

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Studi yang digunakan pada penelitian ini yaitu studi perbandingan (*comparative study*). Penelitian dengan menggunakan metode studi perbandingan dilakukan dengan cara membandingkan persamaan dan perbedaan sebagai fenomena untuk mencari faktor-faktor apa, atau situasi bagaimana yang menyebabkan timbulnya suatu peristiwa tertentu (Notoatmodjo, 2010). Penelitian ini menggunakan desain penelitian quasi eksperimen dengan pendekatan rangkaian waktu (*time series design*), yaitu rancangan *pretest posttest* dengan melakukan pengukuran dan observasi yang dilakukan lebih dari satu kali, sehingga dapat mengurangi pengaruh dari faktor lain di luar perlakuan. Peneliti memilih jenis penelitian tersebut untuk mengukur tanda-tanda vital meliputi temperatur, tekanan darah, nadi, dan pernafasan sebelum dan setelah pemberian infus hangat dan blower penghangat pada pasien pasca operasi dengan general anestesi.

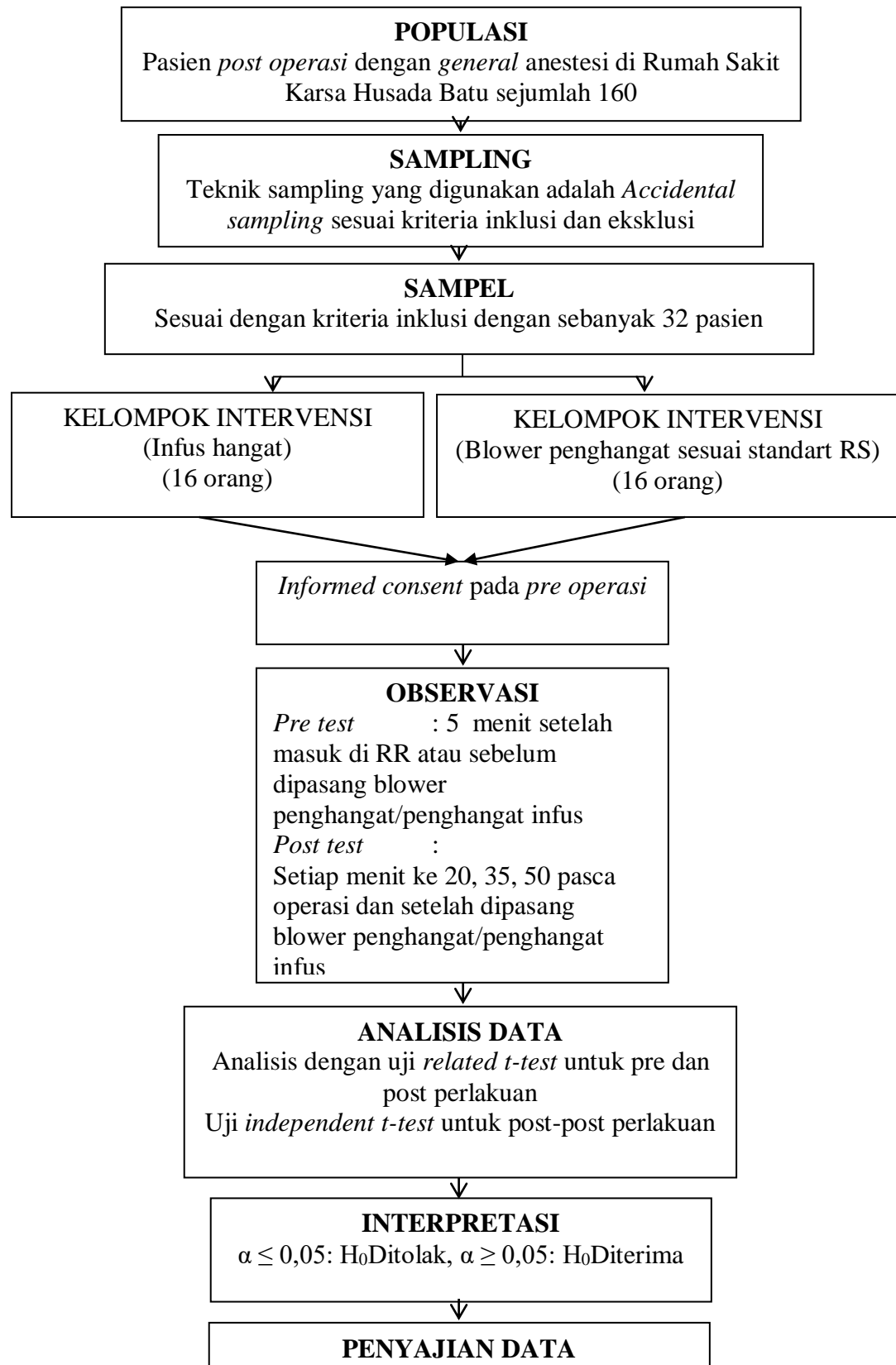
Table 3.1. Menunjukkan Desain Penelitian Perbedaan Perubahan Tanda-Tanda Vital Antara Yang Diberi Infus Hangat Dan Blower Penghangat Pada Pasien Post Operasi Dengan General Anestesi.

