BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini adalah jenis penelitian kuantitatif, dimana penelitian kuantitatif ialah penelitian yang dilakukan dengan mengumpulkan data yang berupa angka. Data ini yang nantinya kemudian diolah dan dianalisis untuk mendapatkan suatu informasi ilmuiah dalam angka-angka tersebut.

Penelitian ini menggunakan pendekatan *cross sectional* yaitu suatu penelitian yang mempelajari korelasi antara faktor risiko atau variabel bebas (independen) dan efek atau variabel terikat (korelasi) dengan mengumpulkan data secara bersamaan dan serentak dalam waktu yang sama antara faktor risiko dan efeknya (metode *point-time*), yang berarti bahwa semua variabel diamati pada waktu yang sama (Masturoh & Anggita T., 2018). Dengan metode ini diharapkan penelitian ini dapat mengetahui pengaruh stress, pola makan, kekambuhan Maag pada penggunaan Antasida pada Mahasiswa Farmasi Universitas Muhammadiyah Malang.

4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi dari penelitian ini dilakukan di Universitas Muhammadiyah Malang. Sedangkan waktu penelitian dilakukan pada bulan November 2022

4.3 Variabel Penelitian

Menurut (surahman, 2018), variabel penelitian adalah segala sesuatu yang didalamnya peneliti akan menentukan bentuk yang diteliti untuk mendapatkan informasi yang diperlukan dan kemudian akan ditarik kesimpulan. Berdasarkan fungsi dari variabel, dalam penelitian ini dibagi menjadi :

1. Variabel Bebas

   Merupakan variabel yang dapat mempengaruhi atau yang dapat menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel terikat. (surahman, 2018) variabel bebas dalam penelitian ini adalah Sress, pola makan dan kekambuhan maag

2. Variabel Terikat

   Merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Variabel ini merupakan variabel terikat yang

besarannya tergantung dari besaran variabel bebas (surahman, 2018) variabel terikat dalam penelitian ini adalah Antasida

4.4 Definisi Operasional

Pada penelitian ini terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan dan diartikan, yaitu :

1. Maag adalah peradangan lambung yang sering dirasakan orang secara mendadak
2. Kekambuhan adalah keadaan dimana timbulnya kembali suatu penyakit yang tadinya sudah sembuh dan disebabkan oleh berbagai macam faktor penyebab
3. Obat antasida adalah obat yang menetralkan asam lambung sehingga berguna untuk menghilangkan nyeri tukak peptik
4. *stress* merupakan reaksi tubuh dan psikis terhadap tuntutan-tuntutan lingkungan kepada seseorang. Reaksi tubuh terhadap *stress* misalnya berkeringat dingin, napas sesak, dan jantung berdebar debar.
5. Pola makan adalah suatu cara untuk mengatur jumlah atau jenis makanan dengan maksud tertentu seperti mempertahankan kesehatan, status nutrisi, pencegahan atau membantu menyembuhkan penyakit

4.5 Teknik Sampling

4.5.1 Populasi

Menurut Margono dalam Ahyar et al. (2020), populasi adalah objek dari seluruh penelitian, baik manusia, benda, hewan, tumbuhan, gejala, skor tes atau kejadian-kejadian, dimana hal tersebut dijadikan sebagai sumber data dengan karakteristik tertentu dalam suatu penelitian. Pada penelitian ini populasi yang digunakan adalah Seluruh Mahasiswa Farmasi Universitas Muhammadiyah Malang.

4.5.2 Sampel

Menurut Husain dan Purnomo (2001) dalam Ahyar *et al*. (2020), sampel adalah sebagian dari populasi yang diperoleh dengan menggunakan teknik pengambilan sampel. Sampel disini harus benar-benar mencerminkan status populasi, artinya kesimpulan dari hasil penelitian yang diambil dari sampel tersebut harus merupakan

kesimpulan dari populasi tersebut. Jika populasinya besar dan peneliti tidak dapat mempelajari semua yang ada dalam populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, peneliti dapat menggunakan sampel yang diperoleh dari populasi tersebut. Kesimpulan yang dipelajari dari sampel akan diterapkan pada populasi. Oleh karena itu, sampel yang diambil dari populasi harus benar-benar representatif (mewakili). Pada penelitian ini sampel yang digunakan adalah mahasiswa aktif Program Studi Farmasi di Universitas Muhammadiyah Malang angkatan 2019 - 2022 yang telah bersedia menjadi responden dan telah memenuhi kriteria inklusi. Menurut Masturoh & Anggita T. (2018), untuk menentukan besar sampel yang telah diketahui jumlah seluruh populasi (N), rumus yang dapat digunakan adalah dengan rumus Slovin yaitu sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1+N\times e^2}$$

