

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan Penelitian

Rencana penelitian merupakan cara sistematis yang digunakan untuk memperoleh jawaban dari pertanyaan penelitian. Secara luas pengertian desain penelitian mencakup berbagai hal yang dilakukan peneliti mulai dari identifikasi masalah, rumusan hipotesis, definisi operasional, cara pengumpulan data hingga analisis data (Syapitri et al., 2021:113)

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan desain *survei analitik*. Rancangan penelitian ini menggunakan *cross sectional*. Penelitian *cross sectional* ialah suatu penelitian untuk mempelajari dinamika korelasi antara faktor-faktor risiko dengan efek, dengan cara pendekatan, observasi atau pengumpulan data sekaligus pada suatu saat. (Notoatmodjo Soekidjo, 2018:37).

B. Subjek Penelitian

Pada penelitian ini terdapat populasi penelitian, besar sampel penelitian, dan teknik pengambilan sampel sebagai berikut :

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah sekumpulan subyek dan obyek yang diamati. Populasi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek yang diteliti (Syapitri et al., 2021:143). Populasi dalam penelitian ini adalah ibu yang memiliki bayi (6-12 bulan) di wilayah kerja Puskesmas Karangrejo dan yang berkunjung di Puskesmas Karangrejo Kota Metro. Berdasarkan data yang diperoleh, jumlah populasi bayi di wilayah kerja Puskesmas Karangrejo tercatat sebanyak 153 bayi.

2. Besar sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi, yang kesimpulannya akan diberlakukan untuk populasi, oleh karena itu sampel harus representatif (mewakili) (Syapitri et al., 2021:145). Sampel pada penelitian ini adalah bayi yang berkunjung atau berobat di

Puskesmas Karangrejo dan berdomisili di kelurahan sebagai warga Karangrejo.

Rumus pengambilan besar sampel pada penelitian ini yaitu rumus *lemeshow* (Anggreni Dhona, 2022:90)

$$n = \frac{Z^2 p (1-P) N}{d^2 (N-1) + Z^2 P (1-P)}$$

Keterangan :

- n = Jumlah Sampel
- N = Jumlah populasi = 153
- Z = Derajat kepercayaan (biasanya 95% = 1,96)
- P = Estimasi proporsi = 0,5
- d = Simpangan mutlak 10% (0,1)

diketahui :

$$n = \frac{Z^2 p (1-P) N}{d^2 (N-1) + Z^2 P (1-P)}$$

$$n = \frac{1,96^2 \times 0,5 (1-0,5) \times 153}{0,1^2 (153-1) + 1,96^2 \times 0,5 (1-0,5)}$$

$$n = \frac{3,8416 \times 0,25 \times 153}{0,01 (152) + 3,8416 \times 0,25}$$

$$n = \frac{146,9412}{2,4804}$$

$$n = 59,24 = \text{dibulatkan menjadi } 60$$

Hasil perhitungan sampel didapat jumlah sampel sebanyak 59,24 sampel yang dibulatkan menjadi 60 sampel yang akan dijadikan responden dalam penelitian. Untuk menghindari *drop out* data ditambah 10%. $60 \times 10\% = 66$ bayi.

C. Teknik sampling penelitian

Penentuan teknik sampling yang akan digunakan dalam pengambilan sampel dengan sendirinya akan tergantung dari tujuan penelitian dan sifat-sifat populasi. Pada penelitian ini teknik yang akan digunakan adalah *accidental sampling* dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Pengambilan sampel secara *accidental sampling* ini dilakukan dengan mengambil kasus atau responden yang kebetulan ada atau tersedia di suatu tempat sesuai dengan konteks penelitian (Notoatmodjo Soekidjo, 2018:119-130)

Teknik pengambilam sampel dengan *Sampling accidental* adalah teknik pengambilan sampel berdasarkan kebetulan, siapa saja yang secara kebetulan/ insidental bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel, yang dimana orang tersebut cocok sebagai sumber data (Syapitri et al., 2021:149).

