

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Ruang lingkup penelitian

Ruang lingkup penelitian ini adalah Ilmu Kesehatan Anak khususnya bidang kardiologi dan bidang nutrisi.

4.2 Tempat dan waktu penelitian

Penelitian telah dilakukan di Poliklinik Anak dan BKIA RSUP Dr. Kariadi Semarang pada periode April 2013 hingga Juli 2013.

4.3 Jenis dan rancangan penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian observasional longitudinal.

4.4 Populasi sampel

4.4.1 Populasi target

Anak dengan penyakit jantung bawaan.

4.4.2 Populasi terjangkau

Anak dengan penyakit jantung bawaan yang datang ke Poliklinik Anak RSUP Dr. Kariadi pada bulan April 2013 sampai dengan Juli 2013.

4.4.3 Sampel

Sampel adalah anak dengan penyakit jantung bawaan yang datang ke Poliklinik Anak RSUP Dr. Kariadi pada bulan April 2013 hingga Juli 2013 yang memenuhi kriteria penelitian. Kriteria penelitian adalah sebagai berikut :

4.4.3.1 Kriteria Inklusi

- Anak berusia 1-5 tahun
- Menderita PJB asiantotik atau siantotik berdasar data rekam medis

4.4.3.2 Kriteria eksklusi

- Berdasar data rekam medis anak dengan Penyakit Jantung Bawaan yang disertai dengan *Sindrom Down* atau Sindrom Turner.
- Berdasar data rekam medis anak dengan Penyakit Jantung Bawaan yang disertai dengan *Cerebral Palsy*
- Berdasar data rekam medis anak telah dioperasi koreksi kelainan jantung
- Orang tua / wali menolak mengikuti penelitian.

4.4.4 Cara Sampling

Sampel dipilih secara *consecutive sampling*, yaitu berdasarkan urutan kedatangan ke Poliklinik Anak RSUP Dr. Kariadi. Pasien yang sesuai dengan kriteria penelitian, maka dijadikan subjek penelitian. Pengambilan sampel dihentikan setelah jumlah subyek yang diperlukan terpenuhi.

4.4.5 Besar Sampel

Sesuai dengan tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui perbandingan pertumbuhan antara PJB asianotik dan sianotik . Besar sampel dihitung menggunakan rumus besar sampel untuk estimasi proporsi. Apabila derajat kemaknaan ditetapkan $P < 0,05$ ($\alpha = 0,05$) maka nilai $Z_{\alpha} = 1,96$. Proporsi PJB yang diperkirakan mengalami gangguan tumbuh⁹ yaitu 0,7. perhitungan besar sampel adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{z_{\alpha}^2 PQ}{d^2} = \frac{1,96^2 \times 0,7 \times 0,3}{0,18^2} = 25$$

n = Besar sampel

Z = standar deviasi untuk 1,96 dengan koefisien level 95%

d = derajat ketepatan yang digunakan yaitu sebesar 18% atau 0,18

p = proporsi PJB yang diperkirakan mengalami gangguan tumbuh =
0,7

q = populasi tanpa atribut = 1- p = 0,3

Dengan asumsi 10 % akan lepas pengamatan (lost to follow), maka besar sampel minimal yang diperlukan menjadi $n = 25 (1 + 0,1) = 28$ bayi

Perbandingan jumlah pasien Penyakit Jantung Bawaan sianotik dan non sianotik³ adalah 1 : 3 sehingga:

Jumlah sampel untuk pasien PJB sianotik = 7

Jumlah sampel untuk pasien PJB asianotik = 21

4.5 Variabel penelitian

4.5.1 Variabel bebas

PJB sianotik dan PJB asianotik.

4.5.2 Variabel tergantung

Pertumbuhan

4.5.3 Variabel perancu

Frekuensi sakit dan asupan nutrisi dinilai dengan angka kecukupan energi dan angka kecukupan protein.

