

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kehamilan

1. Pengertian Kehamilan

Kehamilan dan persalinan bukanlah sebuah proses patologis melainkan proses alamiah (normal), tetapi kondisi normal tersebut dapat berubah menjadi abnormal. Menyadari hal tersebut, dalam melakukan asuhan tidak perlu melakukan intervensi-intervensi yang tidak perlu kecuali ada indikasi. Berdasarkan hal tersebut kehamilan didefinisikan sebagaimana berikut.

- a. Kehamilan merupakan masa yang dimulai dari konsepsi hingga lahirnya janin. Lama kehamilan ini berlangsung selama 280 hari (40 minggu atau sama dengan sembilan bulan tujuh hari) (Situmorang dkk., 2021).
- b. Kehamilan merupakan proses yang diawali dengan pertemuan sel ovum dan sel sperma di dalam uterus tepatnya di tuba fallopi. Setelah itu terjadi proses konsepsi dan terjadi nidasi, kemudian terjadi implantasi pada dinding uterus, tepatnya pada lapisan edometrium yang terjadi pada hari keenam dan ketujuh setelah konsepsi (Rintho, 2022) dalam (*BUKU Asuhan Kehamilan Full (1) - Kasmianti Lpt, n.d.*)

2. Tanda dan Gejala Kehamilan

Tanda dan gejala kehamilan dapat dibagi menjadi 3 yaitu :

- a. Tanda dugaan hamil

Amenore (terlambat datang bulan), mual dan muntah, pengaruh estrogen dan progesteron terjadi pengeluaran asam lambung yang berlebih, ngidam, sinkope atau pingsan, terjadi gangguan sirkulasi ke daerah kepala, payudara tegang, sering miksi, obstipasi, epulis, pigmentasi kulit, varises atau penampakan pembuluh darah.

- b. Tanda tidak pasti kehamilan
 - 1) Rahim membesar sesuai dengan usai kehamilan
 - 2) Pada pemeriksaan dalam meliputi :
 - a) Tanda Hegar : melunaknya segmen bawah uterus
 - b) Tanda Chadwicks : warna selaput lender vulva dan vagina menjadi ungu
 - c) Tanda Piscaseck : uterus membesar ke salah satu arah sehingga menonjol jelas ke salah satu arah sehingga menonjol jelas ke arah pembesaran tersebut.
 - d) Kontraksi Broxton Hicks : bila uterus dirangsang mudah berkontraksi
 - e) Tanda Ballotement : terjadi pantulan saat uterus ditekuk dengan jari
 - 3) Perut membesar
 - 4) Pemeriksaan tes biologis kehamilan positif
- c. Tanda pasti kehamilan

Gerakan janin dalam rahim : teraba gerakan janin, teraba bagian-bagian janin
 Denyut jantung janin : didengar dengan stetoskop laencec, alat kardiograf, alat doppler, USG.

3. Kehamilan Beresiko

a. Definisi Kehamilan Beresiko

Kehamilan risiko tinggi adalah kehamilan yang mengandung kehidupan atau kesehatan ibu atau janin dalam bahaya akibat gangguan kehamilan yang kebetulan atau unik. Status kehamilan dengan risiko tinggi pada ibu dapat berlangsung selama masa nifas, yaitu selama 42 hari setelah masa melahirkan. Komplikasi maternal pasca melahirkan dapat teratasi dalam waktu sebulan, akan tetapi morbiditas perinatal dapat berlanjut dalam waktu beberapa bulan atau tahun. Kehamilan berisiko merupakan kehamilan yang membahayakan baik bagi sang ibu ataupun bagi janin dalam kandungan.

Pada dasarnya setiap kehamilan adalah sebuah risiko. Risiko tersebut terbagi atas kehamilan dengan risiko tinggi dan kehamilan dengan risiko rendah. Dikatakan ibu hamil risiko tinggi bila pada pemeriksaan ditemukan satu atau lebih faktor risiko atau risiko, sedangkan ibu hamil risiko rendah terjadi ketika dalam pemeriksaan tidak ditemukan faktor risiko dan dapat direncanakan pertolongan persalinan oleh bidan. Dalam perjalanan persalinan dan kehamilan ibu hamil risiko rendah dapat berubah menjadi risiko tinggi, oleh karena itu diperlukan pemantauan terus menerus selama periode kehamilan dan proses melahirkan. Penyebab utama kematian maternal pada ibu bervariasi, pada umumnya tiga gangguan utama menetap selama 35 tahun, perdarahan pasca melahirkan, gangguan hipertensi, dan infeksi.

b. Kriteria Kehamilan Berisiko

Terdapat dua cara dalam menentukan pengelompokan kejadian risiko tinggi (KRT), yaitu cara kriteria dan cara skor (*score*). Keduanya diperoleh dari anamnesa tentang umur, paritas, riwayat kehamilan dan persalinan, pemeriksaan lengkap kehamilan sekarang dan pemeriksaan laboratorium. Kelompok kejadian risiko tinggi yang telah dikumpulkan, akan dilakukan penelitian terhadap risiko yang terjadi terhadap ibu dan anak.

Kriteria kejadian risiko tinggi (KRT) adalah sebagai berikut :

1) Primi muda

Ibu hamil pertama pada umur ≤ 16 tahun, kondisi rahim dan panggul belum tumbuh secara sempurna (ukuran dewasa), mental ibu belum cukup dewasa dan akibatnya timbul keraguan dalam upaya menolong keselamatan dan kesehatan janin dalam kandungan.

2) Primi tua

Ibu hamil pertama setelah perkawinan yang dijalani berjalan ≥ 4 tahun, kehidupan perkawinan seperti orang pada umumnya yaitu suami istri tinggal serumah, tidak sering keluar kota, dan tidak memakai alat kontrasepsi (KB).

3) Primi tua sekunder

Ibu hamil dengan persalinan terakhir yang pernah dialami sekitar ≥ 10 tahun. Ibu dalam kehamilan dan persalinan ini, seolah-olah menghadapi persalinan yang pertama lagi.

4) Umur 35 tahun atau lebih

Ibu hamil pertama pada umur ≥ 35 tahun. Pada usia tersebut mudah terjadi penyakit pada ibu dan organ kandungan yang menua, kakunya tempat jalan lahir, anak lahir cacat lebih banyak, terjadi persalinan macet dan perdarahan. Pada ibu sering mengalami tekanan darah tinggi dan preeklampsia.

5) Tinggi badan ± 145 cm

Tinggi ibu yang tidak memenuhi kriteria memungkinkan terjadi persalinan tidak lancar, bayi sukar lahir, dan tindakan operasi sesar dalam menolong persalinan untuk menjaga keselamatan ibu dan janin.

6) Grandemulti

Ibu hamil atau melahirkan ≥ 4 kali, banyak ditemui dengan keadaan saat mengandung terjadi anemia dan kurang gizi pada ibu, melebarnya dinding perut ibu, serta melebarnya dinding rahimnya.

7) Riwayat persalinan buruk

Ibu dengan riwayat keguguran pada janin pertama kali hamil, ada kemungkinan pada kehamilan selanjutnya akan mengalami gangguan.

8) Bekas *casio sesar*

Ibu hamil dengan persalinan sebelumnya dilakukan operasi sesar. Oleh karena, itu pada dinding rahim ibu terdapat cacat bekas luka

operasi. Bahaya pada robekan rahim, kematian janin dan kematian ibu, perdarahan dan infeksi.

9) Preeklampsia

Suatu kondisi yang terjadi pada ibu hamil dengan usia kehamilan ≥ 20 minggu yang ditandai dengan adanya edema pada tungkai bawah atau kaki pada kehamilan 6 bulan ke atas mungkin masih normal karena tungkai banyak di gantung atau kekurangan Vitamin B1, edema pada muka, tangan disertai dengan naiknya tekanan darah sedikit, dan urin mengandung proteinuria.

10) Kelainan medis, dan lain-lain.

Bagi tenaga paramedik atau tenaga kesehatan lainnya, sulit menggolongkan kasus risiko dengan cara kriteria. Maka dibuatlah cara yang lebih praktis dan mudah yang telah di kembangkan oleh Rochayati (Surabaya). Daftar skor ini dapat diisi pada setiap kasus yang datang waktu pemeriksaan antenatal. Dengan perhitungan secara statistik diperoleh nilai 150 sebagai batas pemisah antara kehamilan risiko tinggi dan bukan risiko tinggi.

c. Faktor Penyebab Kehamilan Beresiko

Beberapa situasi dan kondisi serta keadaan umum seorang ibu selama kehamilan, persalinan, dan nifas akan memberikan ancaman pada kesehatan dan jiwa ibu maupun janin yang dikandungnya. Keadaan dan kondisi tersebut bisa digolongkan menjadi 2 faktor medis dan faktor non medis sebagai berikut,

- 1) Faktor non medis terjadi akibat faktor kemiskinan, ketidaktahuan, adat, tradisi, kepercayaan, dan lain sebagainya. Hal ini banyak terjadi terutama di negara berkembang, berdasarkan penelitian kondisi seperti ini mempengaruhi morbidity dan mortalitas. Faktor non-medis lainnya terjadi akibat adalah fasilitas dan sarana kesehatan yang serba kekurangan, status gizi buruk, sosial ekonomi yang rendah, kebersihan lingkungan, dan kesadaran untuk memeriksakan kehamilan secara teratur rendah.

- 2) Faktor medis terjadi akibat penyakit yang terjadi pada ibu dan janin, kelainanan obstetrik, gangguan plasenta, gangguan talipusat, komplikasi persalinan, penyakit neonatus, dan kelainan genetic.

