BAB III
METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan pendekatan desain Cross-Sectional (potong lintang). Desain ini digunakan untuk mempelajari hubungan antara variabel independen (ketahanan pangan rumah tangga dan tingkat pengetahuan ibu) dengan variabel dependen (kejadian stunting pada balita). Dalam desain ini, pengukuran terhadap variabel-variabel tersebut dilakukan dalam satu waktu yang bersamaan.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Aras Kabu, Kecamatan Beringin, Kabupaten Deli Serdang. Pemilihan lokasi ini dilakukan secara *purposive* (sengaja) mengingat Kecamatan Beringin merupakan wilayah dengan jumlah kejadian stunting tertinggi kedua di Kabupaten Deli Serdang pada tahun 2022. Cakupan wilayah penelitian meliputi 2 desa yang memiliki stunting tertinggi di kecamatan tersebut yaitu desa araskabu dan desa pasar v kelapa.

2. Waktu penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni 2026.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu yang memiliki balita usia 0–59 bulan yang berada di wilayah kerja Puskesmas Aras Kabu, Kecamatan Beringin, Kabupaten Deli Serdang, sebanyak 910 balita (berdasarkan data Puskesmas Aras Kabu tahun 2025).

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian balita usia 0–59 bulan yang berada di Desa Aras Kabu dan Desa Pasar V Kelapa yang termasuk dalam wilayah kerja Puskesmas Aras Kabu dan memenuhi kriteria penelitian.

a. Kriteria sampel

Kriteria Inklusi

1. Ibu yang memiliki balita usia 0–59 bulan dan tercatat di wilayah kerja Puskesmas Aras Kabu, Kecamatan Beringin.
2. Balita memiliki status gizi berdasarkan indeks TB/U atau PB/U, baik stunting maupun tidak stunting.
3. Ibu balita bersedia menjadi responden dan menandatangani informed consent (lembar persetujuan).
4. Balita tinggal menetap di wilayah kerja Puskesmas Aras Kabu.

Kriteria Eksklusi

1. Balita yang sedang sakit berat pada saat pengambilan data (misalnya demam tinggi, diare berat, lemas) sehingga tidak memungkinkan dilakukan pengukuran tinggi/panjang badan.
2. Balita yang memiliki kelainan fisik (misalnya kelainan tulang belakang, kelainan kaki, atau kondisi lain) yang dapat memengaruhi hasil pengukuran tinggi/panjang badan.

b. Besar Sampel

Penentuan besar sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus Slovin, karena jumlah populasi diketahui secara pasti.

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

Keterangan:
n= jumlah sampel
N= jumlah populasi
e = Tingkat kesalahan (error)

Diketahui:

1) N = 910 balita (Desa Aras Kabu dan Pasar V kelapa)

2) e = 0,1

Maka:

$$n = \frac{910}{1 + 1910(0,1)^2}$$

$$n = \frac{910}{10,1} = 90$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 90 responden.

c. Teknik Pengambilan Sampel

Pemilihan lokasi penelitian dilakukan secara purposive sampling, yaitu berdasarkan pertimbangan tertentu. Desa yang dipilih adalah Desa Aras Kabu dan Desa Pasar V Kelapa karena berdasarkan informasi dari petugas Puskesmas, kedua desa tersebut memiliki jumlah kasus stunting tertinggi.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *proportional random sampling*. Penentuan jumlah sampel pada setiap desa dilakukan secara proporsional berdasarkan jumlah populasi balita usia 0–59 di Desa Aras Kabu dan Desa Pasar V Kelapa.. Hal ini bertujuan agar sampel yang diambil mewakili terhadap sebaran populasi balita di wilayah tersebut. Penentuan jumlah sampel untuk setiap desa dihitung dengan menggunakan rumus alokasi proporsional sebagai berikut:

$$ni = \frac{Ni}{N} x\ n$$

Keterangan:

1) ni= Jumlah sampel di setiap desa.
2) Ni = Jumlah populasi balita di setiap desa.
3) N = Total populasi balita usia 0–59 bulan di Desa Aras Kabu dan Desa Pasar V Kelapa (910 balita).
4) n = Total sampel minimal yang dibutuhkan (90 responden)

Berdasarkan rumus tersebut, maka distribusi jumlah sampel penelitian pada masing-masing desa adalah sebagai berikut:

Tabel 5. Jumlah sampel per Desa

No	Desa	Jumlah balita	Perhitungan	Sampel
		(Ni)	$(ni = \frac{Ni}{N} x\ n)$	(ni)
1	Pasar 5 kelapa	593	(593 : 910) x 90	**58**
2	Aras kabu	317	(317 : 910) x 90	**32**
Total		910		**90**

Selanjutnya, pemilihan responden pada setiap desa dilakukan secara acak (*simple random sampling*) dengan cara mengundi daftar nama ibu yang memiliki balita pada buku register Puskesmas atau Posyandu di masing-masing desa hingga jumlah sampel yang telah ditentukan terpenuhi.

D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara langsung kepada ibu balita dan penelusuran data sekunder dari Puskesmas Aras Kabu. Data yang dikumpulkan meliputi data karakteristik balita, ketahanan pangan rumah tangga, dan tingkat pengetahuan ibu.

