga dapat memiliki efek yang berbeda terhadap risiko kanker payudara pada perokok dan mereka yang hanya terpapar asap rokok.

Stres juga dapat menjadi faktor risiko terserang kanker payudara. Pengertian stres adalah suatu kondisi atau keadaan tubuh yang terganggu karena tekanan psikologis. Biasanya, stres dikaitkan bukan karena penyakit fisik, tetapi lebih menganal kejiwaan. Lantaran pengaruh stres tersebut, penyakit fisik bisa muncul akibat lemahnya dan rendahnya daya tahan tubuh pada saat tersebut. Banyak hal yang bisa memicu stres, seperti rasa khawatir, perasaan kesal, capek, frustasi, perasaan tertekan, kesedihan, pekerjaan yang berlebihan, *Pre Menstrual Syndrome* (PMS), terlalu fokus pada suatu hal, perasaan bingung, berduka cita, dan rasa takut.<sup>28</sup>

Salah satu alat untuk mengukur tingkat stres seseorang adalah dengan menggunakan Skala Holmes. Berdasarkan hasil perhitungan nilai skor dari setiap pertanyaan akan dihitung nilai rata-rata responden. Bila nilai rata-rata responden  $\geq 300$  maka responden mengalami stres. Dalam penelitian ini stres merupakan faktor risiko terhadap kejadian kanker payudara. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hosseinzadeh *et al.*, yang menemukan bahwa stres merupakan faktor risiko terjadinya kanker payudara sebesar 3,05 kali.<sup>16</sup> Hal ini sejalan pula dengan penelitian

oleh Kocic *et al.*, yang menemukan bahwa stres merupakan faktor risiko kanker payudara. Dengan stres tertinggi pada kematian anggota dengan risiko sebesar 7,98 kali untuk terjadinya kanker payudara.<sup>29</sup> Serupa dengan penelitian ini, Lee & Yeh, menemukan bahwa stres merupakan faktor risiko terjadinya kanker payudara sebanyak 1,124 kali.<sup>30</sup>

Banyak hal yang dapat memicu terjadinya stres pada seorang wanita diantaranya seperti rasa khawatir, perasaan kesal, capek, frustasi, perasaan tertekan, kesedihan, pekerjaan yang berlebihan, *Pre Menstrual Syndrome* (PMS), terlalu fokus pada suatu hal, perasaan bingung, berduka cita, dan rasa takut.<sup>28</sup> Steven E. Keller, dkk. dalam Hawari, berbagai penelitiannya telah menemukan keterkaitan antara stres psikososial, depresi, imunitas dan kesehatan fisik. Penelitiannya memperkuat peneliti-peneliti sebelumnya seperti Selye, Glaser dkk, Solomon yang antara lain menyatakan bahwa stres psikososial akan mengakibatkan stres psikobiologik yang berdampak pada menurunnya imunitas tubuh. Bila imunitas tubuh menurun maka yang bersangkutan rentan jatuh sakit baik fisik maupun mental yang dapat mengarah pada risiko munculnya sel-sel ganas (kanker).<sup>31</sup> Kondisi stres akan memompa hormon estrogen lebih banyak. Hormon estrogen berlebih adalah faktor utama pemicu kanker payudara.

Berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Schoemaker *et al.*, bahwa tidak ada hubungan risiko kanker payudara dengan frekuensi mengalami stres ( $RR=0,87$ , 95% CI:0,78-0,97).<sup>32</sup> Hal ini menunjukkan bahwa stres yang dialami agar sebisa mungkin untuk dikontrol serta menghindari hal-hal yang dapat menyebabkan stres sehingga risiko untuk terkena kanker payudara akan semakin rendah.<sup>28</sup> Dengan demikian manajemen stres sangat diperlukan untuk mempercepat penyembuhan kanker payudara.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Faktor risiko gaya hidup (*life style*) yang berhubungan dengan kejadian kanker payudara yaitu konsumsi lemak, obesitas, merokok dan stres. Berdasarkan hasil uji bivariat statistik dengan menggunakan OR (*Odds Ratio*), diketahui bahwa besar risiko kejadian kanker payudara pada mereka yang sering mengkonsumsi lemak sebesar 2,872 kali

dibanding dengan yang kurang mengkonsumsi lemak. Besar risiko kejadian kanker payudara pada mereka yang obesitas sebesar 1,942 kali dibanding dengan mereka yang tidak obesitas. Besar risiko kejadian kanker payudara pada mereka yang keluarganya memiliki prilaku merokok, maupun suami atau anggota keluarga yang serumah dan meghisap rokok secara aktif sebesar 2,002 kali dibanding dengan yang tidak. Besar risiko kejadian kanker payudara pada mereka yang stres sebesar 2,698 kali dibanding dengan yang tidak stres. Hasil uji multivariat menunjukkan bahwa faktor risiko gaya hidup yang paling berpengaruh terhadap kejadian kanker payudara adalah stres dengan nilai OR=2,657. Probabilitas kejadian kanker payudara pada wanita yang sering mengonsumsi lemak tinggi dan mengalami stres adalah 65,3%.

Disarankan bagi wanita sebaiknya lebih proaktif dalam melakukan deteksi dini dan menerapkan pola hidup sehat dengan mengonsumsi makanan yang sehat dan bergizi serta menghindari makanan yang mengandung lemak tinggi utamanya pada wanita yang memiliki riwayat obesitas. Wanita yang memiliki anggota keluarga yang merokok agar memotivasi keluarganya untuk menghentikan kebiasaan tersebut. Serta berusaha untuk menghindari stres.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih dan penghargaan kepada Tim Pembimbing Penelitian, Fakultas Kesehatan Masyarakat program Pasca Sarjana UNHAS, Direktur RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo, RS TK II Pelamonia, RS Ibnu Sina dan RS Islam Faisal, para responden serta rekan-rekan mahasiswa magister jurusan Epidemiologi.

## DAFTAR PUSTAKA

- WHO. What Is Breast Cancer? 2016 [Diakses pada tanggal 23 Februari 2017]. Available from:<http://www.cancer.org/cancer/breast-cancer/detailedguide/breast-cancer-what-is-breast-cancer>.
- Kemenkes RI. Situasi Penyakit Kanker. Buletin Jendela Data dan Informasi Kesehatan 2015.
- Global Burden Cancer 2012 : Estimated Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide in 2012 [Internet]. IARC. 2012 [cited Diakses pada tanggal 17 Maret 2016]. Available from: [http://globocan.iarc.fr/Pages/fact\\_sheets\\_population.aspx](http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_population.aspx).
- Suyatno. Bedah Onkologi Diagnosis dan Terapi. Jakarta: Sagung Seto; 2010.
- Perry CS, Otero JC, Palmer JL, Gross AS. Risk Factors for Breast Cancer in East Asian Women Relative to Women in the West. Asia-Pacific Journal of Clinical Oncology. 2009;5(4).
- Kozier B. Fundamentals of Nursing: Concepts, Process and Practice. New Jersey: Pearson; 2004.
- Potter, Perry. Fundamental Keperawatan Konsep, Proses dan Praktik. 4 ed. Jakarta: EGC; 2005.
- Noormindhwati L. Tahukah Anda? Makanan Berbahaya untuk Kanker. Jakarta Timur: Dunia Sehat; 2014.
- Balasubramaniam SM., Rotti SB., Vivekanandam. Risk Factors of Female Breast Carcinoma: A case Control Study at Puducherry. Indian Journal of Cancer. 2013;50(1).
- American Cancer Society. Breast Cancer; What are the Risk Factors for Breast Cancer? 2016 Online pada tanggal 15 Januari 2016. Available from: <http://www.cancer.org/cancer/breastcancer/detailedguide/breast-cancer-risk-factors>.
- Iqbal J, Ferdousy T, Dipi R, Salim R, WeiWu, Narod SA, et al. Risk Factors for Premenopausal Breast Cancer in Bangladesh. International Journal of Breast Cancer. 2015;2015(7).
- Annova. Hubungan Antara Merokok dan Kanker2012 Diakses pada tanggal 23 Februari 2017. Available from: <http://artikelduniawanita.com/hubungan-antara-merokok-dan-kanker.html>.
- Asian Cancer. Membuka Rahasia Mengenai "Kanker Payudara"2012 Diakses pada tanggal 23 Februari 2017.
- Kelsey JL, Gammon MD. The Epidemiology of Breast Cancer. CA: A Cancer Journal for Clinicians. 2008;41(3).
- Savitri A. Kupas Tuntas Kanker Payudara, Leher Rahim & Rahim. Yogyakarta: Pustaka Baru Press; 2015.
- Hosseinzadeh M, Ziae JE, Mahdavi N, Aghajari P, Vahidi M, Fateh A, et al. Risk Factors for Breast Cancer in Iranian Women: A Hospi-

- tal-Based Case-Control Study in Tabriz, Iran. Journal of Breast Cancer. 2014;17(3):236-4.
17. Hawari D. Manajemen Stres, Cemas, dan Depresi. Jakarta: Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2001.
18. Kashani F, Babaee S, Bahrami M, Valiani M. The effects of Relaxation on Reducing Depression, Anxiety and Stress in Women Who Underwent Mastectomy for Breast Cancer. Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research. 2012;17(1).
19. Lemeshow. Besar Sample Dalam Penelitian Kesehatan. Yogyakarta: Gajahmada University Press; 1997.
20. Rasjidi I. 100 Question & Answer: Kanker Pada wanita. Jakarta: PT Elex Media Komputindo; 2010.
21. Mohite VR, Pratinidhi AK, Mohite RV. Dietary Factors and Breast cancer: A Case Control Study from Rural India. Asian Journal of Medical Sciences. 2014;6(1).
22. Breastcancer.org. Being Overweight2017 Diakses pada tanggal 23 Februari 2017. Available from: <http://www.breastcancer.org/risk/factors/weight>.
23. Wang X-L, Jia C-X, Liu L-Y, Zhang Q, Li Y-Y, Li L. Obesity, Diabetes Mellitus, and the Risk of Female Breast Cancer in Eastern China. World Journal of Surgical Oncology. 2013;11(71).
24. Mary Baradero., Mary Wilfrid Dayrit., Yacobus Siswadi. Seri Asuhan Keperawatan: Klien Gangguan Sistem Reproduksi & Seksualitas. Jakarta: EGC; 2006.
25. Yanti RN. Pola Hidup Pasien Kanker Payudara Selama Kemoterapi di RSUP H Adam Malik Medan [Skripsi]: Universitas Sumatera Utara; 2015.
26. American Cancer Society. Breast cancer2011 Diakses pada tanggal 4 Mei 2016. Available from: <http://www.cancer.org/Cancer/Breast-Cancer/index>.
27. Li B, Wang L, Lu M-S, Mo X-F, Lin F-Y, Ho5 SC, et al. Passive Smoking and Breast Cancer Risk among Non-Smoking Women: A Case-Control Study in China. Plos One. 2015;10(4).
28. Putra SR. Buku Lengkap kanker Payudara. Yogyakarta: Laksana; 2015.
29. Kocic B, Filipovic S, Vrbic S, Pejcic I, Rancic N, Cvetanovic A, et al. Stressful life Events and Breast Cancer Risk: A Hospital-Based Case-Control Study. JBUON. 2015;20(2):487-91.
30. Lee T-Y, Yeh M-L. A Prospective Study of the Relationship between Psychological Factors and Breast Cancer. Asia-Pacific Journal of Oncology Nursing. 2016;3(2).
31. Hawari D. Kanker Payudara Dimensi Psikoreligi. Jakarta: Fakultas Kedokteran 2004.
32. Schoemaker MJ, Jones ME, Wright LB, Griffin J, McFadden E, Ashworth A, et al. Psychological Stress, Adverse Life Events and Breast Cancer Incidence: A Cohort Investigation in 106,000 Women in the United Kingdom. Breast Cancer Research. 2016;18(72).



### ARTIKEL RISET

URL Artikel : <http://ejournal.helvetia.ac.id/index.php/jkg>

### FAKTOR RISIKO KANKER PAYUDARA PADA WANITA USIA SUBUR DI RSUD Dr. PIRNGADI MEDAN

*The Risk Factors Breast Cancer Of Fertilage Women In Dr. Pirngadi Hospital Medan*

**Hasanah Pratiwi Harahap<sup>1(K)</sup>,Sarma N. Lumbanraja<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa Kespro S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat, Institut Kesehatan Helvetia Medan, Indonesia

<sup>2</sup>Bagian Obstetri Ginekologi, Universitas Sumatera Utara, Indonesia

<sup>1</sup>Email Penulis Korespondensi<sup>(K)</sup>: [hasanah.hrp@gmail.com](mailto:hasanah.hrp@gmail.com)

(No telepon korespondensi : 0823-6599-9629.

#### **Abstrak**

Kanker payudara merupakan penyakit kanker tertinggi di Indonesia. Berdasarkan data Kementrian Kesehatan RI tahun 2013 sebesar 0,5% atau 61.682 penderita. Kejadian kanker payudara dapat terjadi dikarenakan beberapa faktor risiko. Berdasarkan catatan rekam medis jumlah penderita kanker payudara pada tahun 2016 di RSUD Dr. Pirngadi Medan dari bulan januari sampai april sebanyak 284 orang. Jenis penelitian survei analitik dengan pendekatan *case control*. Penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober sampai Desember 2016. Jumlah responden dalam penelitian ini adalah sebanyak 136 orang, dimana 68 responden pada kelopok kasus dan 68 responden pada kelompok kontrol. Analisis data multivariat enggunaan uji *logistic regression*. Hasil penelitian diperoleh bahwa variabel riwayat keluarga menderita kanker merupakan faktor risiko yang paling dominan berpengaruh terhadap kejadian kanker payudara di RSUD Dr. Pirngadi Medan. Hal ini diperoleh dari nilai Exp.(B) yakni 10,726 yang artinya dengan adanya faktor riwayat keluarga menderita kanker pada wanita, menyebabkan 10,761 kali lebih berisiko untuk menderita kanker payudara dibanding dengan faktor risiko yang lain. Kepada petugas kesehatan yang bertugas di RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan agar berupaya meningkatkan pengetahuan penderita maupun bukan penderita kanker payudara melalui promosi kesehatan yaitu penyuluhan tentang kanker payudara dan pencegahan dini kanker payudara serta teknik menyusui yang benar sehingga menurunkan angka kejadian kanker payudara

**Kata Kunci :** Kanker Payudara, Riwayat Keluarga, Usia Menstruasi Pertama, Pemberian ASI

#### **Abstract**

*Breast cancer is the highest disease in Indonesia. Based on data from Ministry of Health's data in 2013 reache to 0.5% or 61 682 people. Breast cancer can occur because of some risk factors. By the medical record the numbers of breast cancer sufferers in Januari to April at Dr. Pirngadi Hospital Medan, 2016 amounted 284 people. This research was an analytic survey research with case control approach. The research was conducted on October to December 2016. The sample of this study amounted 136 respondents, consist of 68 respondens for each cases and control groups. The data collection were taken by data primer and data sekunder. For data multivariate analyse it was done by logistic regression. The results obtained that the family history of cancer variables is the most dominant risk factor affecting the incidence of breast cancer in RSUD Dr. Pirngadi Medan. This is obtained from the value of Exp. (B) ie 10,726 which means that there is a family history of cancer in women, causing 10.761 times more risky to suffer from breast cancer compared with other risk factors. It is suggested to the health workers in Dr. Pirngadi Hospital Medan to improve the patients's knowledge about breast cancer through the health promotion such as giving the construct*

*to them and early detect breast cancer at the correct breastfeeding technique as well as reduce the incidence of breast cancer.*

**Keywords :** *Breast Cancer, Family History, First Age Menstruation, Breastfeeding*

## PENDAHULUAN

Kanker payudara dikenal sebagai salah satu kanker yang paling sering menyerang kaum Wanita. Selain itu, kecenderungan peningkatan prevalensinya tidak dapat dihindari. Ditambah lagi kematian karena kanker payudara masih tinggi, terutama pada negara-negara sedang berkembang. Masalah kanker sebagai suatu masalah kesehatan yang membawa biaya yang mahal (1)(2)(3).

Berdasarkan data *World Health Organization* di perkirakan bahwa lebih dari 508.000 wanita di seluruh dunia meninggal pada tahun 2011 karena kanker payudara. *American Cancer Society* memperkirakan di Amerika Serikat pada tahun 2015 terdapat sekitar 231,840 kasus baru kanker payudara invasif yang didiagnosis pada perempuan, 60.290 kasus baru karsinoma *in situ* (CIS) yang di diagnosis (CIS adalah non invasif dan merupakan bentuk awal dari kanker payudara), serta sekitar 40.290 perempuan meninggal dengan kanker payudara (4).

Data di Inggris, insiden kanker payudara pada wanita telah meningkat sebesar 6% selama dekade terakhir, dengan perkiraan sekitar 550.000-570.000 orang hidup dengan kanker payudara atau sesudah didiagnosis kanker payudara. Angka ini diperkirakan menjadi tiga kali lipat pada tahun 2040 di Inggris karena populasi yang bertambah tua dan meningkatnya usia harapan hidup (5).

Profil kesehatan Departemen Kesehatan Republik Indonesia tahun 2014 menunjukkan kanker tertinggi yang diderita wanita Indonesia adalah kanker payudara dengan angka kejadian 26 per 100.000 perempuan. Angka yang sama ditunjukkan oleh data dari Sistem Informasi Rumah Sakit (SIRS) tahun 2014, kanker payudara menempati urutan pertama pada pasien rawat inap di seluruh RS di Indonesia dengan angka kejadian 26 per 100.000 perempuan (16,85%). Tahun 2010 kanker payudara dan kanker leher rahim kembali mendominasi pada pasien rawat inap maupun rawat jalan di seluruh RS di Indonesia, dengan proporsi sebesar 28,7% untuk kanker payudara, dan kanker leher rahim 12,8% (6).

Kejadian kanker payudara dapat terjadi dikarenakan oleh beberapa faktor risiko. Setiap risiko kanker payudara pada wanita dapat mempunyai probabilitas yang lebih tinggi atau lebih rendah, tergantung pada beberapa faktor (7). Penyebab kanker payudara tidak diketahui, tetapi kemungkinan multifaktorial. Hampir seluruh faktor risiko kanker payudara berhubungan langsung maupun tidak langsung dengan estrogen yang tidak terpakai dan tersisa dalam tubuh ataupun estrogen yang tidak diimbangi dengan progesteron (8)(9).

Hasil penelitian Lindra Anggorowati di RSUD Kudus tahun 2010 mengenai faktor risiko kanker payudara wanita diperoleh bahwa faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian kanker payudara di RSUD Kudus adalah obesitas ( $p=0,00$ ; OR=4,49; CI=2,01-10,02), usia melahirkan anak pertama ( $p=0,00$ ; OR=4,99; CI=1,90-13,87), riwayat pemberian ASI ( $p=0,00$ ; OR=5,49; CI=2,05-14,74), dan usia menarche ( $p=0,00$ ; OR=6,66; CI=2,84-15,65) (10).

Penelitian yang dilakukan oleh Gusti Ayu Triara Dewi dan Lucia Yovita Hendrati dalam penelitiannya tentang analisis resiko kanker payudara berdasar riwayat pemakaian kontrasepsi hormonal dan usia menarche di RSUD Dr. Soetomo tahun 2013 diperoleh bahwa pemakaian alat kontrasepsi hormonal ( $p = 0,028$ ; OR = 3,266) dan usia *menarche* ( $p = 0,031$ ; OR = 3,492) mempunyai hubungan yang signifikan terhadap kejadian kanker payudara (11).

Hasil Penelitian yang dilakukan oleh Rini Indrat, dkk dengan judul faktor-faktor risiko yang berpengaruh terhadap kejadian kanker payudara diperoleh hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor risiko yang pengaruh pada kanker payudara adalah perempuan yang sejarah tumor (OR= 8,95; 95% CI: 2,36-49,07), aktivitas fisik <4 jam / minggu (OR = 9,70; 95% CI: 4,67-23,050), tinggi frekuensi mengkonsumsi lemak (OR = 2,71; 95% CI: 1,33 -5,82), riwayat kanker payudara dalam keluarga mereka (OR =3,94; 95% CI: 2,27-15,21), menyusui <5 bulan (OR= 3,26; 95% CI: 1,17-10,2) dan panjang penggunaan kontrasepsi> 10 tahun (OR = 3,10; 95% CI:1,18-9,55). probabilitas individu untuk memiliki payudara risiko kanker dengan mereka semua faktor risiko di atas adalah 52,67% (12).

Pada saat dilakukan survei awal di RSUD Dr. Pirngadi Medan kepada 19 orang penderita kanker payudara. Peneliti memperoleh 6 orang menyatakan tidak memberikan ASI pada bayinya dengan alasan ketidaktahuan ibu dalam memberikan ASI khususnya terdapat kesalahan dalam teknik menyusui ibu sehingga

sebagai gantinya ibu memberikan susu formula. Sebanyak 3 orang menyatakan bahwa ia memiliki anak pertamanya di umur >34 tahun dan usia menarche dibawah 12 tahun, ini dikarenakan lamanya menikah dan terjadi lama mendapatkan kehamilan. Lalu 4 orang menyatakan memiliki riwayat keluarga menderita kanker payudara. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisis faktor risiko (riwayat keluarga menderita kanker, usia menstruasi pertama, paritas, usia saat kehamilan pertama, pemberian ASI, pemakaian alat kontrasepsi hormonal merokok, konsumsi minuman beralkohol) yang berpengaruh terhadap kejadian kanker payudara di RSUD Dr. Pirngadi Medan tahun 2017.

## METODE

Penelitian ini survei analitik dengan pendekatan *case control* yang bertujuan untuk mengetahui faktor risiko kanker payudara (13). Populasi penelitian ini adalah semua pasien wanita usia subur yang mengunjungi RSUD DR. Pirngadi Medan yang rawat inap atau rawat jalan selama periode penelitian. Pada penelitian ini yang menjadi populasi terdiri dari kasus dan kontrol. Kasus adalah pasien rawat inap atau rawat jalan di RSUD DR. Pirngadi Medan yang dinyatakan positif menderita kanker payudara berdasarkan hasil pemeriksaan histopatologi, sedangkan kontrol adalah pasien rawat inap atau rawat jalan di RSUD DR. Pirngadi Medan yang tidak menderita kanker payudara. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 144 orang.