Berikut kriteria inklusi dan eksklusi pada penelitian ini :

- 1) Kriteria inklusi, adalah kriteria atau ciri-ciri yang perlu dipenuhi oleh setiap anggota populasi yang dapat diambil sebagai sampel. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah : Ibu yang memiliki bayi (6-12 bulan) yang berkunjung / berobat di Puskesmas Karangrejo dan berdomisili di kelurahan sebagai warga Karangrejo.
- 2) Kriteria eksklusi, adalah kriteria atau ciri-ciri anggota populasi yang tidak dapat diambil sebagai sampel. kriteira eksklusi pada penelitian ini adalah:
 - a) Ibu yang tidak bersedia menjadi responden
 - b) Bayi yang sedang memiliki penyakit kronis seperti asma, jantung bawaaan dan ginjal kronis.
 - c) Ibu yang tinggal diluar kelurahan Karangrejo.

D. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi penelitian

Lokasi penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Karangrejo, Metro Utara. Berdasarkan data hasil pra survey di Puskesmas Karangrejo pada tahun 2023 terdapat 143 jumlah bayi yang terdapat di Puskesmas Karangrejo dengan penderita ISPA pada bayi dengan jumlah 30 penderita (20,9%) sedangkan pada tahun 2024 terdapat 153 jumlah bayi yang terdapat

di Puskesmas Karangrejo dan diketahui cakupan penemuan penderita ISPA pada bayi dengan jumlah 38 penderita (31,4%). Terjadinya peningkatan di tahun 2024 yang disebabkan oleh berbagai faktor. Kemungkinan peningkatan angka penemuan kasus juga dapat disebabkan oleh adanya peningkatan cakupan skrining dan pencatatan kasus di Puskesmas Karangrejo pada tahun 2024.

Berdasarkan data yang diperoleh, Puskesmas Karangrejo menempati urutan ke-5 dari 11 puskesmas di wilayah tersebut dalam hal jumlah kasus ISPA, sehingga termasuk dalam kelompok puskesmas dengan angka kejadian yang cukup tinggi dengan prevalensi ISPA mencapai 113,6%, dengan jumlah balita yang mengalami ISPA berat atau tergolong pneumonia berat sebanyak 25 balita. Tingginya angka prevalensi ini menunjukkan bahwa kasus ISPA pada balita masih menjadi permasalahan kesehatan yang perlu mendapatkan perhatian khusus, terutama dalam upaya pencegahan, deteksi dini, serta penanganan yang cepat dan tepat untuk menurunkan angka morbiditas dan mencegah komplikasi yang lebih berat.

2. Waktu penelitian

Waktu dalam pengumpulan data dalam penelitian dilaksanakan di Puskesmas Karangrejo Kota Metro pada 22 April – 22 Mei tahun 2025.

E. Instrumen Penelitian.

Instrumen penelitian adalah alat-alat yang digunakan untuk pengumpulan data. Instrumen penelitian ini dapat berupa : kuesioner (daftar pertanyaan) formulir observasi, formulir-formulir lain yang berkaitan dengan pencatatan data dan sebagainya (Notoatmodjo Soekidjo, 2018:87).

Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data berupa kuesioner dengan menggunakan lembar *checklist* yang terdiri dari 10 pertanyaan yang terbagi dalam 3 variabel. Kuesioner tersebut dirancang untuk mengukur setiap variabel dalam penelitian ini.

Kuesioner ini dibagi menjadi beberapa bagian, yaitu :

- 1) Bagian pertama berisi pertanyaan mengenai ISPA yang terdiri dari 2 pertanyaan.
- 2) Bagian kedua berisi pertanyaan mengenai riwayat BBLR yang terdiri dari 2 pertanyaan.
- 3) Bagian ketiga berisi pertanyaan mengenai riwayat pemberian ASI eksklusif, yang terdiri dari 2 pertanyaan.

Jumlah total item kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini adalah 6 pertanyaan, yang dianggap cukup untuk mendapatkan data yang relevan dan mendalam sesuai dengan tujuan penelitian ini.

