

**BAB III**  
**METODE PENELITIAN**

**A. Desain Penelitian**

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi Eksperimen* atau eksperimen semu yang bertujuan untuk mengungkapkan kemungkinan adanya pengaruh suatu manipulasi adaptif terhadap responden. Untuk melaksanakan eksperimen secara murni maka variable yang mungkin berpengaruh dan mempengaruhi variabel bebas harus dapat dikontrol dengan ketat. Pengontrol yang ketat hanya mungkin dilakukan dalam eksperimen di laboratorium.

Mengingat penelitian ini bukan dalam kondisi laboratorium tapi dalam kegiatan sehari-hari sehingga tidak dimungkinkan untuk mengontrol semua variable bebas dan terikat secara ketat, maka bentuk penelitian ini adalah eksperimen semu (*Quasi Eksperimen*). Adapun jenis desain dalam penelitian ini berbentuk desain *Nonequivalent (Pretest dan Posttest) Control Group Design*. Desain quasi eksperimen dapat digambarkan sebagai berikut:

**Tabel 3.1**  
**Desain *Quasi Eksperimen***

Kelompok	<i>Pre-test</i>	Perlakuan	<i>Post-test</i>
Eksperimen	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
Kontrol	O <sub>1</sub>	-	O <sub>2</sub>

*Keterangan :*

O<sub>1</sub> = Tes awal pada kelompok eksperimen dan kelompok control

O<sub>2</sub> = Tes akhir pada kelompok eksperimen dan kelompok control

X = Perlakuan pemberian edukasi oleh perawat pada pasien hipertensi  
untuk menurunkan tekanan darah.

## **B. Populasi dan Sampel**

### **1. Populasi**

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai *kuantitas* dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya (Hidayat, 2009).

Peneliti menggunakan beberapa kriteria inklusi pada populasi dalam penelitian ini, antara lain yaitu :

- i. Semua lansia di Posyandu Lansia Kota Purwodadi wilayah kerja Puskesmas Purwodadi yang bersedia menjadi responden yang mempunyai tekanan darah Sistolik > 140 dan atau tekanan diastolik > 90 mmHg dengan program terapi hipertensi.
- ii. Berjenis kelamin laki – laki.
- iii. Pasien hipertensi yang merokok atau mempunyai riwayat merokok.
- iv. Mampu memberikan informasi dengan jelas.
- v. Bisa membaca dan menulis.

Adapun jumlah populasi yang sesuai dengan kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah sebanyak 56 orang.

### 3. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang dipilih dengan *sampling* tertentu untuk bisa mewakili populasi (Nursalam dan S. Pariani, 2001). *Sampling* adalah proses menyeleksi populasi yang dapat mewakili populasi yang ada (Nursalam, 2003).

Pada penelitian ini pengambilan besar sampel ditentukan dengan *total sampling*. Menurut Sugiyono (2007), *total sampling* adalah tehnik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Sampel pada penelitian ini adalah semua lansia dengan hipertensi yang rutin berkunjung di Posyandu Lansia, berjenis kelamin laki - laki dan mempunyai riwayat merokok di wilayah kerja Puskesmas Purwodadi Kabupaten Grobogan sebanyak 56 orang.

Sampel penelitian diperoleh untuk menentukan kelompok penelitian yaitu pasien hipertensi yang diberi edukasi oleh perawat tentang pengendalian hipertensi dan kelompok kontrolnya yaitu penderita hipertensi yang tidak diberi edukasi oleh perawat tentang pengendalian hipertensi. Edukasi oleh perawat pada pasien hipertensi bertujuan untuk mengetahui penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi. .

### C. Lokasi dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian untuk tesis ini adalah di posyandu lansia wilayah Puskesmas Purwodadi, Puskesmas Pulokulon dan Puskesmas Toroh

Kabupaten Grobogan. Sedangkan waktu pelaksanaan penelitian (pengambilan data) akan dilaksanakan bulan Juni sampai dengan bulan Juli 2013.