Besar sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 68 orang pada setiap kelompoknya. Perbandingan antara kelompok kasus dan kelompok kontrol adalah 1:1, sehingga besar sampel penelitian berjumlah 136 orang. Sampel kasus dan kontrol dilakukan *matching* dengan pekerjaan responden yaitu ibu rumah tangga dalam kelompok *case* dan *control*. Analisis yang digunakan untuk melihat faktor risiko yang berhubungan (*variabel independent*) dengan kejadian kanker payudara (*variabel dependent*) dengan menggunakan uji statistik chi-square dengan tingkat kepercayaan 95% ( $\alpha=0,05$ ). Analisis data menggunakan analisis univariat (distribusi frekuensi), bivariat (*Chi-Square*) dan multivariat (*Logistic Regression*).

## HASIL

Berdasarkan tabel 1 diatas dapat diketahui bahwa dari 136 responden (100%) mayoritas termasuk dalam usia  $\geq 25$  tahun sebanyak 131 responden (96,3%). Dari 136 responden (100%) mayoritas berstatus menikah sebanyak 121 responden (89%). Dari 136 responden (100%) mayoritas berpendidikan SMA yakni sebanyak 58 responden (43%) dan minoritas berpendidikan PT sebanyak 9 responden (7%). Dari 136 responden (100%) mayoritas bersuku batak sebanyak 70 responden (52%) dan minoritas bersuku melayu sebanyak 25 responden (18%). Dari 136 responden (100%) mayoritas tidak ada riwayat keluarga menderita kanker sebanyak 83 responden (61%). Dari 136 responden (100%) mayoritas memiliki riwayat menstruasi  $\geq 12$  tahun sebanyak 88 responden (64,7%). Dari 136 responden (100%) mayoritas yang tidak memberikan ASI sebanyak 109 responden (80,1%). (92,6%).

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa dari 136 responden (100%) tidak ada riwayat menderita kanker sebanyak 83 responden (61%). Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan nilai *p value* 0,00, dimana nilai *p value*  $< \alpha = 0,05$ . Nilai *Odds Ratio* (OR) menunjukkan 8,371 (95% CI = 3,724-18,813). Hal ini menunjukkan bahwa responden dengan adanya riwayat keluarga menderita kanker akan memiliki kecenderungan 8,371 kali menderita kanker payudara. Riwayat menstruasi  $\geq 12$  tahun sebanyak 88 responden (64,7%). Hasil uji *Chi-Square* antara variabel usia menstruasi pertama dengan kejadian kanker payudara menunjukkan nilai *p value* 0,00, dimana nilai *p value*  $< \alpha = 0$ . Nilai *Odds Ratio* (OR) menunjukkan 4,487 (95% CI = 2,080-9,6882). Hal ini menunjukkan bahwa responden dengan adanya usia menstruasi pertama  $< 12$  tahun akan memiliki kecenderungan 4,487 kali menderita kanker payudara.

**Tabel 1.**  
**Analisis Karakteristik Sampel**

Variabel	Kejadian Hipertensi				Persentase	%
	Kasus		Kontrol			
	n	%	n	%		
<b>Usia</b>						
< 25 tahun	2	2,9	3	4,4	5	3,7
$\geq 25$ tahun	66	97,1	65	95,6	131	96,3
<b>Status Pernikahan</b>						
Menikah	57	83,8	64	94,1	121	89

Janda	11	16,5	4	5,9	15	11
<b>Pendidikan</b>						
SD	14	20,6	25	36,8	39	28
SMP	18	26,5	12	17,6	30	22
SMA	32	47,1	26	388,2	58	43
PT	4	5,9	5	7,4	9	7
<b>Suku Bangsa</b>						
Batak	34	50	36	52,9	70	52
Jawa	22	32,4	19	27,9	41	30
Melayu	12	17,6	13	19,1	25	18
<b>Riwayat Keluarga Menderita Kanker</b>						
Ada	42	61,8	11	16,2	53	39
Tidak ada	26	38,2	57	83,8	83	61
<b>Riwayat Menstruasi</b>						
≥ 12 tahun	33	48,5	55	80,9	88	64,7
< 12 tahun	35	51,5	13	19,1	48	35,3
<b>Pemberian ASI</b>						
Memberikan	6	8,8	21	30,9	27	19,9
Tidak memberikan	62	91,2	47	69,1	109	80,1

**Tabel 2**  
Analisis Faktor Risiko Kanker Payudara

Variabel	Kejadian Kanker Payudara				n	%	p Value	OR (95% CI)
	Kasus		Kontrol					
	n	%	n	%				
<b>Riwayat Keluarga Menderita Kanker</b>								
Tidak ada	26	19,1	57	41,9	83	61	0,00	8,371 (3,724-18,813)
Ada	42	30,9	11	8,1	53	39		
<b>Usia Menstruasi Pertama</b>								
≥ 12 tahun	33	24,3	55	40,4	88	64,7	0,00	4,487
< 12 tahun	35	25,7	13	9,6	48	35,3		(2,080-9,682)
< 35 tahun	59	43,4	65	47,8	124	91,2	0,07	3,305
≥ 35 tahun	9	6,6	3	2,2	12	8,8		(0,854-12,792)
<b>Pemberian ASI</b>								
Memberikan	6	4,4	21	15,4	27	19,9	0,001	4,6
Tidak memberikan	62	45,6	47	34,6	109	80,1		(1,72-12,3)

Yang tidak memberikan ASI sebanyak 109 responden (80,1%). Hasil uji statistik *Chi-Square* antara variabel pemberian ASI dengan kejadian kanker payudara menunjukkan nilai *p value* 0,001, dimana nilai *p value* <  $\alpha$  = 0,05. Nilai *Odds Ratio* (OR) menunjukkan 4,6 (95% CI = 1,72 – 12,3). Hal ini menunjukkan bahwa responden dengan tidak memberikan ASI akan memiliki kecenderungan 4 kali menderita kanker payudara. Responden yang menggunakan alat kontrasepsi hormonal sebanyak 69 responden (50,7%). Hasil uji *Chi-Square* antara variabel pemakaian alat kontrasepsi hormonal dengan kejadian kanker payudara menunjukkan nilai *p value* 0,732, dimana nilai *p value* >  $\alpha$  = 0,05. Nilai *Odds Ratio* (OR) menunjukkan 1,1 (95% CI = 0,60 – 2,33).

Berdasarkan hasil uji statistik *Binary Logistic* tahap kedua pada tabel 3 diatas menunjukkan bahwa dari tiga variabel independen yang diuji hasilnya adalah riwayat keluarga menderita kanker memiliki nilai *p value* 0,000 dengan nilai  $Exp(B)$  = 10,726 (95%CI = 4,22-27,20), usia menstruasi pertama memiliki nilai *p value* 0,000 dengan nilai  $Exp(B)$  = 5,691 (95% CI = 2,274-14,238) dan pemberian ASI memiliki nilai *p value* 0,006 dengan nilai  $Exp(B)$  = 10,726 (95%CI = 1,611-18,071)

Berdasarkan hasil uji statistik *Binary Logistic* diatas dapat disimpulkan bahwa diperoleh bahwa variabel riwayat keluarga menderita kanker merupakan faktor risiko yang paling dominan berpengaruh terhadap kejadian kanker payudara di RSUD Dr. Pirngadi Medan. Hal ini diperoleh dari nilai Exp.(B) yakni 10,726 yang artinya dengan adanya faktor riwayat keluarga menderita kanker pada wanita, menyebabkan 10,761 kali lebih cenderung berisiko untuk menderita kanker payudara dibanding dengan faktor risiko yang lain.

**Tabel 3.**  
**Faktor Risiko Kanker Payudara**

Variabel	P value	Exp. (B)	Lower	Upper
Riwayat keluarga	0,000	10,726	4,22	27,20
Menderita kanker				
Usia menstruasi pertama	0,000	5,691	2,274	14,238
Pemberian ASI	0,006	5,396	1,611	18,071

## PEMBAHASAN

### Riwayat Keluarga Menderita Kanker Terhadap Kejadian Kanker Payudara

Faktor genetika ditunjukkan oleh kecenderungan familial yang kuat. Tidak adanya pola pewarisan menunjukkan bahwa insidensi familial dapat disebabkan oleh kerja banyak gen atau oleh faktor lingkungan serupa yang bekerja pada anggota keluarga yang sama. Suatu : kromosom penanda (Iq+) telah dilaporkan dan peningkatan ekspresi onkogen (*HER2/NEU*) telah didetksi pada beberapa kasus. Adanya onkogen *NEU* yang mengalami amplifikasi pada sel-sel kanker payudara berhubungan dengan prognosis yang buruk (14).

Menurut peneliti kerentanan bawaan atau turunan kanker payudara pada umumnya tidak disadari oleh penderita yang memiliki riwayat keluarga menderita kanker tersebut, hal ini ditunjukkan penderita kanker yang orang tuanya pernah menderita kanker payudara. Namun, terdapat penderita yang sudah mengetahui dan menyadari adanya riwayat keluarga menderita kanker, penderita tersebut tidak tanggap akan efek yang akan timbul pada dirinya sehingga penderita tersebut tidak melakukan pencegahan secara dini.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ra Suryani menyatakan bahwa ada hubungan riwayat keluarga dengan kejadian kanker payudara ini didasarkan pada p-value = 0,000 dan OR = 10,214 yang menunjukkan responden yang mempunyai riwayat keluarga dengan kanker mempunyai risiko untuk mengalami kanker payudara dibandingkan dengan penderita yang tidak memiliki riwayat keluarga (15). Hasil penelitian ini juga sama dengan penelitian Ulya Qoulan menyatakan bahwa ada pengaruh yang bermakna riwayat keluarga menderita kanker terhadap kejadian kanker payudara (16).

### Usia Menstruasi Pertama Terhadap Kejadian Kanker Payudara

Hormon banyak diyakini berperan dalam etiologi kanker payudara. Estrogen adalah hormon yang paling banyak diteliti karena adanya bukti epidemiologik bahwa pemajaman lama terhadap estrogen (menarke dini, menopause lambat, nuliparitas, dan tertundanya kehamilan) meningkatkan resiko kanker payudara. Prolaktin juga dapat menyebabkan kanker payudara, tetapi belum terbukti.

Meskipun peran hormon dalam terjadinya kanker payudara belum pasti, tidak diragukan bahwa beberapa kanker payudara memiliki sifat bergantung hormon. Sifat bergantung hormon ini berkaitan dengan adanya estrogen, progesteron, dan reseptor hormon steroid lain di inti sel kanker payudara (17).

Menurut peneliti wanita yang mendapatkan haid pertama pada umur kurang dari 12 tahun maka durasi eksposur hormon estrogen makin panjang dan risiko terkena kanker payudara sedikit lebih tinggi. Pada saat seorang wanita mendapatkan haid pertama, maka dimulailah fungsi siklus ovarium yang menghasilkan hormon estrogen dan progesteron pada seorang wanita selama masa hidupnya diduga merupakan faktor risiko untuk terkena kanker payudara. Lebih lama seorang wanita terekspos maka risiko untuk terkena kanker payudara lebih tinggi pula.

Hasil penelitian ini didukung oleh sebuah penelitian yang dilakukan oleh Linda Anggorowati yang diperoleh bahwa usia *menarche* berhubungan dengan kejadian kanker payudara di RSUD Kudus yaitu  $p = 0,00$ , OR = 6,66, CI = 2,84 – 15,65 (8). Penelitian yang dilakukan oleh Gusti Ayu Tiara dan Lucia Yovita menunjukkan hal yang sama yaitu terdapat hubungan yang signifikan usia *menarche* atau menstruasi pertama kali dengan kejadian kanker payudara (10).

### **Pengaruh Pemberian ASI Terhadap Kejadian Kanker Payudara**

Kebiasaan menyusui berhubungan dengan siklus hormonal. Segera setelah proses melahirkan kadar hormon estrogen dan hormon progesteron yang tinggi selama masa kehamilan akan menurun dengan tajam. Kadar hormon estrogen dan hormon progesteron akan tetap rendah selama masa menyusui. Menurunnya kadar hormon estrogen dan hormon progesteron dalam darah selama menyusui akan mengurangi pengaruh hormon tersebut terhadap proses proliferasi jaringan termasuk jaringan payudara(18).

Hal ini juga dikarenakan pada saat pemberian ASI yakni adanya kesalahan dalam teknik menyusui. Pengeluaran ASI akan keluar secara bertahap hingga 5 menit terakhir yakni pengeluaran *lipid* yang sering kali tidak tersalurkan pada bayi (19). Teknik menyusui ibu yang tidak benar akan berdampak tidak keluarnya lipid pada saat memberikan ASI. Kemudian lipid tersebut akan membuat reaksi setempat pada saluran ASI. Sel yang terdapat pada saluran ASI akan melakukan proliferasi, diakibatkan tersumbatnya saluran ASI. Lalu akibat perubahan sel yang setempat itu akan berubah menjadi tumor, hingga akhirnya terjadi kanker payudara yang selanjutnya akan melakukan metastase ke bagian payudara dan lainnya.

Menurut peneliti memberikan ASI pada bayi merupakan langkah protektif terjadinya kanker payudara, dengan teori yang dikemukakan sebelumnya akan terhindarnya dari penyumbatan komposisi ASI yang tidak tersalurkan tersebut jika saja ibu tersebut tidak memberikan ASI dan juga tidak mengetahui teknik menyusui yang benar . Kebiasaan yang diajarkan oleh agama maupun kebudayaan yang ada untuk memberikan ASI adalah lebih baik dari memberikan susu formula.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Linda Anggorowati yang menyatakan bahwa riwayat pemberian ASI dengan nilai  $p=0,00$ ; OR= 5,49 merupakan faktor risiko terjadinya kanker payudara (10). Hasil sama yang dilakukan oleh Rini Indriati, dkk diperoleh bahwa menyusui OR=3,26; CI:1,17-10,2) merupakan faktor risiko yang berpengaruh terhadap kejadian kanker payudara (12).

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil uji statistik *Binary Logistic* diatas dapat disimpulkan bahwa variabel riwayat keluarga menderita kanker merupakan faktor risiko yang paling dominan berpengaruh terhadap kejadian kanker payudara di RSUD Dr. Pirngadi Medan. Hal ini diperoleh dari nilai Exp.(B) yakni 10,726 yang artinya dengan adanya faktor riwayat keluarga menderita kanker pada wanita, menyebabkan 10,761 kali lebih berisiko untuk menderita kanker payudara dibanding dengan faktor risiko yang lain.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Terimakasih peneliti ucapan kepada Pemerintah Daerah Kota Medan beserta RSUD. Dr. Pirngadi dan Tenaga Kesehatan serta Pegawai yang telah membantu dalam melakukan penelitian ini.

### **DAFTAR PUSTAKA**

1. Mangan Y. Cara bijak menaklukkan kanker. AgroMedia; 2003.
2. Kasdu D. Solusi problem wanita dewasa. Niaga Swadaya; 2005.
3. Anwar IF, Khomsan IA. Makan Tepat Badan Sehat. Hikmah; 2009.
4. Akbarinda Z. Gambaran Perilaku Wanita Tentang Faktor Risiko dan Faktor Preventif Kanker Payudara di Lingkungan VI, Kelurahan Sunggal, Kecamatan Medan Sunggal. 2017;
5. Rondonuwu IA, Haroen H, Wantania F. Profil Kanker Payudara Rsup Prof. Dr. Rd Kandou Manado Tahun 2013. e-CliniC. 2016;4(1).
6. Tengah DKPJ. Profil kesehatan provinsi jawa tengah tahun 2012. Semarang: Dinkesjateng. 2014;
7. Hikmawati I. Faktor-Faktor Risiko Kegagalan Pemberian ASI Selama Dua Bulan (Studi Kasus Pada Bayi Umur 3-6 Bulan Di Kabupaten Banyumas). program Pascasarjana Universitas Diponegoro; 2008.
8. Pratiwi H, Tina L. Analisis Faktor Risiko Kejadian Penyakit Fibroadenoma Mammae (Fam) Di

- Rumah Sakit Umum Daerah Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2017. J Ilm Mhs Kesehat Masy. 2018;3(2).
- 9. Nadesul H. Cara Sehat Menjadi Perempuan. Penerbit Buku Kompas; 2008.
  - 10. Anggorowati L. Faktor risiko kanker payudara wanita. J Kesehat Masy. 2013;8(2).
  - 11. Dewi GAT, Hendrati LY. Breast Cancer Risk Analysis by the Use of Hormonal Contraceptives and Age of Menarche. J Berk Epidemiol. 2015;3(1):12–23.
  - 12. Indrat I. Faktor Faktor Risiko yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Kanker Payudara Wanita. J Epidemiol. 2005;
  - 13. Husin H. Analisis Faktor Risiko Kejadian Malaria Di Puskesmas Sukamerindu Kecamatan Sungai Serut Kota Bengkulu Propinsi Bengkulu. program Pascasarjana Universitas Diponegoro; 2007.
  - 14. Siregar PS. Pengaruh faktor perilaku terhadap terjadinya DM tipe 2 pada pengunjung DM di klinik Puskesmas Sering Medan Tahun 2016. 2017;
  - 15. Susilaningsih EZ, Suryani E. Tingkat Pengetahuan Dan Sikap Terhadap Periksa Payudara Sendiri Pada Wanita Usia Produktif. KATA PENGANTAR. :107.
  - 16. NURIANTI SRI. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Kanker Payudara Di Rumah Sakit Murni Teguh Medan Tahun 2017. J Ilm SIMANTEK. 2018;1(4).
  - 17. LIFE MY, PROFIL MY. Profil My. Farmakologi “Hormon Dan Penghambat Gonad.”
  - 18. Manggaran S, Hadi AJ, Said I, Bunga S. Hubungan Status Gizi, Pola Makan, Pantangan Makanan dengan Kelancaran Produksi ASI pada Ibu Menyusui di Kota Makassar. J Dunia Gizi. 2018;1(1):1–9.
  - 19. Afifah DN. Factors Contributing to the Failure of Exclusive Breasfeeding (Qualitative Study at Kecamatan Tembalang, Semarang 2007). program Pascasarjana Universitas Diponegoro; 2007.

## FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN KANKER PAYUDARA DI RSUD DR. H. ABDUL MOELOEK PROVINSI LAMPUNG

Prasetyowati<sup>1)</sup> Kusrini Katharina<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> dan <sup>2)</sup> Program Studi Kebidanan Metro Poltekkes Kemenkes Tanjung Karang  
Email: w4ty\_pras@yahoo.co.id

### Abstract

An increase in breast cancer in the Provincial Hospital of Dr. H. Abdul Moloeck Bandar Lampung in 2010 as much as 22.5%, in 2011 as much as 23.4%, and by 2012 there is 25%. In the year of 2013 to October recorded 1309 (26. 65%) of breast cancer patients from the 4911 patient being treated. Breast cancer can be caused due to some factor like family history, age, the breast glandular abnormalities, the use of hormonal contraceptive such as by using hormonal contraception. This research aims to know the generally contributing factors related to the incidence of breast cancer in the Mawar and Kenanga Room in Provincial Hospital Dr. Abdul Moloeck Bandar Lampung. This research is a case control study. The cases population are all of the woman patient suffering from breast cancer and treated in the surgical room, the control population are all of woman treating in the surgical room and women space disease room, sample research amounted to 78 respondents consisting of 38 cases sample and 38 samples of control, drawn based on quota sampling. The analysis use chi square test to determine 95% the level of confidence. The results of the study in women affected by breast cancer (case group) obtained as a proportion of a family history of breast cancer sufferers is 51.3%, the proportion of menarche age of 41%, the proportion of the use of hormonal contraceptives for 46,2% and the proportion of breast feeding < 2 year of 56,4%. The test result statistics showed no relationship between family history  $p$  value = 0,019 and OR= 3,509, hormonal Contraceptives  $p$  value = 0,031 and OR= 3,321, no breast feeding  $p$  value = 0,040 and OR = 2,912, and no relationship in age of menarche  $p$  value 1,000 with the genesis of breast cancer. The conclusion of the research showed that, there is relationship between hormonal contraceptives, family history, no breast feeding with breast cancer incidence. There is no relationship between the age of menarche with the incidence of breast cancer. Efforts to low the incidence rate of breast cancer through several steps, like counseling about hormonal contraceptives and breast cancer, mammography screening, and the pattern of healthy living.

### Abstrak.

Terjadi peningkatan kanker payudara di RSUD Dr. H. Abdul Moloeck B. Lampung pada tahun 2010 sebanyak 22,5%, pada tahun 2011 terdapat 23,4%, dan pada tahun 2012 terdapat 25%. Tahun 2013 sampai dengan bulan Oktober tercatat 1309(26,65%) pasien kanker payudara dari 4911 pasien yang dirawat. Kanker payudara dapat disebabkan karena beberapa faktor yaitu riwayat keluarga, usia, kelainan kelenjar mamae, penggunaan hormonal seperti penggunaan kontrasepsi hormonal. Penelitian ini secara umum bertujuan untuk mengetahui Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian kanker payudara di ruang mawar dan kenanga RSUD Dr. H. Abdul Moloeck Bandar Lampung. Penelitian ini merupakan penelitian *case control*. Populasi kasus adalah semua pasien wanita yang menderita kanker payudara dan dirawat di ruang bedah, populasi kontrol semua wanita yang dirawat di ruang bedah dan penyakit dalam wanita, sampel penelitian berjumlah 78 responden yang terdiri dari 38 sampel kasus dan 38 sampel kontrol, yang diambil berdasarkan teknik *quota sampling*. Analisis menggunakan uji *chi square* dengan menentukan tingkat kepercayaan 95%. Hasil penelitian pada wanita yang terkena kanker payudara (kelompok kasus) didapatkan proporsi riwayat keluarga penderita kanker payudara 51,3%, proporsi usia menarche 41,0%, proporsi penggunaan kontrasepsi hormonal sebesar 46,2% dan proporsi menyusui < 2 tahun sebesar 56,4%. Hasil uji statistik ada hubungan riwayat keluarga  $p$  value= 0,019 dan OR = 3,509, kontrasepsi hormonal  $p$  value= 0,031 dan OR = 3,321, tidak menyusui  $p$  value= 0,040 dan OR = 2,912,dan tidak ada hubungan usia menarche  $p$  value = 1,000 dengan kejadian kanker payudara. Kesimpulan penelitian bahwa ada hubungan riwayat keluarga, kontrasepsi hormonal, tidak menyusui dengan kejadian kanker payudara. Tidak ada hubungan antara usia menarche dengan kejadian kanker payudara. Upaya untuk menurunkan angka kejadian kanker payudara melalui beberapa langkah seperti penyuluhan tentang kanker payudara dan kontrasepsi hormonal, pemeriksaan mamografi, dan pola hidup sehat.