2. Instrumen pengumpulan data

a. Ketahanan pangan rumah tangga diukur menggunakan metode Jonsson & Toole (1991) melalui klasifikasi silang antara kecukupan konsumsi energi dan pangsa pengeluaran pangan. Data konsumsi energi diperoleh dari recall konsumsi 24 jam, sedangkan data pangsa pengeluaran pangan diperoleh dari wawancara pengeluaran rumah tangga. Hasil pengukuran dikategorikan menjadi tahan pangan, rentan pangan, kurang pangan, dan rawan pangan.

b. Alat antropometri yang digunakan adalah stadiometer untuk mengukur tinggi badan (TB) balita yang sudah dapat berdiri tegak, serta length board (papan ukur panjang badan) untuk mengukur panjang badan (PB) balita usia <2 tahun atau yang belum dapat berdiri. Pengukuran dilakukan untuk memvalidasi kembali status stunting balita berdasarkan indikator TB/U atau PB/U menurut standar WHO.

1. Pengukuran Tinggi Badan (TB) dengan Stadiometer

Kalibrasi alat

a. Sebelum digunakan, stadiometer dilakukan kalibrasi dengan membandingkan skala pengukuran terhadap pita ukur baja (*steel tape measure*).

b. . Dipastikan posisi angka nol tepat dan alat terpasang tegak pada permukaan yang rata.

Langkah-langkah:

1. Siapkan alat
   a. Letakkan stadiometer di lantai yang rata dan menempel pada dinding tegak.
   b. Pastikan skala angka terlihat jelas.
2. Persiapan anak
   a. Anak melepas alas kaki, topi, jepit rambut besar, dan benda yang mengganggu.
   b. Pastikan anak memakai pakaian ringan.
3. Posisi anak

   Anak berdiri tegak dengan posisi:
   a. Tumit menempel pada papan/dinding stadiometer
   b. Betis, pantat, punggung sedapat mungkin menempel
   c. Kaki rapat dan lurus
   d. Tangan di samping badan
   e. Pandangan lurus ke depan
4. Posisi kepala (Frankfurt Plane)
   a. Kepala anak diposisikan sehingga garis mata sejajar dengan telinga (pandangan lurus).
5. Turunkan headpiece
   a. Turunkan bagian pengukur (headpiece) sampai menyentuh puncak kepala dengan pas.
6. Baca hasil
   a. Baca hasil tinggi badan pada skala dalam satuan cm.
   b. Catat hasil dengan ketelitian 0,1 cm.
7. Ulangi
   a. Pengukuran dilakukan 2 kali.
   b. Jika selisih >0,5 cm, lakukan pengukuran ulang.

2. Pengukuran Panjang Badan (PB) dengan Length Board.

Kalibrasi alat

a. Sebelum digunakan, stadiometer dilakukan kalibrasi dengan membandingkan skala pengukuran terhadap pita ukur baja (*steel tape measure*).

b. Dipastikan posisi angka nol tepat dan alat terpasang tegak pada permukaan

Langkah-langkah:

1. Siapkan alat
    a. Letakkan length board di permukaan yang datar dan stabil (meja atau lantai).
2. Persiapan anak
    a. Anak melepas alas kaki, topi, dan benda yang mengganggu.
    b. Anak berbaring telentang di papan.
3. Posisi kepala
    a. Kepala anak ditempatkan pada bagian kepala papan (headboard).
    b. Pastikan kepala menempel dan posisi lurus.
4. Posisi tubuh
    a. Bahu dan punggung anak rata.
    b. Tubuh berada pada garis tengah papan.
5. Posisi kaki
    a. Kaki diluruskan.
    b. Tekan perlahan lutut agar tidak menekuk.
    c. Tumit ditempelkan pada footboard.
6. Geser footboard
    a. Geser footboard sampai menempel pada tumit anak (kedua tumit).
7. Baca hasil
    a. Baca panjang badan pada skala cm.
    b. Catat hasil dengan ketelitian 0,1 cm.
8. Ulangi
    a. Pengukuran dilakukan 2 kali.
    b. Jika selisih >0,5 cm, ulangi pengukuran.

c. Kuesioner pengetahuan ibu, berisi 20 pertanyaan pilihan berganda yang meliputi definisi, penyebab, dampak, dan pencegahan stunting.

E. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Data yang telah dikumpulkan diolah menggunakan komputer dengan program SPSS selanjutnya dilakukan pengolahan data melalui beberapa tahap, yaitu:

a. Editing, yaitu memeriksa kelengkapan dan kejelasan data yang diperoleh dari kuesioner dan lembar pencatatan.
b. Coding, yaitu pemberian kode pada setiap variabel dan kategori untuk memudahkan proses pengolahan data.
c. Entry data, yaitu memasukkan data ke dalam program komputer.
d. Cleaning, yaitu pengecekan kembali data yang telah dimasukkan untuk menghindari kesalahan penginputan.

2. Analisis Data

a. Analisis Univariat

Analisis ini digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik responden, seperti distribusi frekuensi usia balita, jenis kelamin, pendidikan ibu, pekerjaan orang tua, dan status ketahanan pangan keluarga (Tahan Pangan, Rawan Pangan Ringan, Sedang, atau Berat).

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen (ketahanan pangan rumah tangga dan tingkat pengetahuan ibu) dengan variabel dependen (kejadian stunting). Uji statistik yang digunakan adalah uji *Chi-Square* dengan tingkat kepercayaan 95% (alpha = 0,05).

Interpretasi hasil dilakukan dengan melihat nilai signifikansi (p-value):

1) Jika p-value < 0,05, maka hipotesis nol (H0) ditolak, yang berarti ada hubungan yang signifikan antara ketahanan pangan rumah tangga dan pengetahuan ibu dengan kejadian stunting.
2) Jika p-value > 0,05, maka hipotesis nol (H0) diterima, yang berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara ketahanan pangan rumah tangga dan pengetahuan ibu dengan kejadian stunting.