#### **D. Variabel Penelitian**

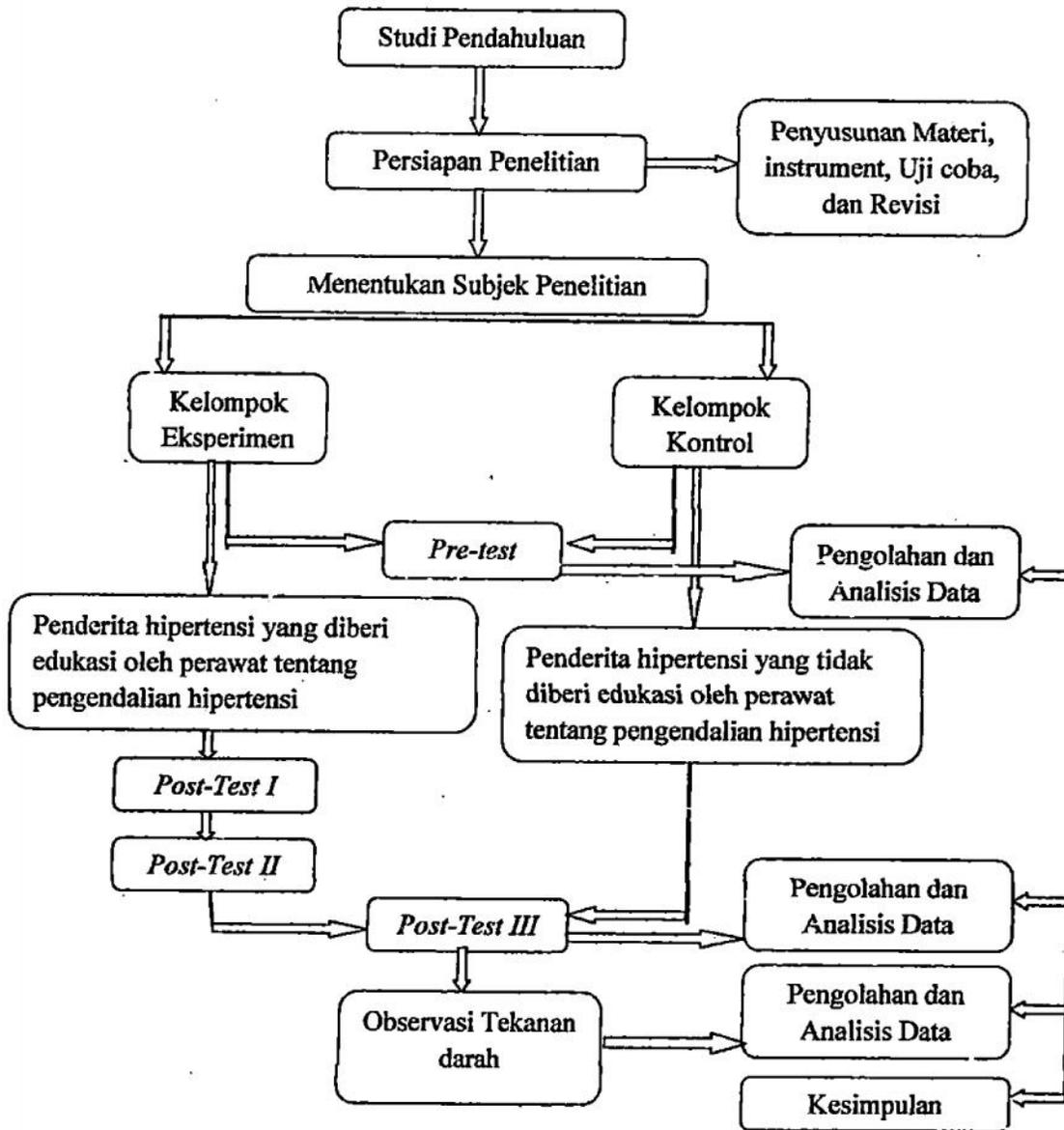
Penelitian ini menggunakan variabel independen dan dependen. Variabel independennya adalah edukasi perawat. Variabel dependennya adalah penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Purwodadi Kabupaten Grobogan.

