**BAB III**

**METODE PENELITIAN**

* 1. **Desain Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu atau *quasy experiment,* penelitian ini tidak menggunakan kelompok pembandingdengan menggunakan rancangan penelitian *two group pretest-posttest control design* dengan sudah dilakukan observasi pertama *(pretest)* yang memungkinkan menguji perubahan-perubahan yang terjadi setelah adanya eksperimen atau intervensi (Notoatmodjo, 2014). Dalam penelitin ini kelompok di bagi menjadi dua, yaitu kelompok relaksasi autogenik dan relaksasi genggam jari.

Tabel 3.1 Rancangan Penelitian Perbedaan Intensitas Nyeri antara Pemberian Relaksasi Autogenik dan Relaksasi Genggam Jari pada Pasien *Post* Operasi Laparatomi di Ruang Zamrud (Bedah) RS Lavalette.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Pre*test* | Perlakuan | *Posttest* |
| X1 | Q(A) | X2 |
| Y1 | Q(B) | Y2 |

Kelompok Eksperimen A

Kelompok Eksperimen B

Keterangan :

X1 :Subyek penelitian sebelum diberikan perlakuan Q(A) (relaksasi

autogenik).

Q(A) :Perlakuan A (relaksasi autogenik) yang diberikan kepada subyek.

X2 : Subyek penelitian setelah diberikan perlakuan Q(A) (relaksasi

autogenik).

Y1 : Subyek penelitian sebelum diberikan perlakuan Q(B) (relaksasi

genggam jari).

Q(B) : Perlakuan B (relaksasi genggam jari) yang diberikan kepada subyek.

Y2 : Subyek penelitian setelah diberikan perlakuan Q(B) (relaksasi

genggam jari).

* 1. **Kerangka Kerja**

**Populasi**

Pasien Pasca Operasi laparatomi di Rumah Sakit Lavalette sebanyak 110. kasus

**Sampling**

*Non Probability Sampling* dengan Teknik *Pulposive Sampling.*

**Sampel**

Bedasarkan jumlah populasi sebanyak 110 didapatkan hasil sampel sebanyak 30 sampel namun pemilihan sampel yang akan digunakan sesuai dengan kriteria inklusi

**Pre tes** : Pengukuran skala nyeri sebelum perlakuan A (relaksasi autogenik).

**Pre tes** : Pengukuran skala nyeri

sebelum perlakuan B (relaksasi genggam jari).

Dibagi menjadi 2 kelompok :

15 sampel diberikan relaksasi autogenik.

15 sampel diberikan relaksasi genggam jari.

Kelompok Eksperimen (B)

Dilakukan Teknik Relaksasi Genggam Jari.

Kelompok Eksperimen (A)

Dilakukan Teknik Relaksasi Autogenik.

**Post tes** : Pengukuran perubahan skala nyeri setelah perlakuan.

**Post tes** : Pengukuran perubahan skala.

nyeri setelah perlakuan

**Postes** : Pengukuran perubahan skala nyeri dengan menggunakan skala NRS (*Numeric Rating Scale*) setelah diberikan relaksasi autogenik dan relaksasi genggam jari.

**Analisa Data**

Uji statistik dengam menggunakan SPSS for windows. Untuk mengetahui homogenitas dengan uji *Kolmogorov-Smirnov* dan untuk mengetahui perbedaan penurunan skala nyeri dengan Uji *T-paired Test/Wilcoxon* dan Uji Mann Whutney

**Penyajian Hasil Penelitian**

Ada atau tidaknya perbedaan intensitas nyeri pada pasien *post* operasi *laparatomi* setelah pemberian teknik relaksasi autogenik dan genggam jari di Rumah Sakit Lavalette. Dikataan ada perbedaan jika *p-value* antara kedua perlakuan tersebut berbeda.

