

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan menggunakan desain *case control*. Analitik berarti penelitian ini bertujuan untuk menentukan hubungan sebab akibat antar variabel. Observasional berarti peneliti tidak memberi intervensi apapun terhadap subjek penelitian atau hanya melakukan pengamatan saja (Sastroasmoro dan Ismael, 2011). *Case Control* berarti meneliti hubungan antara efek (kondisi Kesehatan) tertentu dengan faktor resiko tertentu. (Sugiyono, 2016)

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini adalah di wilayah kerja UPTD Puskesmas Yosomulyo Kecamatan Metro Pusat Kota Metro.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan dari Bulan Januari sd Mei 2025.

C. Subjek Penelitian

1. Populasi Penelitian

Seluruh balita yang ada di wilayah kerja UPTD Puskesmas Yosomulyo Kota Metro yang berjumlah 1.582 balita (Data Puskesmas Yosomulyo, 2024).

2. Sampel Penelitian

a. Besar sampel

Sesuai dengan rancangan penelitian yaitu penelitian case control menggunakan Odds Ratio (OR), maka besar sampel dihitung dengan menggunakan rumus besar sampel untuk penelitian case control.

Berikut rumus perkiraan besar sampel menurut Lemeshow :

$$OR = \frac{A \times D}{B \times C}$$

$$P2 = \frac{C}{C + D}$$

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

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

$$n1 = n2 = \frac{\{Z_{1-\alpha/2}\sqrt{2.P(1-P)} + Z_{1-\beta}\sqrt{P1(1-P1) + P2(1-P2)}\}^2}{(P1-P2)^2}$$

Keterangan :

$n1 = n2$ = Besar sampel minimum

P = P rata-rata dihitung $(P1+P2)/2$

$Z_{1-\alpha/2}$ = Tingkat kemaknaan = 95% (1,96)

$Z_{1-\beta}$ = Kekuatan uji pada = 80% (0,84)

$P1$ = Proporsi pada kelompok kasus

$P2$ = Proporsi pada kelompok kontrol

OR = Ratio Odds

Tabel 3.1
Hasil Perhitungan OR dari penelitian sebelumnya

No	Variabel Independen	Penelitian / Tahun	OR	P2	n
1	Kualitas Air bersih	Ratnawati / 2022	4,5	0,12	24
2	Personal Hygiene ibu	Desyanti dan Nindya/2017	4,808	0,60	38
3	Sanitasi Lingkungan	Christine / 2022	8,83	0,58	30

Berdasarkan OR dari hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Desyanti dan Nindya, 2017) , maka besar sampel minimal dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$P1 = \frac{OR (P2)}{(OR)P2+(1-P2)} = \frac{4,808 \times 0,60}{(4,808) \times 0,60 + (1-0,60)} = \frac{2,884}{3,284} = 0,878$$

$$P = \frac{P1 + P2}{2} = \frac{0,878 + 0,60}{2} = 0,739$$

$$n1 = n2 = \frac{\{Z1-\alpha/2\sqrt{2.P(1-P)} + Z1-\beta\sqrt{P1(1-P1) + P2(1-P2)}\}^2}{(P1-P2)^2}$$

$$= \frac{\{1,96\sqrt{2.0.739(1-0.739)} + 0,84\sqrt{0,878(1-0,878)+0,60(1-0,60)}\}^2}{(0,878-0,60)^2}$$

$$= \frac{\{1,96\sqrt{0,386} + 0,84\sqrt{0,107} + 0,24\}^2}{(0,278)^2}$$

$$= \frac{\{1,96\sqrt{0,386} + 0,84\sqrt{0,347}\}^2}{(0,278)^2}$$

$$= \frac{\{1,96(0,621) + 0,84(0,589)\}^2}{(0,278)^2}$$

$$= \frac{\{1,217 + 0,495\}^2}{(0,278)^2}$$

$$= \frac{(1,712)^2}{(0,278)^2} = \frac{2,931}{0,077} = 38$$

$$n1 = n2 = 38$$

Jadi jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini minimal sebanyak 76 sampel dengan masing-masing kelompok penelitian berjumlah 38 sampel.

b. Sampel penelitian

Sampel dalam penelitian ini adalah balita berumur 0 – 59 bulan yang terdiagnosa stunting dan tidak stunting di wilayah kerja UPTD Puskesmas Yosomulyo Kota Metro.

