

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam lingkup Ilmu Kesehatan Anak, khususnya bidang nutrisi dan penyakit metabolik.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Halmahera Semarang dan Posyandu Wilayah Kerja Puskesmas Halmahera Semarang. Pengambilan data dilaksanakan pada bulan Maret sampai Mei 2016.

3.3 Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional dengan rancangan kasus kontrol dimana terdapat kelompok kontrol yaitu anak usia 7-24 bulan dengan *growth faltering* dan kelompok kasus yaitu anak usia 7-24 bulan dengan arah garis pertumbuhan N1 atau N2 yang kemudian dianalisis untuk menemukan *odds ratio*.

3.4 Populasi dan Subjek

3.4.1 Populasi target

Semua anak usia 7-24 bulan yang mengalami *growth faltering*.

3.4.2 Populasi terjangkau

Semua anak usia 7-24 bulan yang mengalami *growth faltering* di Puskesmas Halmahera dan Posyandu Wilayah Kerja Puskesmas Halmahera Semarang pada periode penelitian.

3.4.3 Subjek penelitian

3.4.3.1 Kriteria inklusi

- 1) Anak usia 7-24 bulan
- 2) Anak dengan/tanpa *growth faltering*
- 3) Orang tua bersedia mengikuti penelitian dibuktikan dengan menandatangani *informed consent*

3.4.3.2 Kriteria eksklusi

- 1) Anak dengan penyakit kronik
- 2) Anak dengan kelainan bawaan
- 3) Riwayat bayi berat lahir rendah (<2500 gram)
- 4) Anak dengan arah pertumbuhan *flat growth* (T2).
- 5) Anak dengan arah pertumbuhan *loss of growth* (T3).

3.4.4 Cara sampling

Subjek dipilih secara *consecutive sampling* dari semua anak usia 7-24 bulan yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang datang ke Puskesmas Halmahera dan Posyandu Wilayah Kerja Puskesmas Halmahera Semarang.

3.4.5 Besar subjek

Besar subjek ditentukan berdasarkan formula studi kasus kontrol:

$$n1=n2 = \frac{(Z\alpha \sqrt{2PQ} + Z\beta \sqrt{P1Q1 + P2Q2})^2}{(P1-P2)^2}$$

$$n1=n2 = \frac{(1,96 \sqrt{2 \cdot 0,343 \cdot 0,657} + 0,842 \sqrt{0,49 \cdot 0,51 + 0,196 \cdot 0,804})^2}{(0,49-0,196)^2}$$

$$n1=n2 = 39,69 = 40 \text{ subjek}$$

Keterangan:

$n1 = n2$ = besar subjek dalam satu kelompok (kasus/kontrol)

$Z\alpha$ = 1,96 untuk α 0,5

$Z\beta$ = 0,842 untuk β 0,20

OR = 4

$P1$ = perkiraan proporsi kasus

$$P1 = \frac{OR \times P2}{(1 - P2) + (OR \times P2)}$$

$P2$ = perkiraan proporsi kontrol (didapatkan dari pustaka)⁴

P = $(P1+P2)/2$

Q = $1 - P$

Dari hasil perhitungan dengan menggunakan rumus di atas diperoleh besar subjek adalah 40 anak pada kelompok kasus dan 40 anak pada kelompok kontrol.

3.5 Variabel Penelitian

3.5.1 Variabel bebas

Praktik pemberian MP-ASI: usia pertama MP-ASI, konsistensi MP-ASI, jenis pembuatan MP-ASI, dan frekuensi MP-ASI

3.5.2 Variabel terikat

Growth faltering

3.5.3 Variabel perancu

Tingkat pendidikan ibu, pekerjaan ibu, status sosial ekonomi, ISPA, diare, dan riwayat ASI eksklusif

3.6 Definisi Operasional

Tabel 3. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Unit	Skala
1	<i>Growth faltering</i>	Arah garis pertumbuhan dalam KMS adalah T1 (kurang dari arah garis baku atau pertumbuhan kurang dari yang diharapkan) Data didapatkan dari KMS di bulan terakhir pengukuran berat badan.	- Ya - Tidak	Nominal
2	Usia Pertama MP-ASI	Usia dini jika MP-ASI pertama kali pada usia kurang dari 6 bulan, usia tepat jika MP-ASI pertama pada usia 6 bulan, usia terlambat jika MP-ASI diberikan lebih dari usia 6 bulan.	- Dini/terlambat - Tepat	Nominal
3	Konsistensi MP-ASI	Cukup jika usia 6 bulan diberikan bubur dan susu, usia 7-9 bulan nasi tim dan susu, usia 9-12 bulan makanan yang dilumatkan dan dipotong-potong serta susu, usia 12-24 bulan makanan keluarga serta susu. Kurang apabila tidak memenuhi kriteria di atas.	- Kurang - Cukup	Nominal