Keterangan : n : Jumlah Sampel

N : Jumlah Populasi

e : Tingkat kesalahan dalam penelitian (supriyanto, 2017).

Pada rumus Solvin ada ketentuan sebagai berikut :

Nilai e : 0,1 (10%) untuk populasi dalam jumlah yang besar

Nilai e : 0,2 (20%) untuk populasi dalam jumlah yang kecil

Jadi rentang sampel yang dapat diperoleh dari teknik ini adalah 10-20% dari teknik penelitian (Patarianto, 2017).

Berdasarkan dari rumus tersebut, maka : $n = \frac{N}{1+N\times e^2}$

$$n = \frac{1127}{1+(1127\times 0{,}1^2)}$$

$$n = 91{,}85$$

Jumlah sampel yang didapatkan 91,85 yang dibulatkan oleh peneliti menjadi sebanyak 92 orang sebagai responden.

4.5.3 Teknik Sampling

Menurut Murgono (2004) dalam Ahyar et al. (2020), teknik pengambilan sampel merupakan suatu metode penentuan jumlah sampel yang sesuai dengan

ukuran sampel yang akan digunakan sebagai sumber data sebenarnya dengan mempertimbangkan karakteristik dan sebaran keseluruhan untuk mendapatkan sampel yang representatif. Pada penelitian ini pengambilan sampel menggunakan teknik Nonprobability Sampling yaitu teknik pengambilan sampel yang tidak dapat memberikan kesempatan yang sama bagi setiap elemen atau setiap anggota populasi untuk menjadi sampel. Dari teknik tersebut sampel diperoleh melalui metode purposive sampling yaitu teknik pengambilan sampel memiliki pertimbangan tertentu (Masturoh & Anggita T., 2018).

4.6 Kriteria Sampel

4.6.1 Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi adalah kriteria yang sesuai dan berkaitan dengan subjek yang harus dipenuhi oleh setiap individu populasi yang termasuk dalam sampel. (Notoatmodjo, 2018). Berikut ini adalah kriteria inklusi pada penelitian ini :

1. Bersedia menjadi responden
2. Mahasiswa Farmasi aktif UMM angkatan 2019-2022
3. Mengalami kekambuhan penyakit maag

4.6.2 Kriteria Ekslusi

Kriteria eksklusi adalah kriteria yang tidak layak untuk menjadi sampel. Kriteria yang tidak layak untuk dijadikan sampel yaitu:

1. Responden yang memenuhi kriteria inklusi tetapi tidak bersedia menjadi responden
2. Responden yang bukan merupakan mahasiswa Farmasi aktif UMM angkatan 2019-2022
3. Tidak mengalami kekambuhan maag

4.7 Pengumpulan Data

4.7.1 Data Primer

Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer, yang berarti data hasil yang dikumpulkan sendiri oleh peneliti, sumber data ini didapatkan dengan cara membuah google form yang berisi kousioner. (Sugiyono 2018). Pada penelitian yang

akan dilakukan ini berupa kuesioner yang akan ditujukan pada Mahasiswa Farmasi di Universitas Muhammadiyah Malang untuk mengetahui pengaruh *stress*, pola makan, kekambuhan maag terhadap penggunaan antasida

4.7.2 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk melakukan kegiatan penelitian terutama sebagai pengukuran dan pengumpulan data berupa angket, seperangkat soal tes, lembar observasi, dsb. Pernyataan tersebut senada dengan pengertian instrumen penelitian menurut (Sugiyono, 2018). Dengan demikian, penggunaan instrumen penelitian yaitu untuk mencari informasi yang lengkap mengenai suatu masalah, fenomena alam maupun sosial.

