BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain penelitian

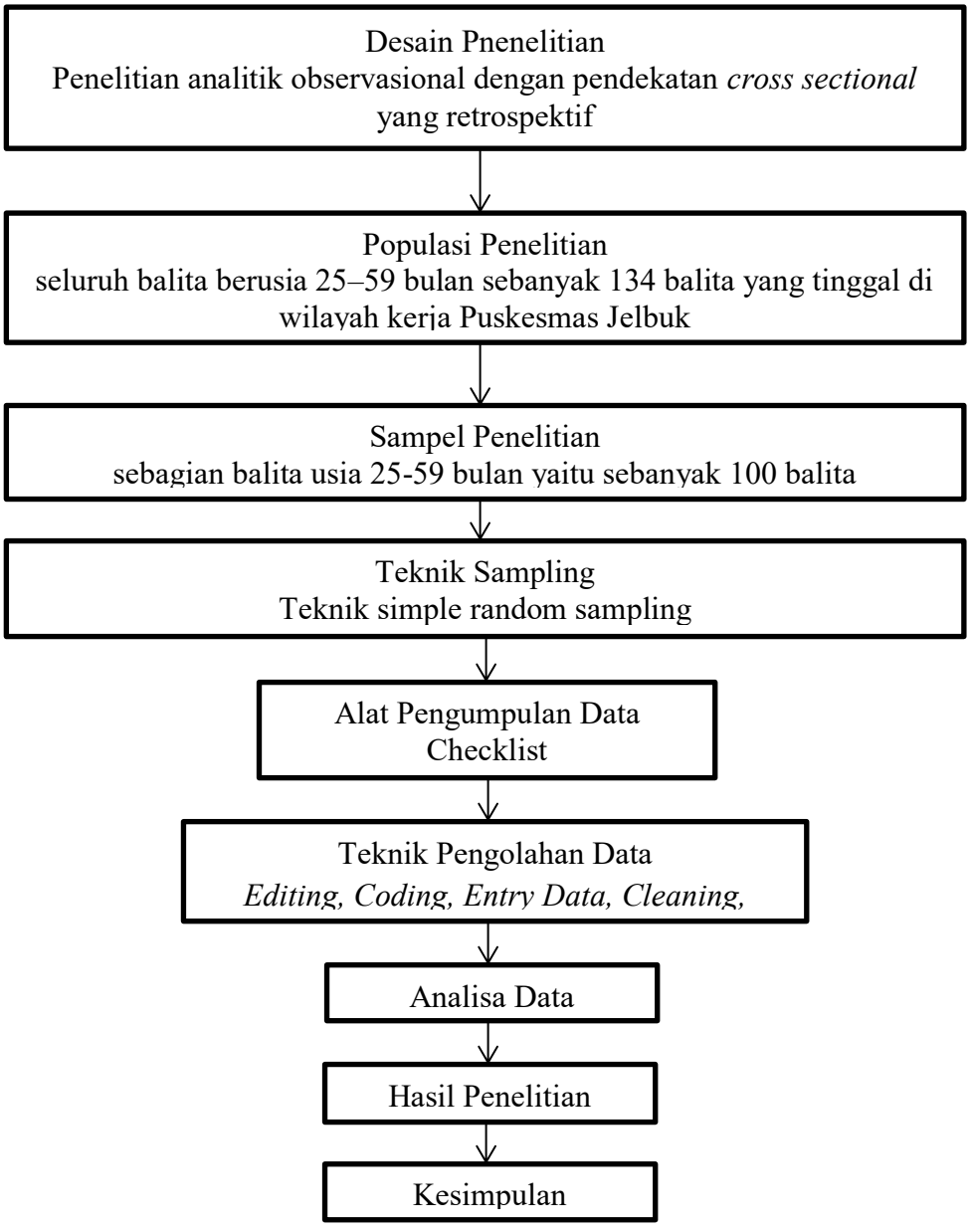
Desain penelitian merupakan rancangan atau rencana penelitian yang disusun secara sistematis sebagai pedoman dalam pelaksanaan penelitian, mulai dari penentuan subjek penelitian, pengumpulan data, hingga analisis data, agar tujuan penelitian dapat dicapai secara terarah dan terkontrol (Sembiring et al., 2023). Desain ini menentukan langkah-langkah sistematis agar penelitian dapat berjalan terarah, valid, dan mampu menjawab rumusan masalah secara tepat.