* 1. **Populasi, Sampel dan *Sampling*** 
     1. **Populasi**

Populasi dijelaskan secara spesifik tentang siapa atau golongan mana yang menjadi sasaran penelitian. Populasi dalam penelitian adalah subjek (misalnya manusia; klien) yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan (Notoatmodjo, 2012:116). Populasi pada penelitian ini adalah pasien *post* operasi laparatomi di Ruang Zamrud (Bedah) RS Lavalette. Jumlah pasien pada 3 bulan terakhir (September 2017-November 2017) sejumlah 110 kasus sehingga rata-rata 36 klien per bulan.

* + 1. **Sampel**

Sampel terdiri dari bagian populasi terjangkau yang dapat dipergunakan sebagai subjek penelitian melalui *sampling*. Terdapat dua hal atau dua syarat didalam pengmbilan sampel untuk dijadikan subyek penelitian yakni representatif atau mewakili dan sampel harus cukup banyak (Nursalam, 2008).

Penentuan besar sampel menurut Nursalam tahun 2008 sebagai berikut ini :

* Jika besar populasi ≤1000, maka sampel bisa diambil 20-30%
* Jika besar populasi <1000, maka :

n= \_\_\_\_N\_\_\_\_\_

1+N(d)2

n = N.z2p.q\_\_

d(N-1) + z.p.q

Atau

Berdasarkan jumlah populasi yang ada sebayak 110 maka digunakan rumus persentase 20-30% (28% x 110) dan didapattkan hasil sampel sebanyak 30 sampel. Untuk pemilihan subyek penelitian, akan peneliti bagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok teknik relaksasi autogenik dan kelompok teknik relaksasi genggam jari. Untuk menghindari bias dari sampel penelitian maka pengambilan sampel harus ditentukan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi. Adapun kriteria inklusi dan eksklusi pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Kriteria Inklusi
2. Responden *pasca* operasi laparatomi.
3. Responden dengan kesadaran compos mentis (GCS : 4.5.6).
4. Responden tidak mengalami gangguan dalam berkomunikasi.
5. Responden tidak mengalami gangguan dalam pendengaran.
6. Responden yang mengalami nyeri *pasca* operasi dengan skala nyeri ≥3
7. Responden yang mau atau bersedia untuk dilakukan tindakan.
8. Responden yang tidak megalami penyakit yang komplikatif.
9. Kriteria Eksklusi
10. Respoden yang tidak kooperatif.
11. Responden yang menolak untuk dilakukan tindakan.
12. Responden yang mengalami mati rasa atau neuropati.
    * 1. ***Sampling***

*Sampling* adalah proses menyeleksi porsi dari populasi untuk dapat mewakili populasi. Teknik *sampling* merupakan cara-cara yang ditempuh dalam pengambilan sampel, agar memperoleh sampel yang benar-benar sesuai dengan keseluruhan subjek penelitian. Cara pengambilan sampel dapat digolongkan menjadi dua, yaitu: *probability sampling* dan *nonprobability sampling* (Nursalam,2008).

Teknik *sampling* yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan *purposive sampling* atau juga disebut *judgement sampling* yakni suatu teknik penetapan sampel dengan cara memilih sampel di antara populasi sesuai dengan yang dikehendaki peneliti (tujuan/masalah dalam penelitian), sehingga sampel tersebut dapat mewakili karakteristik populasi yang telah dikenal sebelumya (Nursalam, 2008:94)

* 1. **Variabel**
     1. **Variabel Independen (bebas)**

Variabel independen atau variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau nilainya mempengaruhi variabel lain. Variabel bebas biasanya dimanipulasi, diamati, dan diukur untuk diketahui hubungan atau pengaruhnya terhadap variabel lain (Nursalam, 2008). Variabel bebas yang terdapat pada penelitian ini adalah relaksasi autogenik dan relaksasi genggam jari.

* + 1. **Variabel Dependen (terikat)**

Variabel dependen atau variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi nilainya ditentukan oleh variabel lain. Variabel respons akan muncul sebagai akibat dari manipulasi variabel lain (Nursalam, 2008). Variabel dependen yang terdapat pada penelitian ini adalah

intensitas nyeri.

