

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini mencakup bidang Ilmu Kedokteran bagian Ilmu Kesehatan Anak khususnya bagian Perinatologi.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di bangsal bayi risiko tinggi dan bangsal bayi baru lahir (rawat gabung) RSUP Dr. Kariadi Semarang pada periode bulan Juli 2017 hingga September 2017.

3.3 Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian jenis *quasi eksperimental* dengan rancangan studi *pretest and posttest one group design* dengan teknik *consecutive sampling*. Data yang digunakan adalah data primer, yaitu hasil pemeriksaan tanda vital yang dikumpulkan selama periode Juli 2017 hingga September 2017.

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi Target

Bayi berat lahir rendah dan berat lahir sangat rendah di Rumah Sakit yang berada di kota Semarang.

3.4.2 Populasi Terjangkau

Bayi berat lahir rendah dan berat lahir sangat rendah yang dirawat di RSUP Dr. Kariadi Semarang pada periode bulan Juli sampai September 2017.

3.4.3 Subjek Penelitian

3.4.3.1 Kelompok Kasus

Bayi berat lahir rendah dan dirawat di RSUP Dr. Kariadi Semarang pada periode penelitian yang memenuhi syarat sebagai berikut:

3.4.3.1.1 Kriteria Inklusi

- 1) Subjek merupakan bayi berat lahir rendah (BBLR) dan berat lahir sangat rendah (BBLSR) usia 0-28 hari, dengan klasifikasi prematuritas murni.
- 2) Subjek telah dinyatakan memiliki kondisi yang stabil setelah dilakukan pemeriksaan oleh dokter.
- 3) Subjek belum pernah dilakukan *kangaroo mother care* (KMC) sebelumnya.
- 4) Wali subjek, dalam hal ini dapat ibu, ayah, maupun keluarganya, telah menandatangani *informed consent* yang berisi pernyataan kesediaan menjadi subjek dalam penelitian.

3.4.3.1.2 Kriteria Eksklusi

- 1) Terdapat tanda stress atau kegawatan yang menetap pada subjek, dalam hal ini termasuk takipnea, takikardi, ketidakstabilan suhu tubuh, atau desaturasi oksigen.

- 2) Subjek memiliki riwayat kelainan kongenital.
- 3) Ibu/keluarga yang tidak kooperatif.

3.4.4 Cara Pengambilan Subjek

Pengambilan subjek pada penelitian ini dilakukan secara *non random* dengan *consecutive sampling* dari BBLR dan BBLSR di RSUP Dr. Kariadi Semarang pada bulan Juli sampai September 2017. Pengambilan sampel dihentikan apabila jumlah sampel yang dibutuhkan telah terpenuhi.

3.4.5 Besar Sampel

Besar sampel diambil dengan menggunakan rumus analitik numerik berpasangan sebagai berikut:³⁸

$$n = \left[\frac{(Z\alpha + Z\beta)S}{x_1 - x_2} \right]^2$$

Keterangan:

n : besar sampel kelompok

Z_α : kesalahan tipe I = 5%, $Z_\alpha = 1,96$

Z_β : kesalahan tipe II = 20%, $Z_\beta = 0,84$

S : simpangan baku = 7,35

$X_1 - X_2$: perbedaan klinis yang diinginkan = 5 (pustaka)¹⁵

Hasil perhitungan:

$$n = \left[\frac{(1,96 + 0,84)7,35}{5} \right]^2 = 16,94 \approx 17$$

Sehingga berdasarkan perhitungan di atas, maka besar sampel minimal yang diperlukan adalah 17 bayi.

3.5 Variabel Penelitian

3.5.1 Variabel Bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah durasi pemberian *kangaroo mother care*. Dimana peneliti menggunakan durasi 1 jam dan 2 jam untuk diamati.

3.5.2 Variabel Terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah perubahan tanda vital pada BBLR dan BBLSR usia 0-28 hari, yang meliputi suhu tubuh, laju pernapasan dan denyut jantung, tekanan darah, serta saturasi oksigen.

3.5.3 Variabel Perancu

Variabel perancu dalam penelitian ini adalah berat bayi, indeks masa tubuh ibu, jenis kelamin, keluarga yang melakukan KMC, dan suhu lingkungan.