Beberapa faktor risiko tinggi kehamilan yaitu, kemiskinan, nutrisi yang tidak adekuat, infeksi penyakit menular seksual (PMS), kondisi medis, dan penggunaan zat seperti tembakau, alkohol, kokain, dan obat lain, dapat mengganggu seluruh pengalaman melahirkan bagi ibu, janin atau neonatus, dan keluarga. Terdapat faktor risiko yang ditemukan pada masa hamil, persalinan dan nifas, termasuk pada bayi baru lahir. Faktor-faktor tersebut di beri nilai (*score*) kemudian digolongkannya menjadi 4 golongan kasus risiko sebagai berikut:

- 1) *Low-low risk*

Adalah kasus-kasus baik pada kehamilan maupun dalam persalinan yang bukan dan atau tidak ada risiko.

- 2) *High-low risk*

Adalah kasus-kasus dengan risiko tinggi pada kehamilan, tidak terdapat risiko lain dalam persalinan.

- 3) *Low-high risk*

Adalah kasus-kasus tanpa risiko selama kehamilan, tetapi risiko tinggi dalam proses persalinan.

- 4) *High-high risk*

Adalah kasus-kasus dengan risiko tinggi baik dalam masa kehamilan maupun persalinan.

d. Pencegahan kehamilan Berisiko

Deteksi dini faktor risiko pada ibu hamil dilakukan dengan melakukan skrining antenatal. Skrining antenatal dapat dilakukan dalam pemeriksaan ibu hamil yang dilakukan dalam tiga kali selama kehamilan. Untuk mendapatkan pelayanan antenatal terpadu dan

komprehensif sesuai standar selama kehamilannya minimal 6 kali selama kehamilannya dengan distribusi waktu :

- 1) 2 kali pada trimester kesatu (0-12 minggu)
- 2) 1 kali pada trimester kedua (>12 minggu – 24 minggu),
- 3) 3 kali pada trimester ketiga (>24 minggu samapi dengan kelahiran).

Dimana minimal 2 kali ibu hamil harus kontak dengan dokter (1 kali di trimester 1 dan 1 kali di trimester 3).

- 1) Kunjungan 1 kali di trimester 1 dengan usia kehamilan kurang dari 12 minggu atau dari kontak pertama. Dokter melakukan skrining kemungkinan adanya faktor resiko kehamilan atau penyakit penyerta pada ibu hamil termasuk didalamnya pemeriksaan *Ultrasonografi* (USG). Apabila saat K1 ibu hamil datang ke bidan, maka bidan tetap melakukan ANC sesuai standar, kemudian merujuk ke dokter.
- 2) Kunjungan 5 di trimester 3
Dokter melakukan perencanaan persalinan, skrining faktor resiko persalinan termasuk pemeriksaan *Ultrasonografi* (USG) dan rujukan terencana bila diperlukan.

Perawatan yang diberikan kepada ibu hamil secara berkala dan teratur selama masa kehamilan sangat penting, sebab merupakan upaya bersama antara petugas kesehatan dan ibu hamil, suami, keluarga dan masyarakat, mengenai:

- 1) Aspek kesehatan dari ibu dan janin untuk menjaga kelangsungan kehamilan, pertumbuhan janin dalam kandungan, kelangsungan hidup ibu dan bayi setelah lahir;
- 2) Aspek psikologik, untuk menghadapi kehamilan dan persalinannya ibu hamil mendapatkan rasa aman, tenang, terjamin dan terlindungi keselamatan diri dan bayinya. Pendekatan Komunikasi Informasi dan Edukasi (KIE), dengan sikap ramah, penuh pengertian, diberikan secara sederhana, dapat

ditangkap dan dimengerti melalui dukungan moril dari petugas, suami, keluarga, dan masyarakat di sekitarnya; dan

- 3) Aspek sosial ekonomi, ibu hamil dari keluarga miskin pada umumnya tergolong dalam kelompok gizi kurang, anemis, penyakit menahun. Ibu risiko tinggi atau ibu dengan komplikasi persalinan dari keluarga miskin membutuhkan dukungan baik dari dukungan ekonomi, dukungan kelompok, dan dukungan pemberian fasilitas seperti transportasi rujukan ke rumah sakit.

B. Pre-Eklampsia

1. Definisi Pre-Eklampsia

Preeklampsia merupakan kondisi spesifik pada kehamilan yang ditandai dengan adanya disfungsi plasenta dan respon maternal terhadap adanya inflamasi sistemik dengan aktivasi endotel dan koagulasi. Diagnosis preeklampsia ditegakkan berdasarkan adanya hipertensi spesifik yang disebabkan kehamilan disertai dengan gangguan sistem organ lainnya pada usia kehamilan diatas 20 minggu (Kemkes, 2023).

Preeklampsia dan eklampsia merupakan kumpulan gejala yang timbul pada ibu hamil, bersalin dan dalam nifas yang terdiri dari trias : hipertensi, proteinuria dan edema, yang kadang-kadang disertai konvulsi sampai koma. Ibu tersebut tidak menunjukkan tanda-tanda kelainan vaskuler atau hipertensi sebelumnya.

Preeklampsia merupakan salah satu kondisi berisiko pada ibu hamil. Preeklampsia merupakan darah tinggi atau hipertensi yang terjadi pada ibu hamil setelah usia kehamilan 20 minggu (>20 minggu). Namun demikian preeklampsia dapat terjadi dimasa kehamilan, persalinan, maupun setelah persalinan atau masa nifas (Kurniawati dkk,2020).

Preeklampsia merupakan suatu sindrom khas kehamilan berupa penurunan perfusi organ akibat vasospasme dan pengaktifan endotel. Kriteria minimum preeklampsia yaitu tekanan darah 140/90 mmHg yang terjadi setelah kehamilan 20 minggu dan proteinuria dimana terdapat 300

mg atau lebih protein urin per 24 jam atau 30 mg/dL (1+ pada dipstick) dalam sampel urin acak.

2. Epidemiologi Pre-Eklampsia

a. Global

Hipertensi pada kehamilan terjadi pada 10% ibu hamil di seluruh dunia. Kondisi ini bisa meliputi preeklampsia, eklampsia, hipertensi gestasional, dan hipertensi kronis. Preeklampsia merupakan kondisi yang paling banyak terjadi, dengan angka kejadian 2–8% dari seluruh kehamilan di dunia. Insidensi preeklampsia ditemukan lebih tinggi pada wanita nullipara (3–7%) daripada wanita multipara (1–3%).

Angka kejadian preeklampsia sangat bervariasi pada masing-masing negara. Estimasi WHO memperkirakan preeklampsia lebih banyak terjadi di negara-negara berkembang. Prevalensi preeklampsia di negara berkembang berkisar antara 1,8–16,7%.

b. Indonesia

Preeklampsia adalah salah satu penyebab mortalitas maternal tertinggi di Indonesia. Insidensi preeklampsia di Indonesia adalah 128.273 kasus per tahun atau sekitar 5,3% dari seluruh ibu hamil. Dalam 2 dekade terakhir, tidak ada penurunan yang signifikan pada insidensi preeklampsia di Indonesia.

Data epidemiologi preeklampsia di Indonesia juga banyak diketahui melalui penelitian di rumah sakit besar di seluruh Indonesia. Suatu studi kohort retrospektif pada tahun 2016 di tujuh rumah sakit rujukan di Medan, Bandung, Semarang, Solo, Surabaya, Bali, dan Manado mendapatkan 1.232 kasus preeklampsia dalam 1 tahun.

Dari seluruh kasus tersebut, ditemukan beberapa faktor risiko seperti anemia (26%), obesitas (10%), dan hipertensi kronis (8%). Kematian maternal dilaporkan terjadi pada 2,2% kasus, sementara angka kematian perinatal mencapai 12%.

c. Mortalitas

Preeklampsia menyebabkan morbiditas dan mortalitas yang signifikan baik dari segi maternal maupun neonatal. Preeklampsia menyebabkan >70.000 kematian maternal dan 500.000 kematian fetus di seluruh dunia setiap tahunnya. Angka kematian tersebut bertanggungjawab terhadap 14% sebab kematian ibu di dunia.

Morbiditas dan mortalitas yang disebabkan preeklampsia berkaitan dengan disfungsi endotel sistemik, trombosis mikrovaskular yang menyebabkan iskemia, gangguan sistem saraf pusat seperti kejang atau stroke, nekrosis tubular akut, koagulopati, dan abruptio plasenta.

3. Klasifikasi Pre-eklampsia

Menurut (Irfa', 2021) preeklampsia dapat dibagi menjadi 2 golongan yaitu preeklampsia ringan dan preeklampsia berat :

a. Preeklampsia ringan

Preeklampsia ringan yaitu munculnya hipertensi yang disertai dengan proteinuria dan edema setelah umur kehamilan 20 minggu atau setelah persalinan. Gejala ini muncul sebelum umur kehamilan 20 minggu pada penyakit trofoblas (sekumpulan penyakit yang berkaitan dengan vili korialis, terutama pada sel trofoblasnya dan berasal dari suatu kehamilan). Penyebab dari preeklampsia ringan masih belum diketahui faktor penyebabnya.

Apabila preeklampsia dikatakan ringan jika ditemukan tanda-tanda sebagai berikut :

- 1) Tekanan darah 140/90 mmHg atau lebih, yaitu kenaikan diastolic 15 mmHg atau lebih, dan kenaikan sistolik 30 mmHg atau lebih.
- 2) Edema umum, kaki, jari, tangan, dan wajah atau kenaikan BB 1 kg atau lebih per minggunya.
- 3) Proteinuria kuantitatif 0,3 grm atau lebih per liter, kualitatif 1+ atau 2+ pada urine kateter/ midstream.

b. Preeklampsia berat

Preeklampsia berat adalah suatu komplikasi kehamilan yang ditandai dengan timbulnya hipertensi 160/110 mmHg atau lebih proteinuria dan edema pada kehamilan usia 20 minggu atau lebih. Preeklampsia bisa dikatakan berat apabila ditemukan tanda sebagai berikut :

- 1) Tekanan darah 160/110 mmHg atau lebih
- 2) Proteinuria 5 gram atau lebih per liter
- 3) Oliguria jumlah urine < 500 cc per 24 jam
- 4) Adanya gangguan serebral, gangguan visus, dan rasa nyeri di epigastrium
- 5) Ada edema paru dan sianosis.