* 1. **Definisi Operasional**

Definisi operasional adalah definisi berdasarkan karakteristik yang diamati dari sesuatu yang didefinisikan tersebut. Karakteristik yang dapat diamati (diukur) atulah yang merupakan kunci defnisi operasional. Dapat diamati artinya memungkinkan peneliti untuk melakukan observasi atau pengukuran secara cermat terhadap suatu objek atau fenomena yang kemudian dapat diulang lagi oleh orang lain (Nursalam, 2008).

**Tabel 3.2 Definisi Operasional**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Variabel** | **Definisi operasional** | **Parameter** | **Instrumen** | **Skala** | **Skoring** |
| 1 | Teknik Relaksasi Autogenik | Suatu kegiatan relaksasi untuk menurunkan intensitas nyeri pada pasien *post* operasi laparatomi dengan cara melemaskan anggota tubuh dan melakukan nafas dalam. Saat melakukan ekpirasi paisen mengeluarkan “mantra” dan fokus terhadap mantra tersebut. | Sesuai dengan SOP relaksasi autogenik   1. Pasien *post* operasi laparatomi memilih satu kata/ kalimat yang dapat membuat kita tenang misalnya “Astaghfirullah”. Jadikan kata-kata/kalimat tersebut sebagai “mantra” untuk mencapai kondisi rileks. 2. Perawat mengatur posisi klien senyaman mungkin. 3. Instruksikan kepada pasien *post* operasi laparatomi untuk menutup mata secara perlahan-lahan. 4. Instruksikan kepada paien *post* operasi laparatomi untuk melemaskan seluru anggota tubuh dari kepala, bahu, punggung, tangan sampai kaki secara perlahan-lahan. 5. Perawat menginstruksi-kan kepada pasien untuk menarik nafas secara perlahan :   Tarik nafas melalui hidung dan buang nafas melalui mulut.   1. Pada saat pasien menghembus-kan nafas melalui mulut, ucapkan dalam hati “mantra” tersebut. 2. Lakukan pada pasien secara berulang selama kurang lebih 10 menit, bila tiba-tiba pikiran melayang, perawat memfokuskan kembali pada kata-kata “mantra” tadi. 3. Bila dirasakan sudah nyaman atau rileks, pasien dianjurkan untuk tetap duduk tenang dengan mata masih tertutup untuk beberapa saat. 4. Langkah terakhir, intruksikan kepada pasien untuk membuka mata secara perlahan-lahan sambil rasakan kondisi rileks. | Lembar SOP | **-** | **-** |
| 2 | Teknik Relaksasi Genggam Jari | Sutu tindakan yang bertujuan untuk menurunkan atau mengurangi intensitas nyeri dengan cara memberikan sentuhan aau menggegam jari secara bergantian selama sambil melakukan nafas dalam dan lepaskan rasa nyeri saat menghembskan nafas. | Sesuai dengan SOP genggam jari.   1. Perawat melakukan cuci tangan 2. Pasien melakukan kontrak waktu dan jelaskan tujuan kepada pasien 3. Perawat meminta pasien untuk merilekskan pikiran kemudian motivasi pasien Jelaskan rasional dan keuntungan dari teknik relaksasi genggam jari 4. Perawat melakukan genggaman pada setiap jari mulai dari ibu jari selama 2-5 menit. Bisa diimulai dari tangan yang manapun. 5. Pasien diinstruksikan untuk menarik nafas dalam-dalam (ketika menarik nafas, hiruplah bersama rasa harmonis, damai, nyaman, dan kesembuhan). 6. Pasien menghembuskan nafas secara perlahan dan melepaskan dengan teratur (ketika meng-hembuskan nafas, hembuskanlah secara perlahan sambil melepaskan semua perasaan-perasaan negatif dan masalah-masalah yang mengganggu pikiran dan bayangkan emosi yang mengganggu tersebut keluar dari pikiran kita). 7. Pasien diminta untuk merasakan getaran atau rasa sakit keluar dari setiap ujung jari-jari tangan. 8. Pasien diminta untuk memikirkan perasaan-perasaan yang nyaman dan damai, sehingga anda hanya fokus pada perasaan yang nyaman dan damai saja. 9. Lakukan cara diatas beberapa kali pada jari tangan yang lainnya. 10. Dokumentasi respon pasien 11. Perawat mencuci tangan. | Lembar SOP |  |  |
| 3 | Intensitas Nyeri | Tingkatan nyeri yang  didapat dari hasil  observasi pada klien  sebelum perlakuan (*pretest*)  dan setelah perlakuan (*posttest*). | Subyektif:  Pernyataan verbal skala  nyeri sesuai kriteria nyeri  Obyektif:  Skala 0 = tidak nyeri  Skala 1-3 = nyeri ringan  Skala4-6 = nyeri sedang  Skala7-10 = Nyeri berat | Lembar observasi  *Numeric Rating*  *Scale* (NRS) | Interval | Skala 0 =tidak nyeri  Skala 1-3 = nyeri Ringan  Skala 4-6 = nyeri sedang  Skala 7-9 = Nyeri berat terkontrol  Skala 10 = Nyeri berat tidak terkontrol/sangat nyeri |

