

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif untuk menguji suatu teori, menyajikan suatu fakta atau mendeskripsikan statistik untuk menunjukkan hubungan antar variabel, mengembangkan konsep, mengembangkan pemahaman atau mendeskripsikan banyak hal dalam penelitian dengan metode survei analitik untuk mencoba menggali bagaimana dan mengapa fenomena kesehatan itu terjadi. Adapun desain penelitian yang digunakan adalah *cross-sectional study* atau kajian potong lintang, yaitu penelitian yang menekankan waktu pengukuran atau observasi data variabel dependen dan variabel independen dihitung sekaligus dalam waktu yang sama atau satu kali (Notoadmojo, 2018). Tujuan dari desain penelitian ini adalah untuk mempelajari korelasi antara faktor-faktor resiko dengan cara pendekatan atau pengumpulan data sekaligus pada satu saat tertentu saja (Ariani, 2014).

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Kecamatan Bangkalan pada tanggal 1 Juli – 30 September 2023.

Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian adalah keseluruhan objek penelitian yang dianggap mewakili seluruh populasi, atau yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan (Nursalam, 2020). Populasi sasaran penelitian ini adalah ibu yang memiliki balita usia 24-59 bulan dan balita usia 24-59 bulan dengan keadaan *stunting* serta tercatat di Puskesmas Kabupaten Bangkalan sejak tahun 2023 sejumlah 2.287 balita.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2018). Sampel terdiri dari bagian populasi terjangkau yang dapat dipergunakan sebagai subjek penelitian melalui sampling. Sedangkan sampling adalah proses menyeleksi porsi dari populasi yang dapat mewakili populasi yang ada (Nursalam, 2020). Subjek dalam penelitian ini adalah anak balita *stunting* dengan umur 24-59 bulan. Dengan sang ibu sebagai responden.

Peneliti mengambil sampel menggunakan teknik purposive sampling.

a. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi adalah karakteristik umum subjek penelitian dari populasi target yang akan diteliti meliputi :

- 1) Subjek penelitian adalah anak usia 24-59 bulan yang tercatat sebagai anak balita stunting di wilayah kerja Puskesmas Kabupaten Bangkalan dengan TB/U <-2 SD sampai dengan <-3 SD.
- 2) Responden merupakan ibu yang memiliki anak balita berusia 24-59 bulan dengan kondisi stunting atau dengan TB/U <-2 SD yang bertempat tinggal di wilayah kerja puskesmas Kecamatan Bangkalan.
- 3) Responden bersedia di wawancarai dan berpartisipasi dalam penelitian.
- 4) Responden mampu berkomunikasi dengan baik.

b. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi berguna untuk menghilangkan dan mengeluarkan subyek yang tidak memenuhi kriteria inklusi karena berbagai sebab (Nursalam, 2020).Kriteria eksklusi dalam penelitian ini meliputi :

- 1) Responden tidak tinggal menetap atau sering berpindah tempat sementara di wilayah penelitian.
- 2) Responden berpindah domisili saat penelitian berlangsung.
- 3) Anak balita yang mengalami kelainan seperti autism, retardasi mental, dan kelainan kongenitas.
- 4) Responden tidak bersedia di wawancarai dan berpartisipasi dalam penelitian

3. Besar Sampel

Besar sampel adalah jumlah anggota yang akan dijadikan sampel. Sampel terdiri dari bagian populasi terjangkau yang dapat dipergunakan sebagai subjek penelitian melalui sampling. Sedangkan sampling adalah proses menyeleksi porsi dari populasi yang dapat mewakili populasi yang ada (Nursalam, 2020). Besar sampel dalam penelitian ini menggunakan tingkat derajat kemaknaan 5% dan kekuatan uji 95% Untuk tingkat presisi yang ditetapkan dalam penentuan sampel adalah 10%. Alasan peneliti menggunakan tingkat presisi 10% karena jumlah populasi kurang dari 1000 (Sihaloho et al., 2016)

Adapun besar sampel dalam penelitian ini dihitung menggunakan rumus uji hipotesis beda dua proporsi yaitu lemeshow dengan rumus uji sebagai berikut :

$$n = \frac{Z^2 p(1-p)N}{d^2(N-1 + Z^2 p(1-p))}$$

Keterangan :

N = Jumlah Populasi

N = Besar sampel

Z = Tingkat kepercayaan 95% (1,96)

p = Proporsi kasus yang diteliti (0,5)

d = Derajat Ketepatan (0,1)

Sehingga, perkiraan besar sampel dalam penelitian ini yaitu :

$$n = \frac{Z^2 p(1-p)N}{d^2(N-1 + Z^2 p(1-p))}$$

$$n = \frac{1,96^2 \times (0,5) \times (1 - 0,5) \times 2287}{0,1^2 \times (2287 - 1) + 1,96^2 \times (0,5) \times (1 - 0,5)}$$

$$n = \frac{2801575}{59551}$$

$$n = 47,04497 \text{ (dibulatkan menjadi 47)}$$

Sehingga, diperoleh besar sampel dalam penelitian ini adalah 47 anak balita.