Dalam penelitian ini menggunakan desain penelitian analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Pendekatan ini digunakan untuk mengetahui hubungan antara status gizi ibu selama masa kehamilan dengan kejadian stunting pada balita usia 25–59 bulan, sekaligus menilai besarnya risiko kejadian stunting berdasarkan kondisi gizi ibu saat hamil

Pendekatan yang digunakan bersifat retrospektif, artinya peneliti meninjau kembali data masa lalu melalui rekam medis atau kohort ibu hamil untuk memperoleh informasi mengenai status gizi ibu saat hamil. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan *odds ratio* untuk menentukan besar risiko terjadinya stunting berdasarkan status gizi ibu saat hamil.

3.2 Kerangka operasional

Kerangka operasional adalah penjabaran konsep atau variabel penelitian ke dalam bentuk yang lebih operasional, yang menunjukkan hubungan antarvariabel serta langkah-langkah penelitian agar mudah dipahami dan dilaksanakan (Sembiring et al., 2023)



Bagan 3. 1 Kerangka Operasional

3.3 Populasi, sampel dan sampling

Populasi adalah keseluruhan objek atau subjek penelitian yang memiliki karakteristik tertentu dan menjadi sasaran penelitian. Sampel merupakan sebagian dari populasi yang dipilih dengan teknik tertentu dan dianggap dapat mewakili populasi penelitian (Sembiring et al., 2023)

3.3.1 Populasi

Dalam penelitian, populasi merujuk pada seluruh subjek atau individu yang memiliki karakteristik tertentu dan menjadi sasaran generalisasi hasil penelitian. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh balita berusia 25–59 bulan sebanyak 134 balita di Desa Jelbuk wilayah kerja Puskesmas Jelbuk

3.3.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang dipilih dengan kriteria tertentu untuk mewakili keseluruhan populasi dalam penelitian. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh balita usia 25-59 bulan yaitu sebanyak 100 balita. Hasil sampel didapatkan dengan menggunakan rumus Slovin:

$$n = \frac{N}{1 + N(e^2)}$$

Keterangan:

N : Jumlah Populasi

N : Jmlah sampel

E : Tingkat kesalahan yang diambil dari nilai presisi.

Apabila nilai presisi atau letepatannya adalah 95% maka tingkat kesalahannya adalah 5% atau 0,05

$$n = \frac{134}{1 + 134\ (0{,}05^2)}$$

$$n = \frac{134}{1 + 134\ (0{,}0025)}$$

$$n = \frac{134}{1 + 0{,}335}$$

$$n = \frac{134}{1{,}335} = 100{,}37$$

3.3.3 Teknik sampling

Teknik sampling adalah cara atau metode yang digunakan peneliti untuk menentukan dan memilih sebagian anggota populasi yang akan dijadikan sampel penelitian. Pemilihan teknik sampling dilakukan agar sampel yang diperoleh dapat mewakili populasi, sehingga hasil penelitian dapat digeneralisasikan sesuai dengan tujuan penelitian (Sembiring et al., 2023). Dalam penelitian ini, teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *simple random sampling*. Teknik ini memberikan peluang yang setara kepada seluruh anggota populasi untuk dipilih sebagai sampel penelitian. Proses pemilihan dilakukan secara acak dari populasi yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi, sehingga setiap individu memiliki kesempatan yang sama untuk terlibat tanpa dipengaruhi oleh urutan maupun karakteristik tertentu.

