

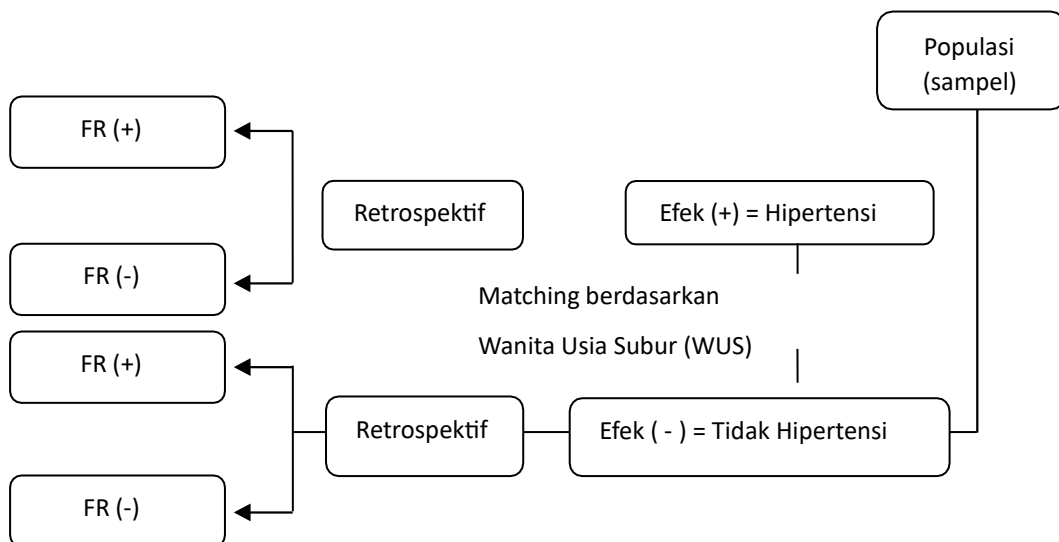
BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian dapat diartikan sebagai rencana struktur dan strategi penelitian yang bertujuan untuk menjawab masalah yang ada dan mengoptimalkan secara sistematis keseluruhan kegiatan yang akan diteliti. Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian *Case Control Study* atau *study* menganalisis hubungan antara pemapar dan penyakit dengan membandingkan kelompok kasus dan kontrol berdasarkan status paparannya (Wirawan, 2023).

Kelompok kasus adalah WUS yang terdiagnosa hipertensi tidak terkendali dengan pengukuran tekanan darah 3 bulan berturut-turut Sistol ≥ 140 mmHg dan Diastol ≥ 90 mmHg, sedangkan kelompok kontrol WUS yang terdiagnosa hipertensi terkendali dengan pengukuran tekanan darah 3 bulan berturut-turut Sistol < 140 mmHg dan Diastol < 90 mmHg. Rancangan penelitian ini dibuat untuk membuktikan faktor yang berhubungan dengan pengendalian tekanan darah pada WUS yang mengalami hipertensi di puskesmas Margorejo. Gambaran rancangan *Case Control* dapat dilihat dibawah ini :



Gambar 3 Rancangan Penelitian *Case Control*

Sumber : (Wirawan, 2023)

B. Subjek Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah jumlah keseluruhan sesuatu atau individu yang akan diteliti karakteristiknya (Wirawan, 2023). Populasi dalam penelitian ini adalah wanita usia subur (WUS) yang mengalami hipertensi di Puskesmas Margorejo.

2. Sampel

Sampel adalah sekelompok individu, perwakilan diambil dari kelompok populasi yang mewakili karakteristik dari keseluruhan untuk diukur atau diteliti (Wirawan, 2023).

a. Jumlah Sampel

Perhitungan jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini membagi sampel menjadi dua kelompok menggunakan uji hipotesis terhadap dua populasi independen (Sastroasmoro, 2018).