Tabel 3. Definisi Operasional (lanjutan)

No	Variabel	Definisi Operasional	Unit	Skala
4	Jenis pembuatan MP-ASI	Rumahan, yaitu bubur/nasi tim buatan rumah yang mengandung mikronutrien (zat besi, vitamin), protein, karbohidrat, lemak yang cukup. Pabrikan, yaitu bubur/nasi tim pabrikan yang dikemas. Data diketahui dengan kuesioner	- Rumah - Pabrikan	Nominal
5	Frekuensi MP-ASI	Frekuensi MP-ASI cukup jika pada usia 6 bulan MP-ASI diberikan 2-3 kali sehari, pada usia 7-9 bulan diberikan 2-3 kali sehari, pada usia 9-24 bulan diberikan 3-4 kali sehari.	- Kurang - Cukup/lebih	Nominal
6	Tingkat pendidikan ibu	Data didapatkan dari kuesioner terhadap orangtua atau wali subjek. - Tidak sekolah/ tamat SD/ SMP/ sederajatnya : rendah - Tamat SMA/ sederajatnya/ lebih tinggi : tinggi	- Rendah - Tinggi	Nominal
7	Pekerjaan ibu	Apabila ibu adalah ibu rumah tangga maka digolongkan dalam ibu tidak bekerja. Data didapatkan dari kuesioner terhadap orangtua atau wali subjek.	- Bekerja - Tidak bekerja	Nominal
8	Sosial ekonomi	Berkaitan pemenuhan kebutuhan hidup keluarga dinilai dari pendapatan tiap bulan. UMR Kota Semarang tahun 2016: Rp1.909.000,00 - \geq Rp1.909.000,00 : di atas UMR - $<$ Rp1.909.000,00 : di bawah UMR Data didapatkan dari kuesioner terhadap orangtua atau wali.	- Di atas UMR - Di bawah UMR	Nominal

Tabel 3. Definisi Operasional (lanjutan)

No	Variabel	Definisi Operasional	Unit	Skala
9	ISPA	Infeksi Saluran Penapasan Atas yang pernah atau sedang diderita, ditegakkan oleh diagnosis dokter. Data didapatkan dari kuesioner terhadap orangtua atau wali subjek. - Sering (1 bulan 1-2 kali) - Jarang (2-6 bulan sekali) atau tidak pernah hingga usia sekarang	- Sering - Jarang/tidak pernah	Nominal
10	Diare	BAB bayi lembek/cair/berupa air, frekuensi >3x atau lebih sering dari biasanya dalam 24 jam. Data didapatkan dari kuesioner terhadap orangtua atau wali. - Sering (1 bulan 1-2 kali) - Jarang (2-6 bulan sekali) atau tidak pernah hingga usia sekarang	- Sering - Jarang/tidak pernah	Nominal
11	Riwayat ASI eksklusif	Disebut pemberian ASI eksklusif jika sejak lahir hingga 6 bulan, subjek hanya mendapat air susu ibu sebagai sumber makanan tanpa pemberian makanan atau minuman lain, kecuali obat, vitamin, atau mineral tetes. Data didapatkan dari kuesioner terhadap orangtua atau wali subjek.	- Tidak - Ya	Nominal

3.7 Cara Pengumpulan Data

3.7.1 Alat

- 1) Dokumentasi yaitu alat pengumpul data yang berisi dokumen untuk mencatat data yang dibutuhkan dalam penelitian.

- 2) Kuesioner yang diisi peneliti berdasarkan hasil wawancara dengan orangtua atau wali subjek.
- 3) Kartu Menuju Sehat (KMS) yang telah diisi oleh petugas Posyandu.
- 4) Pita LiLA
- 5) Meteran kain
- 6) Alat pengukur panjang badan
- 7) Timbangan bayi