* 1. **Tempat dan Waktu Penelitian**

**3.6.1 Tempat Penelitian**

Tempat yang akan digunakan untuk penelitian ini adalah di Ruang Zamrud (Bedah) Rumah Sakit Lavalette.

* + 1. **Waktu Penelitian**

Penelitian ini akan dilakukan pada tanggal 22 Mei-25 Juni 2018

* 1. **Pengumpulan Data** 
     1. **Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini terdiri dari kuisioner berisi daftar pertanyaan tentang karakteristik responden (nama, suku, usia, pengalaman operasi, dan pengalaman nyeri sebelumnya) dan skala pengukuran perubahan intensitas nyeri *post* operasi laparatomi. Skala pengukuran nyeri dalam penelitian ini menggunakan *Numeric Rating Scale (NRS)* yang terdiri dari angka 0 sampai 10. Responden dimintai menandai poin skala yang paling mewakili intensitas nyerinya.

* + 1. **Prosedur Pengumpulan Data**

1. Prosedur Administrasi
2. Pengajuan surat studi pendahuluan untuk diberikan kepada bagian diklat RS Lavalette Malang.
3. Mendapat surat balasan dari RS Lavalette terkait studi pendahuluan.
4. Mengurus Surat *Ethical Clearance* untuk diberikan kepada Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK).
5. Mengurus surat pengambilan data kepada admin jurusan keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang
6. Persiapan pengambilan data
7. Mendapat surat balasan dari RS Lavalette terkait pengambilan data.
8. Tahap Pelaksanaan
9. Membagi sampel penelitian menjadi 2 kelompok perlakuan yakni 15 responden diberikan relaksasi autogenik dan 15 responden diberikan relaksasi genggam jari.
10. Identifikasi terhadap calon responden yang memenuhi kriteria inklusi.
11. Peneliti menjelaskan kepada klien tentang tujuan dan prosedur penelitian yang akan dilakukan guna untuk menghormati privasi dan kerahasiaan subjek penelitian.
12. Klien yang bersedia berpartisipasi dalam penelitian dipersilahkan untuk menandatangani lembar *informed concent.*
13. Memilah responden yang akan masuk ke dalam kelompok A atau B dengan cara pengundian.
14. Pelaksanaan

*Pre Test*

1. Peneliti meminta responden untuk mengisi lembar kuisioner yang telah disediakan.
2. Pengukuran intensitas nyeri dilakukan sebelum pemberian perlakuan.

Perlakuan

Untuk perlakuan teknik relaksasi autogenik dilakukan selama 5-10 menit dan teknik genggam jari dilakukan selama 5-10 menit. Perlakuan yang dberikan sesuai dengan SOP teknik relaksasi autogenik dan relaksasi genggam jari

*Post test*

Pengukuran intensitas nyeri dilakukan setelah pemberian perlakuan.