Kuesioner dengan pilihan YA atau TIDAK termasuk dalam jenis kuesioner tertutup dengan jenis *dichotomous choice* jenis kuesioner ini memberikan dua pilihan jawaban yang jelas dan saling bertentangan, yaitu “YA” dan “TIDAK”, yang memungkinkan responden untuk memilih salah satu tanpa memberi ruang untuk jawaban lain. Kuesioner tipe ini cocok digunakan untuk mengukur fakta, konfirmasi, atau pendapat yang bersifat jelas dan berlangsung. Keuntungan pertanyaan jenis ini ialah mudah mengolah/tabulasinya. Di samping itu, menjawabnya pun tidak sulit karena hanya memilih satu diantara dua jawaban. Pertanyaan ini dapat digunakan, bila kita sudah yakin dan tahu benar kemungkinan jawaban-jawabannya dari pertanyaan yang akan diajukan (Notoatmodjo Soekidjo, 2018:159).

Wawancara adalah suatu metode yang dipergunakan untuk mengumpulkan data, di mana peneliti mendapatkan keterangan atau informasi secara lisan dari seseorang sasaran penelitian (responden), atau bercakap-cakap berhadapan muka dengan orang tersebut (*face to face*) (Notoatmodjo Soekidjo, 2018:139).

Kuisisioner adalah daftar pertanyaan yang sudah tersusun dengan baik, sudah matang, di mana responden tinggal memberikan tanda-tanda tertentu. Kuisisioner sering juga disebut “daftar pertanyaan” (formulir). Pentingnya kuisisioner sebagai alat pengumpul data adalah untuk memperoleh suatu data yang sesuai dengan tujuan penelitian tersebut (Notoatmodjo Soekidjo, 2018:152).

F. Proses Pengumpulan Data

Berikut adalah proses pengumpulan data pada penelitian ini yaitu :

1. Jenis data yang dikumpulkan

Pada penelitian ini jenis data yang harus dikumpulkan adalah data primer yang di dapatkan langsung dari ibu yang memiliki bayi, meliputi:

- a) Riwayat BBLR menggunakan jenis data primer yang bersumber dari wawancara dengan menggunakan lembar *check list* dengan responden.
- b) ASI Eksklusif menggunakan jenis data primer yang bersumber dari wawancara dengan menggunakan lembar *check list* dengan responden.
- c) ISPA menggunakan jenis data primer yang bersumber dari wawancara dengan menggunakan lembar *check list* dengan responden.

2. Teknik pengumpulan data

Pengumpulan data dalam penelitian perlu dipantau agar data yang diperoleh dapat terjaga tingkat validitas dan reliabilitasnya (Syapitri et al., 2021:165).

Pada penelitian ini teknik pengambilan data yaitu menggunakan alat ukur kuesioner dengan menggunakan lembar *check list*.

3. Pengukuran variabel

- a) Variabel ISPA dilakukan dengan wawancara responden dengan menggunakan lembar *check list*, dikatakan ISPA jika memenuhi kriteria berdasarkan diagnosa dokter dan dikatakan tidak ISPA apabila dalam kondisi lain atau dengan penyakit lain selain ISPA.
- b) Variabel BBLR dilakukan dengan wawancara responden dengan menggunakan lembar *check list*, dikatakan BBLR apabila berat badan $< 2500\text{gr}$ dan dikatakan tidak BBLR apabila berat badan $\geq 2500\text{ gr}$.
- c) Variabel ASI Eksklusif dilakukan dengan wawancara responden dengan menggunakan lembar *check list*, dikatakan pemberian ASI Eksklusif apabila diberikan ASI Eksklusif sejak berusia 0-6 bulan dan dikatakan tidak ASI Eksklusif apabila diberikan makanan dan minuman tambahan selain ASI sebelum usia 6 bulan.