Sampel pada penelitian ini dibagi menjadi dua kelompok yaitu :

1. Kelompok Kasus

Adalah semua balita stunting yang ada di wilayah kerja UPTD Puskesmas Yosomulyo Kota Metro Tahun 2024 yang berjumlah 53 balita.

2. Kelompok Kontrol

Adalah balita yang tidak mengalami stunting yang ada di wilayah kerja UPTD Puskesmas Yosomulyo pada tahun 2024 yang berjumlah 53 balita.

Kriteria Inklusi dan eksklusi ini adalah :

1) Kasus

a) Kriteria Inklusi

- Bertempat tinggal di wilayah kerja UPTD Puskesmas Yosomulyo Kota Metro
- Balita stunting
- Memiliki buku KIA

b) Kriteria Eksklusi

- Data di buku KIA tidak lengkap
- Bertempat tinggal di luar wilayah kerja Puskesmas Yosomulyo Kota Metro

2) Kontrol

a) Kriteria Inklusi

- Bertempat tinggal di wilayah kerja UPTD Puskesmas Yosomulyo Kota Metro dan sebagai tetangga kasus
- Balita dengan status TB/U normal atau tidak stunting
- Memiliki buku KIA

b) Kriteria Eksklusi

- Data di buku KIA tidak lengkap
- Bertempat tinggal di luar wilayah kerja UPTD Puskesmas Yosomulyo Kota Metro
- Tidak serumah dengan kelompok kasus

D. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini yaitu :

1. Variabel Independen

Variabel independent penelitian ini terdiri dari kualitas air bersih, *personal hygiene* ibu dan sanitasi lingkungan.

2. Variabel dependent

Variabel Dependen dari penelitian ini yaitu kejadian kasus stunting di wilayah kerja UPTD Puskesmas Yosomulyo Kecamatan Metro Pusat Kota Metro tahun 2024.

E. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1	Kualitas air bersih	Standar yang ditetapkan pemerintah untuk menjamin air minum bebas dari pencemaran dan layak dikonsumsi.	Wawancara dan observasi	Kuisi oner	Skor : 1. Jawaban Ya = 1 2. Jawaban Tidak = 0 Kategori 1. Baik (1) > 50% 2. Kurang Baik (0) ≤ 50%	Skala Ordinal
2	<i>Personal Hygiene</i> Ibu	Suatu tindakan yang dilakukan untuk memelihara kebersihan diri sendiri agar terhindar dari penyakit.	Wawancara dan observasi	Kuisi oner	Skor : 1. Jawaban Ya = 1 2. Jawaban Tidak = 0 Kategori 1. Baik (1) > 50% 2. Kurang Baik (0) ≤ 50%	Skala Ordinal
3	Sanitasi lingkungan	Upaya yang dilakukan oleh Masyarakat dalam menjaga Kesehatan lingkungan untuk meningkatkan derajat Kesehatan manusia.	Wawancara dan observasi	Kuisi oner	Skor : 1. Jawaban Ya = 1 2. Jawaban Tidak = 0 Kategori 1. Baik (1) > 50% 2. Kurang Baik (0) ≤ 50%	Skala Ordinal
4	Stunting pada balita	Kondisi tubuh yang pendek berdasarkan usia dan jenis kelamin.	Antropometri	Length board	Stunting: TB/U < -2SD Tidak stunting: TB/U > -2SD	Skala Ordinal

F. Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis data

a. Data Primer

Data primer diperoleh dari hasil wawancara terhadap masyarakat melalui lembaran kuesioner untuk mengetahui hubungan kualitas air bersih, *personal hygiene* ibu dan sanitasi lingkungan terhadap kejadian stunting di wilayah kerja UPTD Puskesmas Yosomulyo Kecamatan Metro Pusat Kota Metro

b. Data Sekunder

Data sekunder adalah data pendukung yang diperoleh dari sumber-sumber yang telah ada yaitu Data skunder diperoleh dari data buku KIA balita yang stunting dan balita yang tidak stunting di wilayah kerja UPTD Puskesmas Yosomulyo Kota Metro.

2. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian ini adalah kuisoner yang berisi pertanyaan tertulis mengenai kualitas air minum, *personal hygiene* ibu dan sanitasi lingkungan.

3. Cara penelitian

a. Tahap Persiapan

1. Menyusun usulan penelitian.
2. Mengajukan usulan penelitian dan mendapatkan persetujuan dari Dosen Pembimbing.

b. Tahap Pelaksanaan

1. Menentukan sampel penelitian berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi dengan menggunakan metode *consecutive sampling* dan desain penelitian *case control*
2. Peneliti melakukan penelitian dengan *door to door*.
3. Peneliti menjelaskan kepada responden tentang tujuan penelitian serta meminta persetujuan untuk wawancara.
4. Responden berhak untuk memilih bersedia atau tidak dalam penelitian.
5. Setelah mendapatkan persetujuan pengambilan data dapat dilakukan.
6. Peneliti memberikan penjelasan kepada responden mengenai cara mengisi kuisioner.
7. Penelitian dilaksanakan pada bulan April 2025 dengan sampel berjumlah 53 responden untuk kasus dan 53 responden untuk control.
8. Data yang terkumpul diolah menggunakan software SPSS.
9. Hasil penelitian ditulis dalam bentuk tugas akhir.

G. Pengolahan dan Analisis Data

Teknik analisis data adalah metode dalam memproses data menjadi informasi (Priadana dan sunarsi, 2021). Teknik analisis data merupakan suatu langkah yang paling menentukan dari suatu penelitian, karena analisis data berfungsi untuk menyimpulkan hasil penelitian. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan software SPSS.

1. Editing

Data yang telah dikumpulkan kemudian diperiksa, apabila terdapat kesalahan dalam pengumpulan data, maka data diperbaiki (editing). Kegiatan ini bertujuan untuk menjaga kualitas data agar dapat diproses lebih lanjut

2. Coding

Apabila suatu kuesioner telah dianggap memenuhi syarat sebagai data penelitian maka selanjutnya dilakukan kegiatan *coding*. Pengkodean data dilakukan dengan tujuan untuk mengklasifikasikan data jawaban dari masing-masing pertanyaan dengan kode tertentu.

3. Entry Data

Data yang telah disusun kemudian dimasukkan ke program SPSS untuk diolah datanya.

4. Clening

Pengecekan kembali data yang telah dimasukkan untuk memastikan tidak ada kesalahan dalam entry data, sehingga data tersebut telah siap untuk diolah dan dianalisis.

Tahapan analisis data yaitu sebagai berikut :

1. Analisis Univariat

Analisis Univariat digunakan untuk melihat distribusi frekuensi dan persentase dari masing-masing variable diantaranya variable independen (kualitas air bersih, personal hygiene ibu dan sanitasi lingkungan) dan variable dependen (kejadian stunting) pada balita

2. Analisis Bivariat

Analisis Bivariat dilakukan untuk melihat hubungan antara variabel independent (kualitas air bersih, personal hygiene ibu dan sanitasi lingkungan) dengan variabel dependen (kejadian stunting pada balita). Uji yang dipilih untuk menganalisis hubungan antara variabel bebas (ordinal) dengan variabel terikat (ordinal) adalah uji *chi square*, dengan kemaknaan 95% ($\alpha=0,05$). Jika $p < \alpha$, maka ada hubungan bermakna antara variabel independen (kualitas air bersih, personal hygiene ibu dan sanitasi lingkungan) dengan variable dependen (kejadian stunting pada balita). Hipotesis kerja diterima apabila didapatkan nilai *P-value* $< 0,05$. Sedangkan jika *P-value* $> 0,05$ maka tidak ada hubungan antara variable independen dengan variable dependen.

$$\text{Rumus : } X^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

Keterangan :

O = Kuadrat selisih antara nilai yang diamati

$E = (\text{Total Baris} \times \text{Total Kolom}) / \text{Grand Total}$