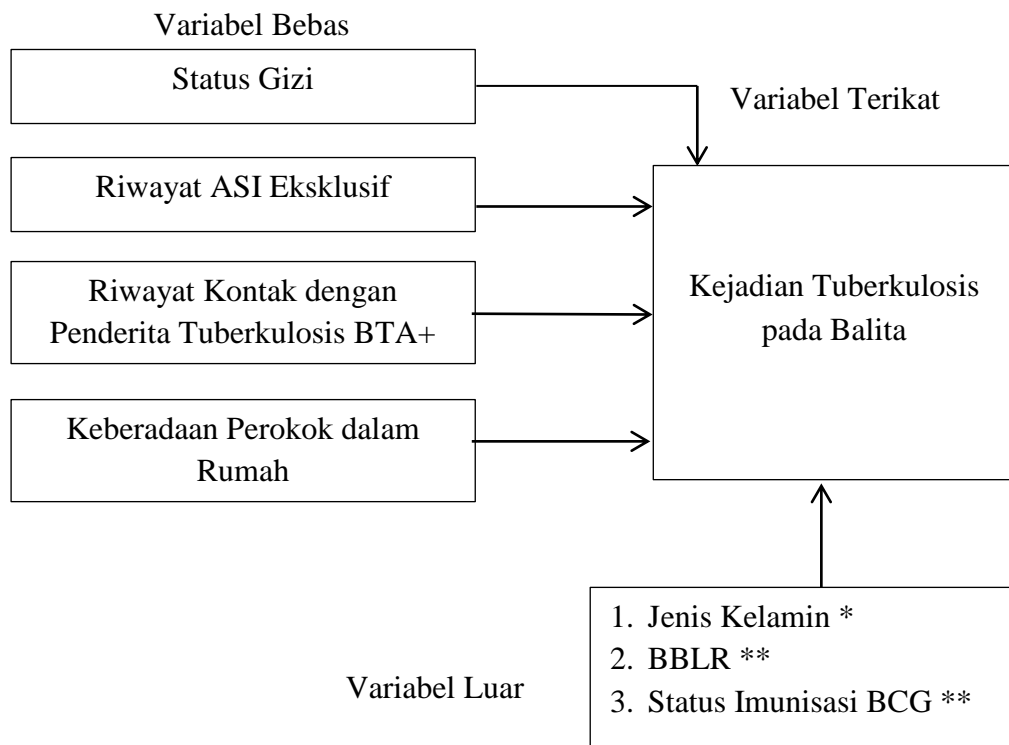


BAB III
METODE PENELITIAN

A. Kerangka Konsep



Keterangan :

* = Matching

** = Diukur

Gambar 3. 1
Kerangka Konsep

B. Hipotesis

Hipotesis adalah pernyataan mengenai sesuatu yang diduga atau hubungan yang diharapkan antara dua variabel atau lebih, biasanya hipotesis terdiri dari terhadap adanya atau tidak adanya hubungan antara dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat (Notoatmodjo, 2018). Hipotesis dalam penelitian ini adalah :

1. Ada hubungan antara status gizi dengan kejadian tuberkulosis paru pada balita di Poliklinik Anak RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya.
2. Ada hubungan antara riwayat ASI Eksklusif dengan kejadian tuberkulosis paru pada balita di Poliklinik Anak RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya.
3. Ada hubungan antara riwayat kontak dengan penderita tuberkulosis BTA+ dengan kejadian tuberkulosis paru pada balita di Poliklinik Anak RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya.
4. Ada hubungan antara keberadaan perokok dalam rumah dengan kejadian tuberkulosis paru pada balita di Poliklinik Anak RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya.

C. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini adalah variabel bebas (*independent variable*) dan variabel terikat (*dependent variable*).

1. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah status gizi, riwayat ASI Eksklusif, riwayat kontak dengan penderita tuberkulosis BTA+, dan keberadaan perokok dalam rumah.

2. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kejadian tuberkulosis pada balita.

3. Variabel Luar

Variabel luar dalam penelitian ini adalah jenis kelamin, BBLR dan status imunisasi BCG. Jenis kelamin digunakan untuk matching pada kelompok kasus dan kontrol. BBLR dan status imunisasi BCG diukur.