| Subyek | Pre test | Perlakuan | Post test |
|--------|---|-----------|------------------------|
| KA | O1 | IA | O2 |
| KB | O5 | IB | O6 |
| | 5' setelah keluar dari kamar operasi/sebelum intervensi | | 20 menit pasca operasi |
| | | | 35menit pasca operasi |
| | | | 50 menit pasca operasi |

Keterangan:

- KA : Kelompok subjek yang diberi infus hangat
- KB : Kelompok subjek yang diberi blower penghangat
- O1 : Observasi *pretest* pada kelompok infus hangat
- O5 : Observasi *pretest* pada kelompok blower penghangat
- IA : Tindakan infus hangat
- IB : Tindakan blower penghangat
- O2-O4 : Observasi *posttest* pada kelompok infus hangat setiap 15 menit di RR
- O6-O8 : Observasi *posttest* pada kelompok blower penghangat setiap 15 menit di RR

3.2 Kerangka Kerja Penelitian



Gambar 3.1 Kerangka Kerja Penelitian

3.3 Populasi, Sampel, dan Sampling

3.3.1 Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Jadi, populasi bukan hanya orang, tetapi juga obyek dan benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek/subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek yang diteliti itu (Sugiyono, 2013). Populasi dalam penelitian ini adalah pasien post operasi general anestesi di ruang pemulihan RS Karsa Husada Batu yang berjumlah 160 pasien selama 3 bulan terakhir pada bulan Agustus 2018 – Oktober 2018.

3.3.2 Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2013). Besar kecilnya jumlah sampel sangat dipengaruhi oleh rancangan dan ketersediaan subyek dari penelitian itu sendiri. Polit dan Hungler (1999) menyatakan bahwa semakin besar sampel yang digunakan, semakin baik dan representative hasil yang diperoleh. Dengan kata lain, semakin besar sampel semakin mengurangi angka kesalahan. Penentuan besar sampel menurut Nursalam: 2008, sampel bisa diambil 20%-30% jika besar populasi ≤ 1000 . Berdasarkan populasi pasien pasca operasi dengan general anestesi di RS Karsa Husada Batu sebanyak 160 orang. Sampel dalam penelitian ini adalah pasien post operasi dengan general anestesi yang sesuai dengan kriteria inklusi sebanyak 32 orang.

Beberapa kriteria sampel yang digunakan oleh peneliti untuk menentukan apakah subjek yang akan diteliti tersebut dapat berpartisipasi dalam studi penelitian terdapat dalam kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi adalah karakteristik umum subyek penelitian dari suatu populasi target yang terjangkau dan akan diteliti (Nursalam, 2017). Adapun kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pasien *post operasi dengan general anestesi* yang dirawat di Rumah Sakit RS Karsa Husada Batu pada bulan Februari 2019 - Maret 2019.
2. Pasien operasi dengan *general anestesi* bersifat elektif
3. Berusia 18-45 tahun
4. Suhu tubuh $<36^{\circ}\text{C}$ di ruang pemulihan
5. Mendapatkan tindakan penghangatan pasif menggunakan selimut dari perawat ruang pemulihan
6. Pasien bersedia menandatangani *informed consent*

Kriteria eksklusi adalah menghilangkan/mengeluarkan subjek yang memenuhi kriteria inklusi dari studi karena berbagai sebab, antara lain :

1. Pasien *post operasi general anestesi* mengalami komplikasi yang mempengaruhi tanda-tanda vital seperti perdarahan dan luka bakar.