C. Variabel Penelitian

1. Variabel Independent atau variabel bebas

Variabel Independent adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (Sugiyono, 2018). Pada penelitian ini variabel independennya adalah Kualitas Asupan Makanan dan Riwayat Penyakit Infeksi (diare dan ISPA).

2. Variabel dependent atau variabel terikat

Variabel dependent adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2018). Pada penelitian ini variabel dependennya adalah Kejadian Stunting Pada Anak Usia 24-59 bulan.

D. Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Skala	Hasil Ukur
Kualitas Asupan Makanan Balita	Kualitas asupan makanan adalah pengukuran kesesuaian asupan makan balita berdasarkan rekomendasi <i>Diet Quality International</i> yang dinilai dengan 4 aspek meliputi, variasi, kecukupan, ukuran, dan keseimbangan keseluruhan (Gardiarini et al., 2017)	Kuisi oner	Wawancara Formulir DQI-I terjemahan milik departemen gizi Universitas Diponegoro Food Recall 1x24 jam	Rasio	Dengan kategori kualitas makanan : 1. Kualitas bagus = 60 - 100 2. Kualitas Buruk = 0 - 59
Riwayat Penyakit Infeksi	Anak yang memiliki penyakit infeksi yaitu ISPA atau diare. Dikatakan sering apabila lebih dari 4 kali dalam 6 bulan terakhir atau ≥ 8 kali dalam satu tahun terakhir (Betan et al., 2018),	Kuisi oner	Wawancara	Nominal	Dengan kategori : 1. Sering = riwayat terjadi ≥ 8 kali per satu tahun terakhir 2. Jarang = riwayat terjadi < 8 kali per satu tahun terakhir
Kejadian Stunting Anak Usia 2-5 tahun	Kondisi tubuh (pendek) dan severely stunted (Pendek nilai z-scorenya kurang dari -2SD dan dikategorikan sangat pendek jika nilai z-scorenya kurang dari -3SD), didasarkan pada Permenkes No.2 Tahun 2020 Tentang Standar Antropometri anak	Antropometri, Micro toise	Tinggi badan anak diukur dengan posisi berdiri sesuai SOP dengan referensi Buku Panduan Pelaksanaan Pemantauan Pertumbuhan di Posyandu	Rasio	Dengan kategori : 1. Sangat pendek = < -3 SD 2. Pendek = -3 SD sampai < -2 SD 3. Normal = -2 SD sampai +3 SD 4. Tinggi = $> +3$ SD

E. Instrumen Penelitian

Instrument pada penelitian untuk mengumpulkan data yang digunakan terdiri dari:

1. Formulir *Informed Consent*
Berisi surat persetujuan menjadi responden yang diisi setelah peneliti memberikan penjelasan mengenai tujuan penelitian.
2. Formulir Identitas Responden (Lampiran 4).
Merupakan formulir yang berisi tentang identitas orang tua, pekerjaan orang tua, tingkat pendapatan keluarga, pendidikan terakhir orang tua, identitas balita, BB balita, TB balita, status gizi, dan LLA saat ini (Lampiran 5).
3. Formulir Recall 1 x 24 jam
Formulir kuisisioner yang menggambarkan jumlah asupan makanan responden untuk mengetahui zat gizi yang dikonsumsi oleh responden selama 1 x 24 jam yang mengacu pada formulir pada buku saku panduan food recall 24 jam Poltekkes Kemenkes Malang (Lampiran 6).
4. Formulir DQI-I (*Diet Quality Index Interantional*)
Formulis kuisisioner yang digunakan untuk mengetahui kualitas konsumsi makanan suatu individu dengan mencakup 4 kategori, yaitu variasi (variation), kecukupan (adequacy), ukuran/moderasi (moderation), dan keseimbangan keseluruhan (overall balance). Formulir yang digunakan mengacu pada formulir DQI-I terjemahan milik departemen gizi Universitas Diponegoro, telah diterjemahkan dari formulir DQI-I milik The University of North Carolina at Chapel Hill (Lampiran 8).
5. Formulir Riwayat Penyakit Infeksi
Formulir kuisisioner mengenai riwayat kejadian penyakit infeksi yang dialami balita responden, meliputi diare dan infeksi saluran pernapasan (ISPA). Kuisisioner yang diberikan mengacu pada penelitian yang dilakukan oleh (Astuti et al., 2019). Dengan acuan gejala penyakit infeksi didasarkan pada buku penyakit infeksi milik dr. Rudy Joegijantoro, M.M.R.S (Joegiantoro, 2019) (Lampiran 7).
6. Buku Food Model / Porsimetri
Buku yang berisikan gambar makanan dengan takaran konversi URT ke gram untuk membantu proses wawancara saat menanyakan macam dan ukuran

