

BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1. Ruang lingkup penelitian

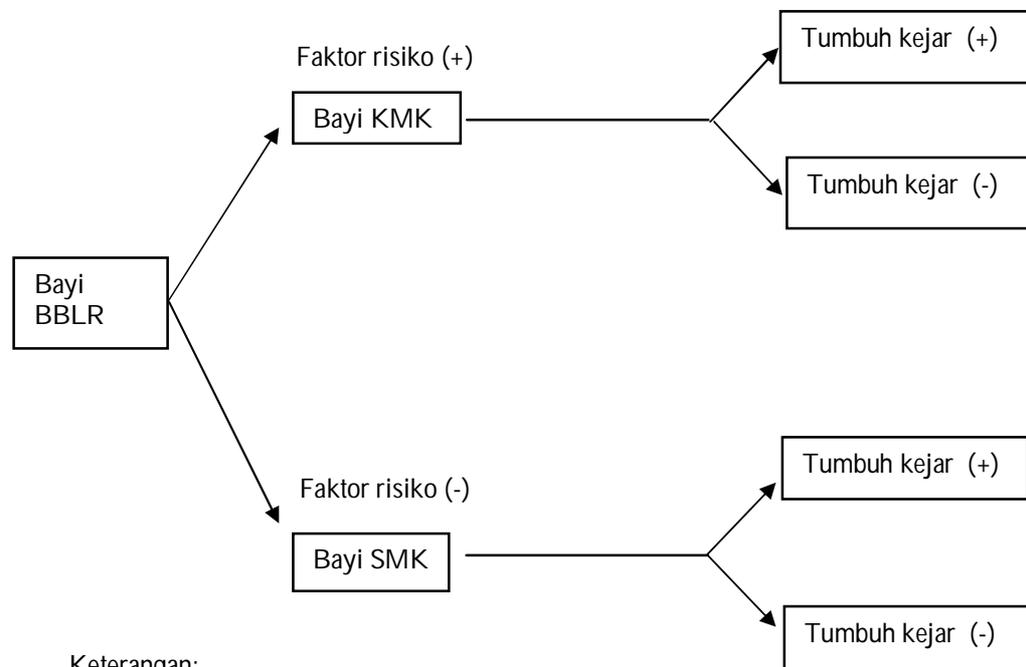
Ruang lingkup penelitian adalah Ilmu Kesehatan Anak

4.2. Tempat dan waktu penelitian

Penelitian dilaksanakan di ruang Perawatan Bayi Sehat (R. X) dan Poliklinik Tumbuh Kembang RS. Dr. Kariadi Semarang pada periode Januari 2012 sampai dengan Juni 2012.

4.3. Jenis dan rancangan penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan rancangan *cross sectional*. Skema rancangan penelitian adalah sebagai berikut :



Keterangan:

BBLR=Bayi Berat Lahir Rendah
KMK=Kecil Masa Kehamilan
SMK=Sesuai Masa Kehamilan

4.4. Populasi dan sampel

4.4.1. Populasi target

Populasi target adalah BBLR

4.4.2. Populasi terjangkau

Populasi terjangkau adalah bayi BBLR yang lahir di RSUP. Dr. Kariadi Semarang dan RS Jejanging pada periode penelitian.

4.4.3. Sampel penelitian

Sampel penelitian adalah bayi yang lahir di RSUP. Dr. Kariadi Semarang dan RS Jejanging pada periode penelitian yang memenuhi kriteria sebagai berikut:

4.4.3.1. Kriteria inklusi untuk kelompok terpapar

- a. Bayi BBLR usia 6 bulan
- b. Ibu tidak menderita penyakit kronis saat hamil
- c. Domisili di Kota Semarang
- d. Tidak menderita kelainan kongenital

4.4.3.2. Kriteria eksklusi untuk kelompok terpapar

- a. Tidak bersedia melanjutkan penelitian

Kriteria inklusi dan eksklusi untuk kelompok faktor risiko adalah sama dengan kriteria pada kelompok tanpa faktor risiko.

4.4.4. Cara sampling

Pemilihan subyek penelitian dilakukan dengan cara *consecutive sampling* yaitu berdasarkan kelahiran subyek penelitian di RSUP Dr. Kariadi Semarang.