Sampel adalah bagian dari jumlah populasi dan karakteristiknya yang dimiliki oleh populasi tersebut. Karena n populasi tidak diketahui dan populasi yang diteliti bervariasi, rumus digunakan untuk menentukan sampel penelitian dari populasi WUS di wilayah kerja Puskesmas Margorejo. Rumus yang digunakan adalah rumus beda 2 proporsi yang digunakan untuk membandingkan dua proporsi (kelompok kasus dan kontrol), dan mempertimbangkan besar resiko (OR) proporsi kejadian serta tingkat kepercayaan, sebagai berikut :

$$n = \frac{(Z\alpha\sqrt{2PQ} + Z\beta\sqrt{p_1q_1 + p_2q_2})^2}{(p_1 - p_2)}$$

Sumber : (Notoatmodjo, 2018)

Keterangan :

n	= Besar sampel minimum
P1	= Perkiraan proporsi pada populasi 1
P2	= Perkiraan proporsi pada populasi 2
Q1	= 1- P1P2
Q2	= 1-P2 P = Selisih P1 dan P2
Z	= Nilai Z pada tingkat kemaknaan = 5% sebesar 1,96
Z	= Nilai Z pada kekuatan uji 80 % sebesar 0,842

Berdasarkan persamaan diatas sampel dari aktivitas fisik hasil penelitian (Maring *et al.*, 2022) tentang faktor yang berhubungan dengan pengendalian tekanan darah pasien hipertensi usia 15-49 tahun dengan nilai :

Diketahui :

$$OR = 4,495$$

$$Z\alpha = 1,96$$

$$Z\beta = 0,84$$

$$P1 = \frac{OR}{OR+1} = \frac{4,495}{4,495+1} = \frac{4,495}{5,495} = 0,82 \text{ (P1)}$$

$$P2 = \frac{P1}{OR(1-P1)+P1} = \frac{0,82}{4,495(1-0,82)+0,82} = \frac{0,82}{1,63} = 0,51 \text{ (P2)}$$

$$P = \frac{P1+P2}{2} = \frac{0,82+0,51}{2} = 0,67 \text{ (p)}$$

$$Q1 = 1-P1 = 1-0,82 = 0,18 \text{ (Q1)}$$

$$Q2 = 1-P2 = 1-0,51 = 0,49 \text{ (Q2)}$$

$$Q = 1-P = 1-0,67 = 0,33 \text{ (Q)}$$

Dihitung menggunakan rumus :

$$n = \frac{(Z\alpha\sqrt{2PQ} + Z\beta\sqrt{p1q1 + p2q2})^2}{(p1 - p2)}$$

$$n = \frac{(1,96\sqrt{2 \times 0,67 \times 0,33} + 0,84\sqrt{0,82 \times 0,18 + 0,51 \times 0,49})^2}{(0,82 - 0,51)}$$

$$n = \frac{(1,96\sqrt{0,45} + 0,84\sqrt{0,40})^2}{(0,31)}$$

$$n = \frac{(1,32 + 0,54)^2}{(0,31)}$$

$$n = \frac{1,86^2}{0,31} = 36$$

Jadi n = 36 sampel

Pada penelitian ini melakukan penambahan sampel sebanyak 10% dari total sampel yang dihitung untuk mengantisipasi drop out (*lameshow*).

Jumlah sampel ditambah 10% dengan rumus :

$$n = \frac{n}{1-f}$$

$$n = \frac{36}{1-0,10} = 40$$

Jadi n = 40 sampel

Hasil perhitungan dengan rumus diatas dengan derajat kepercayaan 95% dan *power of test* 80%, maka didapat jumlah sampel sebanyak 40 dengan perbandingan 1:1 antara kelompok kasus dan kontrol. Maka didapatkan jumlah sampel yang diperlukan oleh peneliti yaitu 80 WUS, yaitu 40 kelompok kasus WUS dengan hipertensi tidak terkendali dan 40 kelompok kontrol WUS dengan hipertensi terkendali.

b. Prosedur Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu dengan metode *consecutive sampling*. Metode *consecutive sampling* mengambil seluruh responden yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi secara berurutan, sampai jumlah sampel yang dibutuhkan terpenuhi (Notoatmodjo, 2018).

Pengambilan sampel menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi dalam penelitian ini adalah :

1) Kriteria Inklusi

- a) Wanita usia 15-49 tahun yang bersedia menjadi responden di wilayah kerja Puskesmas Margorejo
- b) Wanita usia 15-49 tahun dengan hipertensi
- c) Wanita usia 15-49 tahun dengan hipertensi dan terdaftar dalam pasien Puskesmas Margorejo.

2) Kriteria Eksklusi

- a) Wanita usia > 49 tahun yang tidak hipertensi
- b) Wanita usia 15-49 tahun yang bertempat tinggal diluar wilayah Puskesmas Margorejo

C. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan di Puskesmas Margorejo kota Metro dan telah dilaksanakan pada 14-24 Mei tahun 2025.

