

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif, di mana pada rancangan penelitian ini menggunakan metode analitik observasional dengan pendekatan *case control*. Metode pendekatan *case control* merupakan desain penelitian yang digunakan untuk menilai berapa besar faktor risiko untuk terjadinya suatu penyakit. Artinya studi *case control* ini didasarkan pada penyakit yang sudah ada sehingga memungkinkan untuk menganalisis dua kelompok tertentu yakni kelompok kasus yang menderita penyakit, dibandingkan dengan kelompok yang tidak menderita penyakit.

Dimana dalam penelitian ini terdapat analisis univariat dan bivariat yang dimana analisis univariat dilakukan untuk menggambarkan distribusi frekuensi, baik variabel bebas, terikat maupun deskripsi karakteristik responden yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Dan analisis bivariat yang dilakukan untuk menguji hubungan antara variabel-variabel independent dan dependen, karena variabel dependen dan independent mempunyai skala ukur yang kategorikal maka skala uji statistik yang digunakan adalah *chi square*.

Dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan akses sanitasi dengan *Stunting* pada balita Usia 6-59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Rawat Inap

Semuli Raya Kecamatan Abung Semuli Kabupaten Lampung Utara Tahun 2023. *Stunting* merupakan variabel dependen yang diteliti, akses sanitasi yang meliputi sarana air bersih, kepemilikan jamban, pengolahan limbah, pengolahan sampah, dan kebiasaan mencuci tangan yang merupakan variabel independent.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini berlokasi di 7 kelurahan di wilayah kerja Puskesmas Rawat Inap Semuli Raya Kecamatan Abung Semuli Kabupaten Lampung Utara tahun 2023.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret – Mei tahun 2023. Dengan 5 anggota team, dengan waktu pengumpulan data selama 10 hari.

C. Subjek Penelitian

1. Populasi

Menurut Adiputra (2021) mengemukakan bahwa populasi adalah siapa atau golongan mana yang akan menjadi sasaran penelitian. Dapat disimpulkan bahwa populasi merupakan keseluruhan objek penelitian atau objek yang akan diteliti. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh jumlah ibu yang memiliki balita usia 6-59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Rawat Inap Semuli Raya Kecamatan Abung Semuli Kabupaten Lampung Utara yang berjumlah 2.176 ibu balita.

2. Sampel

Sampel adalah objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi. Pada penelitian ini menggunakan *probability* sampel yaitu *simple random sampling*. Simple random sampling yaitu metode pengambilan sampel secara acak di mana masing-masing unit memiliki peluang yang sama untuk menjadi sampel (Adiputra, 2021).

Dalam penelitian ini cara peneliti mengambil sampel adalah dengan cara mengambil semua daftar nama balita kasus yang bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas rawat Inap Semuli Raya dan mengambil secara acak balita kontrol yang bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Rawat Inap Semuli Raya. Hal ini dilakukan agar setiap unit memiliki hak yang sama untuk menjadi sampel disetiap kelompoknya.

a. Sampel Kasus

Sampel kasus dalam penelitian ini adalah Balita usia 6-59 bulan yang memiliki tinggi/panjang badan/usia kurang dari ($\leq 2SD$) berdasarkan standar WHO, di wilayah kerja Puskesmas Rawat Inap Semuli Raya Kecamatan Aung Semuli Kabupaten Lampung Utara Tahun 2023.

b. Sampel Kontrol

Sampel kontrol dalam penelitian ini adalah Balita usia 6-59 bulan yang memiliki tinggi/panjang badan/usia lebih dari ($\geq 2SD$) berdasarkan standar WHO, di wilayah kerja Puskesmas Rawat Inap Semuli Raya Kecamatan Abung Semuli Kabupaten Lampung Utara Tahun 2023.