3.7.2 Jenis data

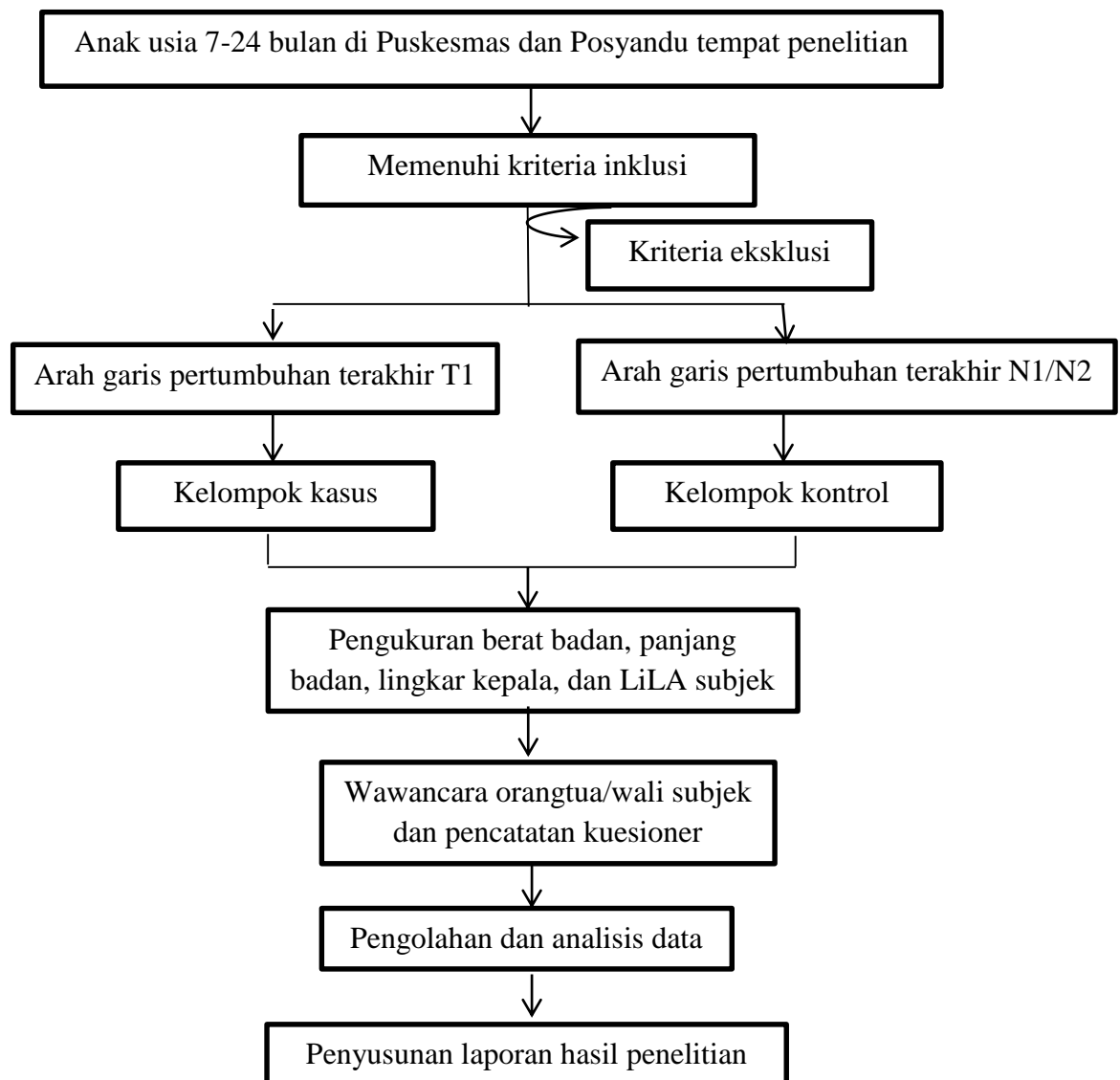
Penelitian ini menggunakan data primer dan sekunder. Data primer didapatkan dari kuesioner yang diisi oleh peneliti berdasarkan hasil wawancara dengan orangtua atau wali subjek, pengukuran antropometri bayi, yaitu berat badan diukur dengan timbangan bayi, panjang badan diukur dengan alat pengukur panjang badan, lingkar kepala diukur dengan meteran kain, dan lingkar lengan atas diukur dengan pita LiLA. Data sekunder didapatkan dari KMS subjek yang telah diisi oleh petugas Posyandu dan kuesioner data demografi.

3.7.3 Cara kerja

- 1) Pengumpulan data berupa KMS bayi usia 7-24 bulan di Puskesmas dan Posyandu tempat penelitian, dengan cara meminjamnya dari orangtua atau wali subjek.
- 2) Pencarian subjek dengan arah garis pertumbuhan terakhir *growth faltering* (T1) untuk kelompok kasus. Subjek dengan arah garis pertumbuhan N1 atau N2 untuk kelompok kontrol.