Setiap subjek penelitian mendapatkan latihan relaksasi sebayak dua kali dalam sehari dan dimulai saat 3-4 jam pertama pasca operasi. Observasi nyeri dilakukan selama dua hari dimana pada hari pertama dilakukan observasi sebanyak dua kali (*pre 1, post1, pre 2, post2*) dan pada hari kedua juga dilakukan observasi sebanyak dua kali (*pre 3, post 3, pre 4, post 4*)

Data yang telah terkumpul selanjutnya akan diolah sesuai dengan prosedur pengolahan data yang ada.

* 1. **Pengolahan Data** 
     1. **Editing**

Editing adalah merupakan kegiatan untuk pengecekan dan perbaikan isian formulir atau kuisioner tersebut:

1. Apakah lengkap, dalam arti semua pertanyaan sudah terisi.
2. Apakah jawaban atau tulisan masing-masing pertanyaan cukup jelas atau terbuka.
3. Apakah jawabannya relevan dengan pertanyaannya.
4. Apakah jawaban-jawaban pertanyaan konsisten dengan jawaban pertanyaan yang lainnya.

(Notoatmodjo, 2012:176)

Di dalam penelitian ini editing dilakukan didalam pengecekan kelengkapan jawaban atas kuisioner yang diberikan.

* + 1. ***Coding***

Menurut Notoatmodjo (2012:177) *coding*  atau pengkodean merupakan kegiatan mengubah dat berbentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan. Koding atau pemberian kode ini sangat berguna dalam memasukkan data (*data entry*). Data yang didapat dari skala NRS adalah data berupa angka. Peneliti memasukkan data angka tersebut menjadi data kategorik sesuai panduan skala nyeri NRS.

* + 1. **Entri Data**

Data yakni jawaban-jawaban dari masing-masing responden yang dalam bentuk “kode” (angka atau huruf) dimasuan ke dalam program atau “*software*” komputer. *Software* komputer ini bermacam-macam, masing-masing mempunyi kelebihan dan kekuragannnya. Salah satu paket program yng palng sering digunkan untuk “entri data” penelitian adalah paket progrm SPSS *for Window* (Notoatmodjo, 2012:177). Dalam penelitian ini data yang diolah dalam SPSS merupakan data rerata intensitas nyeri sebelum diberi perlakuan (*pre test*) dan rerata intensitas nyeri sesudah diberi perlakuan (*post test*).

* + 1. ***Cleaning***

*Cleaning* merupakan kegiatan pembetulan atau koreksi terhadap adanya kesalahan-kesalahan kode, ketidaklengkapan dan sebagainya (Notoatmodjo,2012:177). Pembersihan data dilakukan setelah data seluruhnya berhasil dimasukkan ke dalam SPSS.

* 1. **Analisa Data**

Data yang telah diolah baik pengolahan secara manual maupun menggunakan bantuan komputer, tidak akan ada maknanya tanpa dianalisis. Menganalisis data tidak sekedar mendiskripsikan dan mengintrepetasikan data yang telah dikelola. Keluaran akhir dari analisis data kita harus memperoleh makna atau arti dari hasil penelitian tersebut (Notoatmodjo, 2012:180). Analisa data pada penelitian ini menggunakan analisa data kuantitatif.

* + 1. **Analisa *Univariate***

Analisa ini dilakukan untuk menjelaskan karakteristik responden mengenai usia, pendidikan, pekerjaan, pengalaman nyeri dan skala nyeri berada pada rentang skala sesuai kriteria. Analisa yang dilakukan pada penelitian kali ini dengan melihat hasil pengukuran intensitas nyeri dengan menggunakan *Numeric Rating Scale* (NRS) dengan pengelompokan sebagai berikut:

0 = tidak nyeri

1-3 = nyeri ringan

4-6 = nyeri sedang

7-9 = nyeri berat terkonrol

10 = nyeri berat tidak terkontrol/sangat nyeri

* + 1. **Analisa *Bivariate***

Data yakni jawaban-jawaban dari masing-masing responden yang dalam bentuk “kode” (angka atau huruf) dimasuan ke dalam program atau “*software*” komputer. *Software* komputer ini bermacam-macam, masing-masing mempunyi kelebihan dan kekuragannnya. Salah satu paket program yng palng sering digunkan untuk “entri data” penelitian adalah paket progrm SPSS *for Window* (Notoatmodjo,2012:177). Dalam penelitian ini data yang diolah dalam SPSS merupakan data rerata intensitas nyeri sebelum diberi perlakuan (*pre test*) dan rerata intensitas nyeri sesudah diberi perlakuan (*post test*).

