

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Prosedur Penelitian

1. Tahap persiapan

Peneliti mengurus surat perizinan penelitian dan *ethical clearance* dari Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Setelah didapatkan, peneliti mengurus kelengkapan berkas ke Dinas Kesehatan Kabupaten Sarmi untuk mendapat rekomendasi penelitian. Selanjutnya, memasukkan surat perizinan penelitian ke Puskesmas untuk mendapat persetujuan penelitian dan menyelesaikan persyaratan administratif.

Peneliti menyamakan persepsi pada enumerator mengenai jalannya penelitian, diharapkan para enumerator memiliki pengetahuan yang cukup mengenai pengumpulan data yang dilakukan.

2. Tahap pengumpulan data

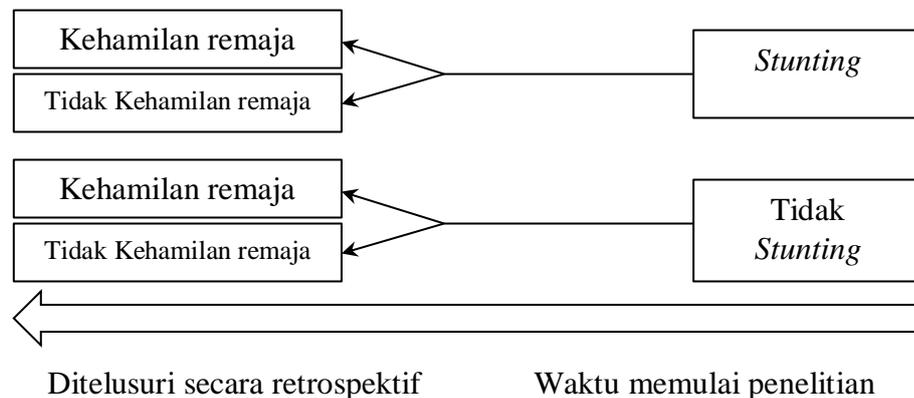
Peneliti melakukan pengambilan data sekunder dari register balita dan data ibu yang berada di Puskesmas Sarmi setelah berkoordinasi dan mendapatkan izin dari Puskesmas dan bidan yang ada.

3. Tahap penyelesaian

Setelah semua data terkumpul peneliti menganalisis data dan uji statistik dengan menggunakan *software* SPSS versi 25 yang terdapat di komputer. Kemudian peneliti menyusun laporan hasil penelitian dalam bentuk skripsi. Kemudian, peneliti menyajikan hasil penelitian.

B. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik (non-eksperimental). Dalam Penelitian ini desain penelitian yang digunakan adalah *case control*. Pada desain ini, dimulainya penelitian diawali dengan identifikasi pasien yang menderita efek atau penyakit tertentu (disebut sebagai kasus), dalam hal ini adalah kejadian *stunting* pada tahun 2022 di wilayah kerja Puskesmas Sarmi. Kelompok tanpa efek atau penyakit tertentu (disebut kontrol), yaitu balita yang tidak *stunting* tahun 2022 di wilayah kerja Puskesmas Sarmi. Setelah melakukan identifikasi tersebut, kemudian ditelusuri secara *retrospective* faktor risiko dari *stunting* yaitu usia ibu saat hamil yang dapat menerangkan mengapa kasus mengalami kejadian *stunting* dan kontrol tidak mengalami *stunting*.



Gambar 3. Rancangan Penelitian *case control*⁵⁶

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Peneliti menetapkan populasi dalam penelitian ini adalah seluruh balita yang terdata di Puskesmas Sarmi, tahun 2022 sebanyak 3051 balita.