D. Definisi Operasional

Tabel 3. 1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala	Hasil Ukur
1.	Kejadian TB paru pada balita	Terjadinya tuberkulosis pada balita yang berusia 0-59 bulan dengan hasil pemeriksaan positif tuberkulosis yang berdasarkan data rekam medis dengan diagnosis uji tuberkulin dan rontgen di RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya	Rekam Medis RSUD Dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya	Nominal	0 = Tuberkulosis, bila hasil pemeriksaan positif TB paru yang berdasarkan diagnosis uji tuberkulin dan rontgen. 1 = Tidak tuberkulosis, bila hasil pemeriksaan negatif TB paru yang berdasarkan diagnosis uji tuberkulin dan rontgen. (Brajadenta et al., 2018)
2.	Status Gizi	Keadaan tubuh anak yang diakibatkan asupan makanan sehari-hari yang diukur melalui penilaian antropometri pada saat pertama kali didiagnosis terinfeksi TB paru dan untuk kelompok kontrol penilaian antropometri pada saat pertama kali	Rekam Medis di Poliklinik Anak RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya	Nominal	0 = Status gizi kurang, bila berat badan sangat kurang : < -3 SD dan berat badan kurang -3 SD s.d < -2 SD. 1 = Status Gizi baik, bila berat badan normal -2 SD s.d. $+1$ SD dan risiko berat badan lebih $> +1$ SD

		berobat ke RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya			(Fatin,2021)
3.	Riwayat ASI Eksklusif	Pemberian ASI selama 6 bulan tanpa pemberian makanan dan minuman lain	Kuesioner	Nominal	<p>0 = Tidak Eksklusif, jika tidak diberikan ASI atau diberikan ASI selama ≤ 6 bulan, dan diberikan makanan dan minuman lain.</p> <p>1 = Eksklusif, jika diberikan ASI selama 6 bulan dan tanpa pemberian makanan dan minuman lain.</p> <p>(Kemenkes RI, 2022)</p>
4.	Riwayat Kontak dengan Penderita Tuberkulosis BTA+	Adanya kontak dengan penderita tuberkulosis BTA+ dewasa yang terkonfirmasi dan sedang minum OAT dalam waktu 6 bulan.	Kuesioner	Nominal	<p>0 = Ya, bila terdapat kontak dengan penderita tuberkulosis BTA+ yang terkonfirmasi dan sedang minum OAT dalam waktu 6 bulan.</p> <p>1 = Tidak, bila tidak ada kontak dengan penderita BTA+ dan tidak sedang minum OAT dalam waktu 6 bulan.</p> <p>(Kemenkes RI, 2016)</p>

5.	Keberadaan Perokok dalam Rumah	Adanya anggota keluarga yang perokok aktif dan merokok di dalam rumah	Kuesioner	Nominal	<p>0 = Dalam rumah, bila terdapat anggota keluarga yang merokok di dalam rumah</p> <p>1 = Luar rumah, bila terdapat anggota keluarga yang merokok di luar rumah</p> <p>1 = Tidak ada, bila tidak ada anggota keluarga yang merokok</p> <p>(Fatin, 2021)</p>
6.	Status Imunisasi BCG	Imunisasi BCG yang diberikan segera sejak bayi lahir dan terdapat scar di lengan kiri bagian atas	Kuesioner	Nominal	<p>0 = Tidak, bila sudah diberikan imunisasi BCG atau belum diberikan imunisasi BCG dan tidak terdapat scar di lengan kiri bagian atas</p> <p>1 = Ya, bila diberikan imunisasi BCG dan terdapat scar di lengan kiri bagian atas</p> <p>(Arini, 2017)</p>
7.	Riwayat BBLR	Kondisi ketika berat bayi pada saat lahir kurang dari 2.500 gram	Kuesioner	Nominal	<p>0 = Ya, bila berat bayi pada saat lahir kurang dari 2.500 gram</p> <p>1 = Tidak, bila berat bayi pada saat lahir tidak kurang</p>

					dari 2.500 gram (Fatin, 2021)
--	--	--	--	--	----------------------------------

E. Metode Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan metode penelitian observasional analitik dengan desain penelitian kasus kontrol. Faktor risiko dipelajari dengan menggunakan pendekatan retrospektif. Dengan kata lain, penyakit atau status kesehatan diidentifikasi. Kemudian faktor risiko diidentifikasi ada atau terjadinya pada waktu yang lalu (Notoatmodjo, 2018). Dalam penelitian ini subyek yang telah terkena penyakit tuberkulosis adalah anak didiagnosis tuberkulosis kemudian ditelusuri ke belakang faktor risiko yang mempengaruhi.

F. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang diteliti (Notoatmodjo, 2018). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh balita yang berobat ke poliklinik anak RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya.

a. Populasi Kasus

Populasi kasus pada penelitian ini adalah balita yang didiagnosis tuberkulosis paru di poliklinik anak RSUD dr. Soekardjo pada bulan Januari – Juni 2023 sebanyak 386 balita.

b. Populasi Kontrol

Populasi kontrol pada penelitian ini adalah balita yang tidak didiagnosa tuberkulosis paru di poliklinik anak RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya pada bulan Januari – Juni 2023 sebanyak 350 balita.

2. Sampel

Sampel adalah objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Notoatmodjo, 2018).

a. Besar Sampel

Penentuan besar sampel untuk sampel kasus dan sampel kontrol dalam penelitian ini ditentukan dengan menggunakan rumus Lameshow (1997) sebagai berikut :

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

Keterangan :

N = Besar Sampel minimal untuk masing-masing kelompok

$Z_{1 - \alpha/2}$ = Nilai distribusi normal baku alfa, nilai 1,96 (nilai Z_{α} pada CI 95%, $\alpha = 0,5$)

$Z_{1 - \beta}$ = Nilai distribusi normal baku β , nilai 0,842 (nilai Z_{β} pada power 80%)

P = $(P_1 + P_2) / 2$

P1 = Proporsi terpapar pada kelompok kasus

P2 = Proporsi terpapar pada kelompok kontrol (Proporsi terpapar pada kelompok kontrol diperkirakan 25%).

Perhitungan besar sampel ditentukan melalui perhitungan dari nilai OR (Odds Ratio) penelitian sebelumnya yaitu :

Tabel 3. 2 Perhitungan Besar Sampel

No	Variabel	Peneliti	OR
1.	Status Gizi	Fauza (2019)	5,8
2.	Riwayat ASI Eksklusif	Fatin (2021)	2,648
3.	Riwayat Kontak dengan penderita tuberkulosis BTA+	Sriagustini (2018)	4,020
4.	Keberadaan Perokok di dalam Rumah	Devi et al (2020)	2,6

OR dalam penelitian ini sebesar 2.6 yang merupakan hasil dari penelitian Devi Arnalia et al., (2020) yang berjudul “Pengaruh Faktor Sosial, Ekonomi, dan Lingkungan terhadap Kejadian Tuberkulosis Paru pada Anak di Kota Jambi”.

$$P_1 = \frac{OR}{(OR + 1)} = \frac{2.6}{(2.6 + 1)} = 0.722$$

$$P_2 = \frac{P_1}{OR(1 - P_1) + P_1} = \frac{0.722}{2.6(1 - 0.722) + 0.722} = 0.499$$

$$P = \frac{P_1 + P_2}{2} = \frac{0.722 + 0.499}{2} = 0.6105$$

Perhitungan besar sampel :

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

$$n = \frac{\{[1.96 \sqrt{2 \cdot 0.6105 (1 - 0.6105)} + 0.842 \sqrt{[0.722(1 - 0.722) + 0.499 (1 - 0.499)}]\}^2}{(0.722 - 0.499)^2}$$

$$n = \frac{\{1.96 \sqrt{0.4755} + 0.842 \sqrt{0.4507}\}^2}{(0.223)^2}$$

$$n = \frac{\{1.96 (0.689) + 0,842 (0,671)\}^2}{0.0497}$$

$$n = \frac{(1.35 + 0.56)^2}{0,0497}$$

$$n = \frac{3.6481}{0,0497}$$

$n = 73,40$ sampel

$n = 74$ sampel

Berdasarkan hasil perhitungan sampel, didapatkan jumlah sampel kasus sebanyak 74 balita, dengan perbandingan 1:1 untuk kelompok kasus dan kontrol. Jumlah sampel keseluruhan yaitu sebanyak 148 responden.

b. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1) Sampel kelompok kasus

Pengambilan sampel kelompok kasus dilakukan menggunakan prosedur *accidental sampling*. *Accidental Sampling* yaitu mengambil responden sebagai sampel berdasarkan kebetulan, yaitu siapa saja yang secara kebetulan bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel apabila orang yang kebetulan ditemui memenuhi kriteria (Sugiyono, 2016). Sampel diambil berdasarkan kriteria inklusi kelompok kasus. Kelompok kasus dalam penelitian ini adalah responden yang memiliki balita terdiagnosis tuberkulosis paru anak dan sedang berobat di poliklinik anak RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya.