D. Pengumpulan Data

Pengumpulan data penelitian mencakup pencatatan peristiwa, keterangan, karakteristik populasi sebagian atau seluruhnya (Wirawan, 2023).

1. Jenis data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Data sekunder merupakan data yang diperoleh melalui dokumen atau orang lain. Data sekunder diperoleh dengan melihat sampel kasus dalam rekam medis para penderita hipertensi di puskesmas Margorejo. Sedangkan, data primer adalah data asli atau bersifat *up to date*, yang diperoleh secara langsung dengan cara observasi, wawancara, dan penyebaran kuisioner pada responden (Notoatmodjo, 2018).

2. Instrumen Penelitian

Instrumen merupakan alat ukur/pengumpul data, berfungsi untuk mendapatkan data guna mencapai tujuan penelitian. Kuisioner adalah kumpulan pertanyaan yang diberikan kepada responden dengan tujuan untuk memberikan jawaban dari pertanyaan yang sudah disusun dengan baik (Notoatmodjo, 2018).

Berikut instrumen atau alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini meliputi :

- a. Kuisioner karakteristik responden berisikan tentang karakteristik responden yaitu meliputi, nama, usia, pendidikan, pekerjaan, dan pendapatan.
- b. Pertanyaan diagnosis kasus hipertensi atau tidak hipertensi dengan melakukan pengukuran tekanan darah dan menanyakan riwayat pernah hipertensi atau tidak. Hasil pengukuran tekanan darah $>140/90$ mmHg dikategorikan hipertensi dan $<140/90$ mmHg tidak hipertensi (Kemenkes RI, 2024). Alat yang digunakan adalah tensimeter manual merk ABN spectrum.
- c. Variabel faktor pengendalian tekanan darah selama 3 bulan terakhir diukur menggunakan kuisioner yang terdiri dari 4 pertanyaan. Bulan pertama diukur tekanan darah pada saat penelitian dan tekanan darah 2 bulan sebelumnya melihat di rekam medik responden yang diukur di puskesmas, dan untuk responden yang didapat secara *door to door* di data dengan bertanya menggunakan kuisioner. Hasil ukurnya dikategorikan menjadi 2, yaitu 1) Tidak Terkendali, jika dalam 3 bulan

terakhir sistolik > 140 mmHg dan diastolik > 90 mmHg, dan 2) Terkendali, jika dalam 3 bulan terakhir sistolik ≤ 140 mmHg dan diastolik ≤ 90 mmHg.

d. Kuisisioner Variabel dependen pada penelitian ini menggunakan alat ukur sebagai berikut :

- 1) Kepatuhan minum obat menggunakan kuisisioner *Morisky Medication Adherence Scale* (MMAS) sudah diterjemahkan ke bahasa indonesia, terdiri atas 8 pertanyaan. Penentuan jawaban kuisisioner menggunakan skala *Guttman* atau pertanyaan tertutup dimana responden hanya terbatas pada dua jawaban : “ya” atau “tidak”. Variabel kepatuhan diadopsi dari interpretasi kuisisioner asli oleh Morisky, dengan hasil dikategorikan “patuh” dan “tidak patuh” (Morisky *et al.*, 2011). Hasil ukurnya dikategorikan menjadi 2 yaitu, 1) Tidak patuh, jika konsumsi obat tidak rutin (skor < 6), dan 2) Patuh, jika konsumsi obat rutin (skor $> 6-8$).

Pada penelitian terdahulu oleh (Vika *et al.*, 2016) dengan nilai uji validitas dan reliabilitas 0,0759 dan 0,860 yang berarti $< 0,06$ sehingga kuisisioner ini layak untuk mengukur kepatuhan minum obat, dengan hasil uji validitas 8 pertanyaan sebagai berikut :

- a) Apakah Ibu kadang-kadang lupa minum obat untuk penyakit anda? ($r = 0,56$)
- b) Apakah Ibu kadang-kadang tidak sempat minum obat bukan karena lupa. Selama 2-3 bulan terakhir, pernahkah Ibu dengan sengaja tidak minum obat? ($r = 0,61$)
- c) Pernahkan Ibu dengan sengaja mengurangi atau berhenti minum obat tanpa memberitahu dokter karena anda merasa kondisi anda bertambah parah ketika meminum obat? ($r = 0,58$)
- d) Ketika Ibu bepergian atau meninggalkan rumah, apakah Ibu kadang-kadang lupa membawa obat? ($r = 0,52$)
- e) Apakah bulan ini Ibu lupa minum obat ? ($r = 0,60$)