porsi makanan yang dikonsumsi. Buku ini disusun oleh Kementerian Kesehatan RI 2014.

7. Program Nutrisurvey 2007

Aplikasi atau *software* untuk menganalisa kandungan gizi bahan makanan yang diadopsi dari UI, SEAMEO Tropmed. Aplikasi ini telah dilengkapi dengan *database* bahan makanan Indonesia.

8. Microtoise

Alat pengukur tinggi badan merek Gea dengan ketelitian 0,1 cm untuk melakukan pengukuran tinggi badan kepada anak balita *stunting* dan tidak *stunting* usia 24-59 bulan yang tercatat di Puskesmas Kecamatan Bangkalan.

9. Timbangan Injak

Alat pengukur berat badan digital merek speed dengan ketelitian 0,1 kg dan maksimal berat 120 kg untuk melakukan pengukuran berat badan kepada anak balita *stunting* dan tidak *stunting* usia 24-59 bulan yang tercatat di Puskesmas Kecamatan Bangkalan.

10. SPSS 23

Merupakan *software* aplikasi statistik sebagai pengolah data hasil penelitian untuk menganalisa hubungan dan atau perbandingan antar variabel.

F. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah suatu proses pendekatan kepada subjek dan proses pengumpulan karakteristik subjek yang diperlukan dalam suatu penelitian. (Nursalam, 2017) :

1. Data Primer

- a. Pengumpulan data primer dilakukan dengan menggunakan instrumen penelitian berupa panduan wawancara penelitian yang ditanyakan secara langsung kepada responden. Pengumpulan data dilakukan dengan cara peneliti hadir ke posyandu. Peneliti juga mendatangi ibu balita yang terpilih secara door to door bagi balita yang tidak hadir ke posyandu dengan bantuan kader sebagai petunjuk jalan. Teknik pengambilan sampel mempertimbangkan *matching* pada subyek penelitian, dan peneliti akan memperhatikan kriteria inklusi dan eksklusi.
- b. Data identitas diperoleh menggunakan teknik wawancara dengan alat bantu kuisioner.

- c. Data kualitas asupan makan diperoleh menggunakan formulir recall 1×24 jam dengan metode wawancara dengan bantuan buku *food mode / porsimetri*. Lalu, data recall diolah dalam bentuk makro dan mikronutrien menggunakan *nutrisurvey 2007* untuk kemudian diinterpretasikan pada formulir DQI-I (*Diet Quality Index International*). Penilaian DQI-I dilakukan dengan menjumlahkan skor masing – masing komponen pada keempat kategori, yakni variasi (*variation*), kecukupan (*adequacy*), ukuran (*moderation*) dan keseimbangan keseluruhan (*overall balance*).kemudian skor pada setiap kategori dijumlahkan untuk mendapat skor total DQI-I. Skor total DQI-I berada dalam rentang 0 – 100. Variasi dalam diet dapat dievaluasi dengan 2 cara, yaitu variasi keseluruhan kelompok makanan dan variasi dalam sumber protein. Hal ini untuk menilai apakah asupan berasal dari sumber yang beragam baik antar atau dalam kelompok.
 - d. Data riwayat penyakit infeksi diperoleh menggunakan kuisioner formulir riwayat penyakit infeksi dengan metode wawancara.
 - e. Status gizi balita diperoleh dengan melakukan pengukuran tinggi badan, sampel menggunakan alat ukur *microtoise* dengan ketelitian 0.1 cm
2. Data Sekunder

Data sekunder di dapat dari Dinas Kesehatan Kota Bangkalan dan dari laporan gizi Puskesmas Kecamatan Bangkalan, yang berupa pencatatan status *stunting* pada anak usia 24-59 bulan.

G. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

a. Kualitas Asupan Makanan

Data dilakukan menggunakan metode wawancara dengan alat bantu berupa formulir recall 1×24 jam dan formulir DQI-I (*Diet Quality Index International*). Hasil recall konsumsi dalam satuan berat (gram), kemudian dikonversikan ke dalam besarnya energi (kkal) untuk energi, berpedoman DKBM Tahun 2017 dengan bantuan program *Nutrisurvey 2007*.

Data dari food recall 1×24 jam akan diolah hasilnya untuk menganalisis konsumsi makro dan mikronutrien menggunakan *nutrisurvey 2007* berupa : konsumsi energi, protein, lemak total, serat, zat

besi, kalsium dan vitamin C balita terhadap total kebutuhan zat gizi berdasarkan AKG usia 2-5 tahun.

Lalu, data yang telah diolah hasil dari formulir food recall 24 jam akan diinterpretasikan kedalam formulir DQI-I untuk dilakukan penilaian berdasarkan 4 klasifikasi dalam formulir DQI-I. Pada kategori variasi (*variation*), dan variasi makanan yang terbagi menjadi dua yakni variasi makanan keseluruhan dan variasi sumber protein. Pada kategori kecukupan (*adequacy*), penilaian dilakukan dengan melihat porsi variasi bahan makanan yang dikonsumsi dengan membandingkan data hasil recall 24 jam dengan AKG anak balita 2-5 tahun. Pada kategori ukuran (*moderation*), dilakukan penilaian berupa persentase total lemak keseluruhan, lemak jenuh, kolesterol, natrium dan *empty calory food* (makanan kalori kosong atau makanan yang dapat memberikan energi tapi memiliki kandungan nutrisi yang rendah, seperti gula diet, minuman berkarbonasi dan alkohol yang dikonsumsi, dengan membandingkan data hasil recall 24 jam dengan AKG anak balita 2-5 tahun. Untuk penghitungan kalori pada *empty calory food*, peneliti menggunakan *software* tambahan, yakni *fat secret*. Pada kategori keseimbangan keseluruhan (*overall balance*), dilakukan penilaian berupa rasio makronutrien (KH : P : L) dan rasio asam lemak (PUFA : MUFA : SFA) yang dikonsumsi sehari, dengan membandingkan data hasil recall 24 jam dengan AKG anak balita 2-5 tahun (Safitri et al., 2019).

Kemudian dilakukan penjumlahan dari setiap kategori untuk mendapatkan skor akhir dengan rentang 0-100, mengacu pada score yang telah ditentukan sesuai standar DQI-I. Skala yang digunakan adalah skala ordinal dengan kategori sebagai berikut :

1) Klasifikasi total skor :

1. Kualitas asupan bagus = 60 - 100, dengan kode angka 1 pada SPSS
2. Kualitas asupan buruk = 0 - 59, dengan kode angka 2 pada SPSS

Total skor diperoleh dari penjumlahan hasil penilaian terhadap 4 kategori DQI-I, dengan rincian sebagai berikut :

1) Variasi Kelompok Makanan (*Variation*)

Skor minimum = 0

Skor maksimum = 20, dengan rincian skor :

Variasi keseluruhan (skor 0-15) :

Daging/unggas/ikan/telur

Produk susu/kacang

Padi-padian/karbohidrat

Buah

Sayur

≥ 1 sajian dari masing2 kelompok makanan/hari =15

Terdapat 1 kelompok makanan yang hilang/hari = 12

Terdapat 2 kelompok makanan yang hilang/hari = 9

Terdapat 3 kelompok makanan yang hilang /hari = 6

≥ 4 kelompok makanan yang hilang/hari = 3

Tidak terdapat sama sekali dari kelompok makanan = 0

Variasi Sumber Protein (skor 0–5) :

Daging

Unggas

Ikan

Produk susu dan kacang-kacangan

Telur

≥ 3 sumber yang berbeda/hari = 5

2 sumber yang berbeda /hari = 3

Dari 1 sumber/hari = 1

Tidak sama sekali = 0

2) Kecukupan (adequacy)

Skor minimum = 0

Skor maksimum = 40, dengan rincian skor :

Sayuran : ≥ 3-5 porsi /hari = 5 ; 0 porsi /hari = 0

Buah-buahan : ≥ 2-3 porsi/hari = 5 ; 0 porsi/hari = 0

Padi-padian : ≥ 3-5 porsi/hari = 5 ; 0 porsi/hari = 0

Serat : ≥ 20-30 gram/hari = 5 ; 0 gram/hari = 0

Protein = ≥ 15% E /hari = 5 ; 0 % E/hari = 0 atau ≥ 100% = 5 ; < 100-50% = 3 ; < 50%= 1