3. Rumus Sampel

Penentuan besar sampel untuk studi *case control* tidak berpadanan menurut

Kelsey (1996) digunakan rumus seperti di bawah ini:

$$n = \frac{(Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2 p (1-p)(r+1)}{(d^*)^2 r}$$

Keterangan:

$Z_{\alpha/2}$: Standar normal deviasi α dengan derajat kepercayaan 95% = 1,96

Z_{β} : Standar normal deviasi Nilai β dengan perkiraan *power of the test* sebesar 80% = 2,807

d^* : Proporsi antara p_0 dan p_1

n : Jumlah Sampel

r : Perbandingan jumlah kasus dan kontrol 1 : 1

p_1 : Proporsi Kasus yang terpajan

p_0 : Proporsi Kontrol yang terpajan = 0,23

$p = \frac{p_1 + r p_0}{1+r}$ Bobot rata-rata antara p_0 dan p_1

$p_1 = \frac{p_0 \cdot OR}{1 + p_0 (OR - 1)}$

OR ditentukan oleh peneliti = 2

Sehingga didapatkan hasil perhitungan yaitu:

$$\begin{aligned} p_1 &= \frac{p_0 \cdot OR}{1 + p_0 (OR - 1)} \\ &= \frac{0,23 \cdot 2}{1 + 0,23 (2 - 1)} \\ &= \frac{2}{2} = 1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{p_1 + r p_0}{1+r} \\
 &= \frac{1+1:1 \cdot (0,23)}{1+1:1} \\
 &= 0,23
 \end{aligned}$$

$$d^* = \frac{p_0}{p_1} = \frac{0,23}{1} = 0,23$$

$$n = \frac{(Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2 p (1-p)(r+1)}{(d^*)^2 r}$$

$$n = \frac{(1,96 + 2,807)^2 0,23 (1-0,23)(1:1+1)}{(0,23)^2 1:1}$$

$$n = \frac{(4,767)^2 0,23 (0,77)(2)}{0,05}$$

$$n = \frac{22,72 \cdot 0,35}{0,05} = \frac{7,952}{0,05} = 159,04 \text{ dibulatkan menjadi } 160$$

Jadi, Jumlah sampel yang dibutuhkan adalah paling sedikit 159 balita. Dengan pertimbangan menghindari kekurangan data, peneliti membulatkan angka jumlah sampel menjadi 160 balita. Diambil sampel kasus sebanyak 160 balita dan sampel control sebanyak 160 dari masing masing Kelurahan yang termasuk dalam penelitian. Sehingga jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 320 jumlah balita.

Meninjau dari keadaan lapangan saat dilakukannya penelitian berupa pengumpulan data pada bulan Maret – Mei terjadi pembharuan data yaitu pada bulan Februari telah dilakukan pengentryan data terbaru kasus *stunting* di wilayah kerja Puskesmas Rawat Inap Semuli Raya yaitu dengan jumlah data kasus *stunting* terbaru sebanyak 47 kasus balita *stunting*, dimana peneliti mengambil seluruh daftar nama balita dengan pertimbangan 3 balita yang bertempat tinggal di desa Gunung Sari dan Gunung Keramat yang diduga Rawan Kejahatan tidak di lakukan pengumpulan data pada 2 desa tersebut dan dari sisa daftar nama balita sebanyak 44 balita *stunting* yang terdapat pada 4 desa yang dapat di jangkau di temukan 3 daftar nama balita yang tidak berdomisili di wilayah kerja Puskesmas Rawat Inap Semuli Raya, sehingga peneliti mendapatkan jumlah kasus balita *stunting* tri wulan 1 tahun 2023 sebanyak 41 kasus balita *stunting*, pada perhitungan jumlah sampel ini menggunakan perbandingan 1:2 dimana terdapat 41 jumlah kasus dan 82 jumlah kontrol.

Dari jumlah populasi 2.176 balita akan dilakukan penelitian dengan teknik pengambilan sampel menggunakan Teknik *Simple random sampling*, yaitu Teknik penentuan sampel secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi dan setiap anggota populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dijadikan sampel.

Adapun kriteria yang harus dipenuhi untuk kriteria kasus dan kontrol:

a. Kriteria Kasus

- 1) Kategori Status Gizi PB/U atau TB/U adalah pendek atau sangat pendek
- 2) Balita memiliki Keterangan Kelahiran

- 3) Memiliki Kartu Menuju Sehat (KMS)
- 4) Anak balita dengan ibu yang tinggal menetap di wilayah Puskesmas Rawat Inap Semuli Raya, Kecamatan Abung Semuli, Kabupaten Lampung Utara.

b. Kriteria Kontrol

- 1) Kategori Status Gizi PB/U atau TB/U adalah normal atau tinggi
- 2) Balita memiliki Keterangan Kelahiran
- 3) Memiliki Kartu Menuju Sehat (KMS)
- 4) Anak balita dengan ibu yang tinggal menetap di wilayah Puskesmas Rawat Inap Semuli Raya, Kecamatan Abung Semuli, Kabupaten Lampung Utara.