4. Proses pengumpulan data

a) Tahap persiapan

- 1) Menyusun proposal penelitian pada tanggal 03 Oktober 2025
- 2) Menentukan jumlah populasi dan membuat daftar populasi pada tanggal 07 Oktober 2025
- 3) Menentukan jumlah sampel dan membuat daftar sampel pada tanggal 22 Oktober 2025
- 4) Membuat dan mempersiapkan instrument penelitian berupa *informed consent* dan *check list* pada tanggal 11 November 2025
- 5) Menyelesaikan administrasi perizinan penelitian pada tanggal 15 April 2025

b) Pelaksanaan penelitian

- 1) Menyertakan surat izin penelitian tanggal 19 April 2025
- 2) Peneliti memilih sampel, yaitu bayi yang sesuai dengan kriteria penelitian
- 3) Peneliti menemui calon responden langsung di ruangan
- 4) Menjelaskan tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui apakah ada hubungan riwayat BBLR dan ASI eksklusif dengan kejadian ISPA
- 5) Memberikan *inform consent* pada responden, jika responden menyetujui maka selanjutnya menandatangani lembar *informed consent*
- 6) Melakukan wawancara dengan responden dan mengisi lembar *check list*
- 7) Pengumpulan data menggunakan teknik *Accidental Sampling* yaitu Teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan, siapa saja yang secara kebetulan/insidental bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel, yang dimana orang tersebut cocok sebagai sumber data
- 8) Melakukan penelitian, mengumpulkan data, memproses atau menganalisis data dengan *editing, coding, processing/ entry* dan *cleaning*

G. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan data

Pengolahan data merupakan suatu cara atau proses dalam memperoleh data. Upaya mengubah data yang telah dikumpulkan menjadi informasi yang dibutuhkan. Pengolahan data merupakan bagian dari penelitian setelah pengumpulan data. Pada tahap ini, data mentah atau *raw* data yang telah dikumpulkan dan diolah atau dianalisis sehingga menjadi informasi. Pengolahan data dapat dilakukan dengan 2 (dua) cara yaitu hitung manual atau *SPSS*, *Excel* dan lain-lain. Proses pengolahan data terdapat langkah yang harus dipenuhi sebagai berikut (Syapitri et al., 2021:188-192).

a) *Editing*

Editing atau penyuntingan data adalah tahapan di mana data yang sudah dikumpulkan dari hasil pengisian kuesioner disunting kelengkapan jawabannya (Syapitri et al., 2021:190). Jika pada tahapan penyuntingan ternyata ditemukan ketidaklengkapan dalam pengisian jawaban, maka harus melakukan pengumpulan data ulang.

b) *Coding*

Coding adalah kegiatan merubah data dalam bentuk huruf menjadi data dalam bentuk angka/bilangan. Kode adalah simbol tertentu dalam bentuk huruf atau angka untuk memberikan identitas data. Kode yang diberikan dapat memiliki arti sebagai data kuantitatif (berbentuk skor) (Syapitri et al., 2021:190). Pada penelitian ini salah satu contoh kode yang digunakan adalah BBLR dengan kode 0 dan tidak BBLR dengan kode 1.

c) *Data Entry*

Data entry adalah mengisi kolom dengan kode sesuai dengan jawaban masing-masing pertanyaan (Syapitri et al., 2021:191). Pada tahapan ini peneliti akan menggunakan komputer untuk memasukan kode pada kolom.

d) Processing

Processing adalah proses setelah semua kuesioner terisi penuh dan benar, serta telah dikode jawaban responden pada kuesioner ke dalam aplikasi pengolahan data di computer (Syapitri et al., 2021:191).

e) Cleaning Data

Cleaning data adalah pengecekan kembali data yang sudah dientri apakah sudah betul atau ada kesalahan pada saat memasukan data (Syapitri et al., 2021:192). Pada penelitian ini setiap data yang dimasukkan akan dilakukan pengecekan kembali untuk memastikan tidak ada kesalahan dalam prosesnya.

2. Analisis Data

Setelah pengolahan data dilakukan maka data tersebut akan dianalisis, berikut analisis yang akan dilakukan pada penelitian ini menurut (Notoatmodjo Soekidjo, 2018:182), yaitu :

a) Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Bentuk analisis univariat tergantung dari jenis datanya.