4. Patofisiologi Pre-Eklampsia

Patogenesis preeklampsia sangat kompleks meliputi genetik, imunologi, dan faktor – faktor lingkungan yang saling berinteraksi. Beberapa tahun yang lalu Chris Redman menyatakan konsep bahwa preeklampsia merupakan gangguan penyakit dengan dua tahap. Tahap pertama penurunan perfusi plasenta dan tahap kedua adanya gangguan sindrom maternal. Hal ini didukung bukti dimana pada tahap pertama asiptomatik, dengan karakteristik pertumbuhan plasenta abnormal selama trimester pertama yang berkaitan insufisiensi plasenta dan merangsang plasenta untuk memproduksi material yang masuk ke sirkulasi maternal. Tahap kedua ditandai wanita hamil mulai mengalami hipertensi, gangguan renal, dan proteinuria serta mempunyai risiko timbulnya HELLP sindrom (hemolysis, elevated liver enzim, dan low platelet), eclampsia dan kerusakan organ lain.

5. Faktor Resiko Penyebab Preeklampsia

a. Faktor Reproduksi

1) Usia Ibu

Usia adalah lamanya hidup dalam tahun yang dihitung sejak dilahirkan. Usia merupakan bagian dari status reproduksi yang penting dan berkaitan dengan peningkatan atau penurunan fungsi

tubuh sehingga mempengaruhi status kesehatan. Menurut Kemenkes RI rentang umur 20-35 tahun adalah usia terbaik untuk hamil dan memiliki risiko paling rendah. Data Kemenkes RI (2015) menunjukkan bahwa sebanyak 54,2 per 1000 perempuan dengan usia dibawah 20 tahun telah melahirkan, sementara perempuan yang melahirkan pada usia di atas 40 tahun sebanyak 207 per 1000 kelahiran hidup. Data diperkuat dengan adanya usia perkawinan pertama pada usia yang amat muda (<20 tahun) sebanyak 46,7% dari semua perempuan yang telah kawin. Usia yang baik untuk hamil atau melahirkan berkisar antara 20-35 tahun karena pada usia tersebut alat reproduksi wanita telah berkembang dan berfungsi secara maksimal.

Umur 20-35 tahun adalah umur *reproduktif* seorang wanita yang merupakan periode yang paling aman untuk hamil dan melahirkan karena risiko komplikasi pada usia tersebut tergolong masih rendah. Wanita dengan usia dibawah 20 tahun dan diatas 35 tahun sebagai usia risiko tinggi untuk mengalami komplikasi dalam kehamilan. Wanita hamil pada usia terlalu muda yaitu pada usia kurang dari 20 tahun mempunyai risiko tinggi karena secara fisik kondisi rahim dan panggul belum berkembang optimal sehingga dapat mengakibatkan risiko kesakitan dan kematian pada kehamilan, persalinan, nifas serta bayinya.

Kehamilan pada usia <20 tahun memiliki risiko 4 kali lipat mengalami luka serius dan meninggal akibat melahirkan selain itu usia ibu yang kurang dari 20 tahun mengakibatkan organ reproduksi belum siap untuk mengandung, sehingga jika terjadi kehamilan akan berisiko mengalami tekanan darah tinggi (karena tubuhnya tidak kuat). Kondisi ini biasanya tidak terdeteksi pada tahap awal namun nantinya akan menyebabkan kejang-kejang, perdarahan bahkan kematian pada ibu atau bayinya.

2) Paritas

Paritas adalah jumlah anak yang telah dilahirkan oleh seorang ibu baik lahir hidup maupun mati. Semakin muda kehamilan seseorang pada primigravida atau semakin banyak seseorang melahirkan (*grandemultigravida*) akan semakin besar peluang ibu hamil tersebut mengalami hipertensi. Hal ini diakibatkan karena wanita hamil pertama dan berusia muda lebih cenderung rentan terhadap timbulnya preeklampsia yang diakibatkan oleh belum matangnya alat reproduksi untuk hamil sedangkan pada wanita yang telah berulang kali mengalami persalinan lebih diakibatkan karena kondisi tubuh dan kesehatannya yang menjadi lemah sehingga kemungkinan untuk terkena *preeklampsia* lebih besar.

Penggolongan paritas bagi ibu yang masih hamil atau pernah hamil berdasarkan jumlahnya menurut perdinakes-WHO-JPHIEGO dalam Masita ED, 2016 yaitu:

- a) *Primigravida* adalah wanita hamil untuk pertama kalinya
- b) *Multigravida* seorang wanita yang pernah hamil lebih dari satu kali.
- c) *Grandemultigravida* ibu yang memiliki paritas tinggi, telah melahirkan lebih dari atau sama dengan empat kali.

Faktor *paritas* mempunyai pengaruh terhadap persalinan dikarenakan ibu hamil memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami gangguan selama masa kehamilan. Pada *the new england journal of medicine* tercatat bahwa pada kehamilan pertama risiko terjadi *preeklampsia* 3,9%, kehamilan kedua 1,7%, dan kehamilan ketiga 1,8% (Astuti SF, 2015).

Paritas 2 sampai 3 merupakan *paritas* yang paling aman ditinjau dari sudut kematian *maternal*. *Paritas* 1 dan *paritas* tinggi >3 mempunyai angka kematian *maternal* lebih tinggi, semakin tinggi *paritas* maka semakin tinggi kematian *maternal*. Hal tersebut dikarenakan pada setiap kehamilan terjadi

peregangan rahim, jika kehamilan berlangsung terus menerus maka rahim akan semakin melemah sehingga dikhawatirkan akan terjadi gangguan pada saat kehamilan, persalinan dan nifas.

Primigravida sering mengalami *stress* dalam menghadapi persalinan, *stress* emosi yang terjadi menyebabkan peningkatan pelepasan *corticotropic-releasing hormone* (CRH) oleh *hipotalamus*, yang kemudian menyebabkan peningkatan kortisol. Naiknya hormon *kortisol* akan melumpuhkan sistem kekebalan tubuh sehingga tubuh ibu hamil menjadi rentan terhadap berbagai penyakit dan gangguan seperti hipertensi dan sebagainya, selain itu hormon kortisol akan sampai ke plasenta dan akhirnya sampai ke janin melalui pembuluh darah yang akibatnya janinpun akan mengalami impas dari *stress* yang dialami seorang ibu hamil. Ibu hamil yang dicekam rasa takut dan kecemasan selama kehamilannya jika tidak melahirkan bayi yang terganggu tumbuh kembang fisiknya besar kemungkinan akan melahirkan bayi yang terganggu kondisi psikisnya seperti penuh ketakutan dan kecemasan.

3) Usia Kehamilan

Proses kehamilan merupakan proses dimana bertemunya sel telur dengan sel sperma hingga terjadi pembuahan. Proses kehamilan (*gestasi*) berlangsung selama 40 minggu atau 280 hari dihitung dari hari pertama menstruasi terakhir. Usia kehamilan sendiri adalah 38 minggu dihitung mulai dari tanggal konsepsi (tanggal bersatunya sperma dengan sel telur) yang terjadi dua minggu setelahnya.

Proses kehamilan dibagi menjadi tiga fase sesuai dengan pertumbuhan fisik bayi dan masing-masing fase tersebut disebut trimester: Trimester pertama (minggu 0-12), Trimester kedua (minggu 12-24) dan Trimester ketiga (minggu 24-40). Usia kehamilan merupakan salah satu faktor risiko yang dapat

menyebabkan terjadinya *preeklampsia* hal ini sesuai dengan teori *iskemia implantasi plasenta* yaitu bahwa kejadian *preeklampsia* semakin meningkat pada usia kehamilan tua. Perubahan *plasenta* normal sebagai akibat tuanya kehamilan seperti menipisnya *sinsitium*, menembalnya dinding pembuluh darah dipercepat prosesnya pada *preeklampsia* dan *hipertensi*, sehingga *preeklampsia* sering terjadi pada kehamilan *aterm*. Namun demikian, bukan berarti *preeklampsia* tidak terjadi pada kehamilan *preterm*.

Preeklampsia sering muncul pada usia kehamilan lebih dari 20 minggu hal tersebut disebabkan oleh kerja *plasenta* yang semakin aktif bekerja mengalirkan nutrisi bagi janin sehingga menyebabkan kenaikan tekanan darah sebagai reaksi peningkatan *metabolisme* organ tubuh ibu. Melakukan pemeriksaan *antenatal care* secara teratur sebagai deteksi dini untuk mencegah adanya tanda-tanda *preeklampsia* dikarenakan semakin tua umur kehamilan risiko untuk mengalami *preeklampsia* akan semakin tinggi.

4) Jarak antar kehamilan

Jarak kehamilan adalah suatu pertimbangan untuk menentukan kehamilan yang pertama dengan kehamilan berikutnya (Depkes RI dalam Kartikadewi R, 2017). Menurut Dirjen RI (2014) untuk kesehatan ibu dan bayi setidaknya diperlukan 24 bulan atau 2 tahun tetapi tidak lebih dari 5 tahun untuk mencoba hamil kembali. Pada jarak kehamilan <2 tahun alat-alat reproduksi belum kembali normal sehingga kehamilan akan berisiko mengalami gangguan sedangkan pada jarak kehamilan >5 tahun secara signifikan lebih berisiko terhadap *preeklampsia* dibandingkan wanita dengan jarak kehamilan 2-5 tahun.