3.6 Definisi Operasional

Tabel 2. Definisi operasional

No.	Variabel	Skala Variabel	Satuan Variabel
1	Durasi <i>kangaroo mother care</i> Pelaksanaan KMC oleh ibu yang memiliki BBLR dan BBLSR, dengan meletakkan bayi di dada ibu sehingga terjadi kontak langsung kulit ibu dengan kulit bayi, sedangkan bayi hanya menggunakan diapers dan penutup kepala. Durasi pelaksanaan KMC yaitu 1 jam dan 2 jam.	Nominal	1 jam/ 2 jam

Tabel 2. Definisi operasional (lanjutan)

No.	Variabel	Skala Variabel	Satuan Variabel
2	Suhu tubuh bayi Suatu angka yang mewakili keadaan kulit dimana dapat diukur menggunakan termometer. Hasil pengukuran dinyatakan dalam derajat celcius.	Rasio	Derajat celcius
3	Denyut jantung/nadi bayi Suatu angka yang mewakili jumlah kejadian gerak atau kontraksi otot jantung dalam satu menit.	Rasio	Kali per menit
4	Laju pernapasan bayi Suatu angka yang mewakili jumlah kejadian inspirasi dan ekspirasi dalam satu menit.	Rasio	Kali per menit
5	Tekanan darah bayi Suatu angka yang mewakili tekanan yang melawan dinding arteri, bergantung pada kekuatan gerak jantung, kelenturan dinding arteri, volume, serta viskositas darah.	Rasio	mmHg
6	Saturasi Oksigen bayi Ukuran derajat pengikatan oksigen pada hemoglobin, dinyatakan dalam persentase pembagian kandungan oksigen sebenarnya dengan kapasitas oksigen maksimum dan dikalikan 100. Dikukur menggunakan oksimetri.	Rasio	Persen (%)

3.7 Cara Pengumpulan Data

3.7.1 Alat Penelitian

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

- 2) Termometer Micrilife FR1DL1, yaitu alat yang digunakan untuk mengukur suhu tubuh. Dimana nilai yang tertera pada termometer digital dinyatakan dalam derajat celcius.
- 3) *Pulse oxymeter* Elitech FOX-1, yaitu alat yang digunakan untuk mengukur saturasi oksigen dan denyut jantung bayi. Dimana nilai saturasi oksigen dinyatakan dalam persen(%), denyut jantung bayi dinyatakan dalam kali per menit.
- 4) Stetoskop Erkaphon child 545, yaitu alat yang digunakan untuk mengukur denyut jantung.
- 5) Tensimeter digital Omron HEM-8712, yaitu alat yang digunakan untuk mengukur tekanan darah. Dimana nilai tekanan darah dinyatakan dalam satuan mmHg.
- 6) Rekam medis pasien (subjek) yang telah diisi oleh petugas rumah sakit.

3.7.2 Jenis Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini merupakan data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang dikumpulkan langsung dari subjek penelitian. Data primer yang dikumpulkan adalah suhu tubuh, laju pernapasan, denyut jantung, tekanan darah, dan saturasi oksigen. Data primer diambil menggunakan alat bantu yang telah disiapkan. Data sekunder didapatkan dari rekam medis subjek yang telah diisi oleh petugas rumah sakit. Data sekunder meliputi usia dan berat badan lahir.