4.6 Definisi Operasional

Tabel 5. Definisi operasional

No.	Variabel	Unit	Skala
1.	PJB sianotik Penyakit dengan kelainan pada struktur jantung atau fungsi sirkulasi jantung yang dibawa dari lahir ditandai dengan adanya sianosis		Nominal
2.	PJB asianotik Penyakit dengan kelainan pada struktur jantung atau fungsi sirkulasi jantung yang dibawa dari lahir tidak ditemukan gejala atau tanda sianosis		Nominal
3.	Pertumbuhan Pertumbuhan anak diukur dengan delta dari <i>Z-Score</i> pada bulan ke-0 dan bulan ke-1 serta delta dari <i>Z-Score</i> pada bulan ke-1 dan bulan ke-2 berdasarkan simpang baku rujukan WHO 2005. <i>Z-Score</i> dihitung berdasarkan pengukuran panjang badan atau tinggi badan dan berat badan saat berkunjung di Poliklinik RSUP Dr. Kariadi.	SD	Rasio
4.	Angka Kecukupan Energi (AKE) Penggunaan energi di luar AMB bagi bayi dan anak selain untuk pertumbuhan adalah untuk bermain dan sebagainya. Besar kecilnya angka kecukupan energi sangat dipengaruhi oleh lama serta intensitas kegiatan jasmani tersebut.	kkal	Rasio
5.	Angka Kecukupan Protein (AKP) konsumsi yang diperlukan untuk mencegah kehilangan protein tubuh dan memungkinkan produksi protein yang diperlukan dalam masa pertumbuhan, kehamilan, atau menyusui.	gram	Rasio

Tabel 5. Definisi operasional

6.	<p>Frekuensi sakit</p> <p>Seberapa sering anak sakit (demam, batuk, pilek, diare, sesak napas, dll) dalam 1 bulan.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tidak sering sakit bila dalam 1 bulan kurang dari 2 kali sakit. - Sering sakit bila dalam 1 bulan lebih dari 2 kali sakit. 	Ordinal
----	--	---------

4.7 Cara pengumpulan data

4.7.1 Alat penelitian

Materi atau alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah timbangan duduk Tanita, panjang badan dengan *supine length table Holtain Limited*, timbangan injak dan tinggi badan dengan SMIC model ZT-120, dan daftar pertanyaan.

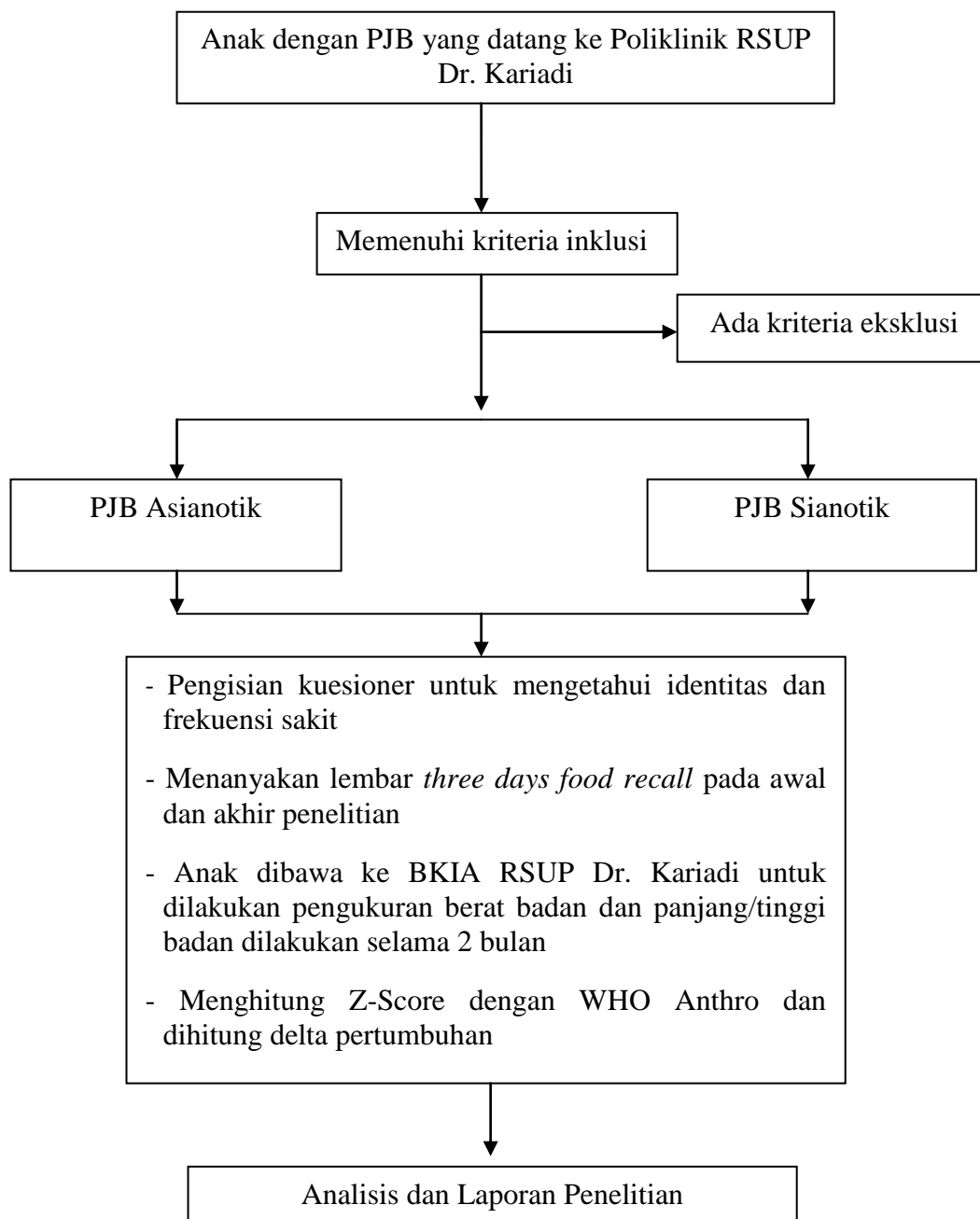
4.7.2 Jenis data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer. Data primer yang dikumpulkan adalah data karakteristik responden dan data mengenai berat badan dan tinggi badan pada anak dengan PJB saat penelitian. Data karakteristik responden meliputi identitas anak, identitas orang tua, tingkat pendidikan orang tua, pekerjaan orang tua, status gizi anak PJB, angka kecukupan energi, angka kecukupan protein dan frekuensi sakit anak PJB.