Pada jarak kehamilan <2 tahun dapat menimbulkan masalah karena kondisi fisik ibu masih belum siap untuk kehamilan dan persalinan sehingga dapat menyebabkan terjadinya kerusakan pada rahim atau organ-organ reproduksi ibu yang belum kembali pada kondisi semula dan kesehatan ibu belum pulih dengan baik (Wulandari S, 2015). Kehamilan yang terjadi sebelum jarak 2 tahun juga mengakibatkan kesehatan ibu akan mengalami kemunduran secara progresif serta kemungkinan besar akan mengalami komplikasi kehamilan dan persalinan sehingga jarak aman bagi wanita untuk melahirkan kembali paling sedikit 2 tahun hal tersebut agar wanita dapat pulih setelah masa kehamilan dan laktasi (Astuti SF, 2015). Jarak antara dua kehamilan terlalu lama, maka risiko terjadinya preeklampsia juga sangat besar. Hal tersebut dikarenakan terjadinya proses degeneratif atau melemahnya kekuatan fungsi-fungsi otot uterus dan otot panggul yang sangat berpengaruh pada proses persalinan apabila terjadi kehamilan lagi.

5) Kehamilan Kembar

Kehamilan kembar/ ganda adalah satu kehamilan dengan dua janin atau lebih. Jika pada *ovulasi* dilepaskan lebih dari satu sel telur dan kemudian diikuti pembuahan maka akan terjadi kehamilan kembar. Pada kehamilan kembar berat badan bayi lebih ringan dari pada janin pada kehamilan tunggal pada umur kehamilan yang sama dan kenaikan berat badan pada kehamilan kembar lebih kecil hal tersebut dikarenakan regangan yang berlebihan sehingga menyebabkan aliran darah ke *plasenta* berkurang. *Preeklampsia* lebih sering terjadi pada kehamilan kembar dikarenakan peregangan *uterus* yang berlebihan. Kehamilan kembar mempunyai resiko untuk berkembangnya *preeklampsia*, kejadian *preeklampsia* pada kehamilan kembar meningkat menjadi 4-5 kali dibandingkan kehamilan tunggal.

b. Status kesehatan

1) Riwayat *hipertensi*

Hipertensi tanpa *proteinuria* yang timbul dari sebelum kehamilan dan menetap setelah persalinan. *Hipertensi* adalah tekanan darah sekurang-kurangnya 140 mmHg *sistolik* atau 90 mmHg *diastolik*. *Hipertensi kronik* terjadi sebelum kehamilan atau dapat diketahui pada usia kehamilan sebelum 20 minggu. Ibu yang mempunyai riwayat *hipertensi* sebagian besar mengalami *preeklampsia* sebesar 60,9%. Peningkatan risiko *preeklampsia* terjadi pada ibu yang memiliki riwayat *hipertensi* sebelumnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa riwayat *hipertensi* merupakan faktor risiko terjadinya *preeklampsia*. Ibu dengan riwayat *hipertensi* mempunyai risiko 2,2 kali lebih besar mengalami *preeklampsia* dibandingkan dengan ibu yang tidak mempunyai riwayat *hipertensi*.

Penyakit *hipertensi* yang sudah ada sebelum kehamilan akan menjadi lebih berat dengan adanya kehamilan bahkan dapat disertai *edema* dan *proteinuria* yang disebut sebagai *superimposed preeklampsia*. Meskipun terdapat peningkatan curah jantung pada ibu hamil normal, tekanan darah tidak meningkat akan tetapi sebenarnya menurun akibat *resistensi perifer* berkurang. Pada ibu dengan riwayat *hipertensi*, curah jantung biasanya tidak berkurang karena curah jantung tidak berkurang sedangkan *kontriksi arteriol tahanan perifer* naik, maka tekanan darah akan meningkat.

2) *Obesitas*

Obesitas sangat berkaitan erat dengan berbagai macam *komplikasi* penyakit terlebih jika dialami oleh wanita hamil yang mana akan berdampak buruk baik terhadap ibu maupun janin yang dikandung. *Obesitas* berhubungan dengan penimbunan lemak yang berisiko munculnya penyakit *degenerative*. Kenaikan berat badan yang berlebih menunjukkan adanya penimbunan

cairan yang berlebihan dalam jaringan tubuh atau disebut edema yang merupakan salah satu tanda *preeklampsia*.

Obesitas merupakan faktor risiko *preeklampsia* dan risiko semakin besar dengan semakin besarnya IMT. *Obesitas* merupakan salah satu faktor yang berperan dalam proses terjadinya *preeklampsia*, ibu hamil dengan *obesitas* memiliki risiko 4,799 kali lebih besar mengalami *preeklampsia* dibandingkan dengan ibu hamil yang tidak *obesitas*.

c. Faktor perilaku sehat

1) Frekuensi pemeriksaan *antenatal care*

Pemeriksaan kehamilan (*Antenatal Care*)/ ANC adalah pelayanan kesehatan kehamilan yang diterima ibu pada masa kehamilan anak terakhir dan diberikan oleh tenaga kesehatan, meliputi dokter (dokter umum dan/atau dokter kandungan), bidan dan perawat (Balitbangkes, 2019). Oleh karena itu selama masa kehamilannya ibu hamil dianjurkan mengunjungi bidan atau dokter sedini mungkin semenjak ia merasa dirinya hamil untuk mendapatkan pelayanan asuhan *antenatal*. Bidan melakukan pemeriksaan klinis terhadap kondisi kehamilannya serta memberikan KIE (Komunikasi, Informasi, *Edukasi*) kepada ibu hamil, suami dan keluarganya tentang kondisi ibu hamil dan masalahnya. Cakupan K1 adalah gambaran besaran ibu hamil yang melakukan kunjungan pertama ke fasilitas pelayanan kesehatan untuk mendapatkan pelayanan *antenatal*. Kunjungan ibu hamil K4 adalah ibu hamil yang mendapatkan pelayanan *antenatal care* sesuai standar paling sedikit 4 kali.

Pelayanan *antenatal care* sekurang-kurangnya dilakukan pada setiap trimester yaitu minimal satu kali pada trimester pertama (usia kehamilan 0-12 minggu), minimal satu kali pada trimester kedua (usia kehamilan 12-24 minggu), dan minimal dua kali pada trimester ketiga (usia kehamilan 24 minggu sampai

menjelang persalinan) untuk menjamin perlindungan terhadap ibu hamil dan janin berupa deteksi dini faktor risiko, pencegahan, dan penanganan dini komplikasi kehamilan salah satunya preeklampsia pada ibu hamil.

Setiap kehamilan dalam perkembangannya mempunyai risiko mengalami penyulit atau komplikasi dalam kehamilan sehingga perlu adanya pelayanan *antenatal care* yang dilakukan secara rutin sesuai dengan standar, terpadu dan berkualitas. Pelayanan *antenatal care* dapat mencegah perkembangan *preeklampsia* karena salah satu tujuan dari pelayanan *antenatal care* adalah mengenali secara dini adanya penyulit-penyulit atau komplikasi yang terjadi pada masa kehamilan.

Pelayanan *antenatal care* dilaksanakan sesuai standar IOT yaitu:

- a) (Timbangan) berat badan
- b) Ukuran (Tekanan) darah
- c) Nilai status gizi (ukur lingkar lengan atas)
- d) Ukur (Tinggi) *fundus uteri*
- e) Tentukan presentasi dan denyut jantung janin
- f) Pemberian imunisasi (*Tetanus toxoid*)
- g) Pemberian (Tablet) zat besi, minimal 90 tablet selama kehamilan
- h) Periksa laboratorium (rutin dan khusus)
- i) Tatalaksana/ penanganan kasus
- j) Temu wicara

Tujuan *antenatal care* (ANC) adalah menyiapkan seoptimal mungkin fisik dan mental ibu dan anak selama dalam kehamilan, persalinan dan nifas sehingga didapatkan ibu dan anak yang sehat. Dengan pemeriksaan kehamilan dapat mengenali dan menangani faktor risiko yang mungkin dijumpai dalam kehamilan, persalinan dan nifas serta dapat mengobati penyakit-penyakit yang mungkin diderita sedini mungkin, menurunkan

morbiditas dan *mortalitas* anak, memberikan nasihat-nasihat tentang cara hidup sehari-hari, keluarga berencana, kehamilan, persalinan nifas, *laktasi*, dan mengembalikan kesehatan ibu saat akhir kala nifas. Pemeriksaan *antenatal care* (ANC) <4 kali dapat meningkatkan risiko kejadian *preeklampsia* hal tersebut dikarenakan kunjungan ANC <4 kali mengakibatkan tidak terdeteksinya faktor risiko *preeklampsia* dan apabila tidak dapat diberi penanganan secara tepat oleh tenaga kesehatan dapat menyebabkan *eklampsia* dan atau kematian ibu.

e. Status dalam keluarga

1) Tingkat Pendidikan

Pendidikan adalah suatu usaha untuk mengembangkan kepribadian dan kemampuan yang berlangsung seumur hidup (Astuti SF, 2015). Jenjang pendidikan formal terdiri atas pendidikan dasar, pendidikan menengah dan pendidikan tinggi. Pendidikan dasar berbentuk Sekolah Dasar (SD) dan Madrasah Ibtidaiyah (MI) atau bentuk lain yang sederajat serta Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Madrasah Tsanawiyah (MTs), atau bentuk lain yang sederajat.

Pendidikan menengah merupakan lanjutan pendidikan dasar yang terdiri atas pendidikan menengah umum dan pendidikan menengah kejuruan seperti Sekolah Menengah Atas (SMA), Madrasah Aliyah (MA), Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), dan Madrasah Aliyah Kejuruan (MAK), atau bentuk lain yang sederajat.

Pendidikan tinggi merupakan jenjang pendidikan setelah pendidikan menengah yang mencakup program pendidikan diploma, sarjana, magister, spesialis, dan doktor yang diselenggarakan oleh perguruan tinggi.

