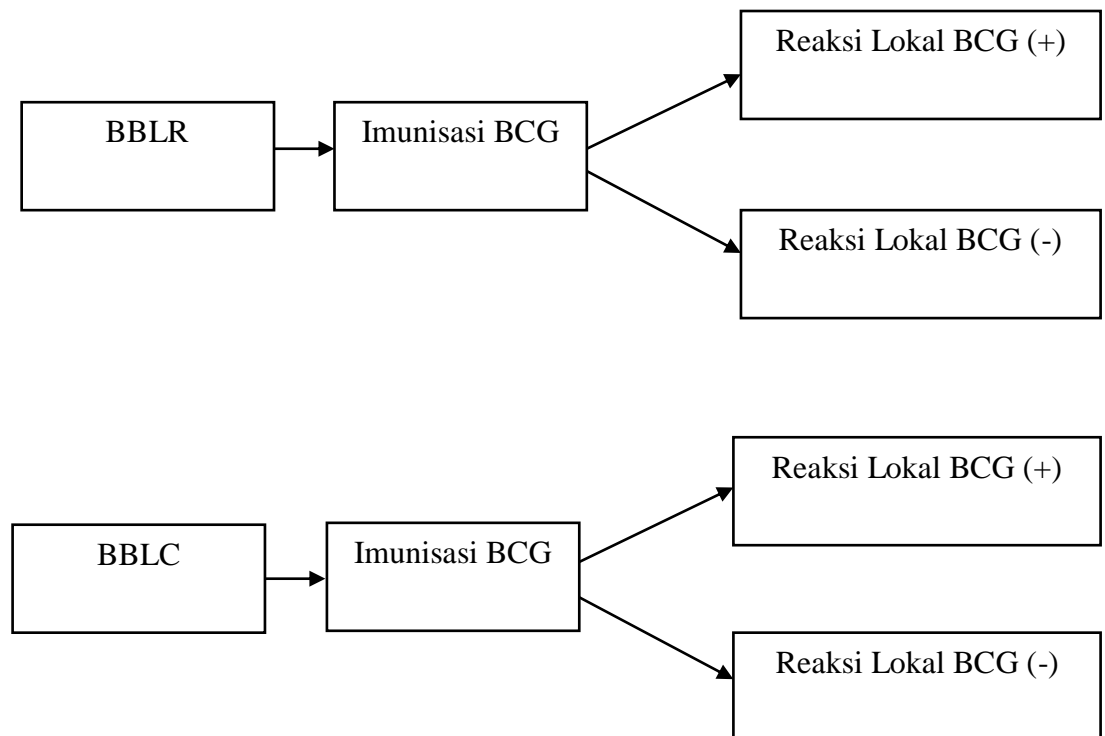


### BAB III

#### METODE PENELITIAN

##### A. DESAIN PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain penelitian non-eksperimental karena tidak memberikan intervensi maupun manipulasi pada sampel. Jenis non-eksperimental yang digunakan adalah observasional analitik berupa studi kohort prospektif.



Gambar 3.1 Desain Penelitian

## **B. POPULASI DAN SAMPEL PENELITIAN**

### 1) Populasi

Populasi target dalam penelitian ini adalah bayi yang memiliki berat badan lahir rendah dan cukup serta mendapatkan imunisasi BCG di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY). Sedangkan populasi terjangkau adalah bayi yang memiliki berat badan lahir rendah dan cukup serta mendapatkan imunisasi BCG pada bulan Desember 2017 hingga Maret 2018 di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Kota Yogyakarta dan Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gamping.