Besi = ≥ 100 % AKG mg/hari = 5 ; < 100-50% AKG = 3 ; < 50% Akg = 1 ; 0% = 0

Kalsium = $\geq 100\%$ AKG mg/hari = 5 ; $< 100-50\%$ AKG = 3 ; $< 50\%$ Akg = 1 ; 0% = 0

Vit C = $\geq 100\%$ AKG mg/hari = 5 ; $< 100-50\%$ AKG = 3 ; $< 50\%$ Akg = 1 ; 0% = 0

3) Ukuran (Moderasi)

Skor minimum = 0

Skor maksimum = 30, dengan rincian skor :

Total Lemak (skor 0-6) :

$\leq 20\%$ E /hari = 6

$>20-30\%$ E /hari = 3

30% E /hari = 0

Lemak Jenuh (skor 0-6) :

$\leq 7\%$ E /hari = 6

$>7-10\%$ E/hari = 3

$> 10\%$ E/hari = 0

Kolesterol (skor 0-6) :

≤ 300 mg/hari = 6

$> 300-400$ mg/hari = 3

> 400 mg/hari = 0

Natrium (skor 0-6) :

$\leq 3\%$ E /hari = 6

$> 3-10\%$ E /hari = 3

$> 10\%$ E/hari = 0

Empty calory food (skor 0-6) :

≤ 2400 mg/hari = 6

$> 2400-3400$ mg/hari = 3

> 3400 mg/hari = 0

4) Keseimbangan Keseluruhan

Skor minimum = 0

Skor maksimum = 30, dengan rincian skor :

Rasio makronutrien (KH : P : L) (skor 0-6) :

55-65 : 20-15 : 15-25 = 6

52-68 : 9-16 : 13-27 = 4

50-70 : 8-17 : 12-30 = 2

Lainnya = 0

Rasio asam lemak (PUFA : MUFA : SFA) (skor 0- 4) :

PUFA /SFA = 1-1,5 dan MUFA/SFA = 1-1,5 = 4

PUFA/SFA = 0,8-1,7 dan MUFA/SFA = 0,8- 1,7 = 2

Lainnya = 0

b. Riwayat Penyakit Infeksi

Data dikumpulkan melalui metode wawancara dengan alat bantu kuisioner. Skala pengukurannya adalah ordinal dan dikategorikan sebagai berikut :

1. Sering, (jika anak pernah menderita ISPA/diare/ lebih dari sama dengan ≥ 8 kali kali dalam setahun terakhir), dengan kode angka 1 pada SPSS
2. Jarang, jika anak pernah menderita ISPA/diare/ lebih dari sama dengan < 8 kali kali dalam setahun terakhir), dengan kode angka 1 pada SPSS

c. Kejadian Stunting

Data dikumpulkan melalui metode pengukuran tinggi badan anak balita secara langsung. Pemetaan penilaian kategori kejadian *Stunting* pada balita diolah menggunakan komputer dengan program WHO-Anthro 2005 menggunakan indeks TB/U dan pengkategorian status gizi balita dilakukan sebagai berikut (Permenkes RI, 2020) :

1. Sangat pendek = < -3 SD, dengan kode angka 2 pada SPSS
2. Pendek = < -3 SD sampai dengan < -2 SD, dengan kode angka 1 pada SPSS

2. Analisis data

Data dianalisis secara deskriptif kemudian dilanjutkan dengan menggunakan program SPSS for window versi 22 untuk menguji hipotesis pada penelitian. Selanjutnya data akan diolah menggunakan analisis sebagai berikut :

1) Analisis Univariat,

Analisis ini dilakukan untuk menggambarkan distribusi masing-masing variabel yaitu, kualitas asupan makan, riwayat penyakit infeksi, dan kejadian stunting yang disajikan dalam distribusi frekuensi dan dianalisis berdasarkan presentase dan rata rata dari setiap variabel.

2) Analisis bivariat

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui hipotesis penelitian. Pertama, dilakukan uji normalitas data dengan uji *shapiro wilk*. Adapun hasil uji *shapiro wilk*, yaitu:

- a) apabila nilai p-value $<0,05$ maka distribusi data tidak normal
- b) apabila dilai p-value $\geq 0,05$ maka distribusi data normal

Adapun hipotesis penelitian untuk mengetahui hubungan kualitas asupan makan dan riwayat penyakit infeksi terhadap kejadian stunting, dianalisis melalui uji korelasi *pearson* bila data bersitribusi normal dan nonparamterik *spearman* bila berdistribusi tidak normal.