- f) Ketika Ibu merasa sehat (belum pasti tekanan darah Ibu normal), apakah Ibu kadang juga berhenti minum obat ? ($r = 0,59$)
 - g) Minum obat setiap hari adalah hal yang tidak menyenangkan bagi sebagian orang. Apakah anda pernah merasa terganggu dengan kewajiban anda terhadap pengobatan yang harus anda jalani? ($r = 0,57$)
 - h) Seberapa sering Ibu mengalami kesulitan meminum semua obat yang seharusnya diminum? (Jawablah dengan memberikan tanda (X) pada huruf A (Tidak pernah), B (Sesekali), C (Kadang-kadang), D (Sering/Biasanya), atau E (Selalu) ($r = 0,65$)
- 2) Lama menderita hipertensi menggunakan kuisioner terbuka yang responden dapat mengisi sejak kapan atau sudah berapa lama didiagnosa hipertensi oleh tenaga kesehatan. hasil ukurnya dikategorikan menjadi 2 yaitu, 1) Beresiko jika menderita hipertensi ≥ 5 tahun, dan 2) Tidak Beresiko jika menderita hipertensi < 5 tahun.
 - 3) Aktivitas fisik menggunakan kuisioner yang terdiri dari 3 pertanyaan dengan pertanyaan terbuka dan dikategorikan menjadi 2 yaitu 1) kurang jika total < 150 menit/minggu, dan 2) cukup jika ≥ 150 menit/minggu dalam kurun waktu 1 bulan.

E. Proses Pengumpulan Data

Pengumpulan data variabel penelitian dilakukan terhadap kelompok kasus dan kelompok kontrol. Metode pemilihan kelompok kasus dan kelompok kontrol sebagai berikut :

1. Metode Pemilihan Kelompok Kasus

- a. Memilih Kasus WUS yang terdiagnosa hipertensi tidak terkontrol
- b. Mencatat identitas WUS yang hipertensi (Kasus)
- c. Melakukan identifikasi secara retrospektif yang dilihat dari variabel faktor yang berhubungan seperti kepatuhan minum obat, lama menderita hipertensi dan aktivitas fisik.

2. Metode Pemilihan Kelompok Kontrol

- a. Memilih Kasus WUS hipertensi yang terkendali
- b. Mencatat identitas WUS yang hipertensi (Kontrol)
- c. Melakukan identifikasi secara retrospektif yang dilihat dari variabel faktor yang berhubungan seperti kepatuhan minum obat, lama menderita hipertensi dan aktivitas fisik.

3. Cara Pengumpulan Data

Pengumpulan data untuk kelompok kasus dan kelompok kontrol keduanya sama dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Mendapatkan kelompok kasus dan kelompok kontrol dari responden yang datang ke Puskesmas Margorejo dan juga secara *door to door*.
- b. Menjelaskan tujuan penelitian dan meminta kesediaan responden yaitu wanita usia subur (WUS) untuk menjadi partisipan dalam penelitian ini dengan mengisi dan menandatangani lembar persetujuan (*informed consent*)
- c. Melakukan pengumpulan data dengan mengisi kuesioner melalui studi observasi yang diawali dengan mengisi identitas responden
- d. Mengisi status responden sebagai kelompok kasus atau kelompok kontrol
- e. Mengajukan pertanyaan tentang faktor yang berhubungan dengan pengendalian meliputi kepatuhan minum obat, lama menderita hipertensi dan aktivitas fisik terhadap hipertensi pada WUS serta memasukkan jawaban responden ke dalam kuesioner.
- f. Melakukan pengukuran “retrospektif” untuk melihat faktor yang berhubungan dengan pengendalian hipertensi serta memasukkan hasilnya ke dalam kuesioner
- g. Melakukan cek kelengkapan isi kuesioner dan melengkapinya jika pengisian tidak lengkap

F. Pengolahan dan Analisa Data

1. Pengolahan Data

Pengolahan data merupakan upaya untuk mengubah data yang telah dikumpulkan menjadi informasi yang dibutuhkan atau dikenal sebagai

proses mengumpulkan data atau angka ringkasan dengan menggunakan rumus atau teknik tertentu (Wirawan, 2023). Pengolahan data menggunakan alat bantu yaitu komputer dengan langkah-langkah *editing*, *coding*, *processing* dan *cleaning*.

