

BAB III

METODE PENELITIAN

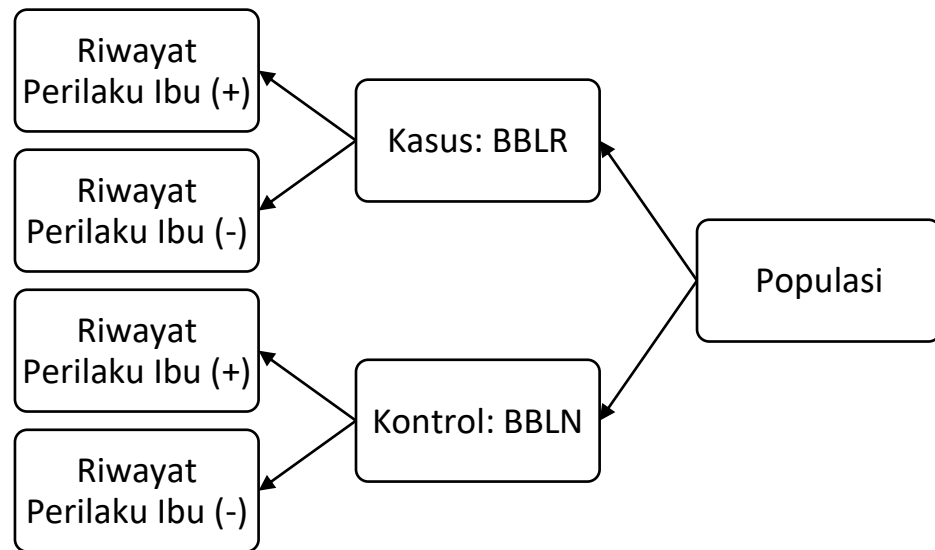
A. Rancangan Penelitian

1. Rancangan penelitian

Metode *case control* digunakan dalam studi analitik ini untuk memastikan hubungan pada variabel dependen dan independen. Penelitian *observasional analitik* memperoleh data dengan memulai dengan akibat atau efek yang telah terjadi. Kemudian dari efek tersebut ditelusuri penyebabnya atau variabel-variabel yang mempengaruhi akibat tersebut (Notoatmodjo, 2010).

Penelitian analitik retrospektif dengan desain *Case Control*. penelitian ini digunakan untuk meneliti penyakit dengan mengidentifikasi faktor risiko penyakit di masa lampau. *Case Control* merupakan studi dengan survei analitik yang menyangkut bagaimana variabel risiko dipelajari dengan menggunakan pendekatan retrospektif. (Pahlawati & Nugroho, 2019).

Penelitian ini untuk menganalisis hubungan riwayat perilaku ibu hamil dengan kejadian BBLR di Kota Bontang Tahun 2022.



Gambar 3.1 Skema Rancangan Studi Kasus Kontrol

B. Populasi dan Sampel

1. Batasan Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah bayi baru lahir hidup kurun waktu Januari 2021 s/d Desember 2021 di Kecamatan Bontang Utara yang tercatat pada kohort puskesmas Bontang Utara sejumlah 1.524 bayi.

Kriteria Inklusi dan Eksklusi pada kelompok kasus dan kontrol:

a) Sampel kasus pada penelitian ini menggunakan kriteria :

1) Kriteria Inklusi

- a. Ibu yang melahirkan BBLR kurun waktu Januari 2021 s/d Desember 2021
- b. Ibu yang melahirkan bayi tunggal
- c. Memiliki alamat yang tersedia pada register puskesmas Kecamatan Bontang Utara.

- d. Bayi lahir hidup dengan ibu yang bersedia mengisi kuesioner/ diwawancarai

2) Kriteria Eksklusi

- a. Bayi lahir hidup dengan ibu yang tidak ditemukan pada alamat yang tersedia
- b. Bayi lahir hidup dengan ibu yang telah pindah wilayah di luar kota Bontang
- c. Bayi lahir hidup dengan ibu yang tidak bersedia mengisi kuesioner/ diwawancarai

b) Sampel kontrol pada penelitian ini menggunakan kriteria :

1) Kriteria Inklusi

- a. Ibu yang melahirkan BBLN kurun waktu Januari 2021 s/d Desember 2021
- b. Ibu yang melahirkan bayi tunggal
- c. Memiliki alamat yang tersedia pada register puskesmas Kecamatan Bontang Utara.
- d. Bayi lahir hidup dengan ibu yang bersedia mengisi kuesioner/ diwawancarai