3.4 Kriteria sampel

Kriteria sampel merupakan serangkaian syarat yang digunakan untuk menentukan apakah suatu subjek dapat diikutsertakan atau harus dikeluarkan dari penelitian. Kriteria sampel adalah persyaratan atau karakteristik yang harus dipenuhi oleh subjek penelitian untuk dapat dijadikan sampel, yang meliputi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi, sesuai dengan tujuan penelitian (Sembiring et al., 2023)

3.4.1 Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi adalah kondisi atau karakteristik yang harus dipenuhi oleh subjek agar dapat dimasukkan ke dalam penelitian. Adapun kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi:

1) Balita yang berusia 25–59 bulan.
2) Balita yang memiliki data riwayat status gizi ibu selama masa kehamilan yang tercatat dalam buku KIA atau rekam medis.
3) Ibu atau wali balita yang bersedia menjadi responden dalam penelitian.

3.4.2 Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi merupakan kondisi yang menyebabkan subjek tidak dapat diikutsertakan, meskipun memenuhi kriteria inklusi, karena dapat mengganggu keakuratan data atau memengaruhi hasil penelitian. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini meliputi:

1) Balita yang memiliki kelainan kongenital atau menderita penyakit kronis yang dapat mempengaruhi proses pertumbuhan.

2) Balita yang tidak memiliki data lengkap terkait riwayat status gizi ibu saat hamil maupun data tinggi badan balita.

3.5 Variabel penelitian

Variabel penelitian merupakan unsur yang diukur, diamati, atau dianalisis untuk mengetahui hubungan atau pengaruh antar komponen dalam suatu penelitian. Variabel dibedakan menjadi variabel dependen (terikat) dan variabel independen (bebas), di mana variabel dependen menjadi fokus utama yang ingin dijelaskan, sementara variabel independen berperan sebagai faktor yang diduga memengaruhi atau berhubungan dengan variabel dependen. Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang menjadi objek pengamatan atau pengukuran dalam penelitian, yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga dapat diperoleh informasi dan ditarik kesimpulan. Variabel penelitian terdiri atas variabel bebas dan variabel terikat (Sembiring et al., 2023)

1) **Variabel Independen**

   Variabel dependen pada penelitian ini adalah status gizi ibu saat hamil

2) **Variabel Dependen**

   Variabel dependen pada penelitian ini adalah kejadian stunting pada balita usia 25–59 bulan.

3.6 Definisi operasional

Definisi operasional merupakan penjelasan mengenai bagaimana suatu variabel diukur atau diamati secara nyata, termasuk indikator dan cara

pengukurannya, sehingga variabel tersebut dapat dianalisis secara kuantitatif (Sembiring et al., 2023)

Tabel 3. 1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Alat Ukur	Skala Data	Hasil Ukur/Kategori
Status Gizi Ibu Saat Hamil (berdasarkan LILA)	Keadaan gizi ibu selama masa kehamilan yang diketahui dari catatan ukuran Lingkar Lengan Atas (LILA) yang tercatat dalam kohort ibu hamil	1. KEK jika LILA (<23,5 cm 2. Tidak KEK jika ≥23,5 cm	Checklist	Nominal	1. KEK 2. Tidak KEK
Kejadian Stunting pada Balita Usia 24–59 Bulan	Hasil pengukuran Tinggi Badan (TB) balita yang dibandingkan dengan umur anak, dihitung menggunakan standart WHO Child Growth Standart, yang diperoleh dari rekam medis balita	1. Dikatakan stunting jika hasil ukur TB/U nilai z-Score (< -2 SD 2. Dikatakan tidak stunting jika hasil ukur TB/U nilai z-Score (≥ -2 SD)	Checklist	Nominal	1. Stunting) 2. Tidak stunting

3.7 Lokasi dan waktu penelitian

3.7.1 Tempat penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Wilayah kerja Puskesmas Jelbuk

3.7.2 Waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2025 - Juni 2026

3.8 Alat pengumpulan data

Teknik pengumpulan data adalah cara atau prosedur yang digunakan peneliti untuk memperoleh data yang diperlukan sesuai dengan tujuan penelitian, dengan menggunakan instrumen penelitian tertentu (Sembiring et al., 2023). Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar checklist. Lembar checklist digunakan untuk mencatat data sekunder yang diperoleh dari buku KIA, rekam medis, dan laporan posyandu, meliputi status gizi ibu saat hamil berdasarkan ukuran LILA serta data tinggi badan dan usia balita.