4.4.5. Besar sampel

Sesuai dengan rancangan penelitian yaitu penelitian kohort prospektif, maka besar sampel dihitung dengan rumus besar sampel untuk penelitian cross sectional. Hasil penelitian sebelumnya besarnya diketahui sebanyak 13,1% bayi dengan BBLR tidak tumbuh kejar pada usia 6 bulan.⁸

Tabel 3. Hasil perhitungan besar sampel pada beberapa faktor risiko

No.	Faktor risiko	OR	P2	n
1	Usia kehamilan	9,99	0,154	10
2	Pemberian ASI/PASI	14,29	0,183	7
3	Jenis kelamin	11,39	0,152	9
4	Status ekonomi	8,81	0,131	12
5	Tingkat pendidikan ibu	4,1	0,37	7

Sumber : Zambonato AMK, Pinheiro RT, Horta BL, Tomasi E⁸

Besar sampel paling besar berdasarkan rumus:

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

$$n1 = n2 = 12,8$$

Nilai kesalahan tipe I (α) = 0,05 maka $Z_{\alpha}=1,96$ dan kesalahan tipe II (β) =0,2 maka $Z_{\beta}=0,842$; power=80%. Diperhitungkan drop out 10% dengan rumus :

$$n_{do} = \frac{n}{(1-do)} = \frac{12}{1-0,1} = 13$$

Total sampel minimal yang dibutuhkan adalah 26 bayi.

4.5. Variabel penelitian

4.5.1. Variabel bebas

Variabel bebas adalah bayi BBLR usia 6 bulan

4.5.2. Variabel terikat

Variabel terikat adalah tumbuh kejar bayi BBLR yang ditandai dengan penambahan BB, PB dan LK pada saat usia 6 bulan

4.5.3. Variabel perancu

- a) Usia kehamilan
- b) Pemberian ASI/PASI
- c) Jenis kelamin
- d) Status ekonomi
- e) Tingkat pendidikan ibu

4.6. Definisi operasional

Variabel	Definisi operasional dan cara mengukur	Kategori	Skala
Status BBLR	Definisi BBLR bayi yang memiliki berat kurang dari 2500 gram saat lahir tanpa memandang masa gestasi. KMK adalah bayi yang dilahirkan dengan berat lahir kurang dari 2500 gram <10 persentil menurut grafik Lubchenco dan SMK adalah bayi yang dilahirkan dengan berat lahir kurang dari 2500 gram rentang 10-90 persentil menurut grafik Lubchenco	Bayi KMK Bayi SMK	Nominal
Tinggi/Panjang badan	Tinggi/panjang badan anak umur 6 bulan dinyatakan dalam centi meter. Pengukuran dilakukan dalam posisi berbaring lurus, mulai dari ubun-ubun sampai dengan tumit (telapak kaki), menggunakan pita ukur dengan ketelitian cm (centi meter). Panjang badan saat dilahirkan diperoleh dari data catatan medik.	Panjang/tinggi badan (cm)	Skala kontinyu

Lingkar Kepala	Lingkar kepala anak umur 6 bulan dinyatakan dalam centi meter. Pengukuran dilakukan mulai dari dahi sampai belakang kepala, melalui protuberantia occipitalis posterior menggunakan pita ukur dengan ketelitian cm (centi meter). Lingkar kepala saat dilahirkan diperoleh dari data catatan medik.	Lingkar kepala (cm)	Skala kontinyu
Usia kehamilan	Usia kehamilan ditentukan dalam minggu sesuai dengan Hari Pertama Haid Terakhir atau Ultra sonografi. Dibagi berdasarkan usia kehamilan 37 minggu : a. < 37 minggu b. ≥ 37 minggu	< 37 minggu ≥ 37 minggu	Skala nominal
Berat badan	Berat badan umur 6 bulan dinyatakan dalam gram. Pengukuran dilakukan dalam keadaan anak tanpa memakai pakaian, diukur dengan timbangan bayi. Dengan ketelitian gr (gram). Berat badan saat dilahirkan diperoleh dari data catatan medik.	Berat badan (gram)	Skala kontinyu
Jenis kelamin	Jenis kelamin ditentukan berdasarkan data yang ada pada catatan medik. Jenis kelamin dikategorikan menjadi: - Laki-laki - Perempuan	Laki-laki, perempuan	Nominal
Pemberian ASI	Pemberian ASI dibedakan menjadi: - ASI eksklusif: apabila selama 6 bulan hanya mendapatkan ASI - Bukan ASI eksklusif: Apabila selain ASI juga mendapatkan makanan tambahan atau susu formula selama 6 bulan	ASI Eksklusif, tidak eksklusif	Nominal
Tingkat pendidikan ibu	Lama pendidikan formal ibu. Dinilai dengan menggunakan kuesioner. Dikelompokkan menjadi : a. Wajib belajar 9 tahun b. Tidak wajib belajar 9 tahun	Wajib belajar 9 tahun Tidak wajib belajar 9 tahun	Nominal