### E. Definisi Operasional Variabel Penelitian

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
I	<b>Variabel Dependen</b> Penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi	Suatu keadaan dimana tekanan darah pasien hipertensi mengalami penurunan setelah diberi edukasi oleh perawat tentang pengendalian hipertensi.	Responden diukur tekanan darahnya dengan menggunakan spigmomanometer air raksa dengan posisi duduk.	Hasil pengukuran tekanan darah dengan spigmomanometer air raksa dengan satuan mmHg.	Rasio
II	<b>Variabel Independen</b> Edukasi perawat pada pasien hipertensi	Edukasi yang dilakukan oleh perawat yang bertujuan menurunkan tekanan darah dan menurunkan resiko penyakit kardiovaskuler yang meliputi : menjaga pola hidup sehat; mengurangi asupan garam; olah raga aerobik; membatasi konsumsi alkohol, merokok dan kafein; diet sehat rendah lemak dan kaya vitamin; penggunaan obat anti hipertensi.	Menggunakan alat observasi pelaksanaan intervensi atau perlakuan pemberian edukasi yang terdiri atas 6 poin, yaitu : menjaga pola hidup sehat; mengurangi asupan garam; olah raga aerobik; membatasi konsumsi alkohol, merokok dan kafein; diet sehat rendah lemak dan kaya vitamin; penggunaan obat anti hipertensi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diberi edukasi</li> <li>• Tidak diberi edukasi</li> </ul>	Nominal

## F. Alur Penelitian

Prosedur yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :



Gambar 3.1  
Alur Penelitian

### G. Instrumen Penelitian

Instrumen diperlukan untuk melakukan penelitian dan pengumpulan data. Alat yang digunakan untuk mengetahui tekanan darah responden adalah spigmomanometer air raksa atau dengan melihat dokumentasi dalam catatan medis pasien tentang diagnosa medis responden. Hasil pengukuran akan dicatat pada lembar observasi.

Instrumen untuk mengetahui tentang perlakuan (edukasi) yang diberikan maka alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan *checklist* untuk observasi. Sedangkan yang diobservasi adalah pelaksanaan intervensi yang berisi edukasi tentang menjaga pola hidup sehat; mengurangi asupan garam; olah raga aerobik; membatasi konsumsi alkohol, merokok dan kafein; diet sehat rendah lemak dan kaya vitamin; penggunaan obat anti hipertensi. Hasilnya dianalisis statistik secara kuantitatif dalam bentuk angka, tabel, uraian dan kesimpulan.

### H. Cara Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini adalah dengan melakukan pengukuran dan observasi atau pengamatan yaitu kegiatan menghimpun data atau informasi yang dilakukan dengan memperhatikan (melihat) dan/atau mendengarkan orang atau peristiwa, dan hasilnya yang telah terungkap selanjutnya dicatat.

Pengamatan akan dilakukan oleh 20 orang dengan prosedur :

1. *Observer* (pengamat) dipilih dari mahasiswa STIKES An Nur Purwodadi semester VI sejumlah 20 mahasiswa.
2. Setelah dipilih, *observer* diberi pembekalan tentang materi penyuluhan dan cara melakukan pengamatan dan pengambilan data selama 1 hari.
3. Selanjutnya dilakukan demonstrasi dan evaluasi kemampuan *observer* dalam memberikan penyuluhan/edukasi dan pengambilan data.
4. Dari hasil evaluasi bila ada yang belum sesuai maka dilakukan pendalaman secara khusus materi penyuluhan sampai *observer* menguasai materi tersebut dengan baik.
5. Tahap selanjutnya setiap *observer* melakukan penyuluhan atau edukasi pada responden di rumah responden masing – masing, berisi materi tentang usaha yang bertujuan untuk mengontrol dan menurunkan tekanan darah serta menurunkan resiko penyakit kardiovaskuler yang meliputi : menjaga pola hidup sehat; mengurangi asupan garam; olah raga aerobik; membatasi konsumsi alkohol, merokok dan kafein; diet sehat rendah lemak dan kaya vitamin; penggunaan obat anti hipertensi.
6. Mengukur tekanan darah dengan sfigmomanometer air raksa sebelum pemberian edukasi, kemudian responden diberi edukasi oleh perawat.
7. Mengukur tekanan darah responden setelah perawat memberikan edukasi pada hari pertama setelah edukasi, hari ke-4 dan ketujuh. Kemudian data pengukuran tekanan darah pretes dan postes hari ke tujuh diolah untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh edukasi perawat.