Kata Kunci : Kanker payudara, riwayat keluarga, menarche, menyusui, kontrasepsi hormonal

## Pendahuluan

Kanker merupakan salah satu penyakit tidak menular yang menjadi masalah kesehatan masyarakat. Pada wanita, kemungkinan terkena kanker payudara 100 kali lipat dibandingkan pada pria (Pamungkas, 2011). Kanker payudara tidak hanya berdampak pada fisik akan tetapi juga psikis (Lubis dalam Fangidae, 2011), misalnya perasaan sedih, rasa putus asa, malu, cemas, depresi, kemarahan, perasaan tidak berdaya dan perasaan tidak berharga (Sari, 2011). Menurut Bishop dalam Sari (2012), penderita kanker mungkin mengalami insomnia, kurang konsentrasi dan keinginan untuk melakukan bunuh diri. Dampak fisiknya dapat menimbulkan gejala konstitusional berupa borok (ulkus) yang makin lama makin besar dan mendalam sehingga dapat menghancurkan seluruh payudara, berbau busuk dan mudah berdarah (Shadine, 2012), termasuk kelelahan ekstrim, kehilangan nafsu makan dan sakit kepala. Dampak fisik kanker payudara pada organ lain yaitu kerusakan hati, kerusakan jaringan tulang (osteoporosis) yang menyebabkan mudah cedera dan patah tulang, serta kerusakan jaringan paru-paru yang dapat berakibat fatal dan berujung pada kematian (Tremblay, 2010).

Kematian karena kanker payudara di dunia sebesar 14% per tahun. Di Hongkong penyebab ketiga kematian kanker di kalangan perempuan. Pada tahun 2011, total 552 wanita meninggal karena kanker ini, terhitung 10,4% dari semua kematian akibat kanker pada wanita. Tingkat kematian kasar kanker payudara adalah 14,6 per 100.000 populasi wanita. Tahun 2000 diperkirakan 1,2 juta wanita terdiagnosis kanker payudara dan sekitar 700 ribu dari mereka meninggal karena kanker tersebut (Putri, 2012). Setiap tahun di RRC terdapat 40.000 lebih wanita meninggal karena kanker payudara. (Desen, 2011). Di Indonesia, kanker payudara menduduki posisi pertama sebagai penyebab kematian tertinggi pada wanita akibat kanker, karena banyak pasien datang dengan kondisi terlambat (Purwanto, 2011).

The World Health Organization tahun 2008 menyatakan, setiap tahun angka penderita kanker payudara mengalami peningkatan, yakni 36,2 kasus baru untuk setiap 100.000 wanita per tahun. Angka ini diperkirakan meningkat tujuh kali lipat pada 2030 (Sasongko, 2013). Berdasarkan data Sistem Informasi Rumah Sakit (SIRS) tahun 2006, kanker terbanyak (19,64%) pada pasien rawat inap di seluruh RS di

Indonesia adalah kanker payudara (Kemenkes RI, 2009). Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2007, kanker payudara masih menempati urutan pertama (16,85%) pada pasien rawat inap di seluruh RS di Indonesia. Kejadian kanker tertinggi yang diderita wanita Indonesia adalah kanker payudara dengan angka kejadian 26 per 100.000 perempuan, disusul kanker leher rahim dengan 16 per 100.000 perempuan (Kemenkes RI, 2010).

Menurut Spesialis Bedah Kanker RSUD. Dr. H. Abdul Moeloek dr. Adhi Nugraha, Sp.B(K) Onkologi, pada tahun 2011 RS Abdul Moeloek Provinsi Lampung tercatat ada 180 kasus, data di ruang bedah dan penyakit dalam kanker payudara mengalami peningkatan tiap tahunnya. Prevalensinya pada tahun 2010 sebanyak 22,5% (1016 dari 4500 pasien rawat inap) meningkat pada tahun 2011 terdapat 23,4% (1153 dari 4907 pasien rawat inap) dan meningkat lagi pada tahun 2012 sebanyak 25% (1355 dari 5412 pasien rawat inap) (Rekam medik RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung 2010-1012), sedangkan pada bulan Oktober pasien kanker payudara tercatat 26,65% (1309 dari 4911 pasien) yang dirawat di ruang bedah RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung

Etiologi kanker payudara masih belum jelas. Menurut Desen (2011), terdapat kaitan erat antara kanker payudara dengan faktor riwayat keluarga dan gen terkait kanker payudara, faktor reproduksi, kelainan kelenjar mamae, pengguna obat di masa lalu, radiasi pengion serta faktor gizi dan diet. Faktor reproduksi seperti usia menarche dini, menopause > 55 tahun, dan siklus haid pendek merupakan faktor resiko tinggi kanker payudara. Selain itu, yang seumur hidup tidak menikah atau belum menikah, partus pertama berusia lebih dari 30 tahun dan setelah partus belum menyusui, berinsiden lebih tinggi (Desen, 2011).

Riwayat keluarga merupakan komponen yang penting dalam riwayat penderita. Terdapat resiko keganasan pada wanita yang keluarganya menderita kanker payudara. Pada studi genetik ditemukan bahwa kanker payudara berhubungan dengan gen tertentu. Apabila terdapat BRCA 1, yaitu suatu gen suseptibilitas (resiko untuk menderita) kanker payudara, probabilitas atau peluang untuk menjadi kanker payudara adalah sebesar 60% pada umur 50 tahun dan sebesar 85% pada umur 70 tahun (Nisman, 2011).

Penelitian menemukan pada wanita dengan saudara primer penderita kanker

payudara, risiko terkena kanker payudara lebih tinggi 2-3 kali dibanding wanita tanpa riwayat keluarga. Hasil penelitian Rianti, E., dkk (2011) di Rumah Sakit Kanker Dharmais Jakarta ada hubungan antara riwayat keluarga menderita kanker payudara dengan kejadian kanker payudara dengan nilai  $p= 0.001$  artinya ada hubungan riwayat keluarga dengan kejadian kanker payudara dan diperoleh juga nilai OR=5,4, artinya ibu yang tidak mempunyai riwayat keluarga dengan kanker payudara beresiko 5,4 kali lebih tinggi untuk tidak menderita kanker payudara dibandingkan ibu yang mempunyai riwayat keluarga dengan kanker payudara.

Penggunaan obat hormonal merupakan salah satu pemicu terjadinya kanker payudara. Hormon esterogen berhubungan dengan terjadinya kanker payudara. *Laporan dari Harvard School of Public Health* menyatakan bahwa terdapat peningkatan kanker payudara yang bermakna pada pengguna terapi sulih hormon esterogen (Nisman, 2011). Penggunaan hormonal juga insidennya tinggi terkena kanker payudara (Desen, 2011). Berdasarkan hasil pelitian Harianto (2005) di Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo ada hubungan antara penggunaan kontrasepsi pil kombinasi terhadap kejadian kanker payudara dengan  $P=0,116$  dan OR 1,864, artinya penggunaan pil kombinasi memiliki resiko kanker payudara 1,864 kali lebih tinggi untuk terkena kanker payudara dibandingkan dengan bukan pengguna pil kombinasi.

Wanita yang menarche sebelum berusia 12 tahun mempunyai risiko kanker payudara lebih tinggi karena periode menstruasi lebih panjang, akibatnya mereka mempunyai lebih banyak hormone estrogen sebagai salah satu pemicu kanker payudara (Pamungkas, 2011). Penelitian Indrati, R., dkk (2005) di RS Dr. Kariadi Semarang dengan desain *case control* menunjukkan bahwa risiko bagi wanita yang menarche pada umur 12 tahun terkena kanker payudara 3,6 kali lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok wanita yang menarche pada umur >12 tahun (OR=3,6).

Pada ibu yang menyusui, pemberian ASI mengurangi jumlah total periode menstruasi wanita sehingga bisa mengurangi risiko terkena kanker payudara (Pamungkas, 2011: 84). Penelitian Azamris tahun 2006 di RS Dr. M. Djamil Padang dengan desain *case control* menunjukkan bahwa tidak menyusui

meningkatkan resiko kanker payudara 2,5 kali lebih tinggi (Azamris, 2006: 56).

## Metode

Jenis Penelitian analitik kuantitatif dengan rancangan *case control*. Populasi untuk kasus adalah wanita dengan kanker payudara, pada bulan februari 2013 berjumlah 147 dan kontrol adalah wanita yang menderita penyakit lain selain kanker payudara yang berjumlah 308. Besar sampel ditentukan dengan menggunakan odds ratio hasil penelitian Rianti, E., dkk (2010), antara usia menarche dengan kejadian kanker payudara di RS Dharmais dengan  $p value = 0,001$  dan OR= 6,1 dan proporsi terpapar pada kelompok kontrol ( $P_2$ ) = 0,15. didapatkan sampel sebesar 39 untuk kasus dan 39 untuk kontrol yang memenuhi kriteria inklusi, sehingga total sampel sebanyak 78 responden. Teknik pengambilan sampel menggunakan *quota sampling*.

## Hasil

### Analisa Univariat

Tabel 1.  
Distribusi faktor Resiko Kanker Payudara

	Kanker Payudara (kasus) (n= 39)	Tidak Kanker Payudara (Kontrol) (n= 39)	Jumlah	%	Jumlah	%
<b>Riwayat keluarga</b>						
Ada Riwayat	20	51,3	9	23,1		
Tidak ada riwayat	19	48,7	30	7,9		
<b>Usia Menarche</b>						
Usia Beresiko	16	41	15	38,5		
Usia Tidak beresiko	23	59	24	61,5		
<b>Kontrasepsi Hormonal</b>						
Menggunakan	18	46,2	8	20,5		
Tidak menggunakan	21	53,8	31	79,5		
<b>Menyusui</b>						
Tidak menyusui	22	56,4	12	30,8		
Menyusui	17	43,6	27	69,2		

Pada tabel 1 diketahui berdasarkan responden yang keluarga memiliki riwayat

kanker payudara ternyata 51,3% (20 orang dari 39 kasus) mengalami kanker payudara dan terdapat 23,1% (9 orang dari 39 kontrol) tidak mengalami kanker payudara, selanjutnya pada responden dengan usia menarche < 12 tahun (beresiko) ternyata 41,0% (16 orang dari 39 kasus) mengalami kanker payudara dan terdapat terdapat 38,5% (15 orang dari 39 kontrol) tidak mengalami kanker payudara, lalu pada responden menggunakan kontrasepsi hormonal ternyata 46,2% (18 orang dari 39 kasus) mengalami kanker payudara dan terdapat terdapat 20,5% (8 orang dari 39 kontrol) tidak mengalami kanker payudara, selanjutnya pada responden yang tidak menyusui/menyusui kurang dari 2 tahun ternyata 56,4% (22 orang dari 39 kasus) mengalami kanker payudara dan terdapat terdapat 30,8% (12 orang dari 39 kontrol) tidak mengalami kanker payudara.

### Analisa Bivariat

#### Hubungan riwayat keluarga dengan kejadian kanker payudara

Tabel 2.  
Distribusi Responden menurut Riwayat Keluarga dan Kejadian Kanker Payudara

Riwayat Keluar-Ga	Kanker Payudara						P value	
	Ya (Kasus)		Tidak (Kontrol)		Total			
	n	%	n	%	n	%		
Ada	20	51,3	9	23,1	29	37,2	0,019	
Tidak ada	19	48,7	30	76,9	49	62,8	1,324	
Total	39	100	39	100	78	100	9,295	

Berdasarkan tabel 2 diketahui dari 39 responden pada kelompok kasus (kanker payudara) terdapat 51,3% (20 orang) yang memiliki riwayat keluarga dengan kanker payudara, sedangkan pada kelompok kontrol (tidak kanker payudara) terdapat 23,1% (9 orang) yang memiliki riwayat keluarga dengan kanker payudara.

Hasil uji *chi square* didapatkan *p value* = 0,019, artinya bahwa ada hubungan yang bermakna antara riwayat keluarga dengan kejadian kanker payudara pada wanita di RSUD. Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung. Hasil analisis diperoleh nilai OR = 3,509, artinya wanita yang memiliki riwayat keluarga dengan kanker payudara mempunyai resiko 3,509 kali

untuk mengalami kanker payudara dibanding wanita yang tidak ada riwayat keluarga.

#### Hubungan usia menarche dengan kejadian kanker payudara

Tabel 3  
Distribusi Responden menurut Usia Menarche dan Kejadian Kanker Payudara

Usia Menarche beresiko	Kanker Payudara				P value	
	Ya (Kasus)	Tidak (Kontrol)	Total	n		
Ya	20	51,3	9	23,1	29	37,2
Tidak	19	48,7	30	76,9	49	62,8
Total	39	100	39	100	78	100

Berdasarkan tabel 3 diatas diketahui bahwa dari 39 responden pada kelompok kasus (kanker payudara) terdapat 51,3% (20 orang) yang memiliki usia menarche <12 tahun sedangkan pada kelompok kontrol (tidak kanker payudara) terdapat 23,1% (9 orang) yang memiliki usia menarche < 12 tahun.

Hasil uji *chi square* didapatkan *p value* = 1,000 ini menunjukkan bahwa *p value* > (0,05), artinya bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara usia menarche dengan kejadian kanker payudara pada wanita di RSUD. Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung.

#### Hubungan penggunaan kontrasepsi hormonal dengan kejadian kanker payudara.

Tabel 4.  
Distribusi Responden menurut penggunaan kontrasepsi hormonal dan Kejadian Kanker Payudara

Kontra sepsi Hormonal	Kanker Payudara						P value	
	Ya (Kasus)		Tidak (Kontrol)		Total			
	n	%	n	%	n	%		
Ya	18	46,2	8	20,5	26	33,3	0,031	
Tidak	21	53,8	31	79,5	52	66,7	1,222	
Total	39	100	39	100	78	100	9,031	

Berdasarkan tabel 4 diatas diketahui bahwa dari 39 responden pada kelompok kasus (kanker payudara) terdapat 46,2% (18 orang) yang menggunakan kontrasepsi hormonal, sedangkan pada kelompok kontrol (tidak kanker payudara) terdapat 20,5% (8 orang) yang menggunakan kontrasepsi hormonal.

Hasil uji *chi square* didapatkan *p value* = 0,03, artinya bahwa ada hubungan yang bermakna antara penggunaan kontrasepsi hormonal dengan kejadian kanker payudara pada

wanita di RSUD. Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung. Dari hasil analisis diperoleh nilai OR=3,321, artinya wanita yang menggunakan kontrasepsi hormonal mempunyai resiko 3,321 kali untuk mengalami kanker payudara dibanding wanita yang tidak menggunakan kontrasepsi hormonal.

### **Hubungan antara menyusui dengan kejadian kanker payudara**

Tabel 5.

Distribusi Responden menurut penggunaan kontrasepsi hormonal dan Kejadian Kanker Payudara

Menyu-Sui	Kanker Payudara				P value	
	Ya (Kasus)		Tidak (Kontrol)			
	n	%	n	%		
Tidak / Menyu-sui < 2 tahun	22	56,4	12	30,8	0,040	
Ya	17	43,6	27	69,2	1,150	
Total	39	100	39	100	7,372	

Berdasarkan tabel 5 diatas diketahui bahwa dari 39 responden pada kelompok kasus (kanker payudara) terdapat 56,4% (22 orang) yang tidak menyusui/ menyusui kurang dari 2 tahun, sedangkan pada kelompok kontrol (tidak kanker payudara) terdapat 30,8% (12 orang) tidak menyusui/ menyusui kurang dari 2 tahun. Hasil uji *chi square* didapatkan *p value* = 0,040, artinya bahwa ada hubungan yang bermakna antara tidak menyusui/ menyusui kurang dari 2 tahun dengan kejadian kanker payudara pada wanita di RSUD. Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung. Hasil analisis diperoleh nilai OR=2,912, artinya wanita yang tidak menyusui/ menyusui kurang dari 2 tahun mempunyai resiko 2,912 kali untuk mengalami kanker payudara dibanding wanita yang menyusui.

### **Pembahasan**

#### **Proporsi Riwayat Keluarga pada wanita yang terkena kanker payudara**

Hasil penelitian yang dilakukan di ruang bedah dan penyakit dalam wanita RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung menunjukkan bahwa pada kelompok kasus terdapat 51,3% (20 orang) yang memiliki riwayat keluarga kanker payudara/kanker ovarium. Hasil penelitian ini lebih tinggi dari penelitian Harianto, dkk (2004)

di RS Ciptomangunkusumo dimana hanya 15, 79% (9 orang) pada kelompok kasus yang memiliki riwayat keluarga dengan Kanker Payudara.

Hasil penelitian ini sejalan dengan pendapat Pamungkas (2011), yang menyatakan bahwa sekitar 20-30% wanita yang menderita kanker payudara mempunyai anggota keluarga yang menderita penyakit ini. Keluarga bisa berasal dari keluarga ayah atau keluarga ibu.

Riwayat keluarga merupakan komponen penting. Terdapat resiko keganasan pada wanita yang memiliki riwayat keluarga primer penderita penyakit ini bersifat herediter, disebabkan karena mutasi gen (Desen, 2011). Berdasarkan hasil penelitian terlihat sebagian besar responden pada kelompok responden dengan kanker payudara memiliki riwayat keluarga dengan kanker payudara dan ovarium sebesar 53,85% (21 orang), ini memunjukkan bahwa riwayat keluarga merupakan salah satu faktor resiko yang tinggi untuk terjadinya kanker payudara.

Berdasarkan hasil tersebut maka perlu dilakukan skrining atau deteksi sedini mungkin bagi wanita khususnya yang mempunyai faktor resiko riwayat keluarga penderita kanker payudara atau ovarium dengan melakukan pemeriksaan mamografi pada usia diatas 40 tahun secara rutin minimal setiap 2 tahun sekali. Memberikan penyuluhan pada wanita khususnya pada masa klimakterium mengenai kanker payudara dan faktor – faktor resikonya.

#### **Proporsi Usia Menarche pada wanita yang terkena kanker payudara**

Hasil analisis terhadap kelompok yang menderita kanker payudara terdapat 51,3% (20 orang) dengan usia menarche < 12 tahun. Proporsi ini lebih tinggi dari penelitian yang diakukan oleh Sitohang pada tahun 2011 di RSUP H. Adam Malik Medan yang mendapatkan proporsi usia menarche dini sebanyak 6,6 % (6) responden

Menarche umumnya terjadi di usia 12 tahun, namun bila terjadi lebih awal atau kurang dari 12 tahun berarti hormon telah diproduksi lebih awal atau disebut menarche dini. Wanita yang mengalami menarche dini berarti akan terpapar hormon lebih lama dibandingkan dengan wanita yang mendapatkan menarche pada usia 12 tahun (Pamungkas, 2011).

Usia untuk mencapai fase terjadinya usia menarche dipengaruhi oleh banyak faktor, antara lain faktor suku, genetik, gizi, sosial, ekonomi, dll. Faktor internal terjadinya menarche dini yaitu

karena ketidakseimbangan hormon bawaan lahir. Hal ini juga berkorelasi dengan faktor eksternal seperti asupan gizi yang dikonsumsi. Tingkat kualitas gizi yang lebih baik pada masyarakat saat ini memicu menstruasi dini, hal ini berkaitan dengan timbunan lemak sebagai bahan pembentukan hormon, termasuk hormon yang merangsang terjadinya siklus menstruasi. Selain itu yang mempengaruhi terjadinya menarche dini adalah rangsangan audio visual (Proverawati, 2009). Semakin berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi pada zaman sekarang semakin memudahkan masyarakat memperoleh segala macam bentuk informasi yang diinginkan. Program-program televisi untuk dewasa, sinetron-sinetron yang banyak disiarkan dapat dilihat oleh semua usia yang dapat berdampak pada menarche dini di kalangan remaja putri.

Pola hidup sehat dengan menu seimbang sehingga memiliki status gizi yang baik dan pemilihan informasi audio visual yang tepat sesuai umur diharapkan dapat mencegah terjadinya menarche yang terlalu dini yang dapat berdampak pada kesehatan wanita.

#### **Proporsi Penggunaan Kontrasepsi Hormonal**

Hasil penelitian yang dilakukan di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung menunjukkan pada kelompok kasus (kanker payudara) terdapat 46,2% (18 orang) yang menggunakan kontrasepsi hormonal. Hasil penelitian ini lebih tinggi dibandingkan dengan Sitohang (2011) di RSUP H. Adam Malik Medan dengan hasil terdapat 39,6% (36 responden) menggunakan kontrasepsi hormonal yang mengalami kanker payudara.

Berdasarkan hasil penelitian Purwoastuti (2008) ternyata 28,2% (11 orang) pada kelompok responden menggunakan pil oral kombinasi dan 12,8% (5 orang) menggunakan KB suntik 1 bulan. Kontrasepsi hormonal (pil oral kombinasi dan suntik 1 bulan) mengandung hormon esterogen dan progesteron. Esterogen merupakan hormon yang menginduksi proliferasi sel berlebih pada duktus epitelium payudara.