<p>Status ekonomi</p>	<p>Status ekonomi keluarga dinilai berdasarkan kriteria Biro Pusat Statistik 14 kriteria untuk menentukan keluarga/ rumah tangga dikategorikan miskin adalah: 1. Luas lantai bangunan tempat tinggal kurang dari 8 m² per orang 2. Jenis lantai tempat tinggal terbuat dari tanah/ bambu / kayu murahan 3. Jenis dinding tempat tinggal dari bambu / rumbia / kayu berkualitas rendah / tembok tanpa diplester 4. Tidak memiliki fasilitas buang air besar / bersama-sama dengan rumah tangga lain 5. Sumber penerangan rumah tangga tidak menggunakan listrik 6. Sumber air minum berasal dari sumur / mata air tidak terlindung / sungai /air hujan 7. Bahan bakar untuk memasak sehari-hari adalah kayu bakar / arang / minyak tanah 8. Hanya mengkonsumsi daging / susu / ayam satu kali dalam seminggu 9. Hanya membeli satu stel pakaian baru dalam setahun 10. Hanya sanggup makan sebanyak satu / dua kali dalam sehari 11. Tidak sanggup membayar biaya pengobatan di puskesmas / poliklinik 12. Sumber penghasilan kepala rumah tangga adalah : petani dengan luas lahan 500 m², buruh tani, nelayan, buruh bangunan, buruh perkebunan dan atau pekerjaan lainnya dengan pendapatan dibawah Rp. 600.000,- per bulan 13. Pendidikan tertinggi kepala rumah tangga : tidak sekolah / tidak tamat SD/ hanya SD 14. Tidak memiliki tabungan / barang yang mudah dijual dengan minimal Rp. 500.000,- seperti sepeda motor kredit / non kredit, emas, ternak, kapal motor, atau barang modal lainnya. Jika minimal 9 variabel terpenuhi maka suatu rumah tangga dikategorikan sebagai rumah tangga miskin.</p>	<p>Miskin Tidak miskin</p>	<p>Nominal</p>
<p>Tumbuh kejar</p>	<p>Tumbuh kejar dinilai dengan menggunakan WHO Anthropometri selama 6 bulan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tumbuh kejar apabila BB/Umur, PB/umur, LK/umur naik 1 SD dan > - 2 SD - Tidak tumbuh kejar apabila BB/Umur, PB/umur, LK/umur tidak naik 1 SD dan > - 2 SD 	<p>Tumbuh kejar (+) Tumbuh kejar (-)</p>	<p>Nominal</p>

4.7. Bahan dan cara kerja

Pada awal penelitian dijelaskan kepada orang tua responden tentang tujuan penelitian, prosedur pemeriksaan dan manfaat yang diperoleh dari penelitian ini.

Jika responden setuju untuk mengikuti penelitian, maka diminta bukti persetujuan secara tertulis dengan membubuhkan tanda tangan pada lembaran informed consent. Mendata bayi yang lahir dengan berat lahir kurang dari 2500 gram, umur gestasi kurang dari 37 minggu dan bayi dengan umur kehamilan 37 minggu atau lebih.

4.7.1 Bahan atau alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Lembar pemantauan penelitian

Lembar pemantauan berisi kolom berat badan, panjang badan, jenis kelamin, umur kehamilan BBLR. Lembar diisi oleh petugas. Pemantauan pertumbuhan dengan alat ukur *Growth Chart* WHO Anthropometri.