a. *Editing*

Editing atau penyuntingan data dilakukan untuk memastikan bahwa jawaban kuisioner sudah memenuhi syarat, editor memeriksa, mengedit, atau mengubah isian formulir (Wirawan, 2023). Pada proses ini dipastikan semua pertanyaan pada kuisioner sudah terjawab, jawaban relevan, dan jawaban yang konsisten.

b. *Coding*

Coding dilakukan untuk mempermudah pengolahan dan analisis data di komputer, coding adalah proses mengubah data huruf dalam kuisioner menjadi angka atau bilangan (Wirawan, 2023). Pemberian kode yang dilakukan sebagai berikut :

1) Pada data karakteristik responden

- a) Berdasarkan nama, ditulis dengan inisial
- b) Berdasarkan usia, kode (1) usia < 20 tahun, kode (2) usia 20-35 tahun, kode (3) usia > 35 tahun
- c) Berdasarkan pendidikan, kode (1) tidak tamat SD, kode (2) tamat SD, kode (3) tamat SMP, kode (4) tamat SMA/MA/ sederajat, kode (5) tamat Perguruan Tinggi
- d) Berdasarkan pekerjaan, kode (1) IRT, kode (2) PNS/ASN, kode (3) Pedagang/wiraswasta, (4) TNI/Polri, kode (5) Karyawan swasta, kode (6) Buruh
- e) Berdasarkan Pendapatan, kode (1) kurang $< \text{Rp. } 2.726.000$, kode (2) cukup $\geq \text{Rp. } 2.726.000$

2) Pada pertanyaan lembar kuisioner

- a) Kuisioner kepatuhan minum obat dengan kode (1) Tidak patuh (skor < 6) , dan kode (2) patuh (skor $\geq 6-8$)
- b) Kuisioner lama menderita hipertensi, kode (1) beresiko ≥ 5 tahun, kode (2) tidak beresiko < 5 tahun

- c) Kuisioner aktivitas fisik, kode (1) kurang (jika total aktivitas <150 menit/minggu), kode (2) cukup (jika total aktivitas fisik $\geq$ 150 menit/minggu).

c. *Processing*

Tahap ini dilakukan setelah semua kuisioner terisi dengan benar dan telah dikoding, kemudian data dimasukkan dalam program pengolahan data di komputer (Wirawan, 2023)

d. *Cleaning*

Setelah semua data dimasukkan dalam program komputer, dilakukan pemeriksaan kembali data yang sudah di-*entry* agar terhindar dari ketidaksesuaian antara data komputer dan data *coding* (Wirawan, 2023).

2. Analisis Data

Setelah tahap pengolahan data selesai, langkah selanjutnya adalah analisis data. Dalam penelitian ini, analisis data kuantitatif dilakukan dengan bantuan komputer dalam tahap analisis univariat dan bivariat (Notoatmodjo, 2018). Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis deskriptif dan analisis bivariat.

a. Analisis Deskriptif

Analisis yang setiap variabelnya menggambarkan serta meringkas data dalam bentuk tabel atau grafik, serta untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik tiap variabel penelitian (Sugiyono, 2020) dapat disajikan dalam tabel atau grafik. Analisis deskriptif yang dilakukan untuk menggambarkan distribusi frekuensi variabel penelitian meliputi pengendalian tekanan darah, kepatuhan minum obat, lama menderita hipertensi dan aktivitas fisik. Analisis univariat penelitian akan disajikan menggunakan distribusi frekuensi dengan persentase dalam bentuk grafik batang, tabel. Rumus menghitung presentase dengan rumus $p = \frac{f}{n} \times 100\%$ (Notoatmodjo, 2018).

Keterangan :

P = Presentase

f = Frekuensi

n = Total sampel atau jumlah kejadian

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat merupakan analisis yang dilakukan terhadap dua variabel yang berhubungan atau berkorelasi (Notoatmodjo, 2018). Analisis bivariat ini dilakukan untuk mengetahui adakah hubungan kepatuhan minum obat, lama menderita hipertensi dan aktifitas fisik terhadap pengendalian tekanan darah pada WUS hipertensi dengan menggunakan uji *Chi-square test*. Digunakan uji *Chi-square test* karena data variabel independen dan dependen pada penelitian ini bersifat kategorik dengan rumus $\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$ (Nursalam, 2020).