Menurut (Marhawati et al., 2022:81) tabel distribusi frekuensi relatif adalah jenis tabel statistik yang di dalamnya menyajikan frekuensi dalam bentuk angka presentasi (p). Nilai persentase dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$P (\%) = \frac{f}{n} \times 100$$

Keterangan :

P = persentase

f = frekuensi

n = Jumlah data

b) Analisis Bivariat

Analisis bivariat yang dilakukan terhadap dua variable yang diduga berhubungan atau berkorelasi. Analisis bivariate adalah analisis yang di gunakan menggunakan uji *chi-square* untuk mengetahui hubungan riwayat BBLR dan ASI Eksklusif dengan frekuensi kejadian penyakit ISPA. Analisis bivariat dilakukan untuk melihat hubungan antara riwayat kontrasepsi hormonal dengan kejadian kanker payudara menggunakan *uji chi-square* dan pengolahan data dilakukan dengan menggunakan komputer, dengan tingkat kepercayaan 95% dan $\alpha = 0,05$. Analisis bivariat data dilakukan uji normalitas terlebih dahulu dengan rumus apakah data berdistribusi normal atau tidak. Jika data berdistribusi normal menggunakan *uji chi square* dan jika data tidak berdistribusi normal menggunakan *fisher exact*.

Prinsip dasar uji *Chi-square* adalah membandingkan frekuensi yang terjadi (observasi) dengan frekuensi harapan (ekspektasi). Bila nilai frekuensi observasi dengan nilai frekuensi harapan sama, maka dikatakan ada perbedaan yang bermakna (signifikan), sebaliknya bila nilai frekuensi observasi dan nilai frekuensi harapan berbeda, maka dikatakan ada perbedaan yang bermakna (signifikan). Nilai data kedua variabel disajikan dalam bentuk tabel silang dalam mempermudah analisis uji *Chi-square*. Uji *Chi-square* selalu dua sisi (*two-sided*).

Chi-square meringkas perbedaan antara frekuensi yang diamati (*observed frequencies*) dan frekuensi yang diharapkan (*expected frequencies*) dalam tabel bivariate. Pembuktian uji *chi-square* menggunakan formula sebagai berikut: (Adiputra et al., 2021:125).

$$\chi^2 = \sum \frac{(O-E)^2}{E}$$

$$df = (k-1) (n-1)$$

keterangan :

O = nilai observasi

E = nilai ekspektasi (harapan)

k = jumlah kolom

b = jumlah baris

- 1) Menurut (Hastono, 2017) dalam (Adiputra et al., 2021:125) menjelaskan bahwa jika frekuensi sangat kecil, penggunaan uji *chi-square* mungkin kurang tepat. Keterbatasan uji *chi-square* yaitu :
 - (a) Tidak boleh ada sel yang mempunyai nilai harapan (nilai E) kurang dari 1.
 - (b) tidak boleh ada sel yang mempunyai nilai harapan (nilai E) kurang dari 5, lebih dari 20% dari jumlah sel.
 - (c) Bila keterbatasan tersebut terjadi pada tabel 2x2 (ini berarti tidak bisa menggabung kategorik-kategoriknya lagi), maka dianjurkan menggunakan uji *Fisher's Exact*.
- 2) Menurut (Chan, 2015) dalam (Adiputra et al., 2021:126) menjelaskan beberapa sifat uji *chi-square* (X^2) yaitu :
 - (a) Ketika ada kesalahan yang sempurna (*perfect agreement*) antara frekuensi yang diamati dan yang diharapkan, nilai *chi-square* nol, dan H_0 harus diterima.
 - (b) Ketika ada kesepakatan yang erat (*close agreement*) antara frekuensi yang diamati dan yang diharapkan, nilai *chi-square* kecil (dan nilai-p besar).
 - (c) Ketika ada kesepakatan yang buruk (*poor agreement*) antara frekuensi yang diamati dan yang diharapkan, nilai *chi-square* besar (dan nilai-p kecil), dan H_0 harus ditolak.
- 3) Menurut (Hastono, 2017) dalam (Adiputra et al., 2021:131) menjelaskan beberapa aturan yang berlaku pada analisis dan interpretasi uji *chi-square* adalah sebagai berikut:
 - (a) Bila pada 2x2 dijumpai nilai *Expected* (harapan) kurang dari 5, maka yang digunakan adalah "*Fisher's Exact Test*"