D. Variabel Penelitian

Variabel adalah suatu yang digunakan sebagai ciri, sifat, atau ukuran yang dimiliki atau didapatkan oleh satuan penelitian tentang suatu konsep pengertian tertentu. Dalam penelitian ini terdapat 2 variabel yaitu variable dependen dan independen, di mana kedua variable disajikan sebagai berikut:

1. Variabel Dependen

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah *Stunting*.

2. Variabel Independen

Variabel independent dalam penelitian ini adalah Akses Sanitasi yang meliputi: sarana air bersih, kepemilikan jamban sehat, sistem pengolahan air limbah (SPAL), pengelolaan sampah rumah tangga, dan kebiasaan cuci tangan pakai sabun (CTPS).

E. Definisi Operasional

Tabel 3. 1
Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Pengukuran
Variabel Independen					
Sumber Air Minum	Rumah tangga yang menggunakan sumber utama air minum dari pipa atau leding (yang disalurkan ke rumah, halaman rumah dari tetangga, maupun dari keran/hidran umum) dan sumur bor/pompa, sumur terlindung, mata air terlindung dengan jarak minimal 10 meter atau lebih ke tempat pembuangan akhir tinja serta penampungan air hujan.	Wawancara/ Observasi	Kuesioner/ Checklist	0. Sumber Air Terlindungi : Apabila responden memiliki sarana penyediaan air bersih yang bersumber dari air kemas, pipa/leding dan sumur bor/pompa yang memiliki jarak minimal 10 meter atau lebih dari sumber pencemar. 1.Sumber air tak terlindungi: Apabila tidak sesuai dengan kriteria diatas	Nominal
Kepemilikan Jamban	Sarana atau bangunan yang dipergunakan oleh keluarga untuk membuang tinja atau kotoran manusia dan lazim disebut kakus/WC yang memenuhi syarat kesehatan adalah salah satunya dengan	Wawancara/ Kuesioner		0. Memenuhi syarat sanitasi layak : Apabila sudah memiliki jamban berupa jamban leher angsa dengan saluran pembuangan kotoran berupa <i>Septic tank</i> dan	Nominal

Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Pengukuran
	menggunakan jamban leher angsa dan memiliki saluran pembuangan kotoran berupa <i>Septic Tank</i> .			berjarak 10-15 meter dari sumber air bersih. 1. Tidak memenuhi syarat sanitasi layak : Apabila tidak sesuai dengan kriteria di atas	
Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL)	Ada atau tidaknya saluran pembuangan air limbah rumah tangga berupa saluran, tempat penampungan air limbah yang tertutup yang berasal dari dapur, tempat cuci, kamar mandi yang dimiliki oleh responden sehingga tidak menyebabkan air genangan.	Wawancara/ Observasi	Kuesioner/ Checklist	0. Memenuhi syarat sanitasi layak : Apabila responden memiliki saluran pembuangan air limbah dan air tidak menggenang. 1. Tidak memenuhi syarat sanitasi layak: Apabila responden tidak memiliki atau memiliki saluran pembuangan air limbah tapi menggenang.	Nominal
Pengelolaan Sampah Rumah Tangga	Pengelolaan sampah domestik pada tingkat rumah tangga dengan mengedepankan prinsip mengurangi, memakai kembali dan mendaur ulang seperti dijadikan kerajinan atau kompos, serta adanya proses pengumpulan, pengangkutan oleh petugas.	Wawancara/ Observasi	Kuesioner/ Checklist	0. Memenuhi syarat sanitasi layak : Apabila sudah terdapat tempat sampah yang tertutup dan terpisah antara jenis organik dan anorganik, serta adanya pengangkutan oleh petugas. 1. Tidak memenuhi syarat sanitasi layak: Apabila masih membuang sampah sembarangan atau tidak	Nominal

Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Pengukuran
				adanya tempat sampah yang tertutup dan terpisah serta tidak adanya pengangkutan oleh petugas.	
Kebiasaan Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS)	Perilaku cuci tangan menggunakan sabun dan air bersih yang mengalir pada waktu yang tepat seperti sebelum menjamah makanan dan setelah BAB.	Wawancara/observasi	Kuesioner/ Checklist	0. Memenuhi syarat : Apabila telah melakukan cuci tangan menggunakan air mengalir dan sabun, serta dilakukan pada waktu yang dianjurkan. 1. Tidak memenuhi syarat : Apabila tidak sesuai dengan kriteria di atas	Nominal
Variabel Dependen					
<i>Stunting</i> pada balita	Balita <i>Stunting</i> (pendek dan sangat pendek), anak yang berUsia di bawah 5 tahun (6-59 bulan 29 hari) dengan kategori status gizi berdasarkan indeks panjang badan menurut Usia (PB/U) atau tinggi badan menurut Usia (TB/U) dengan $z\text{-score} \leq 2$ SD (Standar Deviasi).	Melakukan pengukuran TB/PB balita usia 6-59 bulan yang dilakukan di desa locus <i>stunting</i> Kecamatan Abung Semuli, Kabupaten Lampung Tahun 2023	<i>Microtoise/ Length board</i> dan timbangan	0 = Kontrol : Anak balita usia 6-59 bulan tidak <i>stunting</i> jika tingginya lebih dari (≥ 2 SD) dari standar WHO 1 = Kasus : Anak balita usia 6-59 bulan yang <i>stunting</i> jika tingginya berada dibawah (≤ 2 SD) dari standar WHO.	Ordinal

F. Teknik Pengumpulan Data

1. Teknik Pengambilan Data

Data dalam penelitian ini merupakan data primer dan data sekunder. Sarana data primer yaitu pengetahuan tentang Akses Sanitasi yang baik di didapatkan dari responden langsung menggunakan alat ukur berupa kuesioner. Selain itu menggunakan data sekunder dari Puskesmas Rawat Inap Semuli Raya untuk melihat data jumlah balita di lokasi penelitian dan data jumlah kasus di wilayah tersebut.

2. Alat Pengumpulan Data

Alat pengumpul data untuk variable independen tentang pengetahuan akses sanitasi menggunakan alat pengumpul data berupa kuesioner yang telah disediakan. Sedangkan alat ukur untuk variable dependen yaitu pengukuran balita *Stunting*, balita usia kurang dari 24 bulan atau yang belum dapat berdiri diukur panjang badan dengan menggunakan *length measuring board* dalam posisi tidur. Sedangkan pada balita usia ≥ 24 bulan dilakukan dalam posisi berdiri dengan menggunakan *microtoice* kapasitas ukur 2 meter dengan ketelitian 0,1cm dengan cara pengukuran anak berdiri tegak, alat ukur berada di tengah tubuh bagian belakang, lima bagian badan yaitu kepala, punggung, bokong, betis, dan bagian tumit menempel pada alat ukur.

3. Proses Pengumpulan Data

- a. Mendatangi Posyandu, TK atau PAUD yang terdapat di desa wilayah kerja Puskesmas Rawat Inap Semuli Raya Kecamatan Abung Semuli Kabupaten Lampung Utara.
- b. Melakukan pencatatan data Demografi dan alamat lengkap anak.
- c. Melakukan pengukuran tinggi badan dan mencatat tanggal lahir anak.
- d. Berdasarkan hasil pengukuran di kelompokkan menjadi:
 - 1) **Kasus**, jika anak memiliki skor berdasarkan perbandingan Tinggi Badan/Usia anak balita usia 6-59 bulan kurang dari (≤ 2 SD) berdasarkan standar WHO.
 - 2) **Kontrol**, jika anak memiliki skor berdasarkan perbandingan Tinggi Badan/Umur anak balita usia 6-59 bulan lebih dari (≥ 2 SD) berdasarkan standar WHO.

G. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Pengolahan data pada penelitian ini dilakukan dengan tahap sebagai berikut:

- a. Menyunting Data (*Editing*)

Pada tahap ini dilakukan pemeriksaan terhadap semua item pertanyaan dalam kuesioner. Editing dilakukan pada saat pengumpulan data atau setelah data terkumpul dengan memeriksa jumlah kuesioner, kelengkapan identitas, lembar kuesioner, kelengkapan isian kuesioner, serta kejelasan jawaban.

b. Mengkode Data (*Coding*)

Dalam tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah memberikan kode pada data yang tersedia kemudian mengklasifikasikan data sesuai kebutuhan penelitian.

c. Memasukkan Data (*Entry Data*)

Memasukkan data yang telah diperoleh menggunakan fasilitas 56tatisti. Data yang dianalisis seperti data Ukuran Tinggi Badan dan Berat Badan Balita usia 6-59 bulan, Akses terhadap sanitasi dasar (sarana sir bersih, kepemilikan jamban sehat, saluran pembuangan air limbah (SPAL), pengolahan sampah rumah tangga dan kebiasaan cuci tangan pakai sabun (CTPS)). Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan program SPSS 17.0.

d. Penabulasian (*Tabulating*)

Kegiatan penabulasian dalam penelitian ini meliputi, pengelompokan data sesuai dengan tujuan penelitian, kemudian dimasukkan ke dalam table-table yang telah ditentukan, berdasarkan kuesioner yang telah ditentukan skor atau kodenya. Dalam penelitian ini peneliti melakukan tabulasi data menggunakan program aplikasi data statistic SPSS 21.0.

e. Membersihkan Data (*Cleaning*)

Cleaning data adalah proses pengecekan data untuk konsistensi dan *treatment* yang hilang, pengecekan konsistensi. Data yang telah di entri dilakukan pengecekan kembali untuk memastikan data tersebut bersih dari setiap kesalahan, dan siap untuk di analisis.

2. Analisis Data

Data yang telah diperoleh dari penelitian ini kemudian dianalisis dengan menggunakan program aplikasi pengolahan data statistic SPSS 21.0. Analisis data pada penelitian ini adalah:

a. Analisis Univariate

Analisis univariate bertujuan untuk menggambarkan atau menjelaskan karakteristik setiap variable penelitian. Pada umumnya dalam analisis ini hanya menghasilkan distribusi frekuensi, dan presentasi dari setiap variable, baik variabel bebas, variabel terikat, maupun deskripsi karakteristik responden. Pada analisis univariate, data yang diperoleh dari hasil pengumpulan data disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi, ukuran tendensi sentral atau grafik. Variabel independen atau variabel bebas dalam penelitian ini adalah Akses Sanitasi. Rumus uji analisis univariat distribusi frekuensi yaitu (Analyze, Descriptive Statistics, Frequencies, Statistics (Quartiles, Mean, Median, Modus, Standar Deviation, Minimum, Maximum), Continue, Ok).

b. Analisis Bivariate

Analisis bivariate adalah analisis yang digunakan terhadap dua variable yang diduga berhubungan atau korelasi (Notoatmodjo, 2012). Analisis bivariate dilakukan untuk menguji hubungan antara variabel – variabel independen dan dependen, karena variabel dependen dan independen mempunyai skala ukur yang kategorikal maka skala uji statistik yang digunakan adalah *chi-square*. Analisis ini menggunakan uji statistic *chi-square*. Untuk menguji signifikan digunakan tingkat kepercayaan (CI) 95% sebesar 5% ($\alpha = 0,05$). Hasil uji dikatakan berhubungan yang

bermakna bila nilai $p < \alpha$ ($p < 0,05$) maka H_0 ditolak, sehingga dikatakan ada hubungan yang bermakna antara variabel dependen dengan variabel independent, sedangkan hasil uji dikatakan tidak berhubungan yang bermakna jika nilai $p > \alpha$ ($p > 0,05$) maka H_0 diterima, sehingga dikatakan tidak ada hubungan yang bermakna antara variabel dependen dan variabel independent. Rumus uji analisis bivariat *chi-square* yaitu (Analyze, Descriptive Statistics, Crosstabs, Statistics (*Chi-square*), Cells (observed, row, collums), Continue, Ok).