2. Sampel

a. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini teknik *simple random sampling*. Teknik pengambilan sampel ini mengambil dari anggota populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu dengan cara menulis didalam kertas lalu dibuat kocok acak untuk responden yang bisa menjadi sampel dalam penelitian ini.⁵⁷ Sampel dalam penelitian ini adalah balita yang tidak mengalami *stunting* sebagai kontrol dan balita yang mengalami *stunting* sebagai kelompok kasus. Pengelompokan kelompok kasus dengan metode *simple random sampling* dengan mengumpulkan seluruh data yang dapat dijadikan sampel dengan memperhatikan kriteria inklusi dan eksklusi, lalu dibagi menjadi 2 kelompok kocokan dengan botol pertama kelompok *stunting* dan botol kedua kelompok tidak *stunting*. Agar karakteristik sampel terkontrol dan dapat mewakili populasi sehingga didapatkan sampel yang *eligible*, maka sebelum dilakukan pengambilan sampel perlu ditentukan kriteria inklusi dan eksklusi.. Penentuan kriteria sampel sangat membantu penelitian untuk mengurangi bias hasil penelitian.⁵⁶

1) Kriteria Inklusi

- a) Anak Balita usia 24-59 bulan yang tinggal menetap di wilayah kerja Puskesmas Sarmi pada tahun 2022
- b) Balita yang tercatat di kohort puskesmas

2) Kriteria Eksklusi

- a) Balita dengan cacat fisik
- b) Balita yang mengalami kelainan bawaan
- c) Anak yang sedang atau pernah mengalami penyakit seperti cacangan, malaria, infeksi pernapasan dan infeksi lainnya yang memakan waktu yang lama melalui rekam medis.
- d) Balita yang data ibunya tidak lengkap di kohort puskesmas

b. Besar Sampel

Peneliti menggunakan sampel uji Hipotesis Beda 2 Proporsi.⁴⁹

$$n = \frac{\{Z_{1-\alpha/2}\sqrt{2P(1-P)} + Z_{1-\beta/2}\sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)}\}^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

Tabel 1. Keterangan Nilai Konstanta dalam Perhitungan Jumlah Sampel

Konstanta	Keterangan	Nilai
n	Jumlah sampel minimal	-
α	Derajat kepercayaan pada penelitian ini	95%
$Z_{1-\alpha}$	Nilai Z pada derajat kepercayaan yang ditetapkan	1.96 untuk CI 95%
$Z_{1-\beta}$	Nilai Z pada kekuatan uji <i>power</i> yang diinginkan	0.84 untuk kekuatan uji 80%
P2	Perkiraan proporsi pada kelompok kontrol	0.207 ²⁰
OR	<i>Odds Ratio</i>	3,86 ²⁰
P1	Perkiraan proporsi pada kelompok kasus	0,49
	$\left(\frac{OR \cdot P_2}{OR \cdot P_2 + (1 - P_2)} \right)$	

P	Rata-rata P1 dan P2 $\left(\frac{P1+P2}{2}\right)$	0.34
---	--	------

Dari rumus tersebut, maka perhitungannya adalah

$$n = \frac{\{Z_{1-\alpha/2}\sqrt{2P(1-P)} + Z_{1-\beta/2}\sqrt{P1(1-P1) + P2(1-P2)}\}^2}{(P1 - P2)^2}$$

$$n = \frac{\left(1,96\sqrt{2 \cdot 0,34 \cdot 0,66} + 0,84\sqrt{0,49 \cdot 0,51 + 0,207 \cdot 0,793}\right)^2}{(0,8 - 0,39)^2}$$

$$n = \frac{(1,96\sqrt{0,45} + 0,84\sqrt{0,25 + 0,15})^2}{(0,28)^2}$$

$$n = \frac{(1,31 + 0,53)^2}{(0,28)^2}$$

$$n = 42,3 \sim 43$$

Jadi pada subjek penelitian ini terdiri dari 43 kelompok kasus dan 43 kelompok kontrol.

D. Waktu dan Tempat

Penelitian ini telah dilakukan pengambilan dan pengolahan pada bulan Maret 2023 di wilayah kerja Puskesmas Sarmi.

E. Variabel Penelitian

1. Variabel independen

Variabel independen pada penelitian ini adalah kehamilan remaja.

2. Variabel dependen

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kejadian *stunting* pada balita tahun 2022 di wilayah kerja Puskesmas Sarmi.

3. Variabel luar

Variabel luar dalam penelitian ini adalah pendidikan, tinggi badan ibu dan BB lahir bayi.