4.7.3 Kuisioner tingkat *stress*

Pada Kuesioner tingkat *stress* terdiri dari 5 pertanyaan dengan skor nilai 0-3 dan untuk pengkategorian jika skor 0 – 5 tergolong *stress* rendah, skor 6- 10 tergolong *stress* sedang, dan 11 – 15 tergolong *stress* tinggi

4.7.4 Kuisioner pola makan

Pada Kuisioner pola makan terdiri terdiri dari 5 pertanyaan dengan skor nilai 0-3 dan untuk pengkategorian jika skor < 0 – 7 tergolong pola makan baik, skor > 8- 15 tergolong pola makan buruk.

4.7.5 Kuisioner kekambuhan

Pada Kuisioner kekambuhan terdiri terdiri dari 5 pertanyaan dengan skor nilai 0-3 dan untuk pengkategorian jika skor < 0 – 7 tergolong tidak sering kambuh, skor > 8- 15 tergolong sering kambuh.

4.7.6 Kuisioner penggunaan antasida

Pada kuisioner penggunaan antasida terdapat 3 pertanyaan dengan jawaban ya atau tidak, untuk ya skor nilainya 1 dan untuk tidak skor nilainya 0 dan untuk pengkategorian jika skor 0 – 1 tergolong tidak sering menggunakan antasida, skor 2-3 tergolong sering menggunakan antasida.

4.8 Uji Validitas dan Reliabilitas

4.8.1 Uji Validitas

Dalam penelitian kuantitatif, kriteria utama dalam pengumpulan data adalah valid, reliabel, dan obyektif. Validitas adalah tingkat ketepatan antara data yang terjadi pada obyek penelitian dengan data yang dapat dilaporkan oleh peneliti (Ahyar *et al*., 2020). Menurut Arikunto (2010) dalam Masturoh & Anggita T. (2018), suatu tes dikatakan valid jika dapat mengukur apa yang diukur. Pembuatan instrumen atau alat ukur dapat dilakukan dengan mengacu pada validitas isi (*content validity*) dan validitas konstruksi *(construct validity)* atau validitas kerangka.

Validitas isi mengacu pada kesesuaian isi instrumen dan topik penelitian. Melakukan pemeriksaan validitas isi bertujuan untuk memastikan bahwa alat ukur tersebut sesuai dengan topik penelitian. Validitas isi juga dapat memeriksa apakah alat ukur tersebut dapat mewakili topik penelitian yang telah ditentukan. Biasanya, validitas isi di*review* atau dievaluasi oleh para ahli di bidang yang relevan (*professional judgement*). Para ahli pada penelitian ini adalah Ibu apt.. Mutiara Titani, M,Sc.dan Bapak apt. Irsan Fahmi Almuhtarihan di bidang tersebut akan menentukan apakah alat ukur tersebut cukup untuk digunakan sebagai alat ukur untuk topik yang dimaksud.

Validitas konstruk adalah penerapan definisi operasional dari setiap variabel yang akan digunakan dalam penelitian, atau dapat dikatakan sebagai kemampuan suatu alat ukur untuk mengukur makna yang terkandung dalam definisi subjek atau variabel yang telah ditentukan sebelumnya.

Untuk mengetahui validitas dalam instrumen penelitian perlu diuji korelasi antara skor dari tiap buti-butir pertanyaan dengan skor total kuesioner. Pada uji validitas ini menggunakan 30 responden yang merupakan mahasiswa Farmasi Aktif angkatan 2019- 2022. Uji validitas dapat digunakan rumus Pearson Product Moment yaitu:

$$r_{xy} = \frac{n\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{(n\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2)(n\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2)}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi

X = Skor pada item pertanyaan nomor ganjil

Y = Skor pada item pertanyaan nomor genap

n = Jumlah sampel

Jika r hitung > r tabel maka item pertanyaan tersebut dapat dikatakan valid (Masturoh & Anggita T., 2018). Rumus untuk menghitung r tabel yaitu:

$$r = \frac{t}{\sqrt{df + t^2}}$$

Keterangan:

r = Nilai r tabel

t = Nilai t tabel

df = Derajat bebas (n-2)

Untuk memperoleh t tabel dapat menggunakan rumus Excel dengan mengetik = TINV (level signifikansi, derajat kebebasan) (Masturoh & Anggita T., 2018).