2) Sampel kelompok kontrol

Pengambilan sampel kelompok kontrol dilakukan menggunakan prosedur *accidental sampling*. *Accidental Sampling*

yaitu mengambil responden sebagai sampel berdasarkan kebetulan, yaitu siapa saja yang secara kebetulan bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel apabila orang yang kebetulan ditemui memenuhi kriteria (Sugiyono, 2016). Sampel kelompok kontrol dipilih setelah dilakukan matching dengan kelompok kasus berdasarkan usia dan jenis kelamin. Sampel diambil berdasarkan kriteria inklusi kelompok kontrol. Kelompok kontrol dalam penelitian ini adalah responden yang memiliki balita dan sedang berobat di poliklinik anak RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya.

c. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Adapun kriteria inklusi dan eksklusi pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah:

1) Kriteria Inklusi Kasus

- a) Balita yang didiagnosis menderita tuberkulosis paru di poliklinik anak RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya.
- b) Bersedia untuk diwawancara dan mengisi formulir *informed consent*.

2) Kriteria Inklusi Kontrol

- a) Balita yang bukan didiagnosis menderita tuberkulosis paru di poliklinik anak RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya.
- b) Bersedia di wawancara dan mengisi formulir *informed consent*.

3) Kriteria Eksklusi

- a) Balita tidak berada di tempat saat penelitian.
- b) Balita tidak bersedia menjadi subjek penelitian.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. *Informed Consent*

Informed Consent merupakan lembar persetujuan yang berisi informasi kepada calon responden dan/atau keluarganya sebelum memutuskan kesediaan dan ketidaksediaan subjek penelitian.

2. Kuesioner

Lembar kuesioner yang digunakan berisi pertanyaan yang akan ditanyakan kepada orang tua atau wali pasien meliputi keberadaan perokok di dalam rumah, status gizi, riwayat ASI Eksklusif, dan riwayat kontak dengan penderita tuberkulosis BTA+. Kuesioner keberadaan perokok di dalam rumah, status gizi, riwayat ASI Eksklusif dan Riwayat Kontak dengan Penderita Tuberkulosis BTA+ merupakan kuesioner Irma (2011) Universitas Indonesia.

3. Rekam Medis

Rekam Medis adalah berkas atau dokumen berisikan identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan, dan pelayanan lain yang diberikan kepada pasien.

H. Prosedur Penelitian

1. Tahap Awal

- a. Melaksanakan survei awal ke Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya.
- b. Melaksanakan survei awal ke Poliklinik Anak RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya pada bulan Maret 2023 untuk mendapatkan data tuberkulosis pada balita tahun 2023.
- c. Melaksanakan survei awal di Poliklinik Anak RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya untuk mendapatkan faktor risiko yang menyebabkan kejadian tuberkulosis paru pada anak.

2. Persiapan Penelitian

- a. Pengumpulan literatur dan bahan kepustakaan lainnya yang berkaitan dengan penelitian sebagai bahan referensi yaitu menyangkut faktor – faktor yang berhubungan dengan kejadian tuberkulosis paru pada anak.
- b. Pembuatan kuesioner yang akan disebar kepada responden.

3. Tahap Pelaksanaan

- a. Mengajukan permohonan izin penelitian dari Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi kepada kepala RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya.
- b. Mengajukan surat permohonan izin penelitian kepada kepala RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya dengan nomor surat : 2706/UN58.15/KM/2023
- c. Melakukan pengisian informed consent dan wawancara kuesioner kepada responden penelitian yang terdapat pada lampiran 5 dan 6.

I. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Data yang telah terkumpul kemudian akan diolah dengan beberapa tahapan sebagai berikut:

a. Penyuntingan data (*editing*)

Pada tahap ini dilakukan pemeriksaan kepada semua pertanyaan dalam kuesioner. *Editing* dilakukan pada saat pengumpulan data atau setelah data semua terkumpul. Cara melakukan *editing* yaitu dengan memeriksa jumlah kuesioner, kelengkapan identitas, kelengkapan jawaban kuesioner, dan kejelasan jawaban kuesioner.

b. Koding (*Coding*)

Pada tahap ini dilakukan pengkodean dengan cara memberikan kode atau angka pada variabel yang diteliti untuk memudahkan pengolahan data. Pemberian koding untuk variabel yang akan dianalisis pada penelitian ini adalah

1) Kejadian Tuberkulosis pada Balita

a) Kode 0 = Tuberkulosis Balita

b) Kode 1 = Tidak Tuberkulosis Balita

2) Keberadaan Perokok di Dalam Rumah

a) Kode 0 = Perokok di dalam rumah

b) Kode 1 = Perokok di luar rumah

c) Kode 2 = Tidak ada perokok

3) Status Gizi Anak

- a) Kode 0 = Status Gizi Kurang
- b) Kode 1 = Status Gizi Baik

4) Riwayat ASI Eksklusif

- a) Kode 0 = Tidak ASI Eksklusif
- b) Kode 1 = ASI Eksklusif

5) Riwayat Kontak dengan Penderita Tuberkulosis BTA+

- a) Kode 0 = Ada kontak dengan penderita tuberkulosis BTA+
- b) Kode 1 = Tidak ada kontak dengan penderita tuberkulosis BTA+

6) Riwayat Imunisasi BCG

- a) Kode 0 = Tidak, bila sudah BCG dan tidak terdapat scar di lengan kiri bagian atas
- b) Kode 1 = Ya, bila sudah BCG dan terdapat scar di lengan kiri atas

7) Riwayat BBLR

- a) Kode 0 = Berat bayi lahir < 2.500 gram
- b) Kode 1 = Berat bayi lahir ≥ 2.500 gram

c. *Processing dan Entry Data*

Pada tahap ini dilakukan proses memasukkan data yang telah dikumpulkan ke dalam komputer menggunakan aplikasi data statistik SPSS versi 16.

d. *Cleaning Data*

Pada tahap ini dilakukan pemeriksaan data yang sudah di dimasukkan ke dalam komputer agar data tersebut tidak terdapat kesalahan dan siap dianalisis.

2. Analisis Data

a. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel. Analisis ini menghasilkan distribusi frekuensi dan persentase dari tiap variabel baik variabel bebas, variabel terikat, dan karakteristik responden. Data yang diperoleh dari hasil pengumpulan data ditampilkan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan terhadap dua variabel yang terduga berhubung atau berkorelasi. Analisis ini untuk mengetahui hubungan variabel bebas dan variabel terikat yang diteliti. Analisis ini menggunakan uji *chi-square* dengan aplikasi SPSS 16. Uji *Chi-square* digunakan untuk menguji hipotesis komparatif dua sampel bila datanya berbentuk nominal dan sampelnya besar. Analisis ini menggunakan tabel kontingensi 2x2 dan 3x2. Pada tabel 3x2 digunakan uji “Pearson *Chi-square* dan untuk tabel kontingensi 2x2 dengan aturan sebagai berikut:

- 1) Pada tabel 2x2 tidak dijumpai nilai *Expected* (harapan) <5 maka uji yang digunakan adalah *Continuity Correction*;

Keputusan untuk menguji kemaknaan digunakan batas kemaknaan 5% (0,05) adalah:

- 1) Bila $p \text{ value} \leq 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga ada hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat.
- 2) Bila $p \text{ value} > 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak sehingga tidak ada hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat.

Penentuan Odd Ratio (OR) dilakukan untuk mengetahui nilai paparan (faktor risiko) pada variabel keberadaan perokok di dalam rumah, status gizi, riwayat ASI Eksklusif, dan riwayat kontak dengan penderita tuberkulosis BTA+ yang dihubungkan ke kejadian tuberkulosis paru pada balita.

Derajat kepercayaan (CI 95%) untuk mengetahui rentang nilai yang dibatasi di atas dan dibawah rata-rata yang berisi parameter populasi. Tingkat kepercayaan ini mengacu pada persentasi probabilitas atau kepastian.