8. Setiap responden/pasien diobservasi dan diukur tekanan darahnya oleh satu observer.

Adapun pengukuran tekanan darah pasien hipertensi dilakukan dalam posisi duduk dengan siku lengan menekuk di atas meja dengan posisi telapak tangan menghadap ke atas dan posisi lengan sebaiknya setinggi jantung. Langkah - langkah yang dilakukan pada pemeriksaan tekanan darah menggunakan spigmomanometer air raksa menurut Brunner dan Suddarth (2008) adalah sebagai berikut :

1. Memasang manset pada lengan atas dengan batas bawah manset 2 - 3 cm dari lipatan siku dan posisi pipa manset yang akan menekan tepat di atas denyutan arteri di lipatan siku ( arteri brakialis). Letakkan stetoskop tepat di atas arteri brakialis.
2. Rabalah pulsasi arteri pada pergelangan tangan (arteri radialis).
3. Pompa manset hingga tekanan manset mencapai 30 mmHg setelah pulsasi arteri radialis menghilang.
4. Bukalah katup manset dan tekanan manset dibiarkan menurun perlahan dengan kecepatan 2-3 mmHg/detik.
5. Bila bunyi pertama terdengar, ingatlal dan catatlah sebagai tekanan sistolik. Bunyi terakhir yang masih terdengar dicatat sebagai tekanan diastolik.
6. Turunkan tekanan manset sampai 0 mmHg, kemudian lepaskan manset.

## I. Kalibrasi Instrumen

Pengertian kalibrasi menurut ISO/IEC *Guide* 17025:2005 dan *Vocabulary of International Metrology* (VIM) adalah serangkaian kegiatan yang membentuk hubungan antara nilai yang ditunjukkan oleh instrumen ukur atau sistem pengukuran, atau nilai yang diwakili oleh bahan ukur, dengan nilai-nilai yang sudah diketahui yang berkaitan dari besaran yang diukur dalam kondisi tertentu. Kalibrasi adalah kegiatan untuk menentukan kebenaran konvensional nilai penunjukkan alat ukur dan bahan ukur dengan cara membandingkan terhadap standar ukur yang mampu telusur (*traceable*) ke standar nasional untuk satuan ukuran dan/atau internasional. Tujuan kalibrasi adalah untuk mencapai ketertelusuran pengukuran (UPT Balai Pengembangan Instrumentasi – LIPI, 2009).

Hasil pengukuran dapat dikaitkan/ditelusur sampai ke standar yang lebih tinggi/teliti (standar primer nasional dan / internasional), melalui rangkaian perbandingan yang tak terputus (UPT Balai Pengembangan Instrumentasi – LIPI, 2009). Sphygmomanometer yang digunakan telah dikalibrasikan di PT. CALIBRANED Jakarta Selatan pada tanggal 25 September 2012.

## J. Pengolahan Data

Proses pengolahan data penelitian menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

### 1. *Editing*

*Editing* data dilakukan untuk memastikan data yang diperoleh sudah lengkap dan terisi dengan benar, serta dapat terbaca dengan baik.

Dilakukan dengan cara mengoreksi data yang telah diperoleh meliputi kebenaran isian data pengukuran tekanan darah dan data karakteristik responden. Pada saat pengeditan dilakukan, peneliti tidak menemukan data yang tidak lengkap baik data sebelum perlakuan maupun data setelah perlakuan, sehingga didapatkan 56 data responden dari kelompok perlakuan (edukasi) dan 56 data responden kelompok control yang mengikuti proses penelitian dari awal sampai akhir.