3.9 Metode pengumpulan data

Metode pengumpulan data merupakan pendekatan yang digunakan dalam memperoleh data penelitian, seperti observasi, wawancara, kuesioner, dan dokumentasi, yang disesuaikan dengan desain dan jenis penelitian (Sembiring et al., 2023). Metode yang jelas dan terstruktur membantu menjamin keakuratan, kelengkapan, dan ketepatan data. Langkah-langkah pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan sebagai berikut:

1) Peneliti telah memperoleh persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang dengan Nomor: DP.04.03/F.XIII.31/0504/2026
2) Peneliti telah memperoleh persetujuan surat permohonan izin pelaksanaan penelitian kepada Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan Jember Nomor: PP.06.02/F.XIII/3390/2026
3) Peneliti memperoleh surat izin penelitian dari Dinas Kesehatan Jember dengan Nomor: 000.9.2/9565/35.09.311/2026
4) Peneliti telah memperoleh persetujuan izin resmi kepada pihak Puskesmas Jelbuk untuk melakukan kegiatan penelitian di wilayah kerjanya.
5) Setelah memperoleh izin, peneliti melakukan penelusuran data pada dokumen yang tersedia, seperti buku KIA, rekam medis, serta laporan posyandu di wilayah kerja puskesmas Jelbuk
6) Peneliti melakukan pendataan balita berusia 25–59 bulan dengan memanfaatkan daftar di posyandu, Puskesmas, atau data yang dimiliki kader setempat.
7) Peneliti kemudian mengidentifikasi data yang sesuai dengan kriteria penelitian, yaitu data balita usia 25–59 bulan serta data riwayat status gizi ibu saat hamil yang dilihat dari catatan ukuran Lingkar Lengan Atas (LILA).
8) Data tinggi badan dan umur balita selanjutnya digunakan untuk menentukan status stunting berdasarkan standar pertumbuhan WHO.

9) Seluruh data yang telah diperoleh kemudian dicatat pada lembar pengumpulan data (checklist) yang telah disiapkan oleh peneliti untuk memudahkan proses pengolahan dan analisis data.

3.10 Metode pengolahan data

Metode pengolahan data adalah tahapan yang dilakukan setelah data terkumpul, meliputi kegiatan editing, coding, entry data, dan tabulasi, agar data siap dianalisis secara statisti (Sembiring et al., 2023). Tahapan ini bertujuan memastikan bahwa data yang digunakan valid, akurat, dan siap untuk dilakukan analisis statistik. Data yang berhasil dihimpun dalam penelitian ini diolah melalui beberapa langkah berikut:

1) ***Editing***

Editing merupakan tahap pemeriksaan ulang terhadap data yang telah diperoleh untuk memastikan bahwa data tersebut lengkap, jelas, dan sesuai dengan kebutuhan penelitian. Pada tahap ini peneliti meninjau kembali data yang bersumber dari buku KIA, rekam medis, maupun laporan posyandu guna memastikan tidak terdapat kesalahan pencatatan ataupun data yang tidak lengkap.

2) ***Coding***

Coding adalah proses pemberian kode atau tanda tertentu pada setiap variabel penelitian dengan tujuan mempermudah proses pengolahan serta analisis data.

(1) Status gizi ibu saat hamil diberi kode

1= KEK

2= Tidak KEK

(2) Status stunting pada balita diberi kode

1= Stunting

2= Tidak stunting

3) ***Entry Data***

Entry data merupakan tahap memasukkan data yang telah diberi kode ke dalam program pengolahan data, seperti Microsoft Excel atau perangkat lunak statistik lainnya, sehingga data dapat diolah dan dianalisis secara terstruktur dan sistematis.

