

BAB III

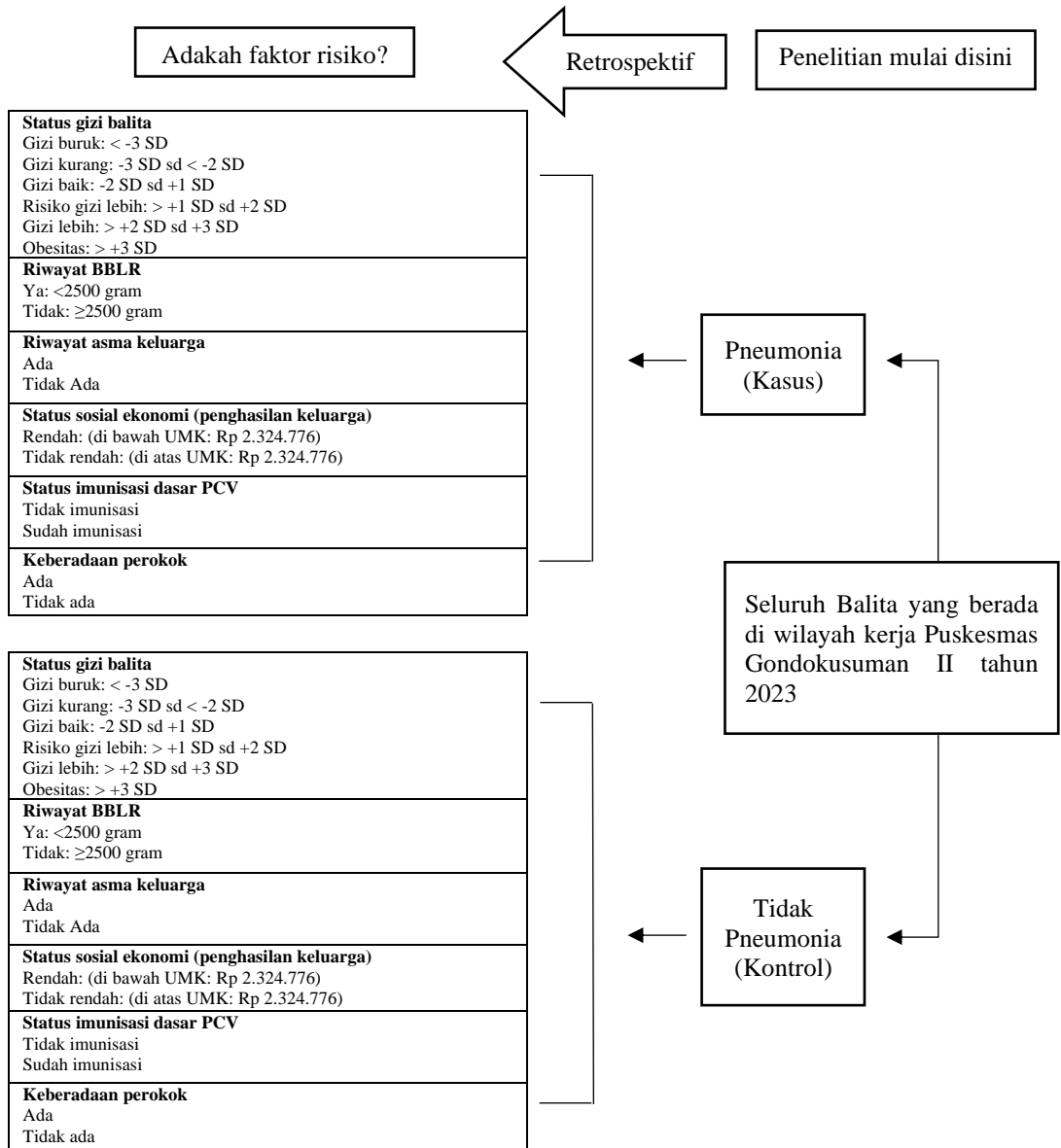
METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan jenis penelitian observasional analitik atau survey analitik yaitu suatu penelitian untuk mengetahui bagaimana dan mengapa suatu fenomena terjadi melalui sebuah analisis statistik seperti korelasi antara sebab dan akibat atau faktor risiko dengan efek serta kemudian dapat dilanjutkan untuk mengetahui seberapa besar kontribusi dari sebab atau faktor risiko tersebut terhadap akibat atau efek.³⁷ Dalam penelitian ini yang menjadi faktor risiko adalah faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian pneumonia pada balita di Puskesmas Gondokusuman II yang meliputi status gizi balita, riwayat berat badan lahir rendah, riwayat asma keluarga, status sosial ekonomi, status imunisasi dasar PCV, dan keberadaan perokok.