3.3.3 Sampling Penelitian

Sampling adalah proses menyeleksi porsi dari populasi untuk dapat mewakili populasi (Nursalam, 2017). Pada penelitian ini, peneliti menggunakan *Accidental sampling* yaitu pengambilan sampel yang dilakukan dengan mengambil kasus atau responden yang kebetulan ada atau tersedia di suatu tempat sesuai dengan konteks penelitian (Notoatmodjo, 2010). Untuk pengambilan

sampel jika populasi ≤ 1000 maka sampel bisa diambil 20%-30%. Dalam penelitian ini sampel yang diambil yaitu 20% dari jumlah populasi yang akan dijelaskan dalam perhitungan berikut:

$$n = \frac{20}{100} \times \text{jumlah populasi}$$

$$n = \frac{20}{100} \times 160$$

$$n = 32 \text{ responden}$$

Keterangan:

n : sampel

3.4 Variabel Penelitian

Variabel adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari seseorang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2013). Terdapat dua variabel, yaitu variabel bebas (*independent*) dan variabel terikat (*dependent*). Berikut penjelasan mengenai 2 variabel tersebut.

3.4.1 Variabel Bebas

Variabel bebas atau variabel independen yaitu variabel yang memengaruhi atau nilainya menentukan variabel lain (Nursalam: 2017). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah *infus hangat* dan *blower penghangat*.

3.4.2 Variabel Terikat

Variabel terikat/variabel tergantung (variabel dependen) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2013). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah *tanda-tanda vital* (temperatur, tekanan darah, nadi dan pernafasan).

3.5 Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan batasan yang digunakan untuk mendefinisikan variabel-variabel yang diteliti, beserta kriteria penilaiannya dan skala datanya (Syahdrajat, 2015). Definisi operasional dari setiap variabel akan dijelaskan dalam tabel 3.3.

Tabel 3.2 Definisi Operasional

| No | Variabel | Definisi Operasional | Parameter | Instrumen | Skala | Skoring |
|----|---|--|--|------------------|-------|---------|
| 1. | Variabel independen Infus hangat | Pemberian cairan kristaloid (RL) yang dihangatkan dengan cara memasang set <i>infus warmer</i> yang di <i>set</i> hingga mencapai temperatur 38 ⁰ C, dengan kecepatan tetesan infus 20 tetes per menit selama 45 menit pada pasien pasca operasi dengan <i>general anestesi</i> RR (SOP pemberian cairan infus hangat terlampir pada lampiran 1). | -Temperatur 38 ⁰ C - tetesan infus 20 tetes permenit | SOP Infus hangat | - | - |
| 2. | Variabel independen Blower penghangat | Suatu pemberian udara hangat dengan menggunakan mesin <i>warm air</i> sesuai standart rumah sakit yang diobservasi pada 20, 35, dan 50 menit saat masuk di RR dan setelah diberikan intervensi | -Temperatur 44 ⁰ C. | - | - | - |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|----------|--------------------------|
| | | <p>diobservasi menggunakan <i>bed set monitor</i></p> <p>- Perubahan nadi merupakan peralihan nilai nadi yang diperoleh dengan melakukan observasi sebelum pemberian blower penghangat dan infus hangat pada 5 menit setelah masuk RR dan sesudah pemberian blower penghangat dan infus hangat pada menit ke 20, 35, 50 pasca operasi yang diobservasi menggunakan <i>bed set monitor</i></p> <p>- Perubahan pernafasan merupakan peralihan nilai nafas yang diperoleh dengan melakukan observasi sebelum pemberian blower penghangat dan infus hangat pada 5 menit setelah masuk RR dan sesudah pemberian blower penghangat dan infus hangat pada menit ke 20, 35, 50 pasca operasi yang diobservasi menggunakan <i>bed set monitor</i></p> | | | Interval | Normal 90-120/60-90 mmHg |
| | | | | | Interval | Normal 60-100 x/menit |
| | | | | | Interval | Normal 12-20 x/menit |