Berikut adalah hasil dari Uji Validitas konstruk :

Tabel 4. 1 Stres

ITEM PERTANYAAN	NILAI R TABEL	NILAI R HITUNG	KETERANGAN
X1_1	0.361	0,938	VALID
X1_2	0.361	0,919	VALID
X1_3	0.361	0,865	VALID
X1_4	0.361	0,747	VALID
X1_5	0.361	0,743	VALID

Tabel 4. 2 Pola Makan

ITEM PERTANYAAN	NILAI R TABEL	NILAI R HITUNG	KETERANGAN
X2_1	0.361	0,694	VALID
X2_2	0.361	0,800	VALID
X2_3	0.361	0,765	VALID
X2_4	0.361	0,473	VALID
X2_5	0.361	0,786	VALID

Tabel 4. 3 Kekambuhan Maag

ITEM PERTANYAAN	NILAI R TABEL	NILAI R HITUNG	KETERANGAN
X1_1	0.361	0,805	VALID
X1_2	0.361	0,484	VALID
X1_3	0.361	0,792	VALID
X1_4	0.361	0,787	VALID
X1_5	0.361	0,710	VALID

Tabel 4. 4 Penggunaan Antasida

ITEM PERTANYAAN	NILAI R TABEL	NILAI R HITUNG	KETERANGAN
X1_1	0.361	0,568	VALID
X1_2	0.361	0,826	VALID
X1_3	0.361	0,729	VALID

4.8.2 Uji Relibilitas

Reliabilitas sebenarnya adalah alat untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variabel atau konstruk. Suatu kuesioner dikatakan reliabel

atau handal jika jawaban seseorang terhadap pernyataan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu (Ghozali, 2018). Pada penelitian ini uji reliabilitas yang digunakan adalah rumus Kuder Richardson dan *Cronbach's Alpha*. Instrumen penelitian yang dapat dilakukan uji reliabilitas dengan Kuder Richardson adalah instrumen yang hanya terdapat satu jawaban benar saja (Yusup, 2018). Pada penelitian ini rumus Kuder Richardson 20 digunakan untuk menguji pertanyaan bagian Antasida yang menggunakan skala *Guttman*. Menurut Sugiyono (2015), rumus Kuder Richardson 20 adalah sebagai berikut:

$$r_i = \frac{k}{(k-1)}\left\{\frac{{s_t}^2 - \sum \quad p_i q_i}{{s_t}^2}\right\}$$

Keterangan:

k = Jumlah item dalam instrumen

p_i = Proporsi banyaknya subyek yang menjawab pada item 1

q_i = 1 - p_i

${s_t}^2$ = Varians total

Instrumen penelitian yang dapat dilakukan uji reliabilitas dengan *Cronbach's Alpha* adalah instrumen yang mempunyai jawaban benar lebih dari 1 (Yusup, 2018). Pada penelitian ini rumus *Cronbach's Alpha* digunakan untuk menguji pertanyaan bagian tingkat *stress*, pola makan dan kekambuhan yang menggunakan skala *guttman* Menurut Sugiyono (2009) dalam Syafitri *et al*. (2017), rumus *Cronbach's Alpha* adalah sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1}\right]\left[1 - \frac{\sum \sigma i^2}{\sigma t^2}\right]$$

Keterangan:

r_{11} = Nilai reliabilitas

k = Banyaknya item yang ditanyakan/banyaknya pertanyaan

$\Sigma\sigma i^2$ = Jumlah varian butir atau item

σt^2 = Varian total

Indikator yang digunakan dari variabel bebas adalah penggunaan antasida dan dari variabel terikat adalah *stress*, pola makan dan kekambuhan maaag. Menurut Tirton (2006) dalam Syafitri *et al*. (2017), tingkat reliabilitas metode *Cronbach's Alpha* didasarkan pada skala *Alpha* dari 0 sampai 1. Jika skala tersebut dibagi menjadi lima kategori dengan *range* yang sama maka urutan kestabilan *Alpha* dapat dijelaskan sebagai berikut:

0,0 – 0,20 = Kurang Reliabel
> 0,20 – 0,40 = Agak Reliabel
> 0,40 – 0,60 = Cukup Reliabel
> 0,60 – 0,80 = Reliabel
> 0,80 – 1,00 = Sangat Reliabel

Instrumen penelitian yang dapat dilakukan uji reliabilitas dengan *Cronbach's Alpha* yang uji nya mempunyai jawaban benar lebih dari satu. (Yusup, 2018).