Pendidikan mempengaruhi proses belajar dimana semakin tinggi pendidikan seseorang maka semakin mudah orang tersebut

menerima informasi. Seseorang yang memiliki pendidikan tinggi maka akan cenderung mendapatkan informasi, baik dari media massa maupun dari orang lain. Semakin banyak informasi yang diterima maka akan semakin banyak pula pengetahuan yang didapatkan tentang kesehatan khususnya preeklampsia sehingga pendidikan sangat erat hubungannya dengan pengetahuan seseorang. Pengetahuan seseorang tentang suatu objek mengandung dua aspek yaitu positif dan negatif. Kedua aspek inilah yang akan menentukan sikap dan perilaku seseorang.

2) Pekerjaan

Pekerjaan merupakan aktivitas atau kegiatan yang dikerjakan seseorang untuk mendapatkan nafkah, hasil atau pencaharian. Orang yang sibuk dengan pekerjaannya akan memiliki waktu yang lebih untuk memperoleh informasi karena orang yang bekerja akan lebih banyak berinteraksi dengan orang lain dari pada orang yang tidak bekerja dan beraktivitas.

Rumah tangga yang memiliki jaminan/asuransi kesehatan mempunyai peluang 2,018 kali untuk memanfaatkan pelayanan kesehatan. Adanya jaminan pembayar biaya pelayanan kesehatan, termasuk jaminan asuransi kesehatan, merupakan salah satu sebab meningkatnya akses atau pemanfaatan pelayanan. Ibu bekerja yang memiliki asuransi kesehatan akan memiliki akses ke pelayanan kesehatan yang lebih banyak dibandingkan dengan ibu yang tidak bekerja. Aktifitas pekerjaan seseorang dapat mempengaruhi kerja otot dan peredaran darah, apabila hal tersebut terjadi pada seorang ibu hamil, dimana peredaran darah dalam tubuh dapat terjadi perubahan seiring dengan bertambahnya usia kehamilan akibat adanya tekanan dari pembesaran rahim.

Seseorang yang bekerja akan memiliki pendapatan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari dan akan cenderung untuk memanfaatkan fasilitas kesehatan untuk berobat jalan, karena

seseorang tersebut memiliki kemampuan dalam membiayai pelayanan kesehatan. Semakin tinggi pendapatan yang diterima seseorang maka akan menimbulkan kecenderungan untuk memilih dan menggunakan pelayanan kesehatan dengan kualitas dan fasilitas yang lebih baik, sedangkan hal itu berlaku sebaliknya jika seseorang mempunyai pendapatan yang kurang maka akan memilih dan menggunakan pelayanan kesehatan yang sesuai dengan apa yang bisa mereka bayar.

Seseorang yang bekerja sebagai pegawai negeri dan karyawan swasta, dari pekerjaan mereka ada asuransi yang mengcover segala macam keperluan seperti jika mereka ingin memeriksakan kesehatan, sehingga masyarakat yang tempat kerja/kantor mereka yang memberikan asuransi kesehatan maka mereka akan lebih memilih pelayanan kesehatan yang bekerjasama dengan pihak asuransi kantor mereka sehingga mereka bisa memeriksakan kesehatan mereka dengan sedikit biaya atau bahkan dengan cuma-cuma, seperti PNS dan karyawan perusahaan memilih rumah sakit dikarenakan mereka mempunyai asuransi yang bekerjasama dengan rumah sakit, sedangkan buruh, petani dan yang lain memeriksakan ke puskesmas dikarenakan mungkin mereka tidak mempunyai asuransi dan tidak memiliki banyak biaya sehingga memilih puskesmas yang mudah dan terjangkau.

Asuransi Kesehatan yang umum digunakan oleh masyarakat adalah BPJS (Badan Penyelenggara Jaminan Kesehatan). BPJS kesehatan sendiri merupakan badan hukum publik yang dibentuk untuk menyelenggarakan program jaminan kesehatan bagi seluruh rakyat Indonesia yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan kesehatan masyarakat yang layak yang diberikan kepada setiap orang yang telah membayar iuran atau iurannya dibayar oleh Pemerintah. BPJS sendiri diatur dalam Peraturan

Pemerintah Nomor : 73 Tahun 2016 tentang Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS).

Pemeriksaan kehamilan dan proses persalinan yang ditanggung oleh BPJS kesehatan menggunakan sistem rujukan berjenjang. Sistem rujukan adalah sistem penyelenggaraan pelayanan kesehatan yang melaksanakan pelimpahan tanggung jawab timbal balik terhadap suatu kasus penyakit atau masalah kesehatan secara vertikal dalam arti dari unit yang berkemampuan kurang kepada unit yang mampu atau secara horizontal dalam arti antar unit yang setingkat kemampuannya.

Pelaksanaan sistem rujukan di Indonesia telah diatur dengan bentuk bertingkat dan atau berjenjang yaitu pelayanan kesehatan tingkat pertama, kedua dan ketiga dimana dalam pelaksanaannya tidak berdiri sendiri-sendiri namun berada di suatu sistem dan saling berhubungan apabila pelayanan kesehatan primer tidak dapat melakukan tindakan medis tingkat primer maka menyerahkan tanggung jawab tersebut ke tingkat pelayanan di atasnya, demikian seterusnya.

Kepemilikan asuransi kesehatan dapat menentukan pemanfaatan Rumah Sakit pada sistem rujukan.

a) BPJS (Badan Penyelenggaraan Jaminan Sosial)

BPJS Kesehatan sebagai Badan Pelaksana merupakan badan hukum publik yang dibentuk untuk menyelenggarakan program jaminan kesehatan bagi seluruh rakyat Indonesia. Tata cara pelaksanaan sistem rujukan berjenjang telah diatur yaitu sebagai berikut:

- (1) Sistem rujukan pelayanan kesehatan dilaksanakan secara berjenjang sesuai kebutuhan medis, yaitu:
 - (a) Dimulai dari pelayanan kesehatan tingkat pertama oleh fasilitas kesehatan tingkat pertama

- (b) Jika diperlukan pelayanan lanjutan oleh spesialis, maka pasien dapat dirujuk ke fasilitas kesehatan tingkat kedua
 - (c) Pelayanan kesehatan tingkat kedua di faskes sekunder hanya dapat diberikan atas rujukan dari faskes primer
 - (d) Pelayanan kesehatan tingkat ketiga di faskes tersier hanya dapat diberikan atas rujukan dari faskes sekunder dan faskes primer.
- (2) Pelayanan kesehatan di faskes primer yang dapat dirujuk langsung ke faskes tersier hanya untuk kasus yang sudah ditegakkan diagnosis dan rencana terapinya, merupakan pelayanan berulang dan hanya tersedia di faskes tersier.
- (3) Ketentuan pelayanan rujukan berjenjang dapat dikecualikan dalam kondisi:
- (a) terjadi keadaan gawat darurat; Kondisi kegawatdaruratan mengikuti ketentuan yang berlaku bencana; Kriteria bencana ditetapkan oleh Pemerintah Pusat dan atau Pemerintah Daerah
 - (b) kekhususan permasalahan kesehatan pasien; untuk kasus yang sudah ditegakkan rencana terapinya dan terapi tersebut hanya dapat dilakukan di fasilitas kesehatan lanjutan
 - (c) pertimbangan geografis; dan
 - (d) pertimbangan ketersediaan fasilitas
- f. Menurut Kurniawati D dkk,2020 preklampsia sampai saat ini belum diketahui penyebab pastinya. Beberapa hal yang menjadi faktor resiko terjadinya preeklampsia pada ibu hamil adalah :
- 1) Preeklampsia sebelumnya dan keluarga yang preeklampsia saat hamil.

- 2) Biasanya terjadi pada kehamilan anak pertama
- 3) Jarak kehamilan
- 4) Ibu hamil dengan usia lebih dari 35 tahun
- 5) Ibu yang kegemukan atau obesitas
- 6) Kehamilan kembar
- 7) Ibu hamil dengan penyakit kencing manis atau diabetes militus
- 8) Ibu hamil yang mempunyai penyakit hipertensi atau darah tinggi
- 9) Reaksi imun yang tidak adaptif/ abnormal antara jaringan ibu, plasenta dan janin.

6. Manifestasi Klinis

Preeklampsia memiliki beberapa tanda dan gejala berupa :

- a. Tekanan darah diastolik merupakan indikator dalam penanganan hipertensi dalam kehamilan, oleh karena tekanan diastolik mengukur tahanan perifer dan tidak tergantung keadaan emosional pasien.
- b. Diagnosis hipertensi dibuat jika tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg pada 2 pengukuran beranjak 1 jam atau lebih.
- c. Hipertensi dalam kehamilan dapat dibagi menjadi :
 - 1) Hipertensi karena kehamilan, jika hipertensi terjadi pertama kali sesudah kehamilan 20 minggu, selama persalinan, dan atau dalam 48 jam pascapersalinan.
 - 2) Hipertensi kronik, jika hipertensi terjadi sebelum kehamilan 20 minggu.

Menurut Kurniawati D dkk, 2020 preeklampsia pada ibu hamil mempunyai tanda dan gejala yang khas yaitu :

- a. Tekanan darah meningkat yaitu lebih dari 140/90 mmHg
- b. Peningkatan berat badan saat hamil melebihi normal atau bengkak yang tidak wajar, bengkak yang mendadak dan meluas, bengkak tidak hilang dengan mengistirahatkan kaki. Bengkak bisa terjadi pada anggota gerak (seperti tangan atau kaki) atau wajah.
- c. Pemeriksaan air kencing di laboratorium atau di pelayanan Kesehatan ditemukan adanya zat protein dalam urine/ air kencing ibu.