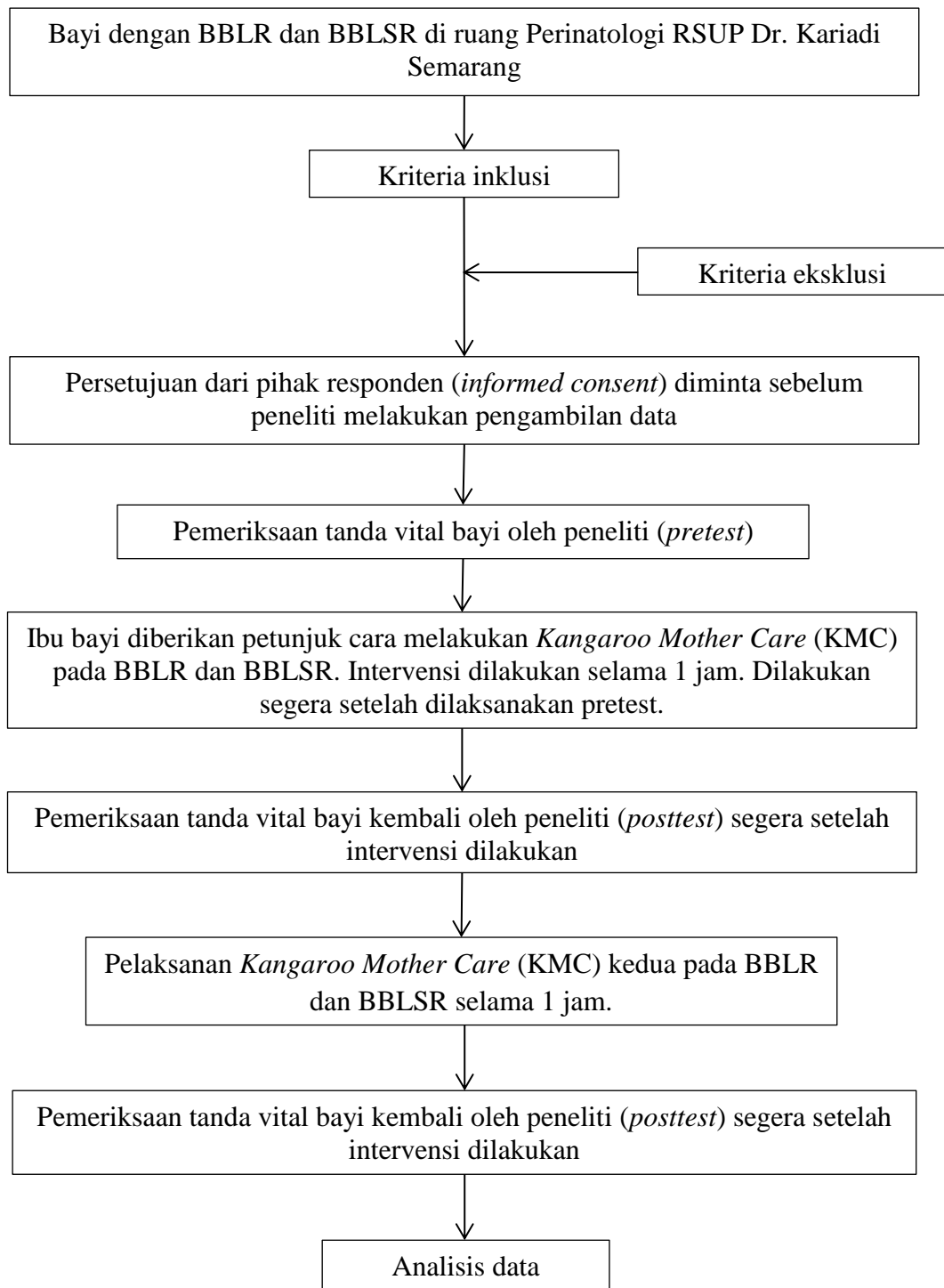
3.7.3 Cara Kerja

- 1) Penelitian dilakukan mulai bulan Juli 2017 dengan mengumpulkan data berupa rekam medis bayi usia 0-28 hari di RSUP Dr. Kariadi Semarang, dengan cara meminjamnya dari bagian rekam medis rumah sakit tersebut.
- 2) Pencarian subjek dengan berat badan lahir rendah dan berat badan lahir sangat rendah yang memenuhi kelompok inklusi secara *consecutive sampling* untuk kelompok kasus.
- 3) Penjelasan kepada orangtua calon subjek dan edukasi mengenai *Kangaroo Mother Care* menggunakan *leaflet* (terlampir), meliputi maksud dari KMC yaitu perawatan kontak kulit ke kulit antara ibu dan bayi; manfaat KMC antara lain bagi bayi dapat mengoptimalkan tanda vital bayi, bagi ibu dapat mempererat ikatan dengan bayi, bagi petugas medis dan pelayanan kesehatan untuk efisiensi perawatan; serta penjelasan mengenai latar belakang dan tujuan penelitian, kemudian ditanyakan kesediaan untuk mengikuti penelitian dengan menandatangani *informed consent* apabila setuju.
- 4) Pengambilan data dengan alat bantu (termometer, stetoskop, *pulse oximetry*, dan tensimeter) pada subjek sesaat sebelum dilakukan KMC sebagai *pretest* (pre KMC) oleh peneliti dibantu oleh perawat rumah sakit.

- 5) Peneliti melaksanakan pengarahan mengenai *kangaroo mother care* kepada orang tua bayi meliputi posisi bayi pada saat dilakukan KMC yaitu bayi diletakkan diantara payudara ibu dengan posisi tegak, dada bayi menempel ke dada ibu, posisi bayi dijaga dengan kain panjang, kepala bayi dipalingkan ke sisi kanan atau kiri dengan posisi sedikit ekstensi, tungkai bayi dalam posisi ‘katak’, tangan bayi dengan posisi fleksi, ibu dan bayinya kemudian dilingkupi kembali dengan kain selimut agar tidak kedinginan; persiapan sebelum kontak dengan bayi yaitu cuci tangan, menjaga kebersihan kulit bayi (tidak dimandikan hanya dengan baby oil), dan menjaga kebersihan tubuh ibu; pengarahan mengenai tanda bahaya atau kegawatan pada bayi seperti kesulitan bernapas (merintih, dada tertarik kedalam), bernapas sangat cepat atau sangat lambat, serangan henti napas yang sering dan lama, bayi terasa dingin, sulit minum (berhenti minum atau muntah), kejang, kulit menjadi kuning.
- 6) Peneliti turut mengawasi dan membantu ibu selama proses pelaksanaan *kangaroo mother care* dengan durasi 1 jam, meliputi posisi bayi dan tanda kegawatan pada bayi.
- 7) Pengambilan data dengan alat bantu (termometer, stetoskop, *pulse oximetry*, dan tensimeter) pada subjek setelah dilakukan KMC selama 1 jam sebagai *posttest* (post KMC 1 jam) segera setelah dilakukan KMC.