Penelitian ini dilaksanakan dengan desain penelitian *case control* yaitu penelitian analitik yang menyangkut bagaimana faktor risiko dipelajari dengan menggunakan pendekatan *retrospective* yang berarti efek dari penyakit atau status kesehatan diidentifikasi saat ini, kemudian faktor risiko diidentifikasi ada atau terjadi pada waktu lalu.³⁸ Kelompok kasus pada penelitian ini adalah kelompok balita yang menderita pneumonia, sedangkan kelompok kontrol pada penelitian ini adalah kelompok balita yang tidak menderita pneumonia atau balita sehat.

B. Rancangan Penelitian



Gambar 6. Bagan Rancangan Penelitian

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah seluruh subjek (manusia, binatang, percobaan, data laboratorium, dan lain-lain) yang akan diteliti dan memenuhi karakteristik yang ditentukan.³⁹

Populasi penelitian ini adalah seluruh balita berusia 2-59 bulan yang ada di wilayah kerja Puskesmas Gondokusuman II Tahun 2023.

2. Sampel Penelitian

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Bila populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, waktu dan tenaga, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan diberlakukan untuk populasi, sehingga sampel yang diambil harus representatif (mewakili).³⁹

Sampel pada penelitian ini yaitu Balita yang melakukan pemeriksaan di Puskesmas Gondokusuman II pada tahun 2023. Dalam pengambilan sampel penelitian ini digunakan cara atau teknik tertentu, sehingga sampel tersebut sedapat mungkin mewakili populasinya. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *simple random sampling*, yaitu teknik untuk menentukan sampel penelitian dengan beberapa pertimbangan tertentu yang bertujuan agar data yang

diperoleh dapat lebih representatif dan diundi secara acak menggunakan tabel bilangan atau angka acak (*random number*) dan program komputer.³⁷

Sampel kelompok kasus pada penelitian ini adalah seluruh pasien balita sakit usia 2-59 bulan yang terdiagnosa pneumonia dan sampel kelompok kontrol pada penelitian ini adalah balita sehat usia 2-59 bulan yang berada di wilayah kerja Puskesmas Gondokusuman II tahun 2023 dengan membuat kriteria inklusi dan eksklusi berikut:

- a. Subjek yang masuk kriteria inklusi pada penelitian ini adalah balita usia 2-59 bulan dengan berjenis kelamin laki-laki dan perempuan yang pernah terdiagnosa pneumonia yang bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Gondokusuman II hingga saat ini serta orang tua balita bersedia diwawancara.
- b. Subjek yang masuk kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah balita usia 2-59 bulan yang pernah menderita pneumonia disertai komplikasi lain seperti diare, dan atau tuberkulosis.

Besar sampel dalam penelitian ini diambil dengan menggunakan pendekatan *case control* ditentukan dengan rumus Lameshow sebagai berikut:

$$n1 = n2 = \left[\frac{(Z\alpha\sqrt{2PQ} + Z\beta\sqrt{P1Q1 + P2Q2})}{(P1 - P2)} \right]^2$$

Rumus proporsi:⁴⁰

$$P1 = \frac{ORxP2}{(1 - P2) + (ORxP2)}$$

Keterangan:

$n1=n2$: besar sampel minimal untuk masing-masing kelompok

$Z\alpha$: deviat baku alfa, tingkat kepercayaan (95%=1,96)

$Z\beta$: deviat baku beta, power penelitian (80%=0,84)

$P1$: proporsi pada kelompok kasus

$P2$: proporsi pada kelompok kontrol

P : $\frac{P1+P2}{2}$

Q : $1 - P$

$Q1$: $1 - P1$

$Q2$: $1 - P2$

Data $P2$ dan OR yang digunakan pada penelitian ini diambil dari

penelitian Vivi (2021).⁴¹ Sehingga didapat:

$P2$: 0,20

OR : 4,47

$$P1 = \frac{ORxP2}{(1 - P2) + (ORxP2)}$$

$$P1 = \frac{4,47x0,20}{(1 - 0,20) + (4,47x0,20)}$$

$$P1 = \frac{0,894}{0,80 + 0,894}$$

$$P1 = \frac{0,989}{1,694}$$

$$P1 = 0,52$$

$$P2 = 0,20$$

$$P = \frac{P1 + P2}{2}$$

$$P = \frac{0,52 + 0,20}{2}$$

$$P = \frac{0,72}{2}$$

$$P = 0,36$$

$$Q = 1 - P = 1 - 0,36 = 0,64$$

$$Q1 = 1 - P1 = 1 - 0,52 = 0,48$$

$$Q2 = 1 - P2 = 1 - 0,20 = 0,80$$

$$n1 = n2 = \left[\frac{(Z\alpha\sqrt{2PQ} + Z\beta\sqrt{P1Q1 + P2Q2})}{(P1 - P2)} \right]^2$$

$$n1 = n2 = \left[\frac{(1,96\sqrt{2 \times 0,36 \times 0,64} + 0,84\sqrt{0,52 \times 0,48 + 0,20 \times 0,80})}{(0,52 - 0,20)} \right]^2$$

$$n1 = n2 = \left[\frac{(1,96 \times 0,67 + 0,84 \times 0,64)}{(0,32)} \right]^2$$

$$n1 = n2 = \left[\frac{(1,3132 + 0,5376)}{(0,32)} \right]^2$$

$$n1 = n2 = \left[\frac{(1,8508)}{(0,32)} \right]^2$$

$$n1 = n2 = \left[\frac{(3,4254)}{(0,1024)} \right]$$

$$n1 = n2 = 33,45$$

$$n1 = n2 = 34$$

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan maka besar sampel minimal yang diperoleh adalah 34 sampel. Dengan perbandingan 1:2 untuk kelompok kasus dan kelompok kontrol, maka besar sampel ini adalah 102 sampel atau masing-masing kelompok 34 sampel untuk kelompok kasus dan 68 sampel untuk kelompok kontrol yang diambil dari jumlah populasi.

Matching merupakan cara untuk menyamakan variabel-variabel tertentu antara kelompok kasus dan kelompok kontrol. *Matching* dalam penelitian ini menggunakan variabel umur balita dan jenis kelamin kelamin, dimana *matching* dilakukan pada saat pengambilan sampel kelompok kasus dan sampel kelompok kontrol.

D. Waktu dan Tempat

Penelitian ini akan dilaksanakan mulai pada Bulan Februari-Juni 2024 di wilayah kerja Puskesmas Gondokusuman II Kota Yogyakarta.

E. Variabel Penelitian

Variabel yang diteliti terdiri dari tujuh variabel, yaitu enam variabel independen dan satu variabel dependen.

1. Variabel independen dalam penelitian ini adalah status gizi balita, riwayat berat badan lahir rendah, dan riwayat asma keluarga, status sosial ekonomi, status imunisasi dasar PCV, dan keberadaan perokok.
2. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kejadian pneumonia pada balita.

F. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Tabel 4. Definisi Operasional Variabel

No	Variabel	Definisi Operasional	Kategori Data	Cara Pengukuran	Instrumen	Skala Data
1.	Kejadian Pneumonia pada Balita	Balita yang terdiagnosa menderita pneumonia yang dilihat dari rekam medis yang ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik dan klasifikasi pneumonia berdasarkan bagan mtbs	1: Pneumonia 2: Tidak Pneumonia/ Sehat	Diukur dengan cara mengambil data yang ada di rekam medis dari penegakan diagnosa pada lembar klasifikasi bagan mtbs	Format pengumpulan data dan master tabel	Nominal
2.	Status Gizi Balita	Keadaan gizi balita yang ditentukan berdasarkan indeks BB/PB berdasarkan Permenkes RI No. 2 tahun 2020 tentang standar antropometri dengan melihat berat badan balita melalui KMS pada saat anak terdiagnosa pneumonia	1: Kurang (-3 SD sd -2 SD) 2: Baik (-2 SD sd $+1$ SD)	Diukur dengan cara mengambil data BB dan PB balita, kemudian pengkategorian status gizi balita dari lembar KMS balita pada buku KIA	Format pengumpulan data, lembar KMS balita, dan master tabel	Nominal
3.	Riwayat BBLR	Keadaan balita saat dilahirkan dengan berat badan kurang dari 2.500 gram	1: Ya (<2500 gram) 2: Tidak (≥ 2500 gram)	Diukur dengan cara mengambil data pada buku KIA	Format pengumpulan data dan master tabel	Nominal