7. Komplikasi Pre-Eklampsia

Komplikasi yang terberat ialah kematian ibu dan janin. Komplikasi yang tersebut dibawah ini biasanya terjadi pada preeklampsia berat adalah :

a. Solusio plasenta

Komplikasi ini biasanya terjadi pada ibu yang menderita hipertensi akut dan lebih sering terjadi pada preeklampsia.

b. Hipofibrinogenemia

Pada preeklampsia berat ditemukan hypofibrinogenemia.

c. Hemolisis

Penderita preeklampsia berat kadang-kadang menunjukkan gejala klinik hemolisis yang dikenal karena ikterus. Belum diketahui dengan pasti apakah ini merupakan kerusakan sel-sel hati atau destruksi sel darah merah. Nekrosis periportal hati yang sering ditemukan pada autopsi penderita eklampsia dapat menerangkan ikterus tersebut.

d. Perdarahan otak

Komplikasi ini merupakan penyebab utama kematian maternal penderita eklampsia.

e. Kelainan mata

Kehilangan penglihatan untuk sementara, yang berlangsung sampai seminggu, dapat terjadi. Perdarahan kadang-kadang terjadi pada retina: hal ini merupakan tanda gawat akan terjadinya apopleksia serebri.

f. Nekrosis hati

Nekrosis periportal hati pada preeklampsia-eklampsia merupakan akibat vasospasmus arteriol umum. Kelainan ini diduga khas untuk eklampsia, tetapi juga ditemukan pada penyakit lain. Kerusakan selsel hati dapat diketahui dengan pemeriksaan faal hati, terutama penentuan enzim-enzimnya.

g. Sindroma HELLP yaitu Haemolysis, elevated liver, enzymes, dan low platelet.

h. Kelainan ginjal

Kelainan ini berupa endoteliosis glomerulus yaitu pembengkakan sitoplasma sel endotelial tubulus ginjal tanpa kelainan struktur lainnya. Kelainan lain yang dapat timbul ialah anuria sampai gagal ginjal.

i. Komplikasi lain

Lidah tergigit, trauma dan fraktur karena jatuh akibat kejang-kejang, pneumonia aspirasi dan DIC (disseminated intravascular coagulation).

j. Prematuritas, dismaturitas dan kematian janin intra-uterin.

8. Terapi dan Penatalaksanaan

a. Preeklampsia Ringan

Jika kehamilan <37 minggu, dan tidak ada tanda-tanda perbaikan, lakukan penilaian 2 kali seminggu secara rawat jalan :

- 1) Pantau tekanan darah, proteinuria, reflex, dan kondisi janin
- 2) Lebih banyak istirahat
- 3) Diet biasa
- 4) Tidak perlu diberikan obat-obatan
- 5) Jika rawat jalan tidak mungkin, rawat di rumah sakit :
 - a) Pantau tekanan darah 2 x sehari, proteinuria 1 x sehari
 - b) Tidak perlu diuretik, kecuali jika terdapat edema paru, dekompersi kordis atau gagal ginjal akut
 - c) Jika tekanan diastolik mencapai batas normal, maka pasien dapat dipulangkan. Nasehatkan pasien untuk istirahat dan perhatikan tanda-tanda preeklampsia berat, control 2 kali seminggu.
 - d) Jika terdapat tanda-tanda pertumbuhan janin terlambat, pertimbangkan terminasi kehamilan.

b. Preeklampsia Berat

- 1) Jika tekanan darh diastolik > 110 mmHg, berikan antihipertensi, sampai tekanan daiastolik di antara 90- 100 mmHg.

- 2) Pasang infuse ringer laktat dengan jarum besar (16 gauge atau >)
- 3) Ukur keseimbangan cairan, jangan sampai terjadi overload
- 4) Kateterisasi urin untuk pengeluaran volume dan proteinuria
- 5) Jika jumlah urin < 30 ml per jam :
 - a) Infuse cairan dipertahankan 1 liter / 8jam
 - b) Pantau kemungkinan edema paru
- 6) Jangan meninggalkan pasien sendiri. Kejang disertai dengan aspirasi dapat mengakibatkan kematian ibu dan janin
- 7) Observasi tanda –tanda vital, refleks, dan denyut jantung janin setiap jam
- 8) Auskultasi paru untuk mencari tanda – tanda edema paru. Krepitasi merupakan tanda edema paru, jika ada edema paru stop pemberian cairan dan berikan diuretic misalnya furosemide 40 mg IV,
- 9) Nilai pembekuan darah dengan uji pembekuan bedside. Jika pembekuan tidak terjadi sesudah 7 menit, kemungkinan terdapat koagulasi.

Penanganan Kejang

- 1) Beri obat antikonvulsan
- 2) Perlengkapan untuk penanganan kejang (jalan nafas, sedotan, masker oksigen, oksigen)
- 3) Lindungi pasien dari kemungkinan trauma
- 4) Aspirasi mulut dan tenggorokan
- 5) Baringkan pasien pada sisi kiri, posisi Trendelenburg untuk mengurangi risiko aspirasi
- 6) Berikan O₂ 4 – 6 liter/ menit.

9. Pencegahan Preeklampsia

Preeklampsia tidak mungkin dicegah, namun hanya dapat diketahui secara dini hanya melalui pemeriksaan kehamilan secara teratur. Menurut Permenkes No 4 tahun 2019 dalam melaksanakan pelayanan Antenatal

Care, ada sepuluh standar pelayanan yang harus dilakukan oleh bidan atau tenaga kesehatan yang dikenal dengan 10 T sebagai berikut :

- a. Timbang berat badan setiap kali kunjungan Kenaikan berat badan normal pada waktu hamil pada Trimester I 0,5 kg perbulan dan Trimester II – III 0,5 kg per minggu.
- b. Pemeriksaan tekanan darah Pengukuran tekanan darah dilakukan secara rutin setiap ANC, diharapkan tekanan darah selama kehamilan normal (120/80 mmHg).
- c. Nilai status gizi (ukur lingkaran lengan atas / LILA) Pengukuran LILA berguna untuk skrining malnutrisi protein. Ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah ibu hamil menderita KEK atau tidak.
- d. Pemeriksaan puncak rahim (tinggi fundus uteri) Perhatikan ukuran TFU ibu apakah sesuai dengan umur kehamilan atau tidak.
- e. Tentukan presentasi janin dan denyut jantung janin (DJJ) Sebagai acuan untuk mengetahui kesehatan ibu dan perkembangan janin khususnya denyut jantung janin dalam rahim (120 – 60 x/menit).
- f. Skrining status imunisasi tetanus dan berikan imunisasi tetanus toksoid (TT) Untuk memberikan perlindungan terhadap ibu dan janin terhadap tetanus. Pemberian TT pada ibu hamil sebanyak 2 kali
- g. Pemberian tablet zat besi minimal 90 tablet selama kehamilan
- h. Test laboratorium (rutin dan khusus) Pemeriksaan golongan darah, kadar hemoglobin darah (HB), protein dalam urine, kadar gula darah, malaria, tes sifilis, HIV dan BTA.
- i. Tatalaksana kasus Berdasarkan hasil pemeriksaan ANC dan pemeriksaan LAB, setiap kelainan yang di temukan harus ditangani sesuai standar dan kewenangan tenaga kesehatan.
- j. Temu wicara (konseling) Perencanaan Persalinan dan Pencegahan Komplikasi (P4K) serta KB paska bersalin.

C. Jarak Kehamilan

1. Pengertian Jarak Kehamilan

Jarak kehamilan adalah suatu pertimbangan untuk menentukan kehamilan yang pertama dengan kehamilan berikutnya. Jarak kehamilan adalah ruang sela antara persalinan yang lalu dengan kemilan berikutnya. Jarak kehamilan merupakan interval waktu antara satu kehamilan dengan kehamilan berikutnya pada seorang ibu (WHO, 2015).

Hal ini diperhitungkan untuk memungkinkan pemulihan tubuh ibu, memberikan waktu yang memadai bagi pertumbuhan dan perkembangan bayi, serta mengurangi risiko komplikasi kesehatan yang terkait dengan kehamilan yang terlalu rapat atau terlalu jauh. Idealnya, jarak kehamilan yang direkomendasikan adalah sekitar 18 hingga 24 bulan antara satu kehamilan dengan kehamilan berikutnya untuk memastikan kesehatan optimal bagi ibu dan bayi.

Jarak kehamilan adalah rentang waktu antara kehamilan dengan kehamilan sebelumnya. Jarak kehamilan yang terlalu pendek akan mengakibatkan belum pulihnya kondisi tubuh ibu setelah melahirkan sehingga meningkatkan risiko kematian ibu. Jarak kehamilan yang terlalu Panjang juga dapat meningkatkan risiko terjadinya preeklampsia. Jarak kehamilan sebaiknya 2-5 tahun (Direktorat, 2014).

2. Klasifikasi Jarak Kehamilan

a. Jarak <2 tahun

Sejumlah sumber mengatakan bahwa jarak ideal kehamilan sekurang-kurangnya 2 tahun. Jarak kehamilan yang terlalu dekat menyebabkan ibu mempunyai waktu singkat untuk memulihkan kondisi rahimnya agar bisa Kembali ke kondisi sebelumnya. Seorang ibu setelah melahirkan memerlukan 2 atau 3 tahun untuk dapat memulihkan kondisi tubuhnya dan mempersiapkan diri untuk persalinan yang berikutnya.

b. Jarak kehamilan 2-5 tahun

Jarak kehamilan 2-5 tahun disebut dengan periode terbaik. Kehamilan dengan jarak 2-5 tahun baik untuk ibu karena kondisinya sudah normal kembali dan organ reproduksinya sudah siap menerima kehamilan kembali, sehingga dapat mengurangi terjadinya preeklampsia.

c. Jarak kehamilan >5 tahun

Jarak di atas 5 tahun berisiko untuk kesehatan orang tua atau bayinya. Jika jarak kehamilan >5 tahun risiko terjadinya preeklampsia meningkat dikarenakan terjadinya proses degeneratif atau melemahnya kekuatan fungsi otot uterus dan otot panggul yang sangat berpengaruh pada proses persalinan apabila terjadi kehamilan lagi.