4) ***Tabulating***

Tabulating adalah proses menyusun data yang telah diolah ke dalam bentuk tabel. Penyajian data dalam bentuk tabel bertujuan untuk memudahkan peneliti dalam membaca, memahami, serta melakukan analisis terhadap data yang telah dikumpulkan.

3.11 Analisis Data

Analisis data merupakan proses pengolahan dan pengujian data penelitian dengan menggunakan metode statistik atau teknik analisis tertentu untuk menjawab tujuan penelitian dan menguji hipotesis (Sembiring et al., 2023)

1) analisis univariat

Analisis univariat digunakan untuk memberikan gambaran mengenai karakteristik setiap variabel yang diteliti melalui distribusi frekuensi. Variabel yang dianalisis dalam penelitian ini meliputi status gizi ibu

saat hamil dan kejadian stunting pada balita usia 25–59 bulan. Hasil dari analisis univariat disajikan dalam bentuk tabel yang memuat jumlah dan persentase masing-masing kategori variabel.

2) Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui besarnya risiko antara status gizi ibu selama kehamilan dengan kejadian stunting pada balita usia 25–59 bulan. Analisis ini dilakukan menggunakan perhitungan ***Odds Ratio (OR)*** dengan **Confidence Interval (CI) 95%**. Interpretasi hasil analisis didasarkan pada beberapa kriteria

(1) Apabila nilai OR lebih dari 1 dan rentang CI 95% tidak melewati angka 1, maka status gizi ibu saat hamil dinyatakan sebagai faktor risiko yang bermakna terhadap kejadian stunting pada balita.

(2) Apabila nilai OR kurang dari 1 dan rentang CI 95% juga tidak mencakup angka 1, maka variabel tersebut berperan sebagai faktor protektif.

(3) Apabila rentang CI 95% mencakup angka 1, maka hubungan antara status gizi ibu saat hamil dengan kejadian stunting tidak menunjukkan risiko yang bermakna secara statistik.

Untuk mengetahui besarnya risiko kejadian stunting pada balita, dilakukan perhitungan ***Odds Ratio (OR)*** melalui tabel kontingensi 2× 2.

	Stunting	Tidak Stunting
Paparan (+)	A	B
Paparan (-)	C	D

Rumus OR:

$$OR = \frac{a \times d}{b \times c}$$

Nilai Odds Ratio diinterpretasikan sebagai berikut:

OR > 1 → faktor meningkatkan risiko

OR = 1 → tidak ada pengaruh

OR < 1 → faktor melindungi (protektif)

3.12 Etika penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan mengacu pada prinsip-prinsip etika penelitian yang bertujuan untuk menjaga dan melindungi hak, keselamatan, serta kesejahteraan subjek penelitian. Seluruh proses penelitian dilakukan sesuai dengan ketentuan dan kaidah etika yang berlaku dalam penelitian bidang kesehatan.

1) Persetujuan Setelah Penjelasan (*Informed Consent*)

Sebelum proses pengumpulan data dimulai, peneliti terlebih dahulu memberikan penjelasan kepada ibu balita mengenai tujuan penelitian, manfaat yang diharapkan, prosedur pelaksanaan, serta kemungkinan risiko yang dapat terjadi selama penelitian berlangsung. Responden yang menyatakan kesediaannya untuk berpartisipasi diminta menandatangani lembar persetujuan (informed consent) sebagai bentuk partisipasi secara sukarela tanpa adanya unsur paksaan.

2) Anonimitas (*Anonymity*)

Identitas responden tidak dicantumkan dalam laporan hasil penelitian. Penyajian data dilakukan secara kelompok atau agregat sehingga tidak memungkinkan teridentifikasinya responden, baik secara langsung maupun tidak langsung.

3) Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Peneliti menjamin kerahasiaan identitas serta seluruh data yang diperoleh dari responden. Data responden tidak dicantumkan secara langsung, melainkan menggunakan kode tertentu. Informasi yang dikumpulkan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian dan tidak diberikan kepada pihak lain di luar kepentingan akademik.