4.7.3 Cara kerja

- 1) Orang tua diberi penjelasan bahwa anak mereka dipilih menjadi subjek penelitian. Penjelasan yang diberikan mengenai latar belakang dan tujuan dari penelitian. Orang tua dimintai persetujuan setelah dilakukan *informed consent*.
- 2) Identitas anak, orang tua, frekuensi sakit ditanyakan dengan kuesioner.
- 3) Lembar *three days food recall* ditanyakan kepada orang tua / wali pada awal dan akhir penelitian.
- 4) Anak akan dibawa ke BKIA RSUP Dr. Kariadi untuk anak di bawah 2 tahun panjang badan diukur dengan *supine length table Holtain Limited* dan berat badan diukur dengan timbangan angka Tanita, untuk anak di atas 2 tahun, tinggi badan dan berat badan dengan timbangan SMIC model ZT-120
- 5) Pengukuran dilakukan selama 2 bulan berturut-turut.
- 6) Setelah berat badan dan tinggi/panjang badan anak dicatat, kemudian dihitung *Z-score* dengan menggunakan WHOAnthro menurut BB/U, TB/U dan BB/TB dan dihitung delatanya.
- 7) Data yang sudah diperoleh dikumpulkan, kemudian diolah dan dianalisis.

4.8 Alur Penelitian



Gambar 3. Alur Penelitian

4.9 Analisis data

Sebelum melakukan analisis data dilakukan pemeriksaan kebenaran dan kelengkapan data. Data ditabulasi, diberi kode, dan dimasukkan ke dalam komputer.

Analisis data meliputi analisis deskriptif dan uji hipotesis. Pada analisis deskriptif, data yang berskala kategorial seperti jenis kelamin, pendidikan orang tua, pekerjaan orang tua dinyatakan sebagai proporsi dan persentase. Variabel yang berskala kontinue seperti z-skor, delta pertumbuhan, angka kecukupan energi, angka kecukupan protein, frekuensi sakit dinyatakan sebagai rerata dan simpang baku apabila berdistribusi normal atau median apabila distribusi tidak normal. Uji normalitas distribusi data menggunakan uji *Shaphiro wilk* oleh karena besar sampel <50 (sampel kecil)

Uji hipotesis perbedaan distribusi pertumbuhan pada kelompok anak PJB sianotik dan asianotik dianalisis dengan uji t-independen . Uji t-independen dipilih oleh karena variabel bebas berupa nominal dan variabel terikat berupa numerik. Analisis data menggunakan program komputer.

4.10 Etika Penelitian

Penelitian ini dilakukan telah dimintakan *ethical clearance* dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro dan RSUP Dr. Kariadi Semarang. Persetujuan penelitian telah diminta dalam bentuk *informed consent* tertulis. Orang tua pasien telah diberi penjelasan tentang tujuan, manfaat, dan prosedur penelitian. Jika bersedia, maka orang tua pasien akan diminta untuk menandatangani *informed consent* sebagai bukti kesediaan berpartisipasi dalam penelitian. Orang tua berhak menolak keikutsertaan anaknya untuk mengikuti penelitian.