### 2) Sampel

- a. Sampel merupakan sebagian subjek yang diambil dari keseluruhan populasi yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Notoatmodjo, 2010). Sehingga sampel pada penelitian ini adalah setiap bayi yang memiliki berat badan lahir rendah dan cukup serta mendapatkan imunisasi BCG pada bulan Desember 2017 hingga Maret 2018 di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Kota Yogyakarta dan Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gamping.
- b. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *consecutive sampling*. Pada *consecutive sampling*, semua subjek yang datang dan memenuhi kriteria pemilihan dimasukkan dalam penelitian sampai jumlah

subjek yang diperlukan terpenuhi. *Consecutive sampling* ini merupakan jenis *non-probability* (Sastroasmoro, 2008).

c. Kriteria Inklusi

**Tabel 3.1 Kriteria Inklusi**

| <b>Kelompok BBLR</b>   | <b>Kelompok BBLC</b>   |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orang tua atau wali menyetujui untuk menjadi responden</li> <li>• Tinggal di rumah yang jaraknya tidak lebih dari 10 km dari rumah sakit</li> <li>• Memiliki berat lahir antara 1500 gram hingga 2000 gram</li> <li>• Menerima vaksin BCG pada usia 0-2 bulan dengan teknik suntikan intrakutan</li> <li>• Menerima dosis vaksin BCG yang sama dengan kelompok BBLC</li> <li>• Tidak tinggal dengan penderita TB atau di lingkungan yang terdapat kasus sakit TB</li> <li>• Tidak menderita gangguan organ ataupun mental apapun</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orang tua atau wali menyetujui untuk menjadi responden</li> <li>• Tinggal di rumah yang jaraknya tidak lebih dari 10 km dari rumah sakit</li> <li>• Memiliki berat lahir lebih dari atau sama dengan 2500 gram</li> <li>• Menerima vaksin BCG pada usia 0-2 bulan dengan teknik suntikan intrakutan</li> <li>• Menerima dosis vaksin BCG yang sama dengan kelompok BBLR</li> <li>• Tidak tinggal dengan penderita TB atau di lingkungan yang terdapat kasus sakit TB</li> <li>• Tidak menderita gangguan organ ataupun mental apapun</li> </ul> |

d. Kriteria Eksklusi

1. Orang tua atau wali tidak menyetujui menjadi responden setelah dilakukan *informed consent*
2. Bayi dengan imunodefisiensi dan mengkonsumsi obat immunosupresan

a. Besar Sampel

$$n = \frac{(p_0 \cdot q_0 + p_1 \cdot q_1)(Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta})^2}{(p_1 - p_0)^2}$$

Keterangan :

$n$  = jumlah sampel minimal kelompok terpapar dan tidak terpapar

$Z_{1-\alpha/2}$  = nilai pada distribusi normal standar yang sama dengan tingkat kemaknaan (untuk  $\alpha = 0,05$  adalah 1,96)

$Z_{1-\beta}$  = nilai pada distribusi normal standar yang sama dengan kuasa (power) sebesar diinginkan (untuk  $\beta = 0,10$  adalah 1,28)

$p_0$  = proporsi paparan pada kelompok sakit tidak terpapar

$p_1$  = proporsi paparan pada kelompok sakit terpapar

(dengan  $p_1 = p_0 \times RR$ )

$q_0 = 1 - p_0$

$q_1 = 1 - p_1$

Menurut penelitian dari Roth et al. (2006) didapatkan data sebagai berikut:

$$p0 = 0,88$$

$$p1 = 0,90$$

$$q0 = 0,12$$

$$q1 = 0,10$$

Sehingga,

$$n = \frac{(p0 \cdot q0 + p1 \cdot q1)(Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta})^2}{(p1 - p0)^2}$$
$$n = \frac{(0,88 \cdot 0,12 + 0,90 \cdot 0,10)(1,96 + 1,28)^2}{(0,90 - 0,88)^2}$$

Maka dapat dibulatkan menjadi 40 untuk masing-masing kelompok terpapar dan tidak terpapar.

### **C. LOKASI DAN WAKTU PENELITIAN**

Penelitian ini akan dilakukan di dua rumah sakit untuk pengumpulan subjek penelitiannya yaitu, RS PKU Muhammadiyah Kota Yogyakarta dan RS PKU Muhammadiyah Gamping, Bantul dengan rencana pengumpulan subjek penelitian dari bulan Desember 2017 hingga Maret 2018. Kemudian akan ditinjau secara berkala setiap 2 minggu sekali di kediaman masing-masing selama 12 minggu atau sampai dengan muncul reaksi lokal BCG.