3. Hubungan Jarak Kehamilan dengan Kejadian Preeklampsia

Terjadinya preeklampsia-eklampsia dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya adalah jarak kehamilan. Selama kehamilan uterus memerlukan darah lebih banyak. Pada jarak kehamilan 5 tahun termasuk kehamilan risiko tinggi. Kehamilan dengan preeklampsia dapat meningkatkan respon terhadap berbagai substansi endogen (seperti prostaglandin, tromboksan) yang dapat menyebabkan vasospasme dan agresi platelet. Penumpukan trombus dan pendarahan dapat mempengaruhi sistem saraf pusat yang ditandai dengan sakit kepala dan defisit saraf lokal dan kejang.

Hipertensi pada kehamilan terjadi akibat kombinasi peningkatan curah jantung dan resistensi perifer total. Selama kehamilan normal, volume darah meningkat drastis. Pada wanita sehat, peningkatan volume darah diakomodasikan oleh penurunan responsivitas vaskuler terhadap hormon vasoaktif misalnya angiotensin II. Hal ini menyebabkan resistensi perifer total berkurang pada kehamilan normal dan tekanan darah rendah.

Jarak kehamilan 5 tahun risiko terjadinya preeklampsia meningkat dikarenakan terjadinya proses degeneratif atau melemahnya kekuatan fungsi otot uterus dan otot panggul yang sangat berpengaruh pada proses

persalinan apabila terjadi kehamilan lagi (Marlina dkk, 2019). Berhubungan dengan teori kelainan Vaskularisasi Plasenta, pada hipertensi dalam kehamilan tidak terjadi invasi sel-sel trofoblas pada lapisan otot arteri spiralis dan jaringan matriks sekitarnya. Lapisan otot arteri spiralis menjadi tetap kaku dan keras sehingga lumen arteri spiralis tidak memungkinkan mengalami distensi dan vasodilatasi. Akibatnya, arteri spiralis relatif mengalami vasokonstriksi, dan terjadi kegagalan “remodeling arteri spiralis”, sehingga aliran darah uteroplasenta menurun dan terjadilah hipoksia dan iskemia plasenta .

4. Tujuan Menjaga Jarak Kelahiran

Menurut Kemenkes 2021, menjaga jarak antar kehamilan memiliki beberapa tujuan, di antaranya adalah:

- a. Memberikan waktu istirahat untuk mengembalikan otot-otot tubuhnya seperti semula, untuk memulihkan organ kewanitaan wanita setelah melahirkan. Rahim wanita setelah melahirkan, beratnya menjadi 2 kali lipat dari sebelum hamil. Untuk mengembalikannya ke berat semula membutuhkan waktu sedikitnya 3 bulan, itu pun dengan kelahiran normal. Untuk kelahiran dengan cara caesar membutuhkan waktu lebih lama lagi.
- b. Menyiapkan kondisi psikologis ibu yang mengalami trauma pasca melahirkan karena rasa sakit saat melahirkan atau saat dijahit. Ini membutuhkan waktu yang cukup lama untuk membuat wanita siap lagi untuk hamil dan melahirkan.
- c. Bagi wanita dengan riwayat melahirkan secara caesar, bayi lahir cacat, pre eklamsia, dianjurkan untuk memberi jarak antar kehamilan yang cukup, karena mereka memiliki resiko lebih besar dari pada wanita dengan riwayat kelahiran normal.
- d. Supaya bayi yang sudah lahir mendapatkan ASI eksklusif dari ibunya.

5. Dampak Jarak Kehamilan <2 Tahun dan >5 Tahun

a. Dampak dari jarak kehamilan <2 tahun pada ibu

1) Anemia

Penyebab anemia pada saat hamil disebabkan kurang pengetahuan akan pentingnya gizi pada saat hamil karena pada saat hamil mayoritas seorang ibu mengalami anemia. Tambahan zat besi dalam tubuh fungsinya untuk meningkatkan jumlah sel darah merah, membentuk sel darah merah janin dan plasenta. Lama kelamaan seorang yang kehilangan sel darah merah akan menjadi anemis.

2) KEK (Kekurangan Energi Kronik)

Jarak melahirkan yang terlalu dekat akan menyebabkan kualitas janin/anak yang rendah dan juga akan merugikan kesehatan ibu. Ibu tidak memperoleh kesempatan untuk memperbaiki tubuhnya sendiri (ibu memerlukan energi yang cukup untuk memulihkan keadaan setelah melahirkan anaknya). Dengan mengandung kembali maka akan menimbulkan masalah gizi ibu dan janin/bayi berikut yang dikandung.

3) Pre-eklamsia sampai eklamsia

Kombinasi keadaan alat reproduksi yang belum siap hamil dan anemia makin meningkatkan terjadinya keracunan hamil dalam bentuk pre-eklamsia atau eklamsia. Pre-eklamsia dan eklamsia memerlukan perhatian serius karena dapat menyebabkan kematian.

4) Plasenta previa

Salah satu penyebab dari plasenta previa adalah jarak kehamilan yang terlalu dekat. Hal ini terjadi karena plasenta previa merupakan implantasi di segmen bawah rahim dapat disebabkan oleh endometrium di fundus uteri yang belum siap menerima implantasi, endometrium yang tipis sehingga diperlukan perluasan plasenta untuk mampu memberikan nutrisi pada janin.

5) Persalinan yang lama dan macet

Persalinan yang disertai komplikasi pada ibu maupun janin merupakan penyebab dari persalinan lama yang dipengaruhi oleh kelainan letak janin, kelainan panggul, kelainan kekuatan his dan mengejan serta pimpinan persalinan yang salah. Kematian pada saat melahirkan juga disebabkan oleh perdarahan dan infeksi.

6) Perdarahan

Perdarahan pada saat melahirkan antara lain disebabkan karena otot rahim yang terlalu lemah dalam proses involusi. Selain itu juga disebabkan selaput ketuban stasel (bekuan darah yang tertinggal didalam rahim), kemudian proses pembekuan darah yang lambat dan juga dipengaruhi oleh adanya robekan pada jalan lahir.

7) Kematian ibu

Kematian ibu pada saat melahirkan banyak disebabkan karena perdarahan dan infeksi. Selain itu angka kematian ibu karena keguguran juga cukup tinggi yang kebanyakan dilakukan oleh tenaga non profesional (dukun).

b. Dampak dari jarak kehamilan >5 tahun pada ibu

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) juga menganjurkan agar ibu tidak memberi jeda kehamilan yang terlalu lama, yakni lebih dari lima tahun. Pasalnya, jeda yang cukup lama ini kerap dikaitkan dengan risiko preeklampsia yang lebih besar. Ini merupakan komplikasi kehamilan yang ditandai dengan tekanan darah tinggi.

D. Penelitian Yang Terkait

1. Pada penelitian yang dilakukan Wahyuni S, Hariyanti R, Rahma R, Ningsih N.K (2022) yang berjudul Hubungan Jarak Kehamilan dengan Kejadian Preeklampsia pada Ibu Hamil di RSUD H. Abdul Manap Kota Jambi, menunjukkan ada hubungan jarak kehamilan dengan kejadian preeklampsia dengan nilai ($p\text{-value} = 0,005$) dan adanya hubungan Indeks

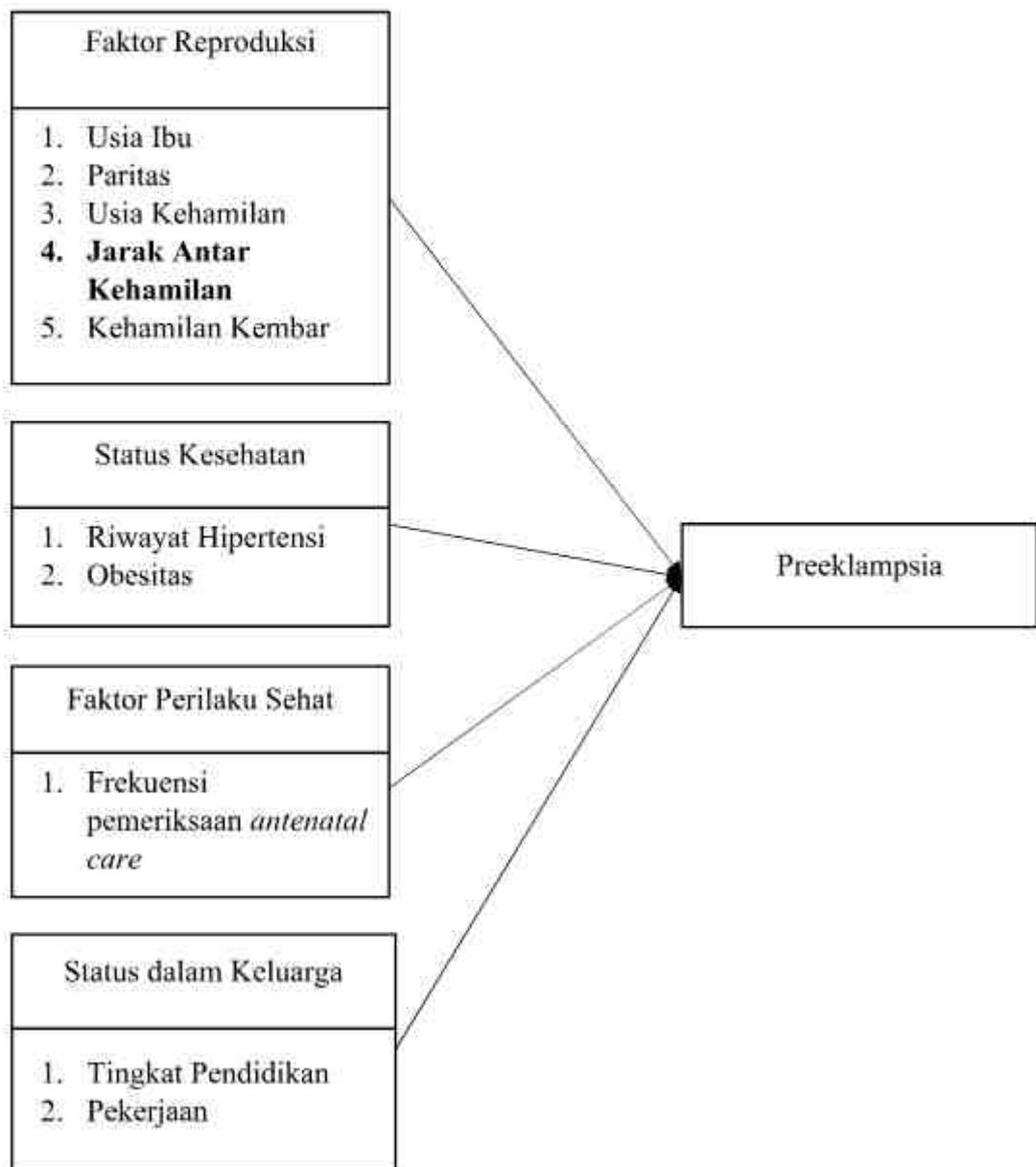
Massa Tubuh (IMT) dengan kejadian preeklampsia dengan nilai (p -value = 0,045). Diketahui bahwa 50 (84,7%) responden dengan jarak kehamilan beresiko dengan kejadian preeklampsia berat, sedangkan 9 (15,3%) responden dengan jarak kehamilan tidak beresiko dengan preeklampsia ringan.