- 3) Penjelasan kepada orang tua calon subjek mengenai latar belakang dan tujuan penelitian, ditanyakan kesediaan untuk mengikuti penelitian dengan menandatangani lembar *informed consent* apabila setuju.
- 4) Pengukuran antropometri subjek yang terdiri dari berat badan, panjang badan, lingkar kepala, dan lingkar lengan atas.
- 5) Berat badan bayi diukur dengan timbangan bayi yang sudah dipastikan menunjukkan angka 0. Semua pakaian dan aksesoris bayi dilepaskan, kemudian bayi diposisikan di atas timbangan dan hasilnya dibaca.
- 6) Panjang badan bayi diukur dengan cara alat pengukur panjang badan diletakkan di meja atau tempat yang datar. Bayi diposisikan telentang, di antara kedua siku, dan kepala bayi menempel pada bagian panel yang tidak dapat digeser. Kedua kaki bayi dirapatkan dan lututnya ditekan hingga menempel meja, sehingga kaki lurus. Kemudian telapak kaki bayi ditekan hingga membentuk siku dan geser panel hingga menempel telapak kaki bayi. Hasil pengukuran dibaca.
- 7) Lingkar kepala bayi diukur dengan meteran kain yang dilingkarkan di lingkaran terbesar kepala (*frontal-occipital*) setinggi atas alis.
- 8) Lingkar lengan atas bayi diukur di lengan kiri setinggi pertengahan antara bahu dan siku dengan melingkarkan pita LiLA.
- 9) Pengisian kuesioner oleh peneliti berupa pertanyaan mengenai praktik pemberian MP-ASI dan *growth faltering* maupun yang berhubungan keduanya, berdasarkan hasil wawancara kepada orangtua atau wali subjek.
- 10) Data yang sudah diperoleh dikumpulkan, kemudian diolah, dan dianalisis.

3.8 Alur Penelitian



Gambar 4. Bagan alur penelitian

3.9 Analisis Data

Pada penelitian ini data yang terkumpul diperiksa kelengkapannya terlebih dahulu sebelum dilakukan analisis data. Data selanjutnya ditabulasi, diberi kode, dan dimasukkan ke dalam komputer.

Analisis data meliputi analisis deskriptif dan uji hipotesis. Analisis deskriptif dinyatakan dalam distribusi frekuensi dan persen. Data kategorikal

(jenis kelamin, pendidikan ayah, pekerjaan ayah, pendidikan ibu, dan pekerjaan ibu) dinyatakan dalam bentuk frekuensi. Data numerik yang berdistribusi normal (lingkar kepala) dinyatakan dalam rerata, sedangkan data numerik yang berdistribusi tidak normal (usia, berat badan lahir, panjang badan lahir, berat badan, panjang badan, lingkar lengan atas) dinyatakan dalam median. Data kategorikal diuji dengan uji *Chi-Square*, data numerik berdistribusi normal diuji dengan uji *Independent-T*, dan data numerik yang berdistribusi tidak normal diuji dengan uji *Mann-Whitney*. Uji hipotesis menggunakan uji komparatif *Chi-Square* karena dalam penelitian ini skala yang digunakan untuk variabel bebas dan terikat adalah skala nominal. Pada uji yang dijumpai sel dengan frekuensi harapan < 5 dan jumlahnya lebih dari 20% maka analisis data menggunakan uji *Fisher's Exact*. Nilai p dianggap bermakna apabila $p < 0,05$. Besarnya risiko dinyatakan sebagai *odds ratio*. Analisis multivariat digunakan uji regresi logistik.

3.10 Etika Penelitian

Sebelum penelitian ini dilakukan, penelitian telah dimintakan *ethical clearance* (No. 139/EC/FK-RSDK/2016) dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro/RSUP Dr. Kariadi Semarang dan surat ijin penelitian oleh Dinas Kesehatan Kota Semarang untuk Puskesmas Halmahera Semarang. Persetujuan penelitian diminta dalam bentuk *informed consent* tertulis. Orang tua subjek diberi penjelasan mengenai tujuan, manfaat, dan prosedur penelitian. Orang tua berhak menolak anaknya untuk diikutsertakan mengikuti penelitian. Identitas subjek penelitian dirahasiakan dan tidak dipublikasikan tanpa izin subjek. Seluruh biaya yang berkaitan dengan

penelitian ditanggung oleh peneliti. Subjek penelitian diberi imbalan sesuai dengan kemampuan peneliti.

3.11 Jadwal Penelitian

Tabel 4. Jadwal penelitian

Kegiatan	Bulan ke-																															
	1				2				3				4				5				6				7							
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Penyusunan proposal	■	■	■	■																												
Pengujian Proposal					■	■																										
Persiapan alat dan sarana penelitian							■	■	■	■																						
Pelaksanaan penelitian											■	■	■	■	■	■																
Pengolahan dan analisis data																	■	■	■	■												
Seminar hasil dan karya tulis ilmiah																									■	■	■	■				