F. Definisi Operasional Variabel

Tabel 2. Definisi Operasional Variabel

Nama variabel	Defenisi Operasional	Sumber data	Hasil ukur	Skala
Variabel Dependen				
Kejadian <i>Stunting</i> pada balita	Keadaan status gizi seseorang berdasarkan z-skor tinggi badan (TB) terhadap umur (U) dimana terletak pada <- 2 SD. Diperoleh dari pengukuran yang tercatat pada regiser atau kohort yang didata oleh petugas puskesmas	Register Balita dan rekam medis	1. Ya, jika mengalami <i>stunting</i> 2. Tidak, jika tidak mengalami <i>stunting</i>	Nominal
Variabel Independen				
Kehamilan remaja	Usia ibu saat HPMT Kehamilan balita yang diperoleh dari rekam medis	Register Ibu	1. Ya, apabila usia saat hamil ≤ 20 2. Tidak apabila usia saat hamil > 20 tahun	Nominal
Variabel Luar				
Tinggi Ibu	Badan Tinggi badan ibu pada Kehamilan trimester I yang diperoleh dari rekam medis	Register Ibu hamil	1. Berisiko (≤ 145 cm) 2. Tidak berisiko (> 145 cm)	Nominal
Berat Lahir Bayi	Badan Ukuran dari berat badan lahir bayi yang tercatat pada kohort puskesmas	Register balita	1. BBLR bayi lahir dengan berat < 2.500 gram 2. Tidak BBLR bayi lahir dengan berat ≥ 2.500 gram	Nominal
Pendidikan ibu	Pendidikan formal terakhir yang sudah diselesaikan oleh responden	Register Ibu hamil	1. Rendah (Tidak tamat SD, SD, SMP) 2. Tinggi (SMA, Perguruan Tinggi)	Nominal

G. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis data

Pengumpulan data diperoleh dengan satu cara, yaitu secara tidak langsung (data sekunder). Data sekunder diperoleh dari akses ke buku register balita dan data ibu balita yang ada di Puskesmas Sarmi. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan data balita yang mengalami *stunting* dan tidak *stunting* dan mengetahui usia ibu saat hamil.

2. Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data pada penelitian kali ini adalah:

- a. Peneliti sudah melakukan pengambilan data pada buku register balita dan data ibu yang memiliki balita usia 24-59 bulan pada tahun 2022 setelah mendapatkan izin dari pihak puskesmas.
- b. Pengambilan data dengan metode acak dengan botol berisi kertas bertuliskan angka kode responden seluruh balita yang ada di kohort yang dibedakan menjadi botol *stunting* dan tidak *stunting* lalu dikocok dan ditemukan jumlah yang sesuai dengan jumlah sampel minimal.
- c. Pengambilan data dengan menerapkan kriteria inklusi dan eksklusi, yang memenuhi kriteria diacak sesuai dengan metode *simple random sampling*.
- d. Memastikan mendapatkan sampel dengan jumlah yang sesuai.
- e. Setelah pengambilan data dilakukan, data yang diperlukan dicatat oleh peneliti dalam master tabel.

- f. Peneliti mengecek kembali data, dan sudah lengkap dalam master tabel.
- g. Peneliti menyelesaikan penelitian dengan telah selesai menyusun laporan akhir.

H. Instrumen Penelitian

Instrument penelitian yang digunakan adalah format pengumpulan data untuk mengumpulkan data balita yang *stunting* dan tidak *stunting* dan data kehamilan remaja (usia ibu saat hamil).

I. Manajemen Data

1. Pengolahan Data

Pengeolahan data dilakukan untuk mencegah data yang salah. Hal ini menunjukkan bahwa apabila data yang diolah tidak baik, maka hasilnya juga tidak baik. Oleh karena itu dilakukan:

a. *Editing*

Data yang sudah didapatkan dilakukan perbaikan dan pengecekan terlebih dahulu oleh peneliti.

b. *Coding*

Setelah selesai dilakukan pemberian kode pada setiap variabel oleh peneliti.

Tabel 3. *Coding*

Variabel	Kode
<i>Stunting</i>	1= <i>Stunting</i> 2= Tidak <i>Stunting</i>
Kehamilan remaja	1=Ya 2=Tidak
Tinggi badan ibu	1= Berisiko 2= Tidak Berisiko

Berat badan lahir	1= BBLR 2= Tidak BBLR
Pendidikan ibu	1= Rendah 2= Tinggi

c. *Entry Data*

Setelah diberi kode, kemudian data di *entry* kedalam tabel master data lalu dilakukan analisis dengan menggunakan komputer.

d. *Cleaning*

Dilakukan pengecekan tahap kedua untuk memastikan apakah ada kesalahan dalam pemasukan data ke dalam komputer.