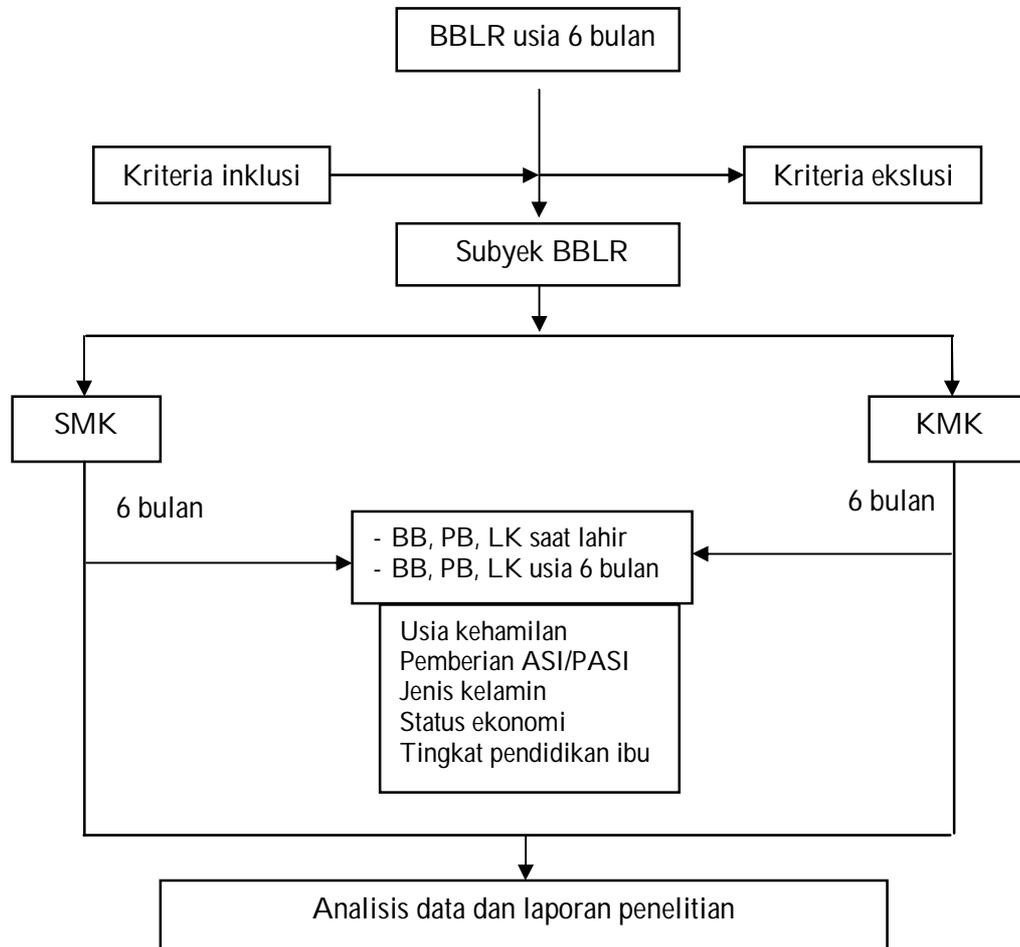
2. Cara penentuan KMK dan SMK

Lembar pemantauan berisi kolom berat badan, tinggi badan, jenis kelamin, umur kehamilan dengan memplotkan ke dalam kurva *Lubchencko* KMK dan SMK. Lembar diisi oleh petugas.

3. Cara pengukuran panjang dan berat badan

Pengukur berat badan memakai timbangan bayi. Penimbangan dilakukan dengan posisi berbaring atau duduk tanpa pakaian. Penimbangan dilakukan oleh petugas. . Pengukuran dilakukan dalam posisi berbaring lurus, mulai dari ubun-ubun sampai dengan tumit (telapak kaki), menggunakan pita ukur dengan ketelitian cm (centi meter).

4.8. Alur penelitian



4.9. Analisis data

Sebelum dilakukan analisis data, dilakukan pemeriksaan kebenaran dan kelengkapan data (*data cleaning*). Data selanjutnya ditabulasi dan dimasukkan kedalam komputer (*data entry*).

Analisa deskriptif data dengan skala kategorial dinyatakan dalam distribusi frekuensi dan persentase, sedangkan data dengan skala kontinyu dinyatakan dalam rerata dan simpang baku atau median distribusinya tidak normal.

Uji hipotesis dengan menggunakan uji χ^2 karena variabel terikat dan variabel bebas berskala nominal. Besarnya risiko tidak terjadinya catch-up pada analisis bivariat dinyatakan sebagai risiko relatif (RR). Untuk mengetahui pengaruh variabel perancu terhadap kejadian tidak terjadinya catch-up dilakukan uji regresi logistik untuk menunjukkan besarnya risiko.

Variabel dengan nilai *Prevalence Odds Ratio* (POR) $\geq 2,0$ dengan rentang kepercayaan tidak mencakup angka 1, dianggap sebagai faktor risiko. Batas kemaknaan adalah $p < 0,05$ dengan 95 % interval kepercayaan. Analisis data dilakukan dengan program komputer.

4.10 Etika penelitian

Protokol penelitian dimintakan persetujuan dari Komisi Etik Penelitian Kedokteran FK UNDIP / RSDK sebelum dilaksanakan tanggal 12 Januari 2012, No.21 /EC/FK/RSDK/2012. Seluruh biaya yang berhubungan penelitian akan ditanggung oleh peneliti. Persetujuan keluarga akan diminta dalam bentuk *Informed Consent* tertulis setelah sebelumnya diberikan penjelasan tentang tujuan, maksud, mafaat serta prosedur penelitian. Pasien yang menolak untuk diikutsertakan dalam penelitian tetap mendapatkan pengelolaan yang sesuai dengan Protap pengelolaan bayi BBLR di RS. Dr. Kariadi Semarang. Identitas subyek penelitian akan dirahasiakan. Penanganan pasien disesuaikan dengan protokol pengelolaan bayi BBLR di bagian perinatologi RS. Dr. Kariadi Semarang. Setiap subyek penelitian akan diberikan imbalan sesuai dengan kemampuan peneliti.