No	Variabel	Definisi Operasional	Kategori	Cara Pengukuran	Instrumen	Skala Data
4.	Riwayat Asma Keluarga	Adanya anggota keluarga yang mempunyai penyakit asma	1: Ada 2: Tidak ada	Diukur dengan cara mengambil informasi melalui wawancara dengan orangtua balita	Format pengumpulan data dan master tabel	Nominal
5.	Status Sosial Ekonomi (penghasilan keluarga)	Jumlah hasil pendapatan dari keluarga yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan bersama maupun perseorangan dalam rumah tangga berdasarkan Upah Minimum Kabupaten/Kota (UMK)	1: Rendah (di bawah UMK: Rp 2.324.776) 2 : Tidak Rendah (di atas UMK: Rp 2.324.776)	Diukur dengan mengambil informasi melalui wawancara disertai dengan pengambilan data pada format pengumpulan data	Format pengumpulan data dan master tabel	Nominal
6.	Status imunisasi dasar PCV	Balita yang mendapatkan imunisasi dasar PCV dari pemerintah sesuai dengan usia pemberian. Datanya terdapat pada catatan rekam medis balita maupun buku KIA	1: Tidak imunisasi 2: Sudah imunisasi	Diukur dengan cara mengambil data pada buku KIA	Format pengumpulan data	Nominal
7.	Keberadaan perokok	Adanya anggota keluarga yang memiliki kebiasaan merokok di dalam rumah	1: Ada 2: Tidak ada	Diukur dengan cara mengambil informasi melalui wawancara dengan ibu balita	Format pengumpulan data	Nominal

G. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis Data

Penelitian ini menggunakan data primer dan sekunder. Data primer diperoleh dengan cara melakukan wawancara langsung dengan ibu balita, data ini digunakan untuk variabel riwayat asma keluarga, status sosial ekonomi, dan keberadaan perokok. Data sekunder diperoleh dengan cara melihat data dan hasil pemeriksaan yang tercatat pada catatan rekam medis, Buku KIA, data ini yang digunakan pada variabel status gizi balita, riwayat berat badan lahir rendah, dan status imunisasi dasar PCV.

2. Teknik Pengumpulan Data

a. Pengumpulan data pada kelompok kasus:

- 1) Peneliti datang ke Puskesmas Gondokusuman II pada bagian Poliklinik Manajemen Terpadu Balita Sakit (MTBS) dan bagian rekam medis untuk mendapatkan data balita yang pneumonia kemudian menyeleksi subjek dengan kriteria inklusi dan eksklusi.
- 2) Peneliti mencatat data yang didapat dari rekam medis antara lain nama balita, jenis kelamin, tanggal lahir dan usia balita, BB dan PB balita pada saat ditegakkan diagnosa pneumonia, serta tanggal diagnosa, kedalam format pengumpulan data dan master tabel sebagai instrumen penelitian.