2. Analisis Data

Data yang telah dimasukkan dan diolah dalam *software* komputer selanjutnya dilakukan analisis dengan program komputer. Analisis yang dilakukan adalah:

a. Analisis univariat

Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian sehingga didapatkan data bahwa karakteristik dari kelompok kasus dan kontrol sama. Analisis ini menghasilkan distribusi frekuensi dan persentase tiap variabel dengan menggunakan rumus:

$$P = \frac{x}{y} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Presentase subjek

X = \sum sampel dengan karakteristik

Y = \sum sampel total

b. Analisis bivariat

Apabila telah dilakukan analisis univariat, hasilnya diketahui karakteristik atau distribusi tiap variabel, dan dapat dilanjutkan analisis bivariat. Analisis bivariat dengan menggunakan uji *odd ratio*. Dari uji statistik ini dapat disimpulkan adanya hubungan dua variabel dalam penelitian ini bermakna atau tidak. Ditandai dengan Nilai OR >1 menunjukkan kekuatan hubungan yang baik. dengan menggunakan program computer SPSS versi 25.⁵⁶

J. Etika Penelitian

Etika penelitian mencakup perilaku peneliti atau perlakuan peneliti terhadap subjek penelitian serta sesuatu yang dihasilkan oleh peneliti bagi masyarakat. Subjek dalam penelitian ini adalah manusia. Peneliti mengajukan *ethical clearance* terlebih dahulu ke Komite Etik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta untuk memperoleh kelayakan etik penelitian. Nomor kelayakan etik penelitian ini adalah No.DP.04.03/e-KEPK.2/443/2023 dan didapatkan pada tanggal 3 April 2023.

Penelitian kesehatan pada umumnya dan penelitian kesehatan masyarakat pada khususnya menggunakan manusia sebagai objek yang diteliti, dan disisi yang lain manusia sebagai peneliti yang melakukan penelitian. Hal ini berarti ada hubungan timbal balik antar keduanya. Dalam penelitian ini, penelitian akan mulai dilakukan setelah mendapatkan persetujuan dengan menekankan etika meliputi:

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

Dalam menjalankan proses penelitian, peneliti harus tetap menghormati dan menjunjung tinggi harkat serta martabat manusia atau individu sebagai partisipan. Partisipan berhak mendapatkan informasi yang terbuka dan lengkap tentang pelaksanaan penelitian meliputi tujuan dan manfaat penelitian, prosedur penelitian. Prinsip ini tertuang dalam pelaksanaan *informed consent* yaitu persetujuan untuk berpartisipasi sebagai subjek penelitian setelah mendapatkan penjelasan yang lengkap dan terbuka dari peneliti tentang keseluruhan pelaksanaan penelitian.

2. Menghormati privasi dan kerahasiaan subjek penelitian (*respect for privacy and confidentiality*)

Segala bentuk informasi yang peneliti dapatkan dari data register akan dijamin kerahasiannya. Peneliti menggunakan inisial terhadap nama subjek penelitian dan tidak akan membagikan informasi kepada orang lain. Peneliti hanya akan mempublikasikan data-data tertentu untuk keperluan penelitian.

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

Peneliti melakukan pengambilan data dalam register yang memenuhi kriteria tanpa memilih atau membedakan satu responden dengan yang lainnya.

K. Kelemahan penelitian

1. Ada faktor penghambat dalam penelitian ini khususnya pada saat pengambilan data, disebabkan kurangnya sinkronisasi antara tenaga ahli gizi dan bidan yang belum mengumpulkan data secara runtut, urut dan lengkap sehingga peneliti memerlukan waktu yang lama dalam pengambilan data jenis sekunder yang diperlukan.
2. Kelemahan penelitian ini didapatkan bahwa beberapa data tidak lengkap dan memiliki kecenderungan pada kelompok *stunting*, sehingga dapat menyebabkan pergeseran hasil penelitian yang dimungkinkan dapat tidak sesuai dengan fakta.