3.6 Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih

mudah untuk diolah (Arikunto, 2006). Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar observasi yang berisi penilaian perubahan nilai tanda-tanda vital dan wawancara untuk pengambilan data demografi, sedangkan alat yang digunakan untuk melakukan pengukuran dan observasi yaitu set monitor, panduan prosedur infus hangat, cairan infus, set infus, alat penghangat infus, dan blower penghangat (SOP infus hangat dan lembar observasi terlampir pada lampiran 1 dan 2).

3.7 Prosedur Pengumpulan Data

3.7.1 Tahap persiapan

1. Melakukan permohonan pengajuan surat ijin ke jurusan keperawatan Poltekkes Kemenkes Malang untuk melakukan penelitian di RS Karsa Husada Batu
2. Melakukan pendekatan dan mengajukan permohonan ijin kepada pihak Diklat dan kamar operasi Recovery Room (RR) RS Karsa Husada Batu untuk studi pendahuluan dan pengambilan data
3. Peneliti memperkenalkan diri dan menjelaskan penelitian kepada pasien dan keluarga pasien yang memenuhi kriteria untuk mendapatkan *inform consent* dijadikan sebagai responden (lembar *inform consent* terlampir pada lampiran 4)

3.7.2 Tahap Pelaksanaan

1. Peneliti melakukan wawancara untuk pengambilan data awal (data demografi) di ruang *premedikasi*
2. Pasien menjalani operasi di kamar operasi.
3. Pasien selesai operasi dan ditransfer ke ruang pemulihan

4. Peneliti mengobservasi temperature, tekanan darah, nadi, dan pernafasan menggunakan thermometer timpani dan monitor yang sudah terpasang sebelum diberi intervensi
5. Intervensi dilakukan pada pasien dengan suhu tubuh $<36^{\circ}\text{C}$
6. Pada kelompok perlakuan infus hangat peneliti memasang alat penghangat dan memasang set infus yang telah terpasang di responden ke alat penghangat sesuai alur, lalu peneliti menutup alat penghangat serta member kertas aluminium foil pada selang infus di bagian bawah alat hingga insersi. Peneliti menekan tombol *on* pada alat penghangat, mengatur temperatur alat penghangat menjadi 38°C , dan mengatur tetesan infus 20 tetes permenit.
7. Pada kelompok perlakuan blower penghangat perlakuan sesuai standart RS, selang blower diletakkan dibawah selimut sehingga udara hangat dapat konduksi ke tubuh pasien dengan pengaturan suhu 44°C .
8. Peneliti mengukur temperatur, tekanan darah, nadi, dan pernafasan pada menit ke 20, 35, 50 pasca operasi pada pasien intervensi
9. Mencatat hasil observasi pada lembar observasi yang telah disiapkan
10. Semua data yang diperoleh dikumpulkan, lalu diolah sesuai tahapan pengolahan data dan analisa data
11. Menyajikan data hasil penelitian

3.8 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.8.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di ruang pemulihan (Recovery Room) di RS Karsa Husada Batu.

3.8.2 Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari 2019 sampai Maret 2019.

3.9 Pengolahan Data

Pengolahan data pada dasarnya merupakan suatu proses untuk memperoleh data atau data ringkasan berdasarkan suatu kelompok data mentah dengan menggunakan rumus tertentu sehingga menghasilkan informasi yang diperlukan (Setiadi, 2013).