## 2. *Coding*

*Coding* merupakan kegiatan pemberian kode numerik (angka) dengan data yang terdiri atas beberapa kategorik. Memberi kode pada setiap variabel untuk mempermudah peneliti dalam melakukan tabulasi dan analisa data. Antara lain memberikan kode jenis kelamin 1= laki – laki dan 2 = perempuan, kelompok responden yang diberi kode 1 = diberi edukasi dan 2 = kelompok control, tingkat pendidikan diberi kode 1= SD, 2 = SMP, 3 = SMA, 4 = perguruan tinggi. Riwayat merokok diberi kode 1 = kurang dari 10 tahun dan 2 = lebih dari 10 tahun. Tingkat pengetahuan diberi kode 1 = baik, 2 = sedang dan 3 = kurang. Jenis pekerjaan diberi kode 1 = petani, 2 = wiraswasta, 3 = swasta, 4 = pensiunan. Adapun program terapi diberi kode 1 = anti HT, 2 = diuretik dan 3 = anti HT dan diuretic.

## 3. *Entry Data*

*Entry data* adalah kegiatan memasukan data yang telah dikumpulkan kedalam *master tabel* atau *database* komputer, kemudian membuat

distribusi frekuensi sederhana. Peneliti memasukan satu persatu data responden semua kelompok perlakuan dan kelompok control yang terdiri dari inisial responden, jenis kelamin, umur, tingkat pendidikan, pekerjaan, program terapi, riwayat merokok, tingkat pengetahuan serta tekanan darah *pre* dan *post test*.

#### **4. *Cleaning Data***

*Cleaning data* merupakan kegiatan memeriksa kembali data yang sudah dientri, apakah ada kesalahan atau tidak. Data yang sudah dimasukan ke program komputer dilakukan pembersihan agar seluruh data yang diperoleh terbebas dari kesalahan sebelum proses analisis data dilakukan. Peneliti memeriksa kembali semua data dan mencocokkan satu persatu data yang telah dimasukan dalam program yang digunakan. Peneliti tidak menemukan adanya data yang hilang atau tidak memasukan, data yang dimasukan dalam program sesuai dengan yang telah dikumpulkan.

#### **K. Analisis Data**

Analisa data dilakukan dengan menggunakan computer, meliputi : Skor *pretest* dan *posttest* dianalisis dengan uji statistik menggunakan program *SPSS for Windows*, untuk melihat normalitas, homogenitas varians dan efektivitas edukasi yang dilakukan oleh perawat yang bertujuan menurunkan tekanan darah dan menurunkan resiko penyakit kardiovaskuler yang meliputi : menjaga pola hidup sehat; mengurangi asupan garam; olah raga aerobik;

membatasi konsumsi alkohol, merokok dan kafein; diet sehat rendah lemak dan kaya vitamin; penggunaan obat anti hipertensi.

Pengolahan dan analisis data dengan menggunakan uji statistik dengan tahapan-tahapan sebagai berikut:

### 1. Analisis Pengaruh Edukasi Perawat dan Kelompok Kontrol Terhadap Penurunan Tekanan Darah

#### a. Uji Normalitas

**Tabel 3.2 Hasil Uji Normalitas dengan *Kolmogorov-Smirnov***

Kategori Tekanan Darah	<i>p-value</i>
TD sistolik pre test klp eksp	0,000
TD diastolik pre test klp eksp	0,000
TD sistolik post test klp eksp Akhir	0,000
TD diastolik post test klp eksp Akhir	0,000
TD sistolik pre test klp kontrol	0,001
TD diastolik pre test klp kontrol	0,000
TD sistolik post test klp kontrol Akhir	0,000
TD diastolik post test klp kontrol Akhir	0,000

Dari tabel 3.2 diketahui bahwa pada uji *Test of Kolmogorov-Smirnov* diperoleh hasil TD sistolik *pre test* dan TD sistolik *post test* kelompok eksperimen mempunyai nilai  $p = 0,000$ . Karena kedua kelompok mempunyai nilai  $p < 0,05$ , dapat diambil kesimpulan bahwa distribusi datanya adalah tidak normal.

Pada uji *Test of Kolmogorov-Smirnov* diperoleh hasil TD diastolik *pre test* dan TD diastolik *post test* kelompok eksperimen mempunyai nilai  $p = 0,000$ . Karena kedua kelompok mempunyai nilai  $p < 0,05$ , dapat diambil kesimpulan bahwa distribusi datanya adalah tidak normal.