Tabel 4. 5 Uji *Reliability*

Reliability Statistics			
Variable	Reliability Statistics	Range	Kesimpulsan
Stress	0,814	0,60	Sangat Reliability
Pola Makan	0,777	0,60	Reliability
Kekambuhan	0,785	0,60	Reliability
Penggunaan Antasida	0,784	0,60	Reliability

Dari data table diatas telah didapat hasil reabilitas sebagai berikut :

X1 = Sangat realibel

X2 = Realibel

X3 = Realibel

Y = Realibel

4.9 Pengolahan Data

Pengolahan data merupakan bagian dari penelitian pasca pengumpulan data. Pada tahap ini data mentah (*raw data*) yang telah dikumpulkan, diolah atau dianalisis

menjadi informasi. Menurut Masturoh & Anggita T. (2018), tahapan pengolahan data adalah sebagai berikut :

1. *Checking*

   Checking data adalah tahapan pemeriksaan data yang dikumpulkan dari hasil pengisian kuesioner untuk memastikan bahwa jawabannya sudah lengkap. Jika jawaban lengkap tidak ditemukan selama tahap pengecekan, data harus dikumpulkan kembali.

2. *Coding*

   Coding merupakan pembuatan lembaran kode yang terdiri dari tabel-tabel ayang dibuat berdasarkan data yang diperoleh dari alat ukur yang digunakan.

3. *Data Entry*

   Data entry merupakan pengisian kolom menggunakan kode yang sesuai dengan jawaban masing-masing pertanyaan.

4. Tabulasi Data

   Tabulasi data adalah menyediakan data sesuai dengan tujuan penelitian.

5. *Processing*

   Processing adalah proses setelah pengisian semua kuesioner sudah lengkap dan benar, serta telah mengkodekan jawaban responden atas kuesioner tersebut ke dalam aplikasi pengolahan data di komputer.

6. *Cleaning Data*

   Cleaning data adalah pengecekan ulang apakah data yang dimasukkan benar atau terjadi kesalahan saat memasukkan data.

4.10 Teknik Analisis Data

Menganalisis data menjadi tahap yang sangat penting dalam penelitian. Menurut Sugiyono (2015:77), analisis data ialah upaya mencari dan menata data secara sistematik, sehingga catatan hasil penelitian dapat dibuatkan suatu kesimpulan.

4.10.1 Analisis Univariat

Analisis univariat dilaksanakan guna menggambarkan distribusi frekuensi setiap variabelnya, baik variabel independent, variabel dependent,

maupun gambaran karakteristik responden (Ghozali, 2021). Variabel penelitian yang didapatkan dari responden, yakni Angkatan, *stress*, pola makan, kekambuhan maag dan penggunaan Antasida. Data-data tersebut ditampilkan dalam tabel dan grafik.

- Uji Normalitas

Uji normalitas yang digunakan adalah uji Kolmogorov smirnov berdasarkan sampel yang akan diuji hipotesisnya, apakah sampel berdistribusi normal atau tidak. Untuk memudahkan peneliti, pengujian normalitas data menggunakan SPSS 19.0 for window dengan menggunakan rumus Kolmogorow Smirov pada taraf 5% dengan kriteria sebagai berikut:

1) Jika nilai signifikan Kolmogorow Smirov lebih besar dari 0.05 (Sig > 0.05) artinya data terdistribusi secara normal.

2) Jika nilai signifikan Kolmogorow Smirov lebih kecil dari 0.05 (Sig < 0.05) artinya data tidak terdistribusi secara normal.