Notoadmodjo (2012) membagi kegiatan pengolahan data menjadi 4 tahap, antara lain:

a. *Editing* (Penyuntingan Data)

Hasil yang diperoleh atau dikumpulkan melalui observasi perlu disunting terlebih dahulu. Setelah hasil terkumpul, maka dilakukan pengecekan kembali terhadap lembar observasi.

b. *Coding*

Coding yakni mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi angka atau bilangan. Koding atau pemberian kode ini sangat berguna dalam memasukkan data.

c. *Data Entry* (Memasukkan Data)

Yakni mengisi kolom-kolom atau kotak-kotak lembar kode atau kartu kode sesuai dengan jawaban masing-masing pertanyaan. Hasil dari masing-masing responden yang dalam bentuk kode dimasukkan ke dalam program komputer. Hasil dalam penelitian ini dimasukkan dalam program SPSS 16.0.

d. *Cleaning* (Pembersihan Data)

Apabila data dari semua sumber data atau responden selesai dimasukkan, perlu dicek kembali untuk melihat kemungkinan-kemungkinan adanya kesalahan-kesalahan kode, ketidaklengkapan, dan sebagainya, kemudian dilakukan pembetulan atau koreksi.

3.10 Analisa Data

Data yang telah diolah baik pengolahan secara manual maupun menggunakan bantuan komputer, tidak akan ada maknanya tanpa dianalisis. Menganalisis data tidak sekedar mendeskripsikan dan menginterpretasikan data yang telah dikelola. Keluaran akhir dari analisis data kita harus memperoleh makna atau arti dari hasil penelitian tersebut (Notoatmodjo, 2010).

3.10.1 Analisa Univariat

Analisa univariat bertujuan untuk menjelaskan karakteristik setiap variabel penelitian (Notoatmodjo, 2010). Bentuk analisis univariat tergantung dari jenis datanya. Dalam analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan dan meringkas data secara ilmiah dalam bentuk tabel atau grafik (Nursalam, 2017). Pada penelitian ini mendeskripsikan karakter umum responden dan nilai pengukuran masing-masing indikator tanda-tanda vital yaitu temperatur, tekanan darah, nadi, dan pernafasan.

Sedangkan dalam mempersentasikan data umum seperti usia, pendidikan, pekerjaan menggunakan rumus:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Prosentase

F : Jumlah kategori jawaban

N : Jumlah responden

Kemudian cara untuk melakukan interpretasi dengan cara mengikuti ketentuan sebagai berikut:

| | |
|--------|----------------------|
| 100% | : seluruhnya |
| 76-99% | : hampir seluruhnya |
| 51-75% | : sebagian besar |
| 50% | : setengahnya |
| 25-49% | : hampir setengahnya |
| 1-24% | : sebagian kecil |
| 0% | : tidak satupun |

3.10.2 Analisa Bivariat

Analisis bivariat akan menghasilkan hubungan antara dua variabel yang bersangkutan (variabel dependen dan variabel independen) (Notoatmodjo,2010). Pada analisis bivariat ini yaitu untuk menganalisis uji beda masing-masing indikator tanda-tanda vital yang diberi infus hangat dan blower penghangat. Data yang akan diuji, terlebih dulu diuji normalitas datanya dengan menggunakan uji Kormogolov-Smirnov (Uji K-S). Apabila hasil uji normalitas data menunjukkan $p \geq 0.05$ maka data berdistribusi normal. Namun apabila $p \leq 0.05$ maka data tidak berdistribusi normal.

Dalam penelitian ini dilakukan analisis uji komparasi pada tanda-tanda vital yang diberi infus hangat dan blower penghangat. Dilakukan uji komparasi pre dan post perlakuan dengan uji *related t-test* apabila data berdistribusi normal, apabila data tidak berdistribusi normal maka menggunakan uji Wilcoxon. Untuk menguji perbedaan pengaruh pemberian infus hangat dan blower penghangat

dilakukan uji komparasi *post-post* perlakuan dengan menggunakan uji *independent t-test* apabila data berdistribusi normal, namun apabila data tidak berdistribusi normal menggunakan uji komparasi *Mann Whitney*. Uji statistik dilakukan menggunakan SPSS 16.0 for Windows. Setelah dilakukan uji statistik akan dilakukan interpretasi di mana apabila $\alpha \leq 0,05$: H_1 diterima H_0 Ditolak dan apabila $\alpha \geq 0,05$: H_1 ditolak H_0 Diterima.