- 8) Pelaksanaan *kangaroo mother care* 1 jam kedua. Peneliti turut mengawasi dan membantu ibu selama proses pelaksanaan *kangaroo mother care* dengan durasi 1 jam, meliputi posisi bayi dan tanda kegawatan pada bayi.
- 9) Pengambilan data dengan alat bantu (termometer, stetoskop, *pulse oximetry*, dan tensimeter) pada subjek setelah dilakukan KMC selama 2 jam sebagai *posttest* (post KMC 2 jam) segera setelah dilakukan KMC.
- 10) Pengolahan data, analisis, dan pelaporan.

3.8 Alur Penelitian



Gambar 5. Alur penelitian

3.9 Analisis Data

1) Pengolahan data

Data yang telah diperoleh dari proses pengumpulan data diubah ke dalam bentuk tabel, kemudian data diolah menggunakan program komputer, yang terdiri dari *coding*, *editing*, *entry data*, dan *cleaning*.

2) Analisis statistika

Analisis statistika untuk mengolah data menggunakan program komputer dimana dilakukan dua macam analisa data, yaitu univariat dan bivariat. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui gambaran terhadap variabel-variabel yang diteliti, melihat gambaran distribusi frekuensi variabel dependen dan independen yang diteliti meliputi mean, median, modus, dan ukuran variasi range, standar deviasi yang digambarkan dalam bentuk tabel dan grafik.

Uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1) Uji normalitas data

Dilakukan untuk mengetahui sebaran distribusi suatu data apakah normal atau tidak. Uji normalitas data yang dilakukan berupa uji *Shapiro-Wilk* karena jumlah subjek ≤ 50 .

2) Uji komparatif

Uji komparatif adalah metode mencari hubungan antar variabel dengan keluaran selisih dan perbandingan. Identifikasi variabel dan skala pengukuran, diukur secara berulang sebanyak tiga kali karena dilihat dari jumlah pengulangan pengukuran. Jenis hipotesis yang

digunakan adalah komparatif, karena keluaran yang diinginkan adalah selisih atau perbandingan rerata. Untuk jenis komparatifnya adalah komparatif numerik karena membandingkan variabel kategorik dan numerik yang diukur berulang.

Uji hipotesis yang digunakan adalah komparatif numerik berpasangan lebih dari dua kali pengukuran. Bila sebaran normal (dengan melihat hasil *Test of Normality Shapiro-Wilk*, $p > 0,05$), maka digunakan uji *repeated ANOVA dengan post-hoc Bonferroni*. Sedangkan bila sebaran tidak normal maka dilakukan transformasi. Analisis yang dilakukan bergantung pada sebaran dan varian hasil transformasi. Bila sebaran selisih tidak normal, digunakan uji alternatifnya yaitu uji *Friedman*. Apabila perbedaannya signifikan, maka nilai $p < 0,05$. Sebaliknya, apabila perbedaannya tidak signifikan, maka nilai $p > 0,05$.

3.10 Etika Penelitian

Sebelum penelitian dilakukan, peneliti telah mendapat *ethical clearance* dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro dengan No. 303/EC/FK-RSDK/V/2017 serta surat izin penelitian RSUP Dr. Kariadi Semarang (DL.00.02/I.II/3533/2017). Seluruh subjek penelitian telah diberi penjelasan mengenai tujuan, manfaat dan prosedur penelitian. Subjek yang bersedia ikut serta dalam penelitian diminta untuk menandatangani

informed consent (terlampir). Subjek berhak menolak untuk diikutsertakan dalam penelitian tanpa adanya konsekuensi apapun. Subjek juga berhak keluar dari penelitian sesuai keinginan. Identitas subjek penelitian dirahasiakan dan tidak dipublikasikan tanpa izin subjek. Biaya penelitian ditanggung oleh peneliti.