Keterangan :

X^2 = *Chi Square*

f_0 = Frekuensi yang diobservasi

f_h = Frekuensi yang diharapkan

Syarat uji *Chi-square test* menurut (Notoatmodjo, 2018), sebagai berikut :

- 1) Data kategorik : Variabel yang diuji harus bersifat kategorik, baik nominal maupun ordinal
- 2) Frekuensi harapan : Tidak boleh ada cell dalam tabel kontingensi yang memiliki frekuensi harapan (*expected frequency*) kurang dari 5, terutama tabel 2x2
- 3) Independensi data : Observasi harus independen satu sama lain, artinya responden yang sama tidak boleh dimasukkan lebih dari satu kategori
- 4) Ukuran sampel yang memadai : Ukuran sampel harus cukup besar untuk memberikan hasil yang valid.

Interpretasi statistik menggunakan uji *Chi-square test* dengan tingkat signifikansi dan derajat kepercayaan 95% serta tingkat kesalahan (α) = 5%. Jika $p\text{-value} \leq \alpha$ (0,05), maka H_0 ditolak (ada hubungan) dan

jika $p\text{-value} > \alpha$, maka H_0 diterima (tidak ada hubungan) (Triyanto, 2017).

Untuk melihat besar hubungan pajanan pada kelompok kasus dibandingkan dengan kelompok kontrol akan menggunakan *Odds Ratio* (OR). Menurut (Sastroasmoro, 2018) interpretasi hasil *Odds Ratio* sebagai berikut :

- 1) Jika $OR > 1$ menunjukkan bahwa faktor yang diteliti benar merupakan faktor yang berhubungan;
- 2) Jika $OR = 1$ berarti bukan merupakan faktor yang berhubungan yaitu variabel hanya diduga ;menjadi faktor yang berhubungan tetapi tidak ada pengaruhnya;
- 3) Jika $OR < 1$ berarti faktor yang melindungi atau protektif bukan faktor yang berhubungan.

G. Ethical Clearance

Penelitian yang dilakukan dengan subjek manusia tidak boleh bertentangan dengan prinsip etika. Oleh karena itu setiap penelitian yang melibatkan manusia sebagai subjeknya harus mendapatkan persetujuan dari komisi etik untuk mencegah hal-hal yang dapat merugikan subjek penelitian (Adiputra *et al.*, 2021). Penelitian ini telah mendapatkan kelayakan etik (*Ethical Clearance*) dari komisi etik penelitian Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Tanjungkarang dengan No.247/KEPK-TJK/V/2025.

Semua penelitian yang melibatkan manusia sebagai subjek harus menerapkan 4 (empat) prinsip dasar etika penelitian berdasarkan (Syapitri *et al.*, 2021) yang meliputi :

1. Menghormati atau menghargai subjek (*Respect For Person*)

Menghormati atau menghargai orang perlu memperhatikan beberapa hal, diantaranya:

- a. Peneliti harus mempertimbangkan secara mendalam terhadap kemungkinan bahaya dan penyalahgunaan penelitian.
- b. Terhadap subjek penelitian yang rentan terhadap bahaya penelitian maka diperlukan perlindungan.

2. Manfaat (*Beneficence*)

Dalam penelitian diharapkan dapat menghasilkan manfaat yang sebesar-besarnya dan mengurangi kerugian atau resiko bagi subjek penelitian. Oleh karena itu, desain penelitian harus memperhatikan keselamatan dan kesehatan dari subjek peneliti.

3. Tidak Membahayakan Subjek Penelitian (*Non- Maleficence*)

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya bahwa penelitian harus mengurangi kerugian atau resiko bagi subjek penelitian. Sangatlah penting bagi peneliti memperkirakan kemungkinan-kemungkinan apa yang akan terjadi dalam penelitian sehingga dapat mencegah resiko yang membahayakan bagi subjek penelitian.

4. Keadilan (*Justice*)

Makna keadilan dalam hal ini adalah tidak membedakan subjek. Perlu diperhatikan bahwa penelitian seimbang antara manfaat dan resikonya. Resiko yang dihadapi sesuai dengan pengertian sehat, yang mencakup: fisik, mental dan sosial.