3.11 Penyajian Data

Cara penyajian data penelitian dilakukan melalui berbagai bentuk. Pada umumnya dikelompokkan menjadi tiga, yakni penyajian dalam bentuk teks (*textular*), penyajian dalam bentuk tabel, dan penyajian dalam bentuk grafik (Notoatmodjo, 2010).

3.12 Etika Penelitian

3.12.1 Prinsip Dasar Dan Kaidah Etika Penelitian

a. Menghormati harkat dan martabat manusia (*respect for human dignity*)

Peneliti perlu mempertimbangkan hak-hak subjek penelitian untuk mendapatkan informasi tentang tujuan peneliti melakukan penelitian tersebut. Disamping itu, peneliti juga memberikan kebebasan kepada subjek untuk memberikan informasi atau tidak memberikan informasi (berpartisipasi). Sebagai ungkapan, peneliti menghormati harkat dan martabat subjek penelitian, peneliti seyogyanya mempersiapkan formulir persetujuan subjek (*inform consent*).

b. Menghormati privasi dan kerahasiaan subjek penelitian (*respect for privacy and confidentiality*)

Setiap orang mempunyai hak-hak dasar individu termasuk privasi dan kebebasan individu dalam memberikan informasi. Setiap orang berhak untuk tidak memberikan apa yang diketahuinya kepada orang lain. Oleh sebab itu, peneliti tidak boleh menampilkan informasi mengenai identitas dan kerahasiaan identitas subjek. Peneliti seyogyanya cukup menggunakan *coding* sebagai pengganti identitas responden.

c. Keadilan dan inklusivitas/keterbukaan (*respect for justice an inclusiveness*)

Prinsip keterbukaan dan adil perlu dijaga oleh peneliti dengan kejujuran, keterbukaan, dan kehati-hatian. Untuk itu, lingkungan penelitian perlu dikondisikan sehingga memenuhi prinsip keterbukaan, yakni dengan menjelaskan prosedur penelitian. Prinsip keadilan ini menjamin bahwa semua subjek penelitian memperoleh perlakuan dan keuntungan yang sama, tanpa membedakan jender, agama, ras, etnis, dan sebagainya.

d. Memperhitungkan manfaat dan kerugian yang ditimbulkan (*balancing harms and benefits*)

Sebuah penelitian hendaknya memperoleh manfaat semaksimal mungkin bagi masyarakat pada umumnya dan subjek penelitian pada khususnya. Pelaksanaan penelitian harus dapat mencegah atau paling tidak mengurangi rasa sakit, cedera, stress, maupun kematian subjek penelitian.

3.12.2 Etika penelitian kesehatan

1. Hak-hak dan kewajiban Responden

Hak-hak responden, meliputi: a) hak untuk dihargai privasinya, b) hak untuk merahasiakan informasi yang diberikan, c). hak memperoleh jaminan keamanan atau keselamatan akibat dari informasi yang diberikan, dan d) hak memperoleh

imbalan atau kompensasi. Kewajiban responden, yaitu setelah adanya *inform consent* dari responden atau informan, artinya responden sudah mempunyai keterikatan dengan peneliti berupa kewajiban responden untuk memberikan informasi yang diperlukan peneliti.

2. Hak-hak dan kewajiban Peneliti

Hak peneliti yaitu, bila responden bersedia diminta informasinya (menyetujui *inform consent*), peneliti mempunyai hak memperoleh informasi yang diperlukan sejujur-jujurnya dan selengkap-lengkapnyanya dari responden atau informan. Apabila hak ini tidak diterima dari responden, dalam arti responden menyembunyikan informasi yang diperlukan, maka responden perlu diingatkan kembali terhadap *inform consent* yang telah diberikan. Berikut kewajiban peneliti, meliputi a) menjaga privasi responden, b) menjaga kerahasiaan responden dan c) memberikan kompensasi.