Pada uji *Test of Kolmogorov-Smirnov* diperoleh hasil TD sistolik *pre test* kelompok kontrol mempunyai nilai  $p = 0,001$  sedangkan TD sistolik *post test* kelompok kontrol mempunyai nilai  $p = 0,000$ . Karena kedua kelompok mempunyai nilai  $p < 0,05$ , dapat diambil kesimpulan bahwa distribusi datanya adalah tidak normal.

Pada uji *Test of Kolmogorov-Smirnov* diperoleh hasil TD diastolik *pre test* dan TD diastolik *post test* kelompok kontrol mempunyai nilai  $p = 0,000$ . Karena kedua kelompok mempunyai nilai  $p < 0,05$ , dapat diambil kesimpulan bahwa distribusi datanya adalah tidak normal.

#### **d. Uji Analisis**

Distribusi data TD sistolik *pre test* kelompok eksperimen, TD sistolik *post test* kelompok eksperimen, TD diastolik *pre test* kelompok eksperimen, TD diastolik *post test* kelompok eksperimen, TD sistolik *pre test* kelompok kontrol dan TD sistolik *post test* kelompok kontrol mempunyai distribusi data tidak normal. Begitu pula distribusi data TD diastolik *pre test* kelompok kontrol dan TD diastolik *post test* kelompok kontrol juga mempunyai distribusi data tidak normal, sehingga untuk uji hipotesis yang digunakan adalah uji *Wilcoxon Match Pair Test*.

## 2. Analisis Perbedaan Edukasi Perawat dan Kelompok Kontrol Terhadap Penurunan Tekanan Darah.

### a. Uji Normalitas

Tabel 3.3 Hasil Uji Normalitas dengan *Kolmogorov-Smirnov*

Kategori Tekanan Darah	Perlakuan	<i>p-value</i>
Penurunan TD sistolik	Edukasi	0.000
	Kontrol	0.000
Penurunan TD Diastolik	Edukasi	0.000
	Kontrol	0.000

Dari tabel 3.3 diketahui bahwa pada uji *Kolmogorov-Smirnov* diperoleh hasil penurunan TD sistolik kelompok eksperimen dan penurunan TD sistolik kelompok kontrol mempunyai nilai  $p = 0,000$ . Karena kedua kelompok mempunyai nilai  $p < 0,05$ , dapat diambil kesimpulan bahwa distribusi datanya adalah tidak normal.

Pada uji *Kolmogorov-Smirnov* diperoleh hasil penurunan TD diastolik kelompok eksperimen dan penurunan TD diastolik kelompok kontrol mempunyai nilai  $p = 0,000$ . Karena kedua kelompok mempunyai nilai  $p < 0,05$  sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa distribusi datanya adalah tidak normal.

### b. Uji Analisis

Distribusi data penurunan TD sistolik kelompok eksperimen, penurunan TD sistolik kelompok kontrol, penurunan TD diastolik kelompok eksperimen dan penurunan TD diastolik kelompok kontrol

mempunyai distribusi data tidak normal, sehingga untuk uji hipotesis yang digunakan adalah Uji *Mann-Whitney (Mann-Whitney Test)*.

## **L. Etika Penelitian**

### **1. Lembar Persetujuan ( *Informed Consent* )**

Permintaan ijin persetujuan antara peneliti dan responden sebagai persetujuan untuk menjadi responden dalam penelitian. Tahap pertama peneliti menjelaskan kepada responden tentang tujuan penelitian yang dilakukan peneliti, manfaat penelitian, prosedur penelitian terutama tentang tindakan yang akan diberlakukan pada responden serta menjelaskan resiko atau efek yang bisa ditimbulkan dari penelitian tersebut. Tahap kedua, setelah responden jelas kemudian meminta persetujuan pada responden.

### **2. Responden Tanpa Nama ( *Anomity* )**

Untuk menjaga kerahasiaan identitas responden peneliti tidak mencantumkan nama responden, tetapi diberi nomer (dilakukan penomoran).

### **3. Kerahasiaan ( *Confidentially* )**

Informasi dari responden dijamin kerahasiaannya oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan pada hasil penelitian.