#### **D. VARIABEL PENELITIAN**

Pada penelitian ini, variabel yang digunakan adalah sebagai berikut :

1) Variabel Independen atau Bebas

Variabel independen atau bebas adalah variabel yang mempengaruhi variabel dependen atau terikat. Variabel independen pada penelitian ini adalah berat lahir bayi.

2) Variabel Dependen

Variabel dependen atau terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel independen. Variabel dependen pada penelitian ini adalah reaksi lokal BCG.

## E. DEFINISI OPERASIONAL

**Tabel 3.2 Definisi Operasional**

| Variabel         | Definisi Operasional  | Cara ukur dan Alat ukur                                | Skala   |
|------------------|---|--|---------|
| Reaksi Lokal BCG | <p>Reaksi lokal BCG merupakan reaksi yang timbul setelah pemberian vaksin BCG di daerah tempat injeksi, dimana menurut WHO (2012) akan terbentuk :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Papule</i> selama 2-4 minggu</li> <li>• <i>Ulcer</i> atau <i>ulceration</i> pada 4-8 minggu</li> <li>• Scar atau bekas luka yang akan terbentuk pada 8 sampai 12 minggu</li> <li>• Reaksi abortif yang dapat muncul sampai dengan 10 minggu dan akan hilang tanpa meninggalkan bekas luka. (Faridi and Krishnamurthy, 2008)</li> </ul> | Wawancara ada tidaknya reaksi lokal BCG                | Nominal |
| Berat Lahir Bayi | <p>Berat lahir adalah berat bayi baru lahir yang diukur dalam satu jam pertama kehidupan (Unicef, 2004) dengan klasifikasi berat lahir sebagai berikut :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Berat lahir cukup adalah berat bayi dengan berat badan lahir 2500-4000 gram</li> <li>• Berat lahir rendah kelompok bayi yang lahir dengan berat 1500 gram – 2000 gram terlepas dari usia kehamilan, baik prematur atau cukup bulan.</li> </ul>  | Data rekam medis bayi baru lahir atau dengan wawancara | Rasio   |
| Vaksin BCG       | Vaksin yang diberikan pada usia 0-2 bulan dengan cara suntikan intrakutan di daerah insersio M. deltoideus atau bagian lengan atas dengan dosis 0,05 ml.  | Wawancara dan melihat rekam imunisasi                  | Nominal |

## **F. INSTRUMEN PENELITIAN**

- 1) Rekam medis bayi baru lahir untuk melihat data identitas bayi dan melihat pemeriksaan fisik yang sudah dilakukan oleh rumah sakit untuk menentukan apakah masuk ke dalam kriteria inklusi dan eksklusi penelitian.
- 2) Surat persetujuan antara peneliti dengan subjek penelitian.
- 3) Tabel tinjauan reaksi lokal BCG

## **G. JALANNYA PENELITIAN**

- 1) Tahap Pra Penelitian berupa penyusunan proposal karya tulis ilmiah dan seminar proposal.
- 2) Tahap Persiapan Penelitian
  - a. Penyusunan instrumen penelitian yang siap digunakan
  - b. Pengurusan surat pengantar dan surat izin dari Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UMY untuk melaksanakan penelitian.
  - c. Pengurusan etika penelitian ke Komisi Etik Penelitian Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UMY untuk melaksanakan penelitian.
  - d. Permohonan izin penelitian ke RS PKU Muhammadiyah Kota Yogyakarta dan RS PKU Muhammadiyah Gamping, Bantul.



### 3) Tahap Pelaksanaan

- a. Pengumpulan subjek penelitian berdasarkan dengan kriteria inklusi dan eksklusi penelitian dari daftar bayi yang akan mendapatkan imunisasi BCG.
- b. Menghubungi orang tua atau wali terkait untuk melakukan *informed consent* penelitian.
- c. Mengikuti perjalanan imunisasi BCG subjek yang telah masuk kriteria inklusi dan eksklusi serta mendapatkan izin dari orang tua terkait.
- d. Mengikuti dan meninjau reaksi lokal BCG secara berkala yaitu setiap 2 minggu sekali di kediaman masing-masing ataupun menghubungi melalui telepon selama 12 minggu atau sampai dengan muncul reaksi lokal BCG.