Hasil dari penelitian proporsi kontrasepsi hormonal kemungkinan terjadi karena dipengaruhi dengan paritas, dari seluruh responden terdapat 86,9% (86 responden) sudah pernah melahirkan atau memiliki anak. Sebagian besar dari mereka menggunakan kontrasepsi untuk menjarangkan kehamilan. Pilihan untuk menggunakan kontrasepsi kombinasi, selain karena alasan cocok kontrasepsi kombinasi juga dapat menjaga keseimbangan hormon esterogen dan progesteron sehingga jika ingin memiliki

anak tidak membutuhkan waktu lama untuk menyeimbangkan kedua hormon tersebut.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut diperlukan upaya peningkatan pengetahuan wanita mengenai penggunaan kontrasepsi hormonal dengan melakukan penyuluhan mengenai penggunaan kontrasepsi dan dampak yang dapat ditimbulkan jika terpapar dalam waktu yang lama.

#### **Proporsi Menyusui pada wanita yang terkena kanker payudara**

Hasil analisis pada kelompok kasus (kanker payudara) terdapat 56,4% (22 orang) yang tidak menyusui/ menyusui kurang dari 2 tahun. Hasil penelitian ini memiliki proporsi yang lebih tinggi dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Bugis di RS Dr. Kariadi Semarang tahun 2007 yaitu 16,7% responden yang tidak menyusui atau menyusui kurang dari 2 tahun.

Banyak ibu yang tidak menyusui bayinya atau jarang menyusui bayinya karena alasan ibu sakit, bekerja, sindrom ASI kurang, melahirkan dengan bedah besar dan ibu dengan penyakit-penyakit tertentu (Proverawati, 2009).

Perlunya penyuluhan-penyuluhan petugas kesehatan mengenai pentingnya menyusui dan penjelasan serta partisipasi tenaga kesehatan baik yang praktik mandiri ataupun di rumah sakit untuk mendukung pemberian ASI pada bayi.

#### **Hubungan Riwayat Keluarga Dengan Kejadian Kanker Payudara**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung menggunakan uji *chi square* didapatkan *p value* = 0,019, artinya bahwa ada hubungan yang bermakna antara riwayat keluarga dengan kejadian kanker payudara pada wanita di RSUD. Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung. Dari hasil analisis diperoleh nilai OR = 3,509, artinya wanita yang memiliki riwayat keluarga dengan kanker payudara mempunyai resiko 3,509 kali untuk mengalami kanker payudara dibanding wanita yang tidak ada riwayat keluarga.

Hasil penelitian ini sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Rianti, E. dkk (2011) di Rumah Sakit Kanker Dharmais Jakarta yaitu ada hubungan antara riwayat keluarga menderita kanker payudara dengan kejadian kanker payudara dengan nilai *p-value* sebesar 0.001 dan nilai *OR* sebesar 5,4. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan pendapat Pamungkas (2011;78), yang mengatakan risiko kanker

payudara akan menjadi lebih tinggi pada wanita yang memiliki ikatan darah dengan keluarga yang pernah menderita kanker payudara. Mempunyai ibu, saudara perempuan, atau puteri (keluarga tingkat pertama) yang menderita kanker payudara akan mengalami risiko 2 kali lipat terkena kanker payudara.

Kanker payudara merupakan salah satu penyakit yang bersifat herediter dan memiliki kecenderungan perubahan DNA atau kromosom. Terdapat resiko keganasan bagi wanita yang memiliki riwayat keluarga primer penderita kanker payudara dan kanker ovarium karena terdapat gen BRCA 1 dan BRCA 2 yang berperan pada kanker payudara yang bermutasi melalui DNA atau Kromosom. Pada dasarnya gen tersebut berperan dalam perbaikan DNA dan menekan pertumbuhan tumor, namun jika gen tersebut rusak dapat memiliki resiko terkena kanker payudara (Corwin,2009).

Berdasarkan hasil tersebut perlu dilakukan deteksi secara dini khususnya bagi wanita yang memiliki riwayat keluarga penderita kanker payudara dan ovarium dengan melakukan pemeriksaan mamografi dan merubah pola hidup menjadi mengenai pola hidup sehat, mengingat adanya unsur gen kanker payudara yang diwariskan. Bagi rumah sakit agar dapat memberikan pengobatan sesuai dengan protap dan memberikan ruang konseling sehingga pasien dan keluarga dapat memperoleh informasi yang diinginkan tentang kanker payudara.

### **Hubungan usia menarche dengan kejadian kanker payudara**

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara usia menarche dengan kejadian kanker payudara pada wanita di RSUD. Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung ( $p\ value = 1,000$ ) .

Hasil penelitian ini tidak sama dengan penelitian Rianti, E. Dkk (2011) di RS Dharmais Jakarta dengan desain *case control* menunjukkan bahwa diperkirakan resiko bagi wanita yang menarche pada umur 12 tahun terkena kanker payudara 6,1 kali lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok wanita yang menarche pada umur  $> 12$  tahun ( $p\ value = 0,001$  dan OR=6,1). Perbedaan ini dimungkinkan karena penyebab terjadinya kanker payudara merupakan hasil interaksi multi faktor salah satunya adalah gaya hidup dengan mengkonsumsi makanan tinggi lemak atau menggunakan bahan-bahan kimia (penyedap rasa), sehingga kejadian kanker payudara di RSUD DR. H. Abdul Moeloek

Provinsi Lampung kemungkinan disebabkan oleh faktor lain. Disamping itu RS Dharmais merupakan rumah sakit rujukan untuk penyakit kanker di Indonesia, sehingga penyebab penyakit kanker payudara lebih kompleks ditemukan dibanding RSUD DR. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung.

Menarche  $< 12$  tahun (menarche dini) merupakan faktor risiko terjadinya kanker payudara. Karena pada wanita yang mengalami menarche dini menunjukkan bahwa estrogen telah diproduksi lebih dini (Pamungkas, 2011). Terpapar hormon estrogen berlebihan dan kumulatif akan berpengaruh terhadap laju lintasan mitosis dan apoptosis dengan mempengaruhi pertumbuhan jaringan epitel, sehingga mengalami laju proliferasi cepat yang dapat menyebabkan kesalahan genetika (Wikipedia, 2013). Suatu perubahan dalam bahan genetik sel payudara yang memancing sel payudara menjadi ganas (Proverawati, 2009).

Semakin tua usia seorang wanita berarti semakin lama ia terpapar estrogen, apalagi jika ia mendapatkan menarchenya pada usia dini, karena usia menarche mempengaruhi terhadap risiko kanker payudara, oleh karena itu semua wanita yang telah mendapatkan menarche hendaknya melakukan pemeriksaan SADARI secara rutin setiap bulan guna mendeteksi secara dini adanya kelainan-kelainan pada payudara, terutama bagi wanita yang mendapatkan menarchenya di usia  $< 12$  tahun karena memiliki risiko yang lebih besar terkena kanker payudara, mengingat banyak kasus kanker payudara terdeteksi pada stadium lanjut. Selain pemeriksaan SADARI, wanita juga bisa melakukan deteksi melalui pemeriksaan mammografi, pemeriksaan ke tenaga medis jika merasa ada kelainan pada payudara dan mengubah pola hidup menjadi pola hidup yang lebih sehat dengan mengonsumsi makanan yang mengandung gizi seimbang

### **Hubungan Kontrasepsi Hormonal Dengan Kejadian Kanker Payudara**

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan  $p\ value = 0,031$  ini menunjukkan bahwa  $p\ value < (0,05)$ , artinya bahwa ada hubungan yang bermakna antara penggunaan kontrasepsi hormonal dengan kejadian kanker payudara pada wanita di RSUD. Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung. Hasil analisis diperoleh nilai OR = 3,321, artinya wanita yang menggunakan kontrasepsi hormonal mempunyai resiko 3,321 kali untuk mengalami kanker payudara dibanding

wanita yang tidak menggunakan kontrasepsi hormonal.

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Indrati, R. dkk (2005) dengan hasil ada hubungan antara penggunaan kontrasepsi hormonal kombinasi dengan kejadian kanker payudara dengan nilai *p-value* sebesar 0,002 ( $P<0,05$ ) dan nilai *OR* sebesar 4,82.

Berdasarkan hasil analisis kontrasepsi hormonal yang banyak digunakan responden adalah pil oral kombinasi sebanyak 28,2% (11 responden). Kontrasepsi hormonal pil oral kombinasi mengandung hormon esterogen dan progrsteron, yang berperan sebagai pemicu sel kanker adalah hormon esterogen. Esterogen merupakan hormon yang menginduksi proliferasi sel berlebih pada duktus epithelium payudara (Purwoastuti, 2008). Keterpaparan hormon esterogen secara berlebih dan komulatif dapat mengakibatkan sel payudara berproliferasi secara terus menerus sehingga dapat menyebabkan ketidakmampuan mendeteksi kerusakan sel akibat adanya kerusakan pada DNA, sehingga sel sel abnormal akan berproliferasi secara terus menerus tanpa dapat dikendalikan.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut diperlukan upaya peningkatan pengetahuan wanita mengenai penggunaan kontrasepsi hormonal dengan melakukan penyuluhan tentang penggunaan kontrasepsi. Penyuluhan mengenai konseling penggunaan kontrasepsi juga perlu dilakukan oleh tenaga kesehatan agar klien tidak menggunakan kontrasepsi hormonal selama lebih dari 5 tahun, dan bila telah menggunakan kontrasepsi hormonal  $> 5$  tahun disarankan untuk menggunakan kontrasepsi non hormonal karena kontrasepsi hormonal merupakan kontrasepsi sementara selain itu kontrasepsi pil memiliki angka kegagalan cukup tinggi, oleh karena itu tenaga kesehatan juga wajib memberikan informasi bahaya penggunaan kontrasepsi hormonal jangka panjang, sehingga calon akseptor dapat memilih dengan bijak kontrasepsi apa yang akan di gunakan.

### **Hubungan menyusui dengan kejadian kanker payudara**

Hasil penelitian didapatkan ada hubungan yang bermakna antara tidak menyusui/ menyusui kurang dari 2 tahun dengan kejadian kanker payudara pada wanita di RSUD. Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung (*p value* = 0,040) dan *OR* = 2,912, artinya wanita yang tidak menyusui/ menyusui kurang dari 2 tahun

mempunyai resiko 2,912 kali untuk mengalami kanker payudara dibanding wanita yang menyusui.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Hutami (2010) di RS Onkologi Surabaya dengan desain *case control* menunjukkan bahwa menyusui  $< 2$  tahun meningkatkan risiko kanker payudara 2,76 kali lebih tinggi (*p value*=0,033 dan *OR*=2,76).

Menurut Anne Mc Tiernan dalam Bugis (2007) menyusui merupakan salah satu cara untuk mengurangi resiko terjadinya kanker payudara. Wanita yang menyusui risiko terkena kanker payudara lebih kecil dibandingkan dengan wanita yang tidak menyusui sebab dengan menyusui paparan terhadap estrogen dapat dikurangi yang merupakan salah satu penyebab kanker payudara.

Setelah seorang ibu melahirkan dan terlepasnya plasenta, fungsi korpus luteum berkurang maka estrogen dan progesteron pun berkurang. Selain itu hisapan bayi pada putting susu dan areola akan merangsang ujung-ujung saraf sensorik, rangsangan ini dilanjutkan ke hipotalamus, hipotalamus akan menekan pengeluaran faktor-faktor yang menghambat sekresi prolaktin (estrogen dan progesteron) dan hormon estrogen tetap rendah untuk beberapa bulan selama tetap menyusui.

Jumlah responden dengan lama menyusui beresiko cukup tinggi padahal 74 responden (94,9%) sudah memiliki anak, itu berarti banyak ibu yang menyusui anaknya  $< 2$  tahun. Tingginya jumlah menyusui beresiko ( $< 2$  tahun) mungkin ditambah dengan adanya 4 responden (5,1%) yang belum pernah melahirkan sehingga menyumbangkan angka menyusui beresiko menjadi lebih tinggi.

Berdasarkan hasil tersebut, maka diperlukan upaya dari tenaga kesehatan khususnya bidan untuk memberi dukungan dan penyuluhan tentang pentingnya menyusui untuk menurunkan risiko terjadinya kanker payudara. Wanita sebagai seorang ibu harus memiliki kesadaran secara pribadi dan mandiri untuk menyusui anaknya lebih dari dua tahun untuk menurunkan risiko terkena kanker payudara.

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian kanker payudara di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung sebagai berikut :

1. Responden sebanyak 30 orang yang mengalami kanker payudara proporsi riwayat keluarga dengan kanker payudara sebesar 51,3%, proporsi usia menarche sebesar 41,0%, proporsi penggunaan kontrasepsi hormonal sebesar 46,2%, dan proporsi menyusui kurang dari 2 tahun sebesar 56,4%.
2. Ada hubungan antara riwayat keluarga dengan kejadian kanker payudara.
3. Tidak ada hubungan antara usia menarche dengan kejadian kanker payudara. Ada hubungan antara penggunaan kontrasepsi hormonal dengan kejadian kanker.
4. Ada hubungan antara tidak menyusui dengan kejadian kanker payudara.

## Saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka saran yang dapat penulis berikan setelah mengadakan penelitian ini adalah sebagai berikut : diharapkan pimpinan dan petugas kesehatan di Rumah Sakit H. Abdul Moeloek di Bandar Lampung dapat memberikan, meningkatkan kegiatan promosi kesehatan tentang penyuluhan kesehatan tentang kanker payudara terutama pada wanita di masa klimakterium dan penyuluhan deteksi dini dengan melakukan pemeriksaan SADARI atau mamografi. Memberikan konseling manfaat dan dampak penggunaan kontrasepsi kombinasi jangka panjang serta memberikan pengobatan sesuai dengan protap dan memberikan ruang konseling agar pasien dan keluarganya dapat memperoleh informasi yang diinginkan tentang kanker payudara.

## Daftar Pustaka

- Ariawan, Iwan. 1998. *Besar dan Metode Sampel pada Penelitian Kesehatan*, Universitas Indonesia, Jakarta
- Azamris, 2006, *Analisis Faktor Risiko Pada Pasien Kanker Payudara di Rumah Sakit Dr. M. Djamil Padang*, Jurnal Cermin Dunia Kesehatan, No.152. Jakarta: Grup PT. Kalbe Farma Tbk. 64 halaman.
- Bugis, Ashar, 2007, *Hubungan Faktor Resiko Menyusui dengan Kejadian Kanker Payudara pada Pasien yang Dirawat Inap di RS.Dr. Kariadi Semarang*. Skripsi Sarjana, Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, Semarang.
- Corwin, Elizabeth J. 2009. *Buku Saku Patofisiologi*. Jakarta: ECG
- Desen, Wan. 2011. *Buku ajar onkologi klinis*. Jakarta: Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. 657 halaman.
- Dewi, Lucia. 2009. *Aku Sembuh dari Kanker Payudara*. Yogyakarta: Tugu Publisher. 196 halaman.
- Fangidae, Erni. 2011, Pengaruh Psikologis Pada Pasien dengan Kanker Payudara [online].
- Indrati, Rini, dkk, 2005, *Faktor-Faktor Risiko yang berpengaruh Terhadap Kejadian Kanker payudara Wanita*, Semarang.
- Kemenkes RI. 2009, Aktifitas Fisik dan Diet Seimbang Mencegah Kanker [online]. Tersedia) [01 Mei 2013]
- \_\_\_\_\_, 2010, *Jika Tidak Dikendalikan 26 Juta Orang Di Dunia Menderita Kanker* [online]. Tersedia
- Nisman, Wenny. 2011. *Lima Menit Kenali Payudara Anda*. Yogyakarta: C.V Andi Offset. 42 halaman.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2005. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta. 208 halaman.
- \_\_\_\_\_. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta. 236 halaman.
- Nugroho, Taufan. 2011. *ASI dan Tumor Payudara*. Yogyakarta: Nuha Medika. 140 halaman.
- Pamungkas, Zaviera. 2011. *Deteksi Dini Kanker Payudara*. Yogyakarta: BukuBiru. 322 halaman.
- Pratiknya, Ahmad Watik. 2007. *Dasar – Dasar Metodologi Penelitian Kedokteran & Kesehatan*. Jakarta: Rajarafindo Persada. 236 halaman.
- Proverawati, Atikah, Misaroh, Siti. 2009. *Menarche Menstruasi Pertama Penuh Makna*. Yogyakarta: Nuha Medika. 144 halaman.
- Purwanto, 2011, Pentingnya Deteksi Dini Kanker Payudara [online]. [01 Mei 2013]
- Putri, Ida Ayu K. 2012. *Prognosis Kanker Payudara dari Sisi Psikologi*). [5 Mei 2013]
- Rianti, Emy, dkk, 2010, *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kanker Payudara wanita*, Jurnal Health Quality Vol 3 No.1, Nop 2011, Jakarta.
- Rianto, Agus. 2011. Aplikasi Metodologi Penelitian Kesehatan. Yogyakarta: Nuha Medika. 216 halaman.

- RSUD Dr. H. Abdul Moeloek, 2012. *Profil Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Abdul Moeloek 2012*. Bandar Lampung.
- \_\_\_\_\_, 2013. *Buku Register ruang Mawar Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Abdul Moeloek 2013*. Bandar Lampung.
- Sari, Marlinne Furry P. 2012. *Dinamika Emosi Wanita Penderita Kanker Payudara*. Skripsi Sarjana Psikologi. Universitas Katolik Soegijapranata, Semarang.
- Sasongko, Agung, 2013, “Ada 4 tantangan tekan kanker payudara di Indonesia”, *Republika.co.id*, 28 April 2013. Setiati, Eni, 2009. *Waspadai 4 Kanker ganas pembunuh wanita*. Yogyakarta: ANDI. 121 halaman.
- Shadine, Mahannad. 2012. *Penyakit Wanita*. Yogyakarta: Citra Pustaka. 212 halaman.
- Tremblay, Louise. 2010, *Apakah Efek Samping Menyebar Kanker Payudara*. Wikipedia, 2013, *Estrogen [online]*.
- Wikipedia, 2013, *Kanker Payudara [online]*.

## **FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN KANKER PAYUDARA DI RSU DADI KELUARGA PURWOKERTO**

Fitria Prabandari<sup>1)</sup>, Dyah Fajarsari<sup>2)</sup>  
Akademi Kebidanan YLPP Purwokerto  
Email: fitriaprabandari21@gmail.com

**ABSTRAK: FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN KANKER PAYUDARA DI RSU DADI KELUARGA PURWOKERTO.** Kanker payudara adalah keganasan yang berasal dari sel kelenjar, saluran kelenjar dan jaringan penunjang payudara, tidak termasuk kulit payudara. Etiologi dari penyakit kanker payudara belum dapat dijelaskan. Akan tetapi, banyak penelitian yang menunjukkan adanya beberapa faktor yang berhubungan dengan peningkatan resiko atau kemungkinan terjadinya kanker payudara. di Rumah Sakit Umum Dadi Keluarga Purwokerto karena terjadi peningkatan insidens kanker payudara dari bulan Januari – Oktober 2014 sejumlah 2.320 kasus kanker payudara. Penelitian ini menggunakan pendekatan *case control restropektif*. Analisis data menggunakan analisis non statistik atau disebut sebagai analisis statistik sederhana.Untuk menguji hipotesis tentang hubungan antar dua variabel digunakan *Chi Square*. Hasil dari analisis bivariat akan dianalisis menggunakan regresi logistik pada masing-masing variabel dengan nilai  $p < 0,25$ . Tidak terdapat hubungan faktor usia dengan kejadian kanker payudara di RSU Dadi Keluarga Purwokerto. Terdapat hubungan faktor usia menarche dengan kejadian kanker payudara di RSU Dadi Keluarga Purwokerto. erdapat hubungan paritas dengan kejadian kanker payudara di RSU Dadi Keluarga Purwokerto. Terdapat hubungan faktor lama menyusui dengan kejadian kanker payudara di RSU Dadi Keluarga Purwokerto. Terdapat hubungan faktor riwayat penggunaan KB hormonal dengan kejadian kanker payudara di RSU Dadi Keluarga Purwokerto. Terdapat hubungan faktor riwayat kanker payudara pada keluarga dengan kejadian kanker payudara di RSU Dadi Keluarga Purwokerto. Variabel yang berpengaruh terhadap kejadian kanker payudara adalah usia menarche, lama menyusui, riwayat penggunaan KB hormonal, dan riwayat kanker payudara pada keluarga.

Kata Kunci: Kanker Payudara, Usia, Usia Menarche, Paritas, Lama Menyusui, Riwayat Penggunaan KB Hormonal, Riwayat Kanker Payudara pada Keluarga.

**ABSTRACT: FACTORS AFFECTING THE OCCURRENCE OF BREAST CANCER FAMILY IN RSU DADI PURWOKERTO.** Breast cancer is a malignancy derived from glandular cells, duct glands and tissues supporting the breast, not including the skin of the breast. The etiology of breast cancer can not be explained. However, many studies have shown the existence of several factors associated with an increased risk or likelihood of breast cancer. General Hospital Purwokerto Dadi friendly due to an increased incidence of breast cancer from January - October 2014 a number of 2,320 cases of breast cancer. This study uses retrospective case control approach. Analyzed using non-statistical or statistical analysis called sederhana.Untuk test hypotheses about the relationship between two variables used Chi Square. The results of the bivariate analysis will be analyzed using logistic regression for each variable with a value of  $p < 0.25$ . There is no correlation between age and the incidence of breast cancer in RSU Dadi Family Purwokerto. There is

a correlation between the age of menarche with the incidence of breast cancer in RSU Dadi Family Purwokerto. There is a parity relationship with the incidence of breast cancer in RSU Dadi Family Purwokerto. There is a correlation between duration of breastfeeding with breast cancer occurrence in RSU Dadi Family Purwokerto. There is a history of the relationship between hormonal contraceptive use with the incidence of breast cancer in RSU Dadi Family Purwokerto. There is a correlation between a family history of breast cancer with the incidence of breast cancer in RSU Dadi Family Purwokerto. Variables that influence breast cancer incidence are age of menarche, duration of breastfeeding, history of hormonal contraceptive use and family history of breast cancer.