2. Hasil penelitian Wulandari, S. (2016). Hubungan Antara Jarak dan Status Gizi dengan Kejadian Pre Eklamsi pada Ibu Hamil di RS Aura Syifa Kediri. *Jurnal Kebidanan Midwiferia*, 2(1), 11-20. Menunjukkan bahwa sebagian besar ibu hamil dengan jarak kehamilan ideal yang tidak preeklamsi yakni sebanyak 44 responden (51,8%), sebagian kecil ibu hamil dengan jarak kehamilan ideal mengalami preeklamsi ringan yakni sebanyak 15 responden (17,6%). Dan sebagian kecil ibu hamil dengan jarak kehamilan tidak ideal mengalami preeklamsi berat yakni sebanyak 3 responden (3,5%). Hal ini menunjukkan adanya kecenderungan hubungan diantara kedua variabel yakni semakin ideal jarak kehamilan pada ibu hamil maka semakin tidak mengalami kejadian preeklamsi dan sebaliknya.
3. Hasil penelitian Widiastuti, Y. P., Rimawati, U., & Istioningsih, I. (2019). Indeks Massa Tubuh (IMT), Jarak Kehamilan dan Riwayat Hipertensi Mempengaruhi Kejadian Preeklampsia. *Jurnal Ilmu Keperawatan Maternitas*, 2(2), 6-22. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, didapatkan hasil bahwa jarak kehamilan memiliki hubungan yang signifikan dengan terjadinya preeklampsia. Apabila dilihat dari risikonya, jarak kehamilan yang <2 tahun memiliki risiko 0,329 kali lebih besar untuk menderita preeklampsia dibandingkan dengan kelompok jarak kehamilan yang ≥ 2 tahun.
4. Hasil Penelitian Juniarty E & Mandasari P. (2023) dengan judul Hubungan Umur Ibu dan Jarak Kehamilan dengan Kejadian Preeklampsia pada Ibu Bersalin. Hasil penelitian didapatkan ada hubungan antara umur ibu (p value = 0,000) dan jarak kehamilan (p value = 0,000) dengan kejadian

preeklampsia di RSUD Kota Prabumulih tahun 2019. Simpulan ada hubungan yang bermakna antara umur dengan ada hubungan bermakna antara jarak kehamilan dengan preeklampsia.

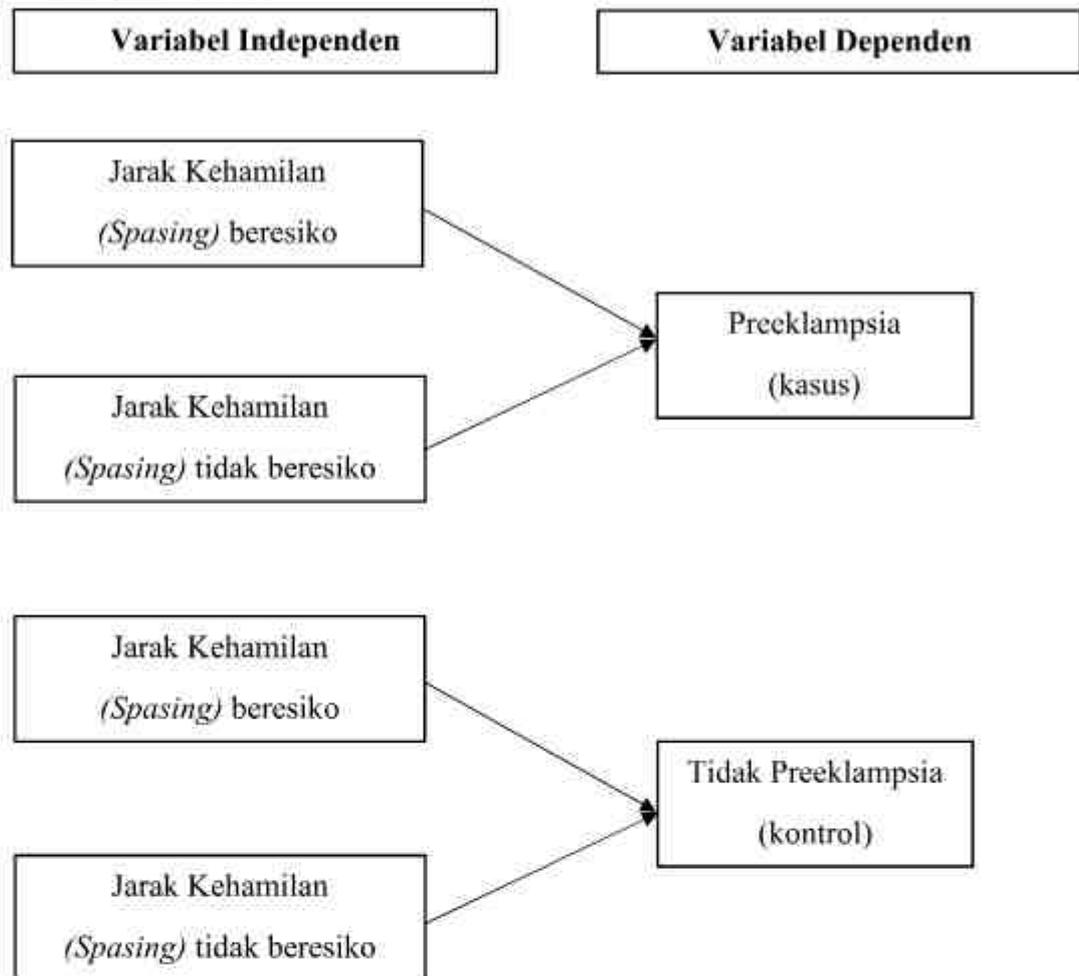
E. Kerangka Teori

Gambar 2.1. Kerangka Teori



Sumber : Wulandari (2015), Kurniawati D, dkk (2020), modifikasi

F. Kerangka Konsep



Gambar 2.2 Kerangka konsep penelitian

G. Variabel Penelitian

Variabel adalah sesuatu yang digunakan sebagai ciri, sifat atau ukuran yang memiliki atau didapatkan oleh suatu penelitian tentang suatu konsep pengertian tertentu (Notoatmodjo, 2018). Variabel dalam penelitian ini ada 2 yaitu :

1. Variabel Independen

Variabel independen merujuk pada variabel yang merupakan faktor resiko atau penyebab dalam suatu penelitian (Notoatmodjo, 2018). Dalam penelitian ini yang termasuk variabel independen adalah jarak kehamilan (*spasing*).

2. Variabel Dependen

Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi nilainya ditentukan oleh variabel lain (Notoatmodjo, 2018; h. 103). Dalam penelitian ini yang termasuk variabel dependen adalah kejadian preeklampsia pada ibu hamil.

H. Hipotesis

Hipotesis adalah suatu jawaban sementara dari pertanyaan penelitian. Hipotesis berfungsi untuk menentukan ke arah pembuktian, artinya hipotesis ini merupakan pernyataan yang harus dibuktikan. (Notoatmodjo, 2018).

Hipotesis dalam penelitian ini yaitu :

Ha : Terdapat hubungan antara jarak kehamilan (*spacing*) dengan kejadian preeklampsia pada ibu hamil.

I. Definisi Operasional

Tabel 2.1 : Definisi Operasional Hubungan jarak kehamilan pada ibu hamil dengan kejadian preeklampsia di RSUD Dr.H.Abdul Moeloek Bandar Lampung.

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
.	Jarak kehamilan (<i>spacing</i>)	interval waktu antara satu kehamilan dengan kehamilan berikutnya pada seorang ibu.	Dokumentasi data bersumber dari rekam medik pasien	Ceklist	0 : beresiko (<2 tahun dan >5 tahun) 1 : tidak beresiko (2-5 tahun)	Ordinal
	Preeklampsia	Diagnosa preeklampsia yaitu suatu	Dokumentasi data bersumber	Ceklist	0 : preeklampsia	Ordinal

		keadaan dimana tekanan darah mencapai $\geq 140/90$ mmHg dan proteinuria ≥ 300 mg/24 jam setelah kehamilan 20 minggu.	dari rekam medik pasien		1 : tidak preeklampsia	
--	--	--	-------------------------	--	------------------------	--