- (b) Bila tabel 2x2, dan tidak ada nilai $E < 5$, maka uji yang dipakai sebaiknya “*continuity Correction*”
- (c) Bila tabelnya lebih dari 2x2, misalnya 3x2, 3x3 dsb, maka digunakan uji “*Pearson Chi Square*”
- (d) Uji “*Likelihood Ratio*” dan “*Linear-by-Linear Assciation*”, biasanya digunakan untuk keperluan lebih spesifik, misalnya analisis stratifikasi pada bidang epidemiologi dan juga untuk mengetahui hubungan linier dua variabel kategorik, sehingga kedua jenis ini jarang digunakan.
- (e) Untuk mengetahui adanya nilai E kurang dari 5, dapat dilihat pada footnote dibawah kotak *Chi-Square Test*
- (f) Uji *Chi-Square* hanya dapat digunakan untuk mengetahui ada/tidaknya hubungan dua variabel, namun tidak dapat mengetahui derajat/kekuatan hubungan dua variabel. Pada bidang kesehatan, untuk mengetahui besar/kekuatan hubungan dilakukan nilai OR atau RR, nilai OR digunakan untuk jenis penelitian *Cross Sectional* dan *Case Control*, sedangkan nilai RR digunakan bila jenis penelitiannya kohort.

H. Etika Penelitian (*Ethical Clearance*)

Etika penelitian adalah suatu pedoman etika yang berlaku untuk setiap kegiatan penelitian yang melibatkan antara pihak peneliti, pihak yang diteliti (subjek penelitian) dan masyarakat yang akan memperoleh dampak hasil penelitian tersebut. Etika penelitian ini mencakup juga perilaku peneliti atau perlakuan peneliti terhadap subjek penelitian serta sesuatu yang dihasilkan oleh peneliti bagi masyarakat. (Notoatmodjo Soekidjo, 2018:202). Surat layak etik atau *ethical clearance* pada penelitian ini akan dikeluarkan oleh Komisi Etik Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Tanjung Karang setelah proposal ini disetujui.

Menurut (Syapitri et al., 2021:179) semua penelitian yang melibatkan manusia sebagai subjek harus menerapkan 4 prinsip dasar etika penelitian, yaitu:

1) Menghormati atau menghargai subjek (*Respect For Person*)

Menghormati atau mempertimbangkan orang perlu memperhatikan beberapa hal, di antaranya:

- a) Peneliti harus mempertimbangkan secara mendalam terhadap kemungkinan bahaya dan penyalahgunaan penelitian.
- b) Terhadap subjek penelitian yang rentan terhadap bahaya penelitian maka diperlukan perlindungan.

2) Manfaat (*Beneficence*)

Dalam penelitian diharapkan dapat menghasilkan manfaat yang sebesar-besarnya dan mengurangi kerugian atau risiko bagi subjek penelitian. Oleh karenanya desain penelitian harus memperhatikan keselamatan dan kesehatan dari subjek peneliti.

3) Tidak membahayakan subjek penelitian (*Non-Maleficence*)

Sangatlah penting bagi peneliti memperkirakan kemungkinan-kemungkinan apa yang akan terjadi dalam penelitian sehingga dapat mencegah risiko yang membahayakan bagi subjek penelitian.

4) Keadilan (*Justice*)

Makna keadilan dalam hal ini adalah tidak membedakan subjek. Perlu diperhatikan bahwa penelitian seimbang antara manfaat dan risikonya. Risiko yang dihadapi sesuai dengan pengertian sehat, yang mencakup: fisik, mental, dan sosia