**Keyword:** *Breast cancer, age, age of menarche, parity, Old Nursing, History of Use Hormonal birth control, the Family History of Breast Cancer*

## PENDAHULUAN

Kanker payudara adalah keganasan yang berasal dari sel kelenjar, saluran kelenjar dan jaringan penunjang payudara, tidak termasuk kulit payudara (Depkes RI, 2009). Kanker payudara dimulai di jaringan payudara, yang terdiri dari kelenjar untuk produksi susu, yang disebut lobulus, dan saluran yang menghubungkan lobulus ke puting. Sisa dari payudara terdiri dari lemak, jaringan ikat, dan limfatis (American Cancer Society, 2011). Menurut the American Cancer Society, payudara merupakan tempat nomor satu tumbuhnya kanker pada wanita.

Insiden Kanker payudara yang sebelumnya banyak menyerang perempuan paruh baya, kini mulai menjangkiti anak muda. Sebuah penelitian terbaru menunjukkan, perempuan di bawah usia 50 tahun yang didiagnosis menderita kanker payudara mencapai 10.000 kasus per tahun. Kanker payudara pada stadium awal sangat tinggi angka kesembuhannya jika melakukan pendeksan dan pengobatan dini. Berdasarkan data Sistem Informasi Rumah Sakit (SIRS), jenis kanker tertinggi di RS seluruh Indonesia pasien rawat inap tahun 2008 adalah kanker payudara 18,4 %, disusul kanker leher rahim 10,3 % (Antara, 2011).

Etiologi dari penyakit kanker payudara belum dapat dijelaskan. Akan tetapi, banyak penelitian yang menunjukkan adanya beberapa faktor yang berhubungan dengan peningkatan resiko atau kemungkinan terjadinya kanker

payudara. Faktor-faktor tersebut merupakan faktor resiko yang antara lain adalah faktor reproduksi seperti menarche atau haid pertama usia kurang dari 12 tahun, menopause di usia lebih dari 50 tahun, melahirkan anak pertama usia lebih dari 35 tahun; faktor endokrin seperti pemakaian kontrasepsi oral dalam waktu lama; diet seperti makanan berlemak, alkohol; genetik atau riwayat keluarga, terpapar radiasi pengion saat pertumbuhan payudara (Depkes RI, 2009). Perlu diingat, apabila seorang perempuan memiliki faktor resiko, bukan berarti perempuan tersebut pasti akan menderita kanker payudara, tetapi faktor tersebut akan meningkatkan kemungkinan untuk menderita kanker payudara. (Rasjidi, 2010). Keterlambatan diagnostik dapat disebabkan oleh ketidaktahuan pasien (patient delay), ketidaktahuan dokter atau tenaga medis (doctor delay), atau keterlambatan rumah sakit (hospital delay) (Purwanto, 2010).

Di negara maju kemungkinan seseorang bertahan hidup dari kanker payudara meningkat secara perlahan yaitu sekarang mencapai 85% karena adanya perbaikan dalam skrining dan perawatan. Namun di sisi lain, kemampuan bertahan hidup dari kanker payudara di negara berkembang hanya sekitar 50-60% (WCR, 2008).

Oleh sebab itu, faktor-faktor risiko yang berhubungan dengan kanker payudara seperti faktor usia, usia menarche, paritas, riwayat menyusui, riwayat kontrasepsi hormonal, dan riwayat kanker payudara pada keluarga perlu diteliti. Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Umum Dadi Keluarga Purwokerto karena terjadi peningkatan insidensi kanker payudara dari bulan Januari – Oktober 2014 sejumlah 2.320 kasus kanker payudara. Selain itu RSU Dadi Keluarga adalah rumah sakit rujukan dari daerah Banyumas dan sekitarnya. Oleh karena itu, kasus kanker payudara akan mudah ditemui (Unit Rekam Medis RSU Dadi Keluarga, 2015).

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan *case control restropektif*. *Case control restropektif*. Subjek yang didiagnosis menderita penyakit disebut: Kasus berupa insidensi yang muncul dan populasi, sedangkan subjek yang tidak

menderita disebut Kontrol. Jenis penelitian ini dapat saja berupa penelitian retrospektif bila peneliti melihat ke belakang dengan menggunakan data yang berasal dari masa lalu atau bersifat prospektif bila pengumpulan data berlangsung secara berkesinambungan sering dengan berjalanannya waktu. Pada penelitian ini akan mempelajari hubungan usia, usia menarche, keturunan, paritas, riwayat kontrasepsi oral, riwayat menyusui terhadap kejadian kanker payudara dengan melihat kelompok kasus dan kelompok kontrol yaitu kejadian kanker payudara dan tidak kanker payudara.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien rawat jalan maupun rawat inap di RS Dadi Keluarga Purwokerto selama bulan Januari 2015 – Oktober 2015. Besar sampel yang digunakan yaitu menggunakan sampel minimal yaitu kelompok kasus berjumlah 30 dan kelompok kontrol berjumlah 30 orang. Cara penelitian yang dilakukan yaitu dengan cara mengurus surat perijinan ke RS Dadi Keluarga Purwokerto untuk melakukan studi pendahuluan, setelah proposal penelitian disetujui. Penggunaan instrumen penelitian dengan menggunakan kuesioner yang diajukan kepada responden di RS Dadi Keluarga yang meliputi pertanyaan tentang usia, keturunan, paritas, riwayat kontrasepsi oral, riwayat menyusui.

Analisis data penulis menggunakan analisis non statistik atau disebut sebagai analisis statistik sederhana.Untuk menguji hipotesis tentang hubungan antar dua variabel digunakan *Chi Square*. Hasil dari analisis bivariat akan dianalisis menggunakan regresi logistik pada masing-masing variabel dengan nilai  $p < 0,25$ .

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### **A. Analisis Bivariat**

1. Hubungan faktor usia dengan kejadian kanker payudara di RSU Dadi Keluarga Purwokerto.

Tabel 1. Tabulasi silang hubungan faktor usia dengan kejadian kanker payudara di RSU Dadi Keluarga Purwokerto

Usia	Kanker Payudara				Nilai p*	OR	(IK 95%)			
	Ya		Tidak							
	n	%	n	%						
≥ 40 Tahun	27	90	23	76,7	0,166	2,74	0,635-11,823			
< 40 Tahun	3	10	7	36,3						
Total	30	100	30	100						

Hasil penelitian menunjukan bahwa wanita yang mengalami kanker payudara paling banyak adalah usia  $\geq 40$  tahun sejumlah 27 orang lebih banyak dibanding yang tidak mengalami kanker payudara. Hasil uji diperoleh nilai  $p$  sebesar 0,166 artinya  $P\text{-value} > 0,05$  sehingga  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima. Kesimpulannya adalah tidak terdapat hubungan antara faktor usia dengan kejadian kanker payudara di RSU Dadi Keluarga Purwokerto. Hasil nilai *odds ratio* sebesar 2,74 berarti wanita dengan usia  $\geq 40$  tahun berisiko 2,74 kali lebih besar dibandingkan dengan wanita usia  $<40$  tahun dengan CI 95% artinya penelitian dapat dipercaya kebenarannya yaitu 95%.

Hasil penelitian menunjukan bahwa wanita yang mengalami kanker payudara paling banyak adalah usia  $\geq 40$  tahun sejumlah 27 orang lebih banyak dibanding yang tidak mengalami kanker payudara. Hasil uji diperoleh nilai  $p$  sebesar 0,166 artinya  $P\text{-value} > 0,05$  sehingga  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima. Kesimpulannya adalah tidak terdapat hubungan antara faktor usia dengan kejadian kanker payudara di RSU Dadi Keluarga Purwokerto. Hasil nilai *odds ratio* sebesar 2,74 berarti wanita dengan usia  $\geq 40$  tahun berisiko 2,74 kali lebih besar dibandingkan dengan wanita usia  $<40$  tahun dengan CI 95% artinya penelitian dapat dipercaya kebenarannya yaitu 95%.

Resiko terkena kanker payudara meningkat seiring bertambahnya usia. Sekitar 1 dari 8 kanker payudara invasif yang ditemukan pada wanita yang lebih muda dari 45 tahun, sementara sekitar 2 dari 3 kanker payudara invasif yang ditemukan pada wanita usia 55 tahun atau lebih. Insiden meningkat dibawah 30 tahun kanker payudara sangat jarang muncul. Pada wanita risiko meninggi

muncul pada mereka yang terlebih dahulu terjangkit payudara (Davey, 2005).

2. Hubungan faktor usia menarche dengan kejadian kanker payudara di RSU Dadi Keluarga Purwokerto.

Tabel 2. Tabulasi silang hubungan faktor usia menarche dengan kejadian kanker payudara di RSU Dadi Keluarga Purwokerto

Usia Menarche	Kanker Payudara				Nilai p*	OR	(IK 95%)			
	Ya		Tidak							
	n	%	N	%						
≥ 12 Tahun	26	20,5	15	20,5	0,002	6,5	1,820-23,213			
< 12 Tahun	4	9,5	15	9,5						
Total	30	100	30	100						

Hasil penelitian menunjukan bahwa wanita yang mengalami kanker payudara paling banyak adalah usia menarche  $\geq 12$  tahun sejumlah 26 orang lebih banyak dibanding yang tidak mengalami kanker payudara. Hasil uji diperoleh nilai  $p$  sebesar 0,002 artinya  $P\text{-value} < 0,05$  sehingga Ha diterima dan Ho ditolak. Kesimpulannya adalah terdapat hubungan antara faktor usia menarche dengan kejadian kanker payudara di RSU Dadi Keluarga Purwokerto. Hasil nilai *odds ratio* sebesar 6,5 berarti wanita dengan usia menarche  $\geq 12$  tahun berisiko 6,5 kali lebih besar dibandingkan dengan wanita usia <12 tahun dengan CI 95% artinya penelitian dapat dipercaya kebenarannya yaitu 95%.

Hasil penelitian menunjukan bahwa wanita yang mengalami kanker payudara paling banyak adalah usia menarche  $\geq 12$  tahun sejumlah 26 orang lebih banyak dibanding yang tidak mengalami kanker payudara. Hasil uji diperoleh nilai  $p$  sebesar 0,002 artinya  $P\text{-value} < 0,05$  sehingga Ha diterima dan Ho ditolak. Kesimpulannya adalah terdapat hubungan antara faktor usia menarche dengan kejadian kanker payudara di RSU Dadi Keluarga Purwokerto. Hasil nilai *odds ratio* sebesar 6,5 berarti wanita dengan usia menarche  $\geq 12$  tahun berisiko 6,5 kali lebih besar dibandingkan dengan wanita usia <12 tahun dengan CI 95% artinya penelitian dapat dipercaya kebenarannya yaitu 95%.

Resiko terkena kanker payudara meningkat seiring bertambahnya usia.

Sekitar 1 dari 8 kanker payudara invasif yang ditemukan pada wanita yang lebih muda dari 45, sementara sekitar 2 dari 3 kanker payudara invasif yang ditemukan pada wanita usia 55 tahun atau lebih (ACS, 2013).

### 3. Hubungan faktor paritas dengan kejadian kanker payudara di RSU Dadi Keluarga Purwokerto.

Tabel 3. Tabulasi silang hubungan faktor paritas dengan kejadian kanker payudara di RSU Dadi Keluarga Purwokerto

Paritas	Kanker Payudara				Nilai p*	OR	(IK 95%)			
	Ya		Tidak							
	N	%	n	%						
Multigravida	28	93,3	21	70	0,02	6,0	1,172-30,725			
Primigravida	2	6,7	9	30						
Total	30	100	30	100						

Hasil penelitian menunjukkan bahwa wanita yang mengalami kanker payudara paling banyak adalah multigravida sejumlah 28 orang lebih banyak dibanding yang tidak mengalami kanker payudara. Hasil uji diperoleh nilai *p* sebesar 0,02 artinya *P-value* < 0,05 sehingga diterima dan *H<sub>0</sub>* ditolak. Kesimpulannya adalah terdapat hubungan antara faktor paritas dengan kejadian kanker payudara di RSU Dadi Keluarga Purwokerto. Hasil nilai *odds ratio* sebesar 6,0 berarti wanita dengan multigravida berisiko 6,0 kali lebih besar dibandingkan dengan primigravida dengan CI 95% artinya penelitian dapat dipercaya kebenarannya yaitu 95%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa wanita yang mengalami kanker payudara paling banyak adalah multigravida sejumlah 28 orang lebih banyak dibanding yang tidak mengalami kanker payudara. Hasil uji diperoleh nilai *p* sebesar 0,02 artinya *P-value* < 0,05 sehingga *H<sub>a</sub>* diterima dan *H<sub>0</sub>* ditolak. Kesimpulannya adalah terdapat hubungan antara faktor paritas dengan kejadian kanker payudara di RSU Dadi Keluarga Purwokerto. Hasil nilai *odds ratio* sebesar 6,0 berarti wanita dengan multigravida berisiko 6,0 kali lebih besar dibandingkan dengan primigravida dengan CI 95% artinya penelitian dapat dipercaya

kebenarannya yaitu 95%. Wanita yang tidak memiliki anak atau memiliki anak pertama mereka setelah usia 30 memiliki risiko kanker payudara sedikit lebih tinggi. Hamil di usia muda mengurangi risiko kanker payudara. Kehamilan mengurangi jumlah siklus menstruasi perempuan, yang mungkin menjadi alasan untuk efek ini.

4. Hubungan faktor lama menyusui dengan kejadian kanker payudara di RSU Dadi Keluarga Purwokerto.

Tabel 4. Tabulasi silang hubungan faktor lama menyusui dengan kejadian kanker payudara di RSU Dadi Keluarga Purwokerto

Lama Menyusui	Kanker Payudara				Nilai p*	OR	(IK 95%)			
	Ya		Tidak							
	N	%	n	%						
< 2 tahun	24	80	4	13,3	<0,000	26,0	6,532-103,49			
≥ 2 Tahun	6	20	26	86,7						
Total	30	100	30	100						

Hasil penelitian menunjukan bahwa wanita yang mengalami kanker payudara paling banyak adalah riwayat lama menyusui < 2 tahun sejumlah 24 orang lebih banyak dibanding yang tidak mengalami kanker payudara. Hasil uji diperoleh nilai *p* sebesar <0,000 artinya *P-value* < 0,05 sehingga Ha diterima dan Ho ditolak. Kesimpulannya adalah terdapat hubungan antara faktor lama menyusui dengan kejadian kanker payudara di RSU Dadi Keluarga Purwokerto. Hasil nilai *odds ratio* sebesar 26,0 berarti wanita dengan riwayat lama menyusui < 2 tahun berisiko 26,0 kali lebih besar dibandingkan dengan riwayat lama menyusui > 2 tahun dengan CI 95% artinya penelitian dapat dipercaya kebenarannya yaitu 95%.

Hasil penelitian menunjukan bahwa wanita yang mengalami kanker payudara paling banyak adalah riwayat lama menyusui < 2 tahun sejumlah 24 orang lebih banyak dibanding yang tidak mengalami kanker payudara. Hasil uji diperoleh nilai *p* sebesar <0,000 artinya *P-value* < 0,05 sehingga Ha diterima dan Ho ditolak. Kesimpulannya adalah terdapat hubungan antara faktor lama

menyusui dengan kejadian kanker payudara di RSU Dadi Keluarga Purwokerto. Hasil nilai *odds ratio* sebesar 26,0 berarti wanita dengan riwayat lama menyusui < 2 tahun berisiko 26,0 kali lebih besar dibandingkan dengan riwayat lama menyusui > 2 tahun dengan CI 95% artinya penelitian dapat dipercaya kebenarannya yaitu 95%. Beberapa studi menunjukkan bahwa menyusui sedikit menurunkan risiko kanker payudara, terutama jika berlangsung selama 1½ sampai 2 tahun. Satu penjelasan untuk efek ini mungkin adalah bahwa menyusui mengurangi jumlah siklus menstruasi seorang wanita.

5. Hubungan faktor penggunaan alat kontrasepsi hormonal dengan kejadian kanker payudara di RSU Dadi Keluarga Purwokerto.

Tabel 5. Tabulasi silang hubungan faktor penggunaan alat kontrasepsi hormonal dengan kejadian kanker payudara di RSU Dadi Keluarga Purwokerto

Penggunaan KB	Kanker Payudara				Nilai p*	OR	(IK 95%)
	Ya		Tidak				
Hormonal	N	%	n	%			
≥ 10 Tahun	16	53,3	4	13,3	0,001	7,43	2,078-26,553
< 10 tahun	14	56,7	26	86,7			
Total	30	100	30	100			

Hasil penelitian menunjukkan bahwa wanita yang mengalami kanker payudara paling banyak adalah riwayat penggunaan alat kontrasepsi hormonal  $\geq 10$  tahun sejumlah 16 orang lebih banyak dibanding yang tidak mengalami kanker payudara. Hasil uji diperoleh nilai *p* sebesar 0,001 artinya *P-value* < 0,05 sehingga Ha diterima dan Ho ditolak. Kesimpulannya adalah terdapat hubungan antara faktor penggunaan alat kontrasepsi hormonal dengan kejadian kanker payudara di RSU Dadi Keluarga Purwokerto. Hasil nilai *odds ratio* sebesar 7,43 berarti wanita dengan penggunaan alat kontrasepsi hormonal  $\geq 10$  tahun berisiko 7,43 kali lebih besar dibandingkan dengan penggunaan alat kontrasepsi hormonal < 10 tahun dengan CI 95% artinya penelitian dapat dipercaya kebenarannya yaitu 95%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa wanita yang mengalami kanker

payudara paling banyak adalah riwayat penggunaan alat kontrasepsi hormonal  $\geq$  10 tahun sejumlah 16 orang lebih banyak dibanding yang tidak mengalami kanker payudara. Hasil uji diperoleh nilai  $p$  sebesar 0,001 artinya  $P\text{-value} < 0,05$  sehingga  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Kesimpulannya adalah terdapat hubungan antara faktor penggunaan alat kontrasepsi hormonal dengan kejadian kanker payudara di RSU Dadi Keluarga Purwokerto. Hasil nilai *odds ratio* sebesar 7,43 berarti wanita dengan penggunaan alat kontrasepsi hormonal  $\geq$  10 tahun berisiko 7,43 kali lebih besar dibandingkan dengan penggunaan alat kontrasepsi hormonal  $< 10$  tahun dengan CI 95% artinya penelitian dapat dipercaya kebenarannya yaitu 95%. Studi telah menemukan bahwa wanita yang menggunakan kontrasepsi oral (pil KB) memiliki risiko sedikit lebih besar terkena kanker payudara dibandingkan perempuan yang tidak pernah menggunakannya.

6. Hubungan faktor riwayat kanker payudara pada keluarga dengan kejadian kanker payudara di RSU Dadi Keluarga Purwokerto.

Tabel 6. Tabulasi silang hubungan faktor riwayat kanker payudara pada keluarga dengan kejadian kanker payudara di RSU Dadi Keluarga Purwokerto

Riw. Kanker Payudara pd Keluarga	Kanker Payudara				Nilai p*	OR	(IK 95%)		
	Ya		Tidak						
	pd	N	%	N	%				
Ya	17	56,7	2	6,7	0,000	18,30	3,674-91,229		
Tidak	13	43,3	28	93,3					
Total	30	100	30	100					

Hasil penelitian menunjukkan bahwa wanita yang mengalami kanker payudara paling banyak adalah riwayat kanker payudara pada keluarga sejumlah 17 orang lebih banyak dibanding yang tidak mengalami kanker payudara. Hasil uji diperoleh nilai  $p$  sebesar  $<0,000$  artinya  $P\text{-value} < 0,05$  sehingga  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Kesimpulannya adalah terdapat hubungan antara riwayat kanker payudara pada keluarga dengan kejadian kanker payudara di RSU Dadi Keluarga Purwokerto. Hasil nilai *odds ratio* sebesar 18,30 berarti wanita dengan riwayat kanker payudara pada keluarga berisiko 18,30 kali lebih besar dibandingkan

dengan tidak ada riwayat kanker payudara pada keluarga dengan CI 95% artinya penelitian dapat dipercaya kebenarannya yaitu 95%.

Hasil penelitian menunjukan bahwa wanita yang mengalami kanker payudara paling banyak adalah riwayat kanker payudara pada keluarga sejumlah 17 orang lebih banyak dibanding yang tidak mengalami kanker payudara. Hasil uji diperoleh nilai  $p$  sebesar  $<0,000$  artinya  $P-value < 0,05$  sehingga  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Kesimpulannya adalah terdapat hubungan antara riwayat kanker payudara pada keluarga dengan kejadian kanker payudara di RSU Dadi Keluarga Purwokerto. Hasil nilai *odds ratio* sebesar 18,30 berarti wanita dengan riwayat kanker payudara pada keluarga berisiko 18,30 kali lebih besar dibandingkan dengan tidak ada riwayat kanker payudara pada keluarga dengan CI 95% artinya penelitian dapat dipercaya kebenarannya yaitu 95%.

Risiko kanker payudara lebih tinggi pada wanita yang memiliki hubungan darah dekat memiliki penyakit ini. Memiliki satu tingkat pertama relatif (ibu, saudara perempuan, atau anak perempuan) dengan kanker payudara sekitar dua kali lipat risiko seorang wanita. Memiliki 2 tingkat pertama kerabat meningkatkan risikonya sekitar 3 kali lipat (ACS, 2013). Penemuan bahwa kanker payudara diturunkan secara genetic telah menimbulkan pertanyaan mengenai skrining genetic. Saat ini pemeriksaan BRCA-1 dan 2 mungkin ditawarkan pada wanita muda dengan riwayat kuat akan adanya keluarga dengan kanker payudara dan ovarium pada usia muda. Penanganan terbaik pada mereka yang ditemukan membawa gen-gen tersebut tidak jelas walaupun pembedahan pencegahan (mastektomi dan ooforektomi) dan tamoksifen tampak menjanjikan (Davey, 2005). Sekitar 5% sampai 10% dari kasus kanker payudara dianggap turun-temurun, yang berarti bahwa mereka berakibat langsung dari cacat gen (disebut mutasi) diwarisi dari orangtua.