- 3) Peneliti mendatangi alamat responden didampingi pihak puskesmas dan dibantu kader wilayah kerja puskesmas kemudian memperkenalkan diri kepada calon responden, menyampaikan informasi penelitian, menjelaskan tujuan penelitian dan prosedur penelitian, serta meminta kesediaan calon responden untuk berpartisipasi sebagai responden dalam penelitian.
 - 4) Peneliti mencatat data yang didapat dari hasil wawancara antara lain riwayat asma keluarga, riwayat penyakit lain, jumlah penghasilan setiap bulan, dan ada atau tidaknya keberadaan perokok di dalam rumah, serta peneliti mengambil data sekunder dari buku KIA untuk mendapatkan data berat lahir balita, guna untuk melengkapi data ke dalam format pengumpulan data dan master tabel sebagai instrumen penelitian yang digunakan.
- b. Pengumpulan data pada kelompok kontrol:
- 1) Peneliti di dampingi pihak puskesmas mendatangi ke salah satu kader di wilayah kerja Puskesmas.
 - 2) Peneliti dan pendamping melaksanakan kunjungan setiap rumah balita yang tidak mempunyai riwayat pneumonia dan peneliti melakukan wawancara langsung ke setiap subjek.
 - 3) Peneliti mendatangi alamat responden kemudian memperkenalkan diri kepada calon responden, menyampaikan

informasi penelitian, menjelaskan tujuan penelitian dan prosedur penelitian, serta meminta kesediaan calon responden untuk berpartisipasi sebagai responden dalam penelitian.

- 4) Peneliti mencatat data yang didapat dari hasil wawancara antara lain nama balita, riwayat asma keluarga, riwayat penyakit lain, jumlah penghasilan setiap bulan dan ada atau tidaknya keberadaan perokok di dalam rumah, serta peneliti mengambil data sekunder dari buku KIA untuk mendapatkan data tanggal lahir balita, berat lahir balita, serta jenis kelamin, BB dan PB balita terakhir, guna untuk melengkapi data ke dalam untuk melengkapi data ke dalam format pengumpulan data dan master tabel sebagai instrumen penelitian yang digunakan.

H. Instrumen dan Bahan Penelitian

Penelitian ini menggunakan instrumen penelitian dari lembar KMS balita pada buku KIA untuk menentukan status gizi balita, format pengumpulan data dan master tabel yang dibuat oleh peneliti yang terdiri dari kolom-kolom untuk memudahkan mengklasifikasikan variabel yang diteliti.

I. Uji Validitas dan Reliabilitas

Penelitian ini tidak dilakukan uji validitas dan realibilitas karena menggunakan instrumen penelitian berupa lembar KMS balita pada buku KIA, format pengumpulan data dan master tabel.

J. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan 3 tahap yaitu:

1. Tahap Persiapan

Tahap ini diawali dengan pengajuan judul. Setelah judul disetujui dilanjutkan dengan penyusunan proposal skripsi yang diseminarkan kemudian dilanjutkan dengan pengurusan izin penelitian pada instansi berwenang.

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Peneliti menyerahkan surat izin penelitian ke Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta dan Puskesmas Gondokusuman II.
- b. Peneliti datang ke Puskesmas Gondokusuman II di Poli MTBS dan melihat data balita yang akan dijadikan sampel penelitian.
- c. Peneliti datang ke bagian rekam medis untuk melihat data balita yang terdiagnosa pneumonia dan menyeleksi subjek menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi lalu mengambil sampel secara acak dengan *random* kemudian dipilih sebanyak 34 balita pada kelompok kasus.
- d. Setelah sampel dipilih, peneliti mencatat data balita yang menjadi sampel pada format pengumpulan data.
- e. Melakukan wawancara langsung kepada sampel yang dipilih.
- f. Kemudian dilakukan pengolahan data menggunakan master tabel.

3. Tahap Penyelesaian

Setelah data terkumpul, selanjutnya dilakukan pengkodean, penghitungan dan tabulasi secara manual. Kemudian dilanjutkan dengan uji statistik dan penyusunan laporan keseluruhan skripsi dan penyajian hasil penelitian.

K. Manajemen Data

1. Pengolahan Data

Langkah-langkah pengolahan data adalah sebagai berikut:

a. *Editing*

Pada tahap ini peneliti melakukan pemeriksaan terhadap kelengkapan data yang diperoleh, jika diperoleh data yang tidak lengkap maka data tersebut akan dilakukan *drop out*.

b. *Coding*

Pemberian kode tertentu pada variabel terutama data yang dikategorikan sehingga mempermudah pengelolaan data. Berikut adalah pengelolaan kode sesuai dengan variabel:

1) Status gizi balita

Kode 1 : Gizi kurang (-3 SD sd $< -2\text{ SD}$)