### 4) Tahap Penyelesaian

Data yang telah terkumpul selanjutnya akan diolah kemudian disajikan dalam susunan yang baik dan rapi. Tahap-tahap pengolahan data tersebut adalah sebagai berikut:

#### a. *Editing*

*Editing* dalam penelitian ini berupa kegiatan untuk mengecek kembali kelengkapan data pada formulir yang digunakan dalam penelitian.

b. *Coding*

*Coding* adalah mengklasifikasi data-data yang ada menurut macamnya. Klasifikasi dilakukan dengan jalan menandai masing-masing jawaban dengan kode berupa angka. Pada penelitian data yang akan dilakukan *coding* adalah data mengenai kemunculan reaksi lokal BCG dan kedua kelompok yang dibedakan berdasarkan berat lahir walaupun skala pengukuran kelompok tersebut adalah rasio.

**Tabel 3.3 *Coding 1***

| <b>KODE</b> | <b>PARAMETER</b> | <b>KETERANGAN</b>                                    |
|-------------|------------------|--|
| 1           | BBLR             | Bayi dengan berat lahir antara 1500 gram – 2000 gram |
| 2           | BBLC             | Bayi dengan berat lahir antara 2500 gram – 4000 gram |

**Tabel 3.4 *Coding 2***

| <b>KODE</b> | <b>PARAMETER</b> | <b>KETERANGAN</b>  |
|-------------|------------------|--|
| 1           | ADA              | Kemunculan dari reaksi lokal BCG dalam berbagai bentuk, seperti : <i>papule, ulcus, scar</i> , dan reaksi abortif selama masa tinjauan |
| 2           | TIDAK ADA        | Tidak ada kemunculan dari reaksi lokal BCG dalam bentuk apapun selama masa tinjauan  |

c. *Data Entry*

Proses memasukkan data ke dalam kategori tertentu untuk dilakukan analisis dan dengan bantuan program *SPSS 16.0*.

d. *Tabulating*

Proses memasukkan data-data hasil penelitian ke dalam tabel sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan sebelumnya.

e. *Cleaning*

Proses mengecek kembali data yang telah dimasukkan telah sesuai atau belum dan apakah terdapat kesalahan data yang dimasukkan dengan data yang terdapat pada instrumen penelitian.

f. Hasil Akhir

Hasil dari presentase data kemudian dianalisis dan dilaporkan pada sidang hasil akhir karya tulis ilmiah.

## **H. ANALISIS DATA**

Analisis data dilakukan untuk menjawab hipotesis penelitian. Data yang diperoleh akan diolah menggunakan program *SPSS 16.0* yang disesuaikan dengan variabel penelitian. Uji yang digunakan adalah uji beda *Chi-Square* dan *Regresi Logistic* jika uji normalitas didapatkan distribusinya tidak normal. Data dinyatakan dengan *Confidence Interval (CI)* 95% dan dengan batas

kemaknaan jika  $p < 0,05$  maka H1 diterima, sedangkan jika kemaknaan  $p > 0,05$  maka H0 diterima.

## **I. ETIKA PENELITIAN**

Etika penelitian menurut Nursalam (2008), meliputi:

### 1) *Informed Consent*

Persetujuan antara peneliti dengan subjek penelitian dengan formulir informed consent yang diserahkan kepada subjek penelitian atau yang mewakili untuk bukti persetujuan mengikuti penelitian.

### 2) *Confidentiality* (Kerahasiaan Informasi)

Semua informasi yang telah dikumpulkan dari subjek dijamin kerahasiannya oleh peneliti. Pada aspek ini, data yang sudah terkumpul bersifat rahasia dan disimpan di tempat khusus yang merupakan milik pribadi peneliti.