7. Hubungan faktor-faktor kejadian kanker payudara di RSU Dadi Keluarga Purwokerto.

Tabel 7. Tabulasi pengaruh faktor-faktor kejadian kanker payudara di RSU Dadi Keluarga Purwokerto

	Variabel	Koefisien	p	OR(95%)
Langkah 1	Usia	-2,249	0,191	0,105(0,004-3,076)
	Usia Menarche	3,851	0,019	47,026(1,870-1182,63)
	Paritas	2,958	0,065	19,262(0,829-447,351)
	Lama Menyusui	4,331	0,002	76,032(4,961-1165,165)
	KB_Hormonal	3,612	0,041	37,035(1,164-1178,617)
	Riw. Kanker Pydr Klrga	2,611	0,066	13,618(0,841-220,454)
	Constant	-6,461	0,002	0,002
Langkah 2	Usia Menarche	3,120	0,020	22,652(1,649-311,162)
	Paritas	1,922	0,174	6,834(0,428-109,047)
	Lama Menyusui	4,077	0,002	58,987(4,374-795,480)
	KB Hormonal	2,734	0,052	15,390(0,976-242,665)
	Riw. Kanker Pydr Klrga	2,405	0,080	11,084(0,749-163,981)
Langkah 3	Constant	-6,707	0,002	0,001(1,919-235,181)
	Usia Menarche	3,056	0,013	21,242(1,919-235,181)
	Lama Menyusui	3,543	0,001	34,582(4,281-279,368)
	KB Hormonal	2,546	0,041	12,759(1,108-146,874)
	Riw Kanker Pydr Klrga	2,840	0,026	17,119(1,416-207,027)
	Constant	-5,060	0,000	0,006

Berdasarkan tabel di atas variabel yang berpengaruh terhadap kejadian kanker payudara adalah usia menarche, lama menyusui, riwayat penggunaan KB hormonal, dan riwayat kanker payudara pada keluarga. Kekuatan hubungan dapat dari nilai OR. Kekuatan hubungan dari yang terbesar adalah lama menyusui (OR: 34,58), usia menarche (OR: 21,24), riwayat penggunaan KB hormonal (OR: 17,12). Variabel yang berpengaruh terhadap kejadian kanker payudara adalah usia menarche, lama menyusui, riwayat penggunaan KB hormonal, dan riwayat kanker payudara pada keluarga. Kekuatan hubungan didapat dari nilai OR. Kekuatan hubungan dari yang terbesar adalah lama menyusui (OR: 34,58), usia menarche (OR: 21,24), riwayat penggunaan KB hormonal (OR: 17,12).

## SIMPULAN

Tidak terdapat hubungan faktor usia dengan kejadian kanker payudara di RSU Dadi Keluarga Purwokerto. Terdapat hubungan faktor usia menarche dengan

kejadian kanker payudara di RSU Dadi Keluarga Purwokerto. Terdapat hubungan paritas dengan kejadian kanker payudara di RSU Dadi Keluarga Purwokerto. Terdapat hubungan faktor lama menyusui dengan kejadian kanker payudara di RSU Dadi Keluarga Purwokerto. Terdapat hubungan faktor riwayat penggunaan KB hormonal dengan kejadian kanker payudara di RSU Dadi Keluarga Purwokerto. Terdapat hubungan faktor riwayat kanker payudara pada keluarga dengan kejadian kanker payudara di RSU Dadi Keluarga Purwokerto. Variabel yang berpengaruh terhadap kejadian kanker payudara adalah usia menarche, lama menyusui, riwayat penggunaan KB hormonal, dan riwayat kanker payudara pada keluarga.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- American Cancer Society. (2011). *Breast Cancer Facts & Figures 2011- 2012*. Atlanta: American Cancer Society, Inc.
- ACS. (2013). *Breast Cancer*. Diunduh tanggal 9 Oktober, 2013, dari [www.cancer.org/](http://www.cancer.org/)
- Antara. (2011). *Kanker Payudara, Tertinggi di Rumah Sakit Seluruh Indonesia*. Diunduh tanggal 9 Oktober, 2013, dari <http://beritasatu.com/berita-utama>
- Davey, P. (2005). *Medicine At A Glance*. Jakarta: Erlangga. Depkes RI. (2009). Buku Saku Pencegahan Kanker Leher Rahim & Kanker Payudara. Diunduh dari <http://www.pppl.depkes.go.id/>
- Gruendemann, B. J., & Fernsebner, B. (Eds). (2005). *Buku Ajar Keperawatan Perioperatif*, Vol 2 Praktik. Brahm U. Pendit... (et al). Jakarta: EGC.
- Hidayat, A. 2007. *Riset Keperawatan Dan Teknik Penulisan Ilmiah* Ed 2. Jakarta: Salemba Medika.
- Mangan, Y. (2009). *Solusi Sehat Mencegah Dan Mengatasi Kanker*. Jakarta: PT AgroMedia Pustaka.
- Notoatmodjo, S. (2003). *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. (2005). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. (2007). *Promosi Kesehatan Dan Ilmu Perilaku*. Jakarta: Rineka Cipta

- Nursalam. (2008). *Konsep Dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan* Edisi 2. Jakarta: Salemba Medika.
- Otto, S. E. (2003). *Buku Saku Keperawatan Onkologi*. Jakarta: EGC.
- Parajuli, P. (2010). *Knowledge about Breast Cancer and Breast Self Examination Practices among Medical, Dental and B. Sc Nursing Students of BPKIHS. Health Renaissance*, 8(3). Diunduh dari [www.nepjol.info/](http://www.nepjol.info/)
- Rasjidi, I. (2010). 100 Question & Answer: *Kanker Pada wanita*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- RS Kanker Dharmais. (2009). *Kanker Payudara*. Diunduh tanggal 9 Oktober, 2013, dari <http://www.dharmais.co.id/index.php/kanker-payudara.html>
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Tapan, E. (2005). *Kanker, Antioksidan, dan Terapi Komplementer*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Tim CancerHelps. (2010). *Stop Kanker*. Jakarta: PT AgroMedia Pustaka.
- Trihartono. (2009). *The Doctor: Catatan Hati Seorang Dokter*. Yogyakarta: Pustaka Anggrek.
- Yayasan Kanker Indonesia. (2012). YKI – Jakarta Race. Diunduh tanggal 9 Oktober, 2013, dari <http://yayasanankerindonesia.org/2012/yki-jakarta-race/>

## RESEARCH ARTICLE

# Passive Smoking and Breast Cancer Risk among Non-Smoking Women: A Case-Control Study in China

Bin Li<sup>1,2</sup>, Lian Wang<sup>1</sup>, Min-Shan Lu<sup>1</sup>, Xiong-Fei Mo<sup>3</sup>, Fang-Yu Lin<sup>4</sup>, Suzanne C. Ho<sup>5\*</sup>, Cai-Xia Zhang<sup>1\*</sup>

**1** Department of Medical Statistics and Epidemiology, School of Public Health, Sun Yat-sen University, Guangzhou, China, **2** Epidemiology Research Unit, the First Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University, Guangzhou, China, **3** Department of Vascular Surgery, the First Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University, Guangzhou, China, **4** Nursing Department, the First Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University, Guangzhou, China, **5** Division of Epidemiology, The Jockey Club School of Public Health and Primary Care, The Chinese University of Hong Kong, Hong Kong SAR, China

\* [zhangcx3@mail.sysu.edu.cn](mailto:zhangcx3@mail.sysu.edu.cn) (C-XZ); [suzanneho@cuhk.edu.hk](mailto:suzanneho@cuhk.edu.hk) (SCH)



## OPEN ACCESS

**Citation:** Li B, Wang L, Lu M-S, Mo X-F, Lin F-Y, Ho SC, et al. (2015) Passive Smoking and Breast Cancer Risk among Non-Smoking Women: A Case-Control Study in China. PLoS ONE 10(4): e0125894. doi:10.1371/journal.pone.0125894

**Academic Editor:** Suminori Akiba, Kagoshima University Graduate School of Medical and Dental Sciences, JAPAN

**Received:** October 31, 2014

**Accepted:** March 23, 2015

**Published:** April 27, 2015

**Copyright:** © 2015 Li et al. This is an open access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution License](#), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

**Data Availability Statement:** All relevant data are within the paper and its Supporting Information files.

**Funding:** This study was supported by the National Natural Science Foundation of China (no. 81102188), the New Teachers' Fund for Doctor Stations, Ministry of Education of China (no. 20100171120057). The funders had no role in study design, data collection and analysis, decision to publish, or preparation of the manuscript.

**Competing Interests:** The authors have declared that no competing interests exist.

## Abstract

### Background

The role of passive smoking on breast cancer risk was unclear. This study aimed to evaluate the association between passive smoking and breast cancer risk among Chinese women.

### Methods/Principal Findings

A hospital-based case-control study, including 877 breast cancer cases and 890 controls, frequency-matched by age and residence, was conducted. A structured questionnaire was used to collect information on passive smoking history through face-to-face interview by trained interviewers. Unconditional logistic regression models were used to estimate the association between passive smoking and breast cancer risk. A positive association between any passive smoking exposure and breast cancer risk was observed. Compared with women who were never exposed to passive smoking, women who were ever exposed had a higher breast cancer risk, with the adjusted odds ratio (OR) and 95% confidence interval (CI) of 1.35 (1.11–1.65). Similar result was found on home passive smoking exposure and breast cancer risk, but not on workplace passive smoking exposure. Women who were ever exposed to tobacco smoke at home had a higher risk of breast cancer compared with never exposed women, with the adjusted OR (95% CI) of 1.30 (1.05–1.61). Home passive smoking exposure showed significant dose-response relationships with breast cancer risk in smoker-years, cigarettes/day and total pack-years ( $P_{trend}=0.003, 0.006$  and  $0.009$ , respectively). An increased total smoker-years of any passive exposure significantly elevated the risk of breast cancer ( $P_{trend}<0.001$ ). Positive associations and dose-response relationships were found among postmenopausal women and all subtypes of estrogen receptor (ER) and progesterone receptor (PR) status of breast cancer.

## Conclusions

Passive smoking was associated with an increased risk of breast cancer among non-smoking Chinese women. A stronger positive association with breast cancer risk was seen mainly among postmenopausal women.

## Introduction

Many studies have examined the association between tobacco smoking and breast cancer risk [1–9]. However, the findings have been controversial. Some studies have reported no increased risk [4, 10–13], while others have reported increased risk for passive smoking exposure [1, 9, 14–19]. The review by Canadian expert panel showed that the evidence for a relationship between passive smoking and breast cancer remained tenuous, although they suggested that the relationship between passive smoking and breast cancer in younger, primarily premenopausal women was consistent with causality [20]. The most recent review suggested that the role of passive smoking was less clear [21].

In China, traditionally, few women are smokers, but the rate of passive smoking has known to be high. A survey conducted between 2005 and 2007 showed a high rate of 43.6% [22]. Even higher level of passive smoking was reported in younger women and in rural areas [22–24]. Some studies have evaluated the association between passive smoking and breast cancer risk among Chinese women [14, 19, 25–28]. Although most studies [14, 25–28] reported the positive association of passive smoking with breast cancer risk, these studies had relatively smaller sample size with 108 to 704 study subjects [14, 25, 26], and few studies have used quantitative measures to evaluate the exposures of passive smoking both at home and in the workplace [19]. Inadequate evaluations of exposure may result in an under-estimation of the risks, if they do exist [20]. We conducted this case-control study in Guangdong Province, China to investigate the association of passive smoking at home and in the workplace with breast cancer risk.

## Materials and Methods

### Ethics Statement

The procedures and protocols of the study were approved by The Ethical Committee of School of Public Health, Sun Yat-sen University. All participants signed informed consent forms before the interview.

### Study Subjects

Breast cancer cases and controls were recruited through two stages. The first stage was conducted from June 2007 to August 2008 and the second stage was from September 2011 to September 2013. Potential case patients were recruited from inpatients admitted to the surgical units of two affiliated hospitals of Sun Yat-sen University. Eligible cases were female subjects with histologically confirmed breast cancer diagnosed no more than 3 months before the interview, aged 25–70 years and natives of Guangdong province or having lived in Guangdong for at least 5 years. Women were excluded if they had a history of breast cancer or other cancers. Totally, 925 eligible cases were identified and 896 were interviewed, with a response rate of 96.9%.

Control subjects were patients admitted to the same hospitals during the same time period as the case subjects. Eligibility criteria for controls were the same as described for the cases

except that they had no history of any cancers. They were frequency matched with cases by age (5-year interval) and residence (rural/urban). These patients presented with a wide spectrum of non-neoplastic conditions including eye disorders (glaucoma, uveitis, keratitis, pterygium, dacryocystitis, and optic neuritis), ear-nose-throat diseases (sudden deafness, acute bacterial/viral otitis media, sinusitis, deviation of nasal septum, tonsillitis), trigeminal neuralgia, varicose veins, osteoarthritis, degenerate joint disease, orthopedics diseases, facial paralysis and acute appendicitis. In total, 939 controls were identified and 912 were interviewed, with 2.9% patients refused to participate.

## Data Collection

A structured questionnaire was used to collect information through face-to-face interview by trained interviewers. The collected information included socio-demographic and anthropometric parameters, dietary habits, menstrual and reproductive factors, use of hormone and contraceptive drugs, family history of cancer, alcohol drinking, active smoking, passive smoking history, disease history, and physical activity. The interview time was limited to exposures that occurred before diagnosis date for cases and the interview date for controls. Relevant medical information, medical diagnosis, and histological findings were abstracted from the hospital medical records.

Women were classified as non-smokers if they reported never smoking or smoking less than 100 cigarettes over their lifetime [29]. Passive smoking history was collected for two exposure sources. First, the subject was asked whether her husband or other family members ever smoked in her house, then she was asked the average number of cigarettes they smoked per day and the number of years she had been exposed at home. Second, the subject was asked whether someone ever smoked within three meters around her in her workplace, then she was asked the number of people and the number of years she had been exposed in the workplace. Women were categorized as having been exposed to passive smoking if they reported ever being exposed to tobacco smoke at home or in the workplace. Among women who were passive smokers, the duration or intensity of exposure with smoker-years, cigarettes/day or pack-years of exposure were calculated. Smoker-years were defined as sum of the number of years of exposure to each smoker [15]. Total smoker-years were calculated as the sum of smoker-years at home and in the workplace. Pack-years were defined as the number of years of exposure multiplied by the pack of cigarettes (1 pack = 20 cigarettes) smoked per day for a given smoker [10]. Pack-years were summed across smokers to generate a total pack-years measure.

Body mass index (BMI) was calculated by dividing weight (kg) by height ( $m^2$ ). Menopausal status was defined as at least 12 months since the last menstrual cycle. Women were considered to be premenopausal if they were currently menstruating, or if they were not menstruating because of a hysterectomy and younger than 50 years old. Women were defined as postmenopausal if they had either undergone a natural menopause, or surgery to remove both ovaries, or if their ovarian function was unknown but they were older than 50 years [30].

## Statistical analysis

Since the socio-demographic and established breast cancer risk factors of the two-stage study subjects are comparable, we pooled the two stage data for these analyses. The analysis excluded 41 subjects (19 cases and 22 controls) who reported past or current history of personal tobacco smoking. Analyses were based on the remaining 1767 non-smokers (877 cases and 890 controls).

Differences in characteristics were assessed by using either  $\chi^2$  tests for categorical variables or t tests for continuous variables. Unconditional logistic regression models were used to

estimate odds ratios (OR) and 95% confidence intervals (CI) for the association between passive smoking and breast cancer risk. Based on the comparison of baseline characteristics between cases and controls, the following variables, BMI, physical activity, age at menarche, age at first live birth, age at menopause, history of benign breast disease, and mother/sister/daughter with breast cancer, were selected to be adjusted for as potential confounding factors. Age, residence and study stage were also controlled for in all logistic models. Tests for trend were performed by entering categorical variables as continuous parameters in the models. Stratified analyses by menopausal status were conducted. As breast cancer is a heterogeneous disease with estrogen receptor (ER) and progesterone receptor (PR) subtypes, stratified analyses by ER/PR status were also conducted. All analyses were performed using SPSS 13.0 (SPSS Inc., Chicago, Illinois, USA). All tests were two-sided, with  $P$  values  $< 0.05$  indicating statistical significance.

## Results

Compared to controls, cases were more likely to have higher BMI, an earlier age at menarche, a later age at first live birth, a later age at menopause, a history of benign breast disease and a family history of breast cancer, and were less likely to be physically active ([Table 1](#)). All of the above variables were considered potential confounders and adjusted for in subsequent analyses. No significant differences were found between cases and controls in socio-demographic factors, including marital status, educational level, occupation, and household income, or in reproductive factors, including nulliparous, number of live births, months of breast feeding, menopausal status, and use of an oral contraceptive.

As shown in [Table 2](#), of all subjects, 495 (56.4%) cases and 442 (49.7%) controls reported ever having been exposed to passive smoking at home or in the workplace. Compared with women who were never exposed to passive smoking, women who were ever exposed had a higher risk of breast cancer, with the adjusted OR (95% CI) of 1.35 (1.11–1.65). When subjects were categorized according to sources of exposure, 39.7% of cases and 37.4% of controls were exposed only at home, 7.1% of cases and 7.2% of controls were exposed only in the workplace, and 9.7% of cases and 5.1% of controls reported both exposures. The adjusted ORs (95% CIs) of breast cancer were 1.30 (1.05–1.61) for passive smoking exposure only at home, 1.05 (0.71–1.56) for passive smoking exposure only in the workplace and 2.17 (1.45–3.23) for both exposures, compared with women unexposed to passive smoking.

Passive smoking exposure at home was examined in detail. Women who were ever exposed to passive smoking at home (53.1% cases and 45.8% controls) had a higher risk of breast cancer compared with women who were never exposed to passive smoking, with the adjusted OR (95% CI) of 1.30 (1.05–1.61). Dose-response relationships between breast cancer risk and smoker-years, cigarettes per day and pack-years of exposure at home were observed ( $P_{\text{trend}} = 0.003, 0.006$  and  $0.009$ , respectively). Compared with women with no passive smoking exposure, the adjusted ORs (95% CIs) of more than 26 smoker-years, more than 16 cigarettes per day and more than 16 pack-years of exposure at home were 1.66 (1.21–2.26), 1.56 (1.17–2.09) and 1.61 (1.17–2.19), respectively ([Table 3](#)).

Analysis on the association between passive smoking exposure at workplace and breast cancer risk (418 cases and 465 controls) ([Table 4](#)) showed no association, with the adjusted OR (95% CI) of 1.19 (0.80–1.78) comparing women who were ever exposed to tobacco smoke in the workplace with never exposed women. No significant association was found between smoker-years of exposure in the workplace and breast cancer risk ( $P_{\text{trend}} = 0.313$ ).

A strong dose-response relationship and a positive association were observed between total smoker-years of passive smoking exposure at home and in the workplace and breast cancer

**Table 1.** Comparison of cases and controls by selected socio-demographic characteristics.

Characteristics	Cases (n = 877)	Controls (n = 890)	P-value
Age (mean ± SD)	46.77 ± 9.95	46.65 ± 10.25	0.808
Residence (n, %)			0.887
Rural	404 (46.1)	407 (45.7)	
Urban	473 (53.9)	483 (54.3)	
Marital status (n, %)			0.568
Married	819 (93.4)	837 (94.0)	
Unmarried/divorced/widowed	58 (6.6)	53 (6.0)	
Educational level (n, %)			0.283
Primary school or below	213 (24.3)	252 (28.3)	
Junior high school	240 (27.4)	225 (25.3)	
Senior high school/secondary technical school	212 (24.2)	207 (23.3)	
College or above	212 (24.1)	206 (23.1)	
Occupation (n, %)			0.052
Administrator/other white collar worker	368 (42.0)	344 (38.7)	
Blue collar worker	174 (19.8)	219 (24.6)	
Farmer/other	334 (38.2)	327 (36.7)	
Income (yuan/mo.) (n, %)			0.226
≤ 2000	176 (20.1)	188 (21.1)	
2001–5000	305 (34.8)	271 (30.4)	
5001–8000	217 (24.7)	225 (25.3)	
≥ 8001	179 (20.4)	206 (23.2)	
Body mass index, BMI (mean ± SD)	22.91 ± 3.35	22.50 ± 3.13	0.008
Regular drinker (n, %)	31 (3.5)	29 (3.3)	0.748
Physical activity (exercise for health; n, %)			0.002
Never	360 (41.0)	322 (36.2)	
Occasionally	129 (14.7)	102 (11.5)	
≥1 time/wk.	388 (44.3)	466 (52.3)	
Age at menarche, yr. (mean ± SD)	14.70 ± 1.85	14.90 ± 1.84	0.027
Nulliparous (n, %)	49 (5.6)	50 (5.6)	0.978
Age at first live birth <sup>a</sup> (yr.) (mean ± SD)	25.76 ± 3.56	25.34 ± 3.39	0.012
Number of live births <sup>a</sup> (mean ± SD)	1.94 ± 1.10	2.01 ± 0.04	0.248
Months of breast feeding <sup>b</sup> (mean ± SD)	22.92 ± 19.23	22.85 ± 18.87	0.944
Age at menopause <sup>c</sup> (yr.) (mean ± SD)	49.57 ± 4.00	48.85 ± 3.94	0.029
Menopausal status (n, %)			0.523
Premenopausal	591 (67.4)	587 (66.0)	
Postmenopausal	286 (32.6)	303 (34.0)	
Mother/sister/daughter with breast cancer (n, %)	33 (3.8)	10 (1.1)	<0.001
Ever had benign breast disease (n, %)	357 (40.7)	207 (23.3)	<0.001
Ever used an oral contraceptive (n, %)	47 (5.4)	38 (4.3)	0.285

Abbreviation: SD = standard deviation; BMI = body mass index; mo. = month; wk. = week; yr. = year.