Kode 2 : Gizi baik (-2 SD sd $+1\text{ SD}$)

2) Riwayat berat badan lahir rendah

Kode 1 : Ya ($<2500\text{ gram}$)

Kode 2 : Tidak ($\geq 2500\text{ gram}$)

3) Riwayat asma keluarga

Kode 1 : Ada

Kode 2 : Tidak ada

4) Status sosial ekonomi (penghasilan orang tua)

Kode 1 : Rendah (<UMK: Rp 2.324.776)

Kode 2 : Tidak rendah (> UMK: Rp 2.324.776)

5) Status imunisasi dasar PCV

Kode 1 : Tidak imunisasi

Kode 2 : Sudah imunisasi

6) Keberadaan perokok

Kode 1 : Ada

Kode 2 : Tidak ada

7) Kejadian pneumonia pada balita

Kode 1 : Pneumonia

Kode 2 : Tidak Pneumonia

c. *Tabulasi*

Mengelompokkan data ke dalam suatu tabel tertentu menurut sifat-sifat yang dimilikinya sesuai dengan tujuan penelitian. Penyusunan data merupakan pengorganisasian data agar mudah dijumlah, disusun untuk disajikan dan dianalisis. Program yang digunakan dalam tabulasi dan analisis data dalam penelitian ini adalah program SPSS.

d. *Transferring*

Memindahkan data/kode yang telah ditabulasi ke dalam master tabel atau database komputer.

e. *Cleaning*

Kegiatan pengecekan kembali data yang sudah dimasukkan apakah ada kesalahan atau tidak

2. Analisis Data

a. Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Pada umumnya dalam analisis ini hanya menghasilkan distribusi frekuensi dan presentase dari tiap variabel.³⁸

Rumus:

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

Keterangan:

P : persentase subjek dengan faktor berisiko maupun tidak berisiko serta frekuensi subjek dengan pneumonia dan tidak pneumonia

f : frekuensi subjek dengan faktor berisiko maupun tidak berisiko serta frekuensi subjek dengan tidak pneumonia

n : jumlah sampel

Pada penelitian ini, analisis univariat dilakukan pada variabel yang diteliti meliputi status gizi balita, riwayat berat badan lahir rendah, riwayat asma keluarga, status sosial ekonomi, status imunisasi PCV, keberadaan perokok dan kejadian pneumonia pada balita.

b. Analisis Bivariat

Analisis ini digunakan untuk melihat pengaruh antara variabel independen dengan variabel dependen. Pada desain *case control* estimasi risiko relatif dinyatakan dengan *Odds Ratio* (OR) yaitu perbandingan antara peluang terjadinya sesuatu pada kelompok risiko dengan peluang terjadinya sesuatu pada kelompok tanpa risiko. Interpretasi nilai OR sebagai berikut:

OR<1 : faktor yang diteliti merupakan faktor protektif

OR=1 : faktor yang diteliti bukan merupakan faktor risiko kejadian pneumonia balita

OR>1 : faktor yang diteliti merupakan faktor risiko kejadian pneumonia

Analisis bivariat yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Chi Square*. Pada penelitian ini, penentuan besarnya *Chi Square* menggunakan program komputer dengan interpretasi hasil:

- 1) Bila *p-value* (nilai signifikan uji *Chi Square*) kurang dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa hubungan faktor status gizi

balita, riwayat berat badan lahir rendah, riwayat asma keluarga, status sosial ekonomi dan kejadian pneumonia pada balita bermakna secara statistik.

- 2) Bila *p-value* (nilai signifikan uji *Chi Square*) lebih dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa hubungan faktor status gizi balita, riwayat berat badan lahir rendah, riwayat asma keluarga, status sosial ekonomi dan kejadian pneumonia pada balita tidak bermakna secara statistik.

c. Analisis Multivariat

Penelitian ini menggunakan jenis multivariat *logistic regression test* atau regresi logistik. Regresi logistik merupakan pengembangan lebih lanjut sebagai multivariat *chi square*, yaitu variabel dependennya dalam skala data nominal/ordinal (dikotomis). Regresi logistik termasuk dalam rumpun dari regresi, sehingga kedudukannya sama dengan regresi linier sebagai uji prediksi atau estimasi. Secara sederhana, perbedaan antara regresi biasa dengan regresi logistik adalah pada variabel dependen. Pada regresi biasa, data variabel dependen berupa data kontinyu sedangkan pada regresi logistik, data variabel dependennya berupa kategorik.⁴² Pada analisis regresi logistik pada penelitian ini menggunakan program komputer.