4.10.2 Analisis Bivariat

- Uji Chi Square

Menurut Sutrisno (2000) dalam Negara & Prabowo (2018), Uji chi-square merupakan uji perbandingan non parametrik yang dilakukan terhadap dua variabel, dimana skala data kedua variabel tersebut adalah nominal. Jika salah satu dari dua variabel memiliki skala ukur nominal, uji chi-square harus digunakan uji pada derajat yang terendah.

Pada penelitian ini uji Chi-square digunakan untuk melihat pengaruh stress, pola makan, kekambuhan Maag terhadap penggunaan Antasida pada Mahasiswa Farmasi Universitas Muhammadiyah Malang. Uji Chi-square dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$X^2 = \sum_{i=1}^{n} \frac{(0_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan

$\chi 2$ = Distribusi Chi-square

O_i = Nilai observasi (pengamatan) ke-i

i = Nilai ekspektasi ke-i

Dalam pengujian Chi-square ini akan menggunakan bantuan program *Statistical Product for Service Solution* (SPSS) dengan tingkat signifikansi ditentukan dengan batasan taraf kesalahan α = 5% (0,05)

Sehingga didapatkan kriteria pengujian:

Jika probabilitas (*sig*) > 0,05 maka Ho diterima, H_1 ditolak (Tidak terdapat hubungan)

Jika probabilitas (*sig*) < 0,05 maka Ho ditolak, H_1 diterima (Terdapat hubungan)

2) Pengambilan keputusan

Uji ini menggunakan taraf signifikan $\alpha = 0{,}05$. Bila nilai signifikan $t \leq 0{,}05$ maka Ho ditolak dan Ha diterima berarti ada pengaruh signifikan antara variabel bebas yang diukur dengan variabel terikatnya. Bila signifikan $t \geq 0{,}05$ maka Ho diterima dan Ha ditolak, berarti tidak ada pengaruh signifikan antara variabel bebas yang diukur dengan variabel terikatnya.

4.11 Etika Penelitian

Etika penelitian terkait dengan sejumlah norma, yaitu norma perilaku yang memperhatikan kaidah dan kebiasaan sosial, norma hukum tentang pemberian sanksi ketika terjadi perbuatan melawan hukum, serta etika niat dan kesadaran penelitian yang mencakup itikad baik dan kejujuran. Etika penelitian membantu merumuskan pedoman etika yang lebih tepat dan norma baru yang dibutuhkan karena perubahan dinamis dalam kehidupan masyarakat. Etika penelitian mengacu pada prinsip-prinsip etika yang diterapkan dalam kegiatan penelitian. Dalam melakukan semua kegiatan penelitian, peneliti harus berpegang pada sikap ilmiah dan menggunakan prinsip etika penelitian (Surahman *et al*., 2016). Penelitian ini akan mendapatkan izin etik penelitian dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang.

Menurut Masturoh & Anggita T. (2018), semua penelitian yang menjadikan manusia sebagai subjek harus menerapkan 4 (empat) prinsip dasar etika penelitian, yaitu:

1. Menghormati atau Menghargai Subjek (*Respect For Person*)

   Untuk menghormati atau mengapresiasi orang memerlukan perhatian pada beberapa hal, antara lain:

   a. Peneliti harus benar-benar mempertimbangkan kemungkinan bahaya dan penyalahgunaan penelitian.
   b. Objek penelitian yang rentan terhadap bahaya penelitian perlu dilindungi.

2. Manfaat (*Beneficence*)

   Dalam penelitian diharapkan akan diperoleh manfaat yang sebesar besarnya dan mengurangi kerugian atau resiko dari objek penelitian. Oleh sebab itu, desain penelitian harus memperhatikan keselamatan dan kesehatan objek penelitian.

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

   Seperti yang telah disebutkan sebelumnya, penelitian harus mengurangi kerugian atau risiko subjek penelitian. Bagi peneliti, sangat penting untuk memprediksi apa yang mungkin terjadi dalam penelitian untuk mencegah risiko yang merugikan subjek penelitian.

4. Keadilan (*Justice*)

   Dalam hal ini, makna keadilan bukan untuk membedakan subjek. Perlu dicatat bahwa penelitian menemukan keseimbangan antara manfaat dan risiko. Risiko yang dihadapi sesuai dengan pengertian kesehatan, antara lain: risiko fisik, psikologis dan sosial.