Apabila telah dilakukan analisa univariate, hasilnya akan diketahui karakteristik atau distribusi setiap variabel dan dapat dilanjutkan analisa bivariate yang dilakukan pada dua variabel yang diduga berhubungan (Notoatmodjo, 2012:183). Data akan dilakukan uji homogenitas menggunakan uji homogenitas *Kolmogorov-Smirnov* untuk melihat apakah skala intensitas nyeri tersebut homogen atau tidak. Untuk menganalis perbedaan intensitas nyeri sebelum dan sesudah diberikan relaksasi autogenik dan relaksasi genggam jari peneliti menggunakan uji *Wilcoxon. Wilcoxon Test*  adalah uji hipotesis komparatif *numeric* pada dua kelompok berpasangan yang memiliki distribusi data normal(Dahlan, 2014:138-143). Sedangkan untuk menguji perbedaan intensitas nyeri antara yang diberikan relaksasi autogenik dan relaksasi genggam jari peneliti menggunakan uji *Mann Whitney* Dikatakan ada perbedaan apabila hasilnya signifikan yakni *p*-*value* kurang dari α (0,05) dan diantara kedua relakasi tersebut terdapat perbedan *p-value*.

Pengukuran dilakukan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan sehingga dapat melihat perubahan intensitas nyeri yang terjadi. Pada data umum yaitu usia, pendidikan, pekerjaan, paritas, pengalaman nyeri dan skala nyeri data diolah dengan menggunakan analisis prosentase dengan rumus sebagai berikut :

P= F

N

Keterangan : P = Prosentase

F = Jumlah kategori jawaban

N = Jumlah responden

Kemudian cara melakukan intepretasi 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% : Tidah satupun

* 1. **Etika Penelitian**

Menurut Notoatmodjo (2012:203), etika dalam penelitian yang diterapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

* + 1. **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, penliti 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 concent*) yang mencakup :

* 1. Penjelasaan manfaat penelitian.
  2. Penjelasan kemungkinan resiko dan ketidaknyamanan yang ditimbulkan.
  3. Penjelasaan manfaat yang didapatkan.
  4. Persetujuan peneliti dapat menjawab setiap pertanyaan yang diajukan subjek berkaitan dengan prosedur penelitian.
  5. Persetujuan subjek dapat mengundurkan diri sebagai objek penelitian kapan saja.
  6. Jaminan anonimitas dan kerahasian terhadap identitas dan informasi yang diberikan oleh responden.
     1. **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. Untuk memenuhi hak tersebut, peneliti tidak menampilkan infomasi mengenai identitas subjek. Peneliti menggunakan *coding*  sebagai pengganti identitas responden.

* + 1. **Keadilan dan inklusivitas/keterbukaan *(respect for justice an inclusiveness)***

Prinsip keterbukaan dan adil perlu dijaga oleh peneliti dengan kejujuran, keterbukaan, dan kehati-hatian. Peneliti memenuhi prinsip keterbukaan, dengan menjelaskan prosedur penelitian. Menjamin semua subjek penelitian memperoleh perlakuan dan keuntungan yang sama, tanpa membedakan gender, agama, etnis, dan sebagainya.

* + 1. **Memperhitungkan manfaat dan kerugian yang ditimbulkan *(ballancing harms and benefits)***

Sebuah penelitian hendaknya memperoleh manfaat semaksimal mungkin bagi masyarakat pada umumnya, dan subjek penelitian pada khususnya. Peneliti hendaknya berusaha meminimalisasi dampak yang merugikan bagi subjek. Peneliti mencegah rasa sakit, cidera, stres, maupun kematian subjek penelitian dengan cara menjalankan prosedur sesuai dengan SOP.