2) Kriteria Eksklusi

- a. Bayi lahir hidup dengan ibu yang tidak ditemukan pada alamat yang tersedia
- b. Bayi lahir hidup dengan ibu yang telah pindah wilayah di luar kota Bontang

- c. Bayi lahir hidup dengan ibu yang tidak bersedia mengisi kuesioner/ diwawancarai

2. Besar Sampel

Sampel pada penelitian ini terdiri atas kelompok kontrol dan kasus. Kasus adalah semua bayi lahir hidup dengan berat saat lahir <2.500 gram (BBLR) yang tercatat pada kohort puskesmas Kecamatan Bontang Utara pada periode Januari 2021 s/d Desember 2021, sementara kontrol merupakan seluruh bayi lahir hidup dengan berat saat lahir >2.500 gram (BBLN). Jumlah kasus BBLR yang tercatat pada register kohort puskesmas Bontang Utara sebanyak 144 bayi kurun waktu Januari 2021 s/d Desember 2021 di Kota Bontang.

Untuk menentukan jumlah sampel pada penelitian ini menggunakan besar sampel pada formula Lemeshow untuk penelitian kasus kontrol dengan OR = 3.571 dan P2 (proporsi terpapar kelompok pembanding) = 28%. Dengan tingkat kemaknaan 0,05 dari power 50% maka besar sampel berdasarkan formula (Lemeshow, Jr et al. 1997) adalah:

$$n = x = \frac{(Z\alpha\sqrt{2 \cdot P2 \cdot (1 - P2)} + Z\beta\sqrt{(P1 \cdot (1 - P1) + P2 \cdot (1 - P2))})^2}{(P1 - P2)^2}$$

Dimana:

α = 0,05 ($Z\alpha=1,96$) Berdasarkan derajat kepercayaan 95%

β = 0,05 ($Z\beta=0,842$) Berdasarkan uji kekuatan 80%

OR = 3,571

P1 = probabilitas terjadinya peristiwa pada kelompok kasus

P2 = probabilitas terjadinya peristiwa pada kelompok kontrol 0,28 (28%)

$$Q2 = 1 - P2 = 1 - 0,28 = 0,72$$

$$P1 = OR \times P2 / (OR \times P2 + Q2)$$

$$= (3,571 \times 0,28) / (3,571 \times 0,28 + 0,72)$$

$$= 0,99988 / 1,71988$$

$$= 0,581$$

Jadi:

$$n = \frac{(1,96\sqrt{2,0,28 \cdot (0,72)} + 0,842\sqrt{0,581(0,419) + 0,28 \cdot (0,72)})^2}{(0,581 - 0,28)^2}$$

$$n = \frac{(1,96\sqrt{0,56 \cdot (0,72)} + 0,842\sqrt{0,243239 + 0,2016})^2}{(0,581 - 0,28)^2}$$

$$n = \frac{(1,96\sqrt{0,4032} + 0,842\sqrt{0,445039})^2}{(0,581 - 0,28)^2}$$

$$n = \frac{(1,96 \times 0,6349803146) + (0,842 \times 0,6671124343)^2}{(0,581 - 0,28)^2}$$

$$n = \frac{(1,2445614166) + (0,5617086696)^2}{(0,301)^2}$$

$$n = \frac{(1,8062700862)^2}{(0,301)^2}$$

$$n = \frac{3,2626116243}{0,090601}$$

$$n = 36,01$$

Hasil dari perhitungan rumus tersebut didapatkan sampel minimum pada penelitian ini ialah 36 sampel. Kemudian jumlah sampel kasus pada penelitian ini ialah 36 bayi. Rasio kasus dan kontrol ialah 1:1. Sehingga total sampel berjumlah 72 responden, yang terdiri dari 36 kasus dan 36 kontrol.

3. Teknik Pengambilan Sampel

Pada penelitian ini kelompok kasus dalam pengambilan sampel dengan menggunakan metode *simple random sampling*, artinya setiap individu atau bagian dari populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai sampel. Pemilihan sampel kasus dilakukan secara acak yang tercatat pada kohort puskesmas Bontang Utara. Adapun Pengambilan sampel kontrol ialah dengan menggunakan metodologi yang dikenal dengan *purposive sampling*, ialah memilih sampel menurut pertimbangan atau kriteria yang telah ditentukan.

C. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu Penelitian

Dimulai dari persiapan hingga penyusunan hasil penelitian yang dilaksanakan pada bulan Februari-Juli 2022

2