Pada analisis akhir dari uji regresi logistik, dicari variabel yang berpengaruh terhadap kejadian pneumonia pada balita dengan memasukkan variabel yang signifikan saja ($p\text{-value} < 0,25$). Kemudian diperoleh hasil bila $p\text{-value}$ kurang dari 0,25 maka variabel tersebut berpengaruh terhadap kejadian pneumonia pada balita.

L. Etika Penelitian

Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan dari Komisi Etik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta dengan No.DP.04.03/e-KEPK.1/178/2024 tanggal 01 Februari 2024. Pada tahap ini peneliti telah melaksanakan penelitian dengan empat prinsip yang harus dipegang teguh dalam melaksanakan penelitian yaitu:

1. Menghormati harkat dan martabat manusia (*respect for human dignity*)

Peneliti perlu mempertimbangkan hak-hak subjek penelitian untuk mendapatkan informasi mengenai tujuan peneliti melakukan penelitian tersebut. Peneliti mempersiapkan surat pengantar dan surat persetujuan menjadi responden yang meliputi:

- a. Deskripsi penelitian, menjelaskan tentang penelitian. Peneliti menjamin kerahasiaan identitas dan informasi yang diberikan oleh responden dalam bentuk *informed consent* sebagai wujud dari pernyataan persetujuan menjadi responden. Calon

responden yang setuju mengikuti penelitian, akan menulis persetujuan dalam informed consent, maka baru akan ditanyakan data yang dibutuhkan oleh peneliti. Jika calon responden tidak bersedia, maka tidak ada paksaan untuk menjadi responden. Persetujuan dilaksanakan antara peneliti dan calon responden.

- b. Penjelasan mengenai manfaat yang didapatkan oleh responden.
 - c. Surat pernyataan persetujuan memberikan penjelasan kemungkinan risiko dan ketidaknyamanan yang ditimbulkan dalam pengumpulan data yaitu mengganggu waktu responden yang seharusnya bisa digunakan untuk keperluan pribadi responden.
2. Menghormati privasi dan kerahasiaan subjek penelitian (*respect for privacy and confidentiality*)

Setiap orang mempunyai hak dasar individu termasuk privasi dan kebebasan individu dalam memberikan informasi. Setiap subjek berhak untuk tidak memberikan informasi yang diketahuinya kepada peneliti. Peneliti menggunakan *coding* sebagai pengganti identitas responden. Kerahasiaan responden akan dijaga oleh peneliti dan hanya digunakan semata-mata untuk keperluan penelitian. Kerahasiaan informasi responden dijaga oleh peneliti, hanya data-data tertentu saja yang akan dilaporkan sebagai hasil penelitian.

3. Keadilan dan keterbukaan (*respect for justice and inclusiveness*)

Prinsip keterbukaan dan adil harus dijaga oleh peneliti dengan kejujuran, keterbukaan, dan kehati-hatian. Peneliti menjelaskan prosedur penelitian yang akan dilakukan kepada responden sebelum dilakukan penelitian. Prinsip keadilan ini menjamin bahwa semua responden memperoleh perlakuan dan keuntungan yang sama tanpa membedakan agama, etnis, dan sebagainya. Peneliti mencantumkan karakteristik semata-mata hanya untuk menggambarkan populasi penelitian, bukan untuk membedakan agama, etnis, dan sebagainya.

4. Memperhitungkan Manfaat dan Kerugian yang Ditimbulkan (*balancing harms and benefits*)

Peneliti ini dapat memberikan manfaat yaitu dapat mengetahui faktor risiko pneumonia pada balita. peneliti meminimalisasi dampak yang merugikan bagi subjek yaitu dengan menggunakan data sekunder dan data primer.

M. Kelemahan Penelitian

Penelitian ini mempunyai kelemahan kurang *matching* antara sampel kelompok kasus dan sampel kelompok kontrol.