<sup>a</sup>Among women who have had a live birth.

<sup>b</sup>Among women who have breast fed.

<sup>c</sup>Among menopausal women.

doi:10.1371/journal.pone.0125894.t001

**Table 2.** Overall associations between passive smoking and breast cancer risk.

	Cases (N = 877)		Controls (N = 890)		OR <sup>a</sup>	95% CI	P-value
	Freq.	%	Freq.	%			
<b>Passive smoking exposure</b>							
Never exposed	382	43.6	448	50.3	1.00		
Ever exposed <sup>b</sup>	495	56.4	442	49.7	1.35	1.11–1.65	0.002
<b>Passive smoking categories</b>							
None	382	43.5	448	50.3	1.00		
Home only	348	39.7	333	37.4	1.30	1.05–1.61	0.016
Workplace only	62	7.1	64	7.2	1.05	0.71–1.56	0.791
Home and workplace	85	9.7	45	5.1	2.17	1.45–3.23	<0.001

Abbreviation: Freq. = frequency; OR = odds ratio; CI = confidence interval.

<sup>a</sup>All ORs and 95% CIs were calculated in a logistic regression model adjusted for age, residence, study stage, BMI, physical activity, age at menarche, age at first live birth, age at menopause, mother/sister/daughter with breast cancer and history of benign breast disease.

<sup>b</sup> Passive smoking exposure at home or in the workplace.

doi:10.1371/journal.pone.0125894.t002

**Table 3.** Overall association between passive smoking exposure at home and breast cancer risk.

	Cases (N = 815) <sup>a</sup>		Controls (N = 826)		OR <sup>b</sup>	95% CI	P-value	P <sub>trend</sub> -value
	Freq.	%	Freq.	%				
<b>Passive smoking exposure at home</b>								
Never exposed	382	46.9	448	54.2	1.00			
Ever exposed	433	53.1	378	45.8	1.30	1.05–1.61	0.015	
Smoker-years of exposure at home <sup>c</sup>								0.003
Never exposed	382	48.6	448	55.9	1.00			
1–15	112	14.3	112	14.0	1.06	0.76–1.46	0.741	
16–25	137	17.4	123	15.3	1.18	0.87–1.60	0.282	
> = 26	155	19.7	119	14.8	1.66	1.21–2.26	0.001	
Cigarettes/day smoked by family at home <sup>d</sup>								0.006
Never exposed	382	47.4	448	55.3	1.00			
1–4	140	17.4	119	14.7	1.33	0.99–1.79	0.061	
5–15	115	14.3	116	14.3	1.10	0.80–1.50	0.569	
> = 16	169	20.9	127	15.7	1.56	1.17–2.09	0.002	
Total pack-years of exposure at home <sup>e</sup>								0.009
Never exposed	382	48.9	448	56.6	1.00			
1–4	148	18.9	124	15.6	1.30	0.96–1.75	0.085	
5–15	110	14.1	114	14.4	1.06	0.77–1.46	0.698	
≥16	141	18.1	106	13.4	1.61	1.17–2.19	0.003	

Abbreviation: Freq. = frequency; OR = odds ratio; CI = confidence interval.

<sup>a</sup> Excluded all women who reported only passive smoke exposure in the workplace, remained 815 cases and 826 controls.

<sup>b</sup> ORs adjusted for age, residence, study stage, BMI, physical activity, age at menarche, age at first live birth, age at menopause, mother/sister/daughter with breast cancer, history of benign breast disease and workplace passive smoking exposure.

<sup>c</sup> 53 women (29 cases, 24 controls) who reported no information on smoker-years were excluded.

<sup>d</sup> 25 women (9 cases, 16 controls) who reported no information on cigarettes/day smoked by family were excluded.

<sup>e</sup> 68 women (34 cases, 34 controls) whose pack-years were not calculated due to missing information were excluded.

doi:10.1371/journal.pone.0125894.t003

**Table 4.** Overall association between passive smoking exposure in the workplace and breast cancer risk.

Cases (N = 418) <sup>a</sup>		Controls (N = 465)		OR <sup>b</sup>	95% CI	P-value	$P_{\text{trend}}$ -value
Freq.	%	Freq.	%				
Passive smoking exposure in the workplace							
Never exposed	271	64.8	356	76.6	1.00		
Ever exposed	147	35.2	109	23.4	1.19	0.80–1.78	0.397
Smoker-years of exposure in the workplace <sup>c</sup>							
Never exposed	271	66.7	356	78.4	1.00		
1–15	50	12.3	40	8.8	1.21	0.71–2.06	0.491
16–35	40	9.9	23	5.1	1.46	0.79–2.69	0.225
≥ 36	45	11.1	35	7.7	1.23	0.67–2.25	0.497

Abbreviation: Freq. = frequency; OR = odds ratio; CI = confidence interval.

<sup>a</sup> Among 883 women (418 cases, 465 controls) who had ever been employed and excluding all women who reported only passive smoke exposure at home.

<sup>b</sup> ORs adjusted for age, residence, study stage, BMI, physical activity, age at menarche, age at first live birth, age at menopause, mother/sister/daughter with breast cancer, history of benign breast disease and passive smoking at home.

<sup>c</sup> 23 women (12 cases, 11 controls) who reported no information on smoker-years were excluded.

doi:10.1371/journal.pone.0125894.t004

risk. Compared with women who were never exposed to passive smoking, the adjusted ORs (95% CIs) was 0.95 (0.70–1.29) for 1–16 smoker-years, 1.34 (1.04–1.74) for 17–30 smoker-years, and 1.95 (1.43–2.66) for more than 31 smoker-years, respectively ( $P_{\text{trend}} < 0.001$ ).

Analyses stratified by menopausal status showed a positive association between passive smoking and breast cancer risk, primarily among postmenopausal women. Compared with non-exposed women, the adjusted OR (95% CI) was 1.83 (1.29–2.60) for women with any passive smoking exposure and 1.80 (1.24–2.61) for women ever exposure to passive smoking at home. The significant dose-response relationships between breast cancer risk and smoker-years, cigarettes per day and total pack-years of exposure at home were also found only among postmenopausal women ( $P_{\text{trend}} = 0.001, < 0.001$  and 0.001, respectively). But the significant dose-response relationship between total smoker-years of any exposure and breast cancer risk was found in both pre/post-menopausal women. No significant association was found between passive smoking in the workplace and breast cancer risk in both the pre/post-menopausal women (Table 5).

We also evaluated the relationship between passive smoking and breast cancer risk stratified by ER and PR status (Table 6), excluding 92 (10.5%) cases with no ER/PR information. These analyses included 567 ER+ cases, 218 ER- cases, 596 PR+ cases and 189 PR- cases. A positive association was observed in all subtypes of ER and PR status, although the associations among women with ER+/PR+, and ER+/PR- or ER-/PR+ breast cancer tumors were not statistically significant.

## Discussion

This study found that passive smoking exposure was associated with an increased risk of breast cancer. The significant dose-response relationship between total smoker-years and breast cancer risk was found in both the pre and post-menopausal women, and in all ER/PR subtypes of breast cancer. This study also showed that passive smoking exposure at home was associated with increased risk of breast cancer, and there were significant dose-response relationships in

**Table 5. Association between passive smoking exposure and breast cancer risk by menopausal status.**

	Premenopausal					Postmenopausal								
	Cases (N = 591)		Controls (N = 587)		P-value	$P_{trend}$ -value	Cases (N = 286)		Controls (N = 303)		P-value	$P_{trend}$ -value		
	Freq.	%	Freq.	%			OR	95% CI	Freq.	%				
Passive smoking exposure <sup>a</sup>														
Never exposed	270	45.7	289	49.2	1.00		112	39.2	159	52.5	1.00			
Ever exposed <sup>b</sup>	321	54.3	298	50.8	1.18	0.93–1.50	0.176	174	60.8	144	45.5	1.83	1.29–2.60	0.001
Total smoker-years of any exposure <sup>a, c</sup>						0.034					<0.001			
Never exposed	270	47.6	289	51.4	1.00		112	41.6	159	54.3	1.00			
1–16	99	17.5	108	19.2	1.01	0.72–1.41	0.974	14	5.2	26	8.9	0.70	0.33–1.46	0.339
17–30	133	23.4	122	21.7	1.18	0.86–1.62	0.318	61	22.7	52	17.7	1.77	1.10–2.85	0.019
≥ 31	65	11.5	43	7.7	1.68	1.08–2.61	0.021	82	30.5	56	19.1	2.32	1.48–3.64	<0.001
Passive smoking exposure at home <sup>d, c</sup>														
Never exposed	270	49.7	289	53.8	1.00		112	41.2	159	55.0	1.00			
Ever exposed	273	50.3	248	46.2	1.10	0.84–1.43	0.477	160	58.8	130	45.0	1.80	1.24–2.61	0.002
Smoker-years of exposure at home <sup>d, c</sup>						0.452					0.001			
Never exposed	270	51.1	289	55.5	1.00		112	43.6	159	56.6	1.00			
1–15	98	18.5	91	17.4	1.09	0.75–1.57	0.654	14	5.4	21	7.5	0.87	0.40–1.88	0.721
16–25	116	21.9	102	19.6	1.08	0.77–1.54	0.645	21	8.2	21	7.5	1.54	0.76–3.09	0.230
≥ 26	45	8.5	39	7.5	1.20	0.72–1.95	0.493	110	42.8	80	28.4	2.02	1.33–3.08	0.001
Cigarettes/day smoked by family at home <sup>d, c</sup>						0.589					<0.001			
Never exposed	270	50.4	289	54.4	1.00		112	41.5	159	57.0	1.00			
1–4	102	19.0	89	16.8	1.16	0.81–1.65	0.410	38	14.1	30	10.7	1.81	1.02–3.22	0.043
5–15	77	14.4	74	13.9	1.00	0.67–1.48	0.994	38	14.1	42	15.1	1.26	0.72–2.18	0.417
≥ 16	87	16.2	79	14.9	1.13	0.78–1.65	0.510	82	30.3	48	17.2	2.57	1.61–4.09	<0.001
Total pack-years of exposure at home <sup>d, c</sup>						0.649					0.001			
Never exposed	270	51.5	289	55.8	1.00		112	43.6	159	58.0	1.00			
1–4	116	22.2	97	18.7	1.18	0.84–1.67	0.339	32	12.5	27	9.9	1.65	0.89–3.04	0.109
5–15	76	14.5	78	15.1	0.94	0.64–1.39	0.775	34	13.2	36	13.1	1.30	0.74–2.30	0.360
≥ 16	62	11.8	54	10.4	1.17	0.76–1.80	0.479	79	30.7	52	19.0	2.34	1.47–3.74	<0.001
Passive smoking exposure in the workplace <sup>e, c</sup>														
Never exposed	196	63.6	241	74.6	1.00		75	68.2	115	81.0	1.00			
Ever exposed	112	36.4	82	25.4	1.07	0.67–1.70	0.784	35	31.8	27	19.0	1.70	0.70–4.08	0.239
Smoker-years of exposure in the workplace <sup>e, c</sup>						0.604					0.305			
Never exposed	196	65.8	241	76.8	1.00		75	69.4	15	37.5	1.00			
1–15	44	14.7	34	10.8	1.17	0.64–2.13	0.609	6	5.6	6	15.0	1.18	0.31–4.44	0.810
16–35	33	11.1	19	6.0	1.29	0.64–2.61	0.470	7	6.5	4	10.0	2.58	0.65–10.27	0.179

(Continued)

**Table 5.** (Continued)

	Premenopausal					Postmenopausal									
	Cases (N = 591)	Controls (N = 587)	P-value	$P_{trend}$ -value	Cases (N = 286)	Controls (N = 303)	P-value	$P_{trend}$ -value							
	Freq. %	Freq. %			OR	95% CI		OR	95% CI						
≥ 36	25	8.4	20	6.4	1.11	0.53–2.31	0.789		20	18.5	15	37.5	1.45	0.39–5.33	0.575

Abbreviation: Freq. = frequency; OR = odds ratio; CI = confidence interval.

<sup>a</sup> ORs adjusted for age, residence, study stage, BMI, physical activity, age at menarche, age at first live birth, age at menopause, mother/sister/daughter with breast cancer and history of benign breast disease.

<sup>b</sup> Passive smoking exposure at home or in the workplace.

<sup>c</sup> Missing data were omitted from the calculation.

<sup>d</sup> Excluded all women who reported only passive smoke exposure in the workplace and the ORs adjusted for age, BMI, physical activity, age at menarche, age at first live birth, age at menopause, mother/sister/daughter with breast cancer, history of benign breast disease and workplace passive smoking.

<sup>e</sup> Among women who had ever been employed and excluding all women who reported only passive smoke exposure at home and the ORs adjusted for age, BMI, physical activity, age at menarche, age at first live birth, age at menopause, mother/sister/daughter with breast cancer, history of benign breast disease and passive smoking at home

doi:10.1371/journal.pone.0125894.t005

smoker-years, cigarettes/day and total pack-years. However, no evidence of a relationship between passive smoking exposure in the workplace and breast cancer risk was found.

Results from previous studies on passive smoking and breast cancer risk were inconclusive. Some studies suggested an increased risk with passive smoking exposure [1, 9, 14–19] and others showed no effect [4, 10–13]. A meta-analysis containing seven cohort studies and twelve case-control studies supported the notion that passive smoking exposure was positively associated with breast cancer risk (relative risk = 1.27, 95% CI = 1.11–1.45) [1]. A later meta-analysis

**Table 6.** Association between passive smoking exposure and breast cancer risk by ER/PR status.

	ER+/PR+			ER+/PR- or ER-/PR+			ER-/PR-			
	Controls (N = 890)	Cases (N = 519)	OR (95% CI) <sup>a</sup>	P-value	Cases (N = 125)	OR (95% CI) <sup>a</sup>	P-value	Cases (N = 141)	OR (95% CI) <sup>a</sup>	P-value
<b>Passive smoking exposure</b>										
Never exposed	448 (50.3)	243 (46.8)	1.00		54 (43.2)	1.00		52 (36.9)	1.00	
Ever exposed <sup>b</sup>	442 (49.7)	276 (53.2)	1.22 (0.97–1.54)	0.081	71 (56.8)	1.40 (0.94–2.08)	0.094	89 (63.1)	1.71 (1.16–2.51)	0.006
<b>Total smoker-years of any exposure<sup>c</sup></b>										
Never exposed	448 (52.4)	243 (49.2)	1.00		54 (46.6)	1.00		52 (37.7)	1.00	
1–16	134 (15.7)	65 (13.2)	0.91 (0.64–1.29)	0.587	13 (11.2)	0.98 (0.50–1.93)	0.958	18 (13.0)	0.97 (0.53–1.79)	0.928
17–30	174 (20.4)	100 (20.2)	1.08 (0.79–1.47)	0.618	31 (26.7)	1.40 (0.85–2.32)	0.187	38 (27.5)	1.93 (1.19–3.13)	0.007
> = 31	99 (11.6)	86 (17.4)	1.96 (1.37–2.80)	<0.001	18 (15.5)	1.71 (0.93–3.15)	0.084	30 (21.7)	2.48 (1.44–4.24)	0.001
$P_{trend}$ -value			0.003			0.057			<0.001	

Abbreviation: ER = estrogen receptor; PR = progesterone receptor; OR = odds ratio; CI = confidence interval.

<sup>a</sup> ORs adjusted for age, residence, study stage, BMI, physical activity, age at menarche, age at first live birth, age at menopause, mother/sister/daughter with breast cancer and history of benign breast disease.

<sup>b</sup> Passive smoking exposure at home or in the workplace.

<sup>c</sup> Missing data were omitted from the calculation.

doi:10.1371/journal.pone.0125894.t006

reported the combined relative risk of breast cancer in the 17 studies with retrospective reporting of exposure was 1.21 (1.11–1.32), based on a total of 5696 breast cancer women [31]. The result of the present study is consistent with that reported from the meta-analyses, showing a positive association between passive smoking and an increased risk of breast cancer.

The observed association between passive exposure to tobacco smoke and breast cancer risk is biologically plausible. Tobacco smoke contains over a dozen fat-soluble compounds that are known to induce mammary tumors in rodents [32]. Studies have strongly suggested that breast tissue is a target for the carcinogenic effects of tobacco smoke [33]. DNA adducts with derivatives of tobacco smoke are more common in the breast tissue of smokers than that of non-smokers [34–36]. It has been demonstrated that most of the tobacco smoke is not inhaled by the smokers and the highest amounts of many components, such as carbon monoxide, nicotine, benzene, formaldehyde, N-nitrosamines, nickel and tar, are found in side-stream smoke [20]. Moreover, the vapor-phase constituents from side-stream smoke are also more quickly absorbed into blood and lymph systems than the particulate-phase particulates found in main stream smoke [37].

This study found a significant dose-response relationship between total smoker-years of any exposure and breast cancer risk. Some previous studies have reported increased breast cancer risks for various duration of exposure [9, 15–17, 28], or regardless of duration of exposure [17, 38, 39]. However, many studies have not observed any linear dose-response relationship between passive smoking and breast cancer risk [4, 9, 11, 19, 38]. In this study, every smoker around passive smokers were considered and smoker-years was used. This may reflect a better measure to evaluate the duration and intensity of passive smoke exposure than years.

Inconsistencies in exposure assessment methods may contribute to the inconsistent findings across studies [18]. Ideally, an exhaustive assessment of exposure to passive smoking should include the duration and intensity of childhood home exposure, adult home exposure, and workplace exposure [27]. However, some passive smoking studies relied on husband's smoking history as the index of exposure and did not quantify additional sources of exposure [1, 4, 28, 40]. This may lead to possibly non-differential misclassification of the exposure status and may dilute the risk estimates [1]. In the present study, we had no information on childhood home exposure. Although more recent studies considered childhood exposure, almost universally, these studies tend to report null results for breast cancer risk [21]. This may in part be due to the fact that self-report of parental smoking is subject to even greater error.

Analyses according to sources of passive smoking exposure were also conducted. A positive association and significant dose-response relationships in smoker-years, cigarettes/day and total pack-years were found. Our findings are consistent with that observed in some home exposure studies [27, 28]. However, a number of home exposure studies found null association [9, 12, 13, 18, 19, 40–42]. Some [19, 40, 42] of these studies solely relied on husband's smoking history as the index of home exposure, and most [13, 40–42] studies had no information on workplace exposure. As such, inadequate passive smoke exposure assessment (for example, ignoring occupational exposure) could result in classifying those with only workplace exposure as "unexposed", thus leading to underestimates of risks, if they should exist [20]. In the present study, we collected detailed information on home and workplace passive smoke exposure, and used no any exposure as the referent group.

We observed no significant association between workplace exposure to passive smoking and risk of breast cancer. Our results are in accordance with most other previous results [9, 12, 15, 27]. However, a case-control study conducted in Shanghai, China, found some evidence of a slightly elevated breast cancer risk associated with workplace exposure of 5 hr. or more per day ( $OR = 1.6$ , 95% CI = 1.0–2.4;  $P_{trend} = 0.02$ ) among women who worked during the 5 years after excluding the influence of home exposure [19].

A cohort study conducted among California teachers observed an increased risk in the most highly exposed subgroup of postmenopausal women exposed in adulthood (age  $\geq 20$  years) (hazard ratio = 1.25, 95%CI = 1.01–1.56) [18]. Another cohort study observed a 32% excess risk of breast cancer associated with the most extensive exposure to passive smoking among postmenopausal women who had never been active smokers [9]. Other epidemiological studies also showed a statistically significant positive association between passive smoking and breast cancer risk in postmenopausal women [17, 19, 39, 43]. Consistent with these results, our study also provided strong supporting evidence that passive smoking was associated with an increased risk of breast cancer in postmenopausal women. One possible explanation for the positive association of passive smoking with breast cancer in the postmenopausal only might be related to the anti-estrogenic effects of passive smoking [44]. Smoking women have an earlier menopause and thus fewer years of menstruation. And cigarette smoking alters estrogen metabolism [45,46], which may contribute to the absence of a positive association of passive smoking with premenopausal breast cancer. However, some reports suggested that passive smoking was associated with an increased risk of breast cancer among premenopausal women [20, 47, 48] or both pre/post-menopausal women [27]. Since this was a stratified analysis, chance findings might arise. More studies with a larger sample size might be needed to confirm this association.

Some studies have examined the association between passive smoking and breast cancer risk by ER/PR status, and yielded inconsistent results [9, 43, 49–51]. Tong *et al.* [49] reported that passive smoking exposure from partners was associated with increased risk of ER+/PR+ breast cancer among non-smoking Chinese urban women. Morabia *et al* [50] found that passive smoking increased the risk of both ER+ and ER- breast cancer. However, other studies [9, 43, 51] found no significant association between passive smoking and breast cancer risk stratified by ER/PR status. Our study found a strong positive association between passive smoking and all subtypes of ER/PR status of breast cancer, although the association was statistically non-significant for some subtypes.

## Strengths

The present study has some strengths. We conducted detailed comprehensive measurements of passive smoking exposure at home and in the workplace, including duration and intensity of exposure (e.g., smoker-years, cigarettes/day and pack-years). The data were collected using face-to-face interviews by trained interviewers and the response rates of cases and controls were relatively high. Furthermore, some major potential confounding factors were adjusted in all logistic regression models.

## Limitations

This study had some limitations. First, selection bias was inevitable in hospital-based case-control studies. To minimize this bias, great attempt was made to recruit controls from patients with a wide spectrum of non-neoplastic conditions. Moreover, the high participation rate (96.9% and 97.1% for cases and controls, respectively) and high comparability in socio-demographic factors between the two groups indicated that selection bias should not be a serious problem. Second, recall bias was also of concern in case-control studies. To reduce recall bias, we tried to interview patients as soon as diagnosis was made and take great effort to interview cases before their surgery. Third, limited sample size in some subgroups might lead to limited power to detect the associations. Fourth, there were some missing data on the duration or intensity of exposure, which may lead to an under estimation of the association. But the percentage of missing data was less than 5%. Fifth, this study had no information on genetic

polymorphisms, which had been reported to modify the association of passive smoking with breast cancer risk [20].

## Conclusions

In summary, this study suggested that passive smoking was associated with an increased risk of breast cancer among non-smoking Chinese women. A stronger positive association with breast cancer was seen among postmenopausal women and all subtypes of ER/PR status of breast cancer. Future studies are needed to confirm these results.

## Supporting Information

### S1 Table.

(SAV)

## Acknowledgments

We greatly appreciate the participation of the study subjects and the contributions of students in the data collection.

## Author Contributions

Conceived and designed the experiments: BL SCh CXZ. Performed the experiments: BL LW MSL. Analyzed the data: BL LW. Contributed reagents/materials/analysis tools: XFM FYL. Wrote the paper: BL SCh CXZ.

## References

1. Johnson KC. Accumulating evidence on passive and active smoking and breast cancer risk. *Int J Cancer.* 2005; 117(4): 619–628. PMID: [15929073](#)
2. McKenzie F, Ellison-Loschmann L, Jeffreys M, Firestone R, Pearce N, Romieu I. Cigarette smoking and risk of breast cancer in a New Zealand multi-ethnic case-control study. *Plos One.* 2013; 8(4): e63132. doi: [10.1371/journal.pone.0063132](#) PMID: [23646186](#)
3. Reynolds P, Hurley S, Goldberg DE, Anton-Culver H, Bernstein L, Deapen D, et al. Active smoking, household passive smoking, and breast cancer: evidence from the California Teachers Study. *J Natl Cancer Inst.* 2004; 96(1): 29–37. PMID: [14709736](#)
4. Roddam AW, Pirie K, Pike MC, Chilvers C, Crossley B, Hermon C, et al. Active and passive smoking and the risk of breast cancer in women aged 36–45 years: a population based case-control study in the UK. *Br J Cancer.* 2007; 97(3): 434–439. PMID: [17579618](#)
5. Ambrosone CB, Kropp S, Yang J, Yao S, Shields PG, Chang-Claude J. Cigarette smoking, N-acetyltransferase 2 genotypes, and breast cancer risk: pooled analysis and meta-analysis. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2008; 17(1): 15–26. doi: [10.1158/1055-9965.EPI-07-0598](#) PMID: [18187392](#)
6. Cui Y, Miller AB, Rohan TE. Cigarette smoking and breast cancer risk: update of a prospective cohort study. *Breast Cancer Res Treat.* 2006; 100(3): 293–299. PMID: [16773435](#)
7. Prescott J, Ma H, Bernstein L, Ursin G. Cigarette smoking is not associated with breast cancer risk in young women. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2007; 16(3): 620–622. PMID: [17372262](#)
8. Terry PD, Rohan TE. Cigarette smoking and the risk of breast cancer in women: a review of the literature. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2002; 11(10): 953–971. PMID: [12376493](#)
9. Luo J, Margolis KL, Wactawski-Wende J, Horn K, Messina C, Stefanick ML, et al. Association of active and passive smoking with risk of breast cancer among postmenopausal women: a prospective cohort study. *BMJ.* 2011; 342: d1016. doi: [10.1136/bmj.d1016](#) PMID: [21363864](#)
10. Rollison DE, Brownson RC, Hathcock HL, Newschaffer CJ. Case-control study of tobacco smoke exposure and breast cancer risk in Delaware. *BMC Cancer.* 2008; 8: 157. doi: [10.1186/1471-2407-8-157](#) PMID: [18518960](#)
11. Egan KM, Stampfer MJ, Hunter D, Hankinson S, Rosner BA, Holmes M, et al. Active and passive smoking in breast cancer: prospective results from the Nurses' Health Study. *Epidemiology.* 2002; 13(2): 138–145. PMID: [11880753](#)

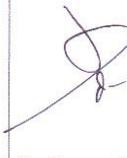
12. Lin YS, Kikuchi S, Tamakoshi K, Wakai K, Kondo T, Niwa Y, et al. Active smoking, passive smoking, and breast cancer risk: findings from the Japan Collaborative Cohort Study for evaluation of Cancer Risk. *J Epidemiol.* 2008; 18(2): 77–83. PMID: [18403857](#)
13. Delfino RJ, Smith C, West JG, Lin HJ, White E, Liao SY, et al. Breast cancer, passive and active cigarette smoking and N-acetyltransferase 2 genotype. *Pharmacogenetics.* 2000; 10(5): 461–469. PMID: [10898115](#)
14. Hu MB, Han DF, Sun SR, Yan YQ, Zhang JW, Zhou Y. Bleomycin-induced mutagen sensitivity, passive smoking, and risk of breast cancer in Chinese women: a case-control study. *Cancer Causes Control.* 2013; 24(4): 629–636. doi: [10.1007/s10552-012-0137-1](#) PMID: [23371556](#)
15. Johnson KC, Hu J, Mao Y. Passive and active smoking and breast cancer risk in Canada, 1994–97. *Cancer Causes Control.* 2000; 11(3): 211–221. PMID: [10782655](#)
16. Kropp S, Chang-Claude J. Active and passive smoking and risk of breast cancer by age 50 years among German women. *Am J Epidemiol.* 2002; 156(7): 616–626. PMID: [12244030](#)
17. Lash TL, Aschengrau A. Active and passive cigarette smoking and the occurrence of breast cancer. *Am J Epidemiol.* 1999; 149(1): 5–12. PMID: [9883788](#)
18. Reynolds P, Goldberg D, Hurley S, Nelson DO, Largent J, Henderson KD, et al. Passive smoking and risk of breast cancer in the California Teachers Study. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2009; 18(12): 3389–3398. doi: [10.1158/1055-9965.EPI-09-0936](#) PMID: [19959687](#)
19. Shrubsole MJ, Gao YT, Dai Q, Shu XO, Ruan ZX, Jin F, et al. Passive smoking and breast cancer risk among non-smoking Chinese women. *Int J Cancer.* 2004; 110(4): 605–609. PMID: [15122595](#)
20. Collishaw NE, Boyd NF, Cantor KP, Hammond SK, Johnson KC, John M, et al. Canadian Expert Panel on Tobacco Smoke and Breast Cancer Risk. 2009 April. Available: [http://otru.org/wp-content/uploads/2012/06/expert\\_panel\\_tobacco\\_breast\\_cancer.pdf](http://otru.org/wp-content/uploads/2012/06/expert_panel_tobacco_breast_cancer.pdf). Accessed 2014 March 15.
21. Reynolds P. Smoking and breast cancer. *J Mammary Gland Biol Neoplasia.* 2013; 18(1): 15–23. doi: [10.1007/s10911-012-9269-x](#) PMID: [23179580](#)
22. Xu T, Li W, Hu B, Chen T, Liu B, Sun Y, et al. Survey of smoking and passive smoking status among Chinese adults in 11 provinces. *Chin J Prev Contr Chron Dis.* 2010; 18(3): 229–230.
23. He Q, Wang J, Zhu Y, Peng WJ. Prevalence of passive smoking among inland residence in China: a systematic analysis of 2000–2009 studies. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi.* 2011; 32(2): 159–163. PMID: [21518626](#)
24. Yang GH, Ma JM, Liu N, Zhou LN. Smoking and passive smoking in Chinese, 2002. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi.* 2005; 26(2): 77–83. PMID: [15921604](#)
25. Wang PY, Xie SY, Zhang C, Gao ZH. Relationship of passive smoking and N-acetyltransferase 2 polymorphisms with breast cancer susceptibility. *China Journal of Modern Medicine.* 2011; 21(26): 3271–3275.
26. Chen Z, Shao J, Gao X, Li X. Effect of passive smoking on female breast cancer in China: a meta-analysis. *Asia Pac J Public Health.* 2013 April 9. (In press).
27. Tang LY, Chen LJ, Qi ML, Su Y, Su FX, Lin Y, et al. Effects of passive smoking on breast cancer risk in pre/post-menopausal women as modified by polymorphisms of PARP1 and ESR1. *Gene.* 2013; 524(2): 84–89. doi: [10.1016/j.gene.2013.04.064](#) PMID: [23644255](#)
28. Gao CM, Ding JH, Li SP, Liu YT, Qian Y, Chang J, et al. Active and passive smoking, and alcohol drinking and breast cancer risk in Chinese women. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2013; 14(2): 993–996. PMID: [23621274](#)
29. Johnson KC, Hu J, Mao Y. Passive and active smoking and postmenopausal breast cancer risk in Canada 1994–1997. *Epidemiology.* 1999; 10(4): S61–S61.
30. Zhang CX, Ho SC, Chen YM, Fu JH, Cheng SZ, Lin FY. Greater vegetable and fruit intake is associated with a lower risk of breast cancer among Chinese women. *Int J Cancer.* 2009; 125(1): 181–188. doi: [10.1002/ijc.24358](#) PMID: [19358284](#)
31. Pirie K, Beral V, Peto R, Roddam A, Reeves G, Green J, et al. Passive smoking and breast cancer in never smokers: prospective study and meta-analysis. *Int J Epidemiol.* 2008; 37(5): 1069–1079. doi: [10.1093/ije/dyn110](#) PMID: [18544575](#)
32. Phillips DH, Martin FL, Grover PL, Williams JA. Toxicological basis for a possible association of breast cancer with smoking and other sources of environmental carcinogens. *J Women's Cancer.* 2001; 3: 9–16.
33. Conway K, Edmiston SN, Cui L, Drouin SS, Pang J, He M, et al. Prevalence and spectrum of p53 mutations associated with smoking in breast cancer. *Cancer Res.* 2002; 62: 1987–1995. PMID: [11929815](#)

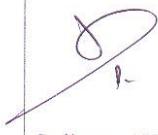
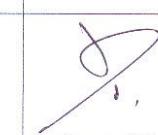
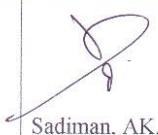
34. Firozi PF, Bondy ML, Sahin AA, Chang P, Lukmanji F, Singletary ES, et al. Aromatic DNA adducts and polymorphisms of CYP1A1, NAT2, and GSTM1 in breast cancer. *Carcinogenesis*. 2002; 23(2): 301–306. PMID: [11872636](#)
35. Perera FP, Estabrook A, Hewer A, Channing K, Rundle A, Mooney LA, et al. Carcinogen-DNA adducts in human breast tissue. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 1995; 4(3): 233–238. PMID: [7606197](#)
36. Faraglia B, Chen SY, Gammon MD, Zhang Y, Teitelbaum SL, Neugut AI, et al. Evaluation of 4-aminobiphenyl-DNA adducts in human breast cancer: the influence of tobacco smoke. *Carcinogenesis*. 2003; 24(4):719–725. PMID: [12727801](#)
37. IARC (International Agency for Research on Cancer). *Tobacco Smoking*. Lyon: IARC; 1986. Biological data relevant to the evaluation of carcinogenic risk to humans in IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risk of Chemicals to Humans. p. 127
38. Smith SJ, Deacon JM, Chilvers CE. Alcohol, smoking, passive smoking and caffeine in relation to breast cancer risk in young women. UK National Case-Control Study Group. *Br J Cancer*. 1994; 70(1): 112–119. PMID: [8018520](#)
39. Morabia A, Bernstein M, Heritier SK, Hatchatrian N. Relation of breast cancer with passive and active exposure to tobacco smoke. *Am J Epidemiol*. 1996; 143(9): 918–928. PMID: [8610705](#)
40. Jee SH, Ohrr H, Kim IS. Effects of husbands' smoking on the incidence of lung cancer in Korean women. *Int J Epidemiol*. 1999; 28(5): 824–828. PMID: [10597977](#)
41. Nishino Y, Tsubono Y, Tsuji I, Komatsu S, Kanemura S, Nakatsuka H, et al. Passive smoking at home and cancer risk: a population-based prospective study in Japanese nonsmoking women. *Cancer Causes Control*. 2001; 12(9): 797–802. PMID: [11714107](#)
42. Sandler DP, Everson RB, Wilcox AJ. Passive smoking in adulthood and cancer risk. *Am J Epidemiol*. 1985; 121(1): 37–48. PMID: [3964991](#)
43. Gammon MD, Eng SM, Teitelbaum SL, Britton JA, Kabat GC, Hatch M, et al. Environmental tobacco smoke and breast cancer incidence. *Environ Res*. 2004; 96(2):176–185. PMID: [15325878](#)
44. Chen C, Wang X, Wang L, Yang F, Tang G, Xing H, et al. Effect of environmental tobacco smoke on levels of urinary hormone markers. *Environ Health Perspect*. 2005; 113(4): 412–417 PMID: [15811831](#)
45. MacMahon B, Trichopoulos D, Cole P, Brown J. Cigarette smoking and urinary estrogens. *N Engl J Med*. 1982; 307(17):1062–1065. PMID: [7121516](#)
46. Michnovicz JJ, Hershcopf RJ, Naganuma H, Bradlow HL, Fishman J. Increased 2-hydroxylation of estradiol as a possible mechanism for the anti-estrogenic effect of cigarette smoking. *N Engl J Med*. 1986; 315(21):1305–1309. PMID: [3773953](#)
47. California Environmental Protection Agency. Proposed identification of environmental tobacco smoke as a toxic air contaminant. 2005 June 24. Available: <http://www.escholarship.org/uc/item/8hk6960q>. Accessed 2014 March 15.
48. U.S. Department of Health and Human Services. *The health Consequences of involuntary exposure to tobacco smoke: a report of the surgeon general*. Atlanta, GA. 2006.
49. Tong JH, Li Z, Shi J, Li HM, Wang Y, Fu LY, et al. Passive smoking exposure from partners as a risk factor for ER+/PR+ double positive breast cancer in never-smoking Chinese urban women: a hospital-based matched case control study. *Plos one*. 2014; 9(5): e97498. doi: [10.1371/journal.pone.0097498](#) PMID: [24866166](#)
50. Morabia A, Bernstein M, Ruiz J, Heritier S, Diebold Berger S, Borisch B. Relation of smoking to breast cancer by estrogen receptor status. *Int J Cancer*. 1998; 75(30): 339–342.
51. Nishino Y, Minami Y, Kawai M, Fukamachi K, Sato I, Ohuchi N, et al. Cigarette smoking and breast cancer risk in relation to joint estrogen and progesterone receptor status: a case-control study in Japan. *Springerplus*. 2014; 3:65. doi: [10.1186/2193-1801-3-65](#) PMID: [24516791](#)

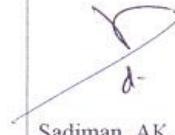
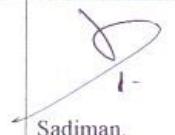
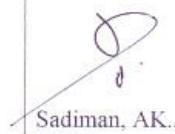
Lampiran 12

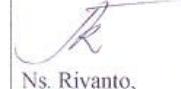
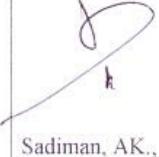
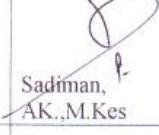
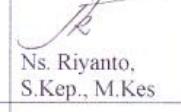
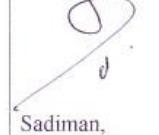
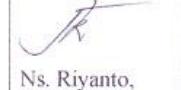
**LEMBAR KONSULTASI**

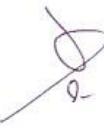
Nama Mahasiswa : Fadilatus Sadiyah Zahra  
 NIM : 1615371036  
 Judul Penelitian : Studi Literatur Faktor-faktor yang berhubungan dengan Kejadian Kanker Payudara  
 Pembimbing Utama : Sadiman, AK., M.Kes  
 Pembimbing Pendamping : Ns. Riyanto, S.Kep., M.Kes

No	Hari / Tanggal	Materi Bimbingan	Saran / Perbaikan	Paraf	
				Pembimbing Utama	Pembimbing Pendamping
1.	Kamis, 29-08-2019	Konsultasi Judul dan BAB 1	1. ACC judul 2. Perbaikan latar belakang 3. Perbaikan rumusan masalah 4. Perbaikan Tujuan Penelitian 5. Perbaikan penulisan	 Sadiman, AK., M.Kes	 Ns. Riyanto, S.Kep., M.Kes
2.	Kamis, 26-09-2019	Konsultasi Perbaikan BAB I	1. Perbaikan latar belakang 2. Perbaikan penulisan	 Sadiman, AK., M.Kes	
3.	Jumat, 15-11-2019	Konsultasi BAB I, II, dan III	1. Perbaikan latar belakang 2. Perbaikan kerangka teori 3. Perbaikan definisi operasional 4. Perbaikan rancangan penelitian 5. Perbaikan sampel	 Sadiman, AK., M.Kes	 Ns. Riyanto, S.Kep., M.Kes

No	Hari / Tanggal	Materi Bimbingan	Saran / Perbaikan	Paraf	
				Pembimbing Utama	Pembimbing Pendamping
4.	Kamis, 28-11-2019	Konsultasi Proposal	1. Perbaikan definisi operasional 2. Perbaikan kriteria inklusi dan eksklusi 3. Perbaikan instrumen penelitian	 Sadiman, AK., M.Kes	
5.	Sabtu, 30-11-2019	Konsultasi BAB 1	1. Perbaikan latar belakang		 Ns. Riyanto, S.Kep., M.Kes
6.	Selasa, 3- 12-2019	Konsultasi BAB II	1. Perbaikan kerangka teori 2. Perbaikan definisi operasional	 Sadiman, AK., M.Kes	
7.	Jumat, 6-12-2019	Konsultasi instrumen penelitian	1. Perbaikan kuisioner		 Ns. Riyanto, S.Kep., M.Kes
8.	Senin, 9-12-2019	Konsultasi Perbaikan proposal BAB I, II dan III	ACC Proposal	 Sadiman, AK., M.Kes	
9.	Rabu, 11-12-2019	Konsultasi BAB I, II dan III	ACC Proposal		 Ns. Riyanto, S.Kep., M.Kes

No	Hari / Tanggal	Materi Bimbingan	Saran / Perbaikan	Paraf	
				Pembimbing Utama	Pembimbing Pendamping
10	Senin, 23-12-2019	Konsultasi setelah sidang proposal	1. Perbaikan judul penelitian 2. Perbaikan tujuan penelitian 3. Tambahkan teori di BAB II 4. Perbaikan definisi operasional	 Sadiman, AK., M.Kes	
11		Konsultasi setelah sidang proposal	1. Perbaikan latar belakang 2. Perbaikan tujuan penelitian 3. Perbaikan manfaat penelitian 4. Perbaikan definisi operasional 5. Perbaikan daftar pustaka		 Ns. Riyanto, S.Kep., M.Kes
13	Senin, 20-04-2020	Konsultasi Bab I-IV	1. Perbaikan Rancangan Penelitian 2. Perbaikan Hasil Penelitian	 Sadiman, AK., M.Kes	
14	Jumat, 24-04-2020	Konsultasi Bab I-V	1. Perbaikan Tujuan Penelitian 2. Perbaikan Hasil Penelitian	 Sadiman, AK., M.Kes	

No	Hari / Tanggal	Materi Bimbingan	Saran / Perbaikan	Paraf	
				Pembimbing Utama	Pembimbing Pendamping
15	Senin, 27-04-2020	Konsultasi Bab I-IV	1. Perbaikan Tujuan Penelitian 2. Perbaikan Rancangan Penelitian 3. Perbaikan pengumpulan data dan analisis data		 Ns. Riyanto, S.Kep., M.Kes.
16	Selasa, 28-04-2020	Konsultasi Bab I-IV	1. Perbaikan Tujuan Penelitian 2. Perbaikan Hasil Penelitian		 Ns. Riyanto, S.Kep., M.Kes.
17	Jumat, 01-05-2020	Konsultasi Bab I-V	1. perbaikan abstrak 2. perbaikan tujuan penelitian 3. perbaikan hasil penelitian 4. perbaikan simpulan dan saran	 Sadiman, AK., M.Kes	
18	Jum'at, 01-05-2020	Konsultasi Bab I-V	ACC Uji Skripsi	 Sadiman, AK.,M.Kes	 Ns. Riyanto, S.Kep., M.Kes
19	Selasa, 05-05-2020	Jadwal sidang skripsi Pukul: 13.00-13.40	1. Perbaikan abstrak 2. Perbaikan Bab IV Hasil dan Pembahasan 3. perbaikan Bab V Saran 4. Perbaikan Penulisan	 Sadiman, AK.,M.Kes	 Ns. Riyanto, S.Kep., M.Kes

No	Hari / Tanggal	Materi Bimbingan	Saran / Perbaikan	Paraf	
				Pembimbing Utama	Pembimbing Pendamping
20	Rabu, 13-05-2020	Perbaikan setelah sidang	1. Perbaikan abstrak 2. Perbaikan Bab IV Hasil dan Pembahasan 3. perbaikan Bab V Saran 4. Perbaikan Penulisan	 Sadiman, AK., M.Kes	
21	Selasa, 02-06-2020	Konsultasi Bab I, II, III, IV, V dan Daftar Pustaka	ACC Skripsi	 Sadiman, AK., M.Kes	
22	Kamis, 18-06-2020	Perbaikan setelah sidang	1. Perbaikan abstrak 2. perbaikan Bab IV Hasil dan pembahasan 3. perbaikan Bab V Kesimpulan dan Saran		 Ns. Riyanto, S.Kep., M.Kes
23	Kamis, 18-06-2020	Konsultasi Bab I, II, III, IV, V dan Daftar Pustaka	ACC Skripsi		 Ns. Riyanto, S.Kep., M.Kes

Ketua Program Studi Sarjana Terapan  
Kebijaksanaan Metro



Ns. Martini Kairus, S.Kep., M.Sc  
NBL-K9700802 199003 2 002

Penanggung Jawab

  
Sadiman, AK., M.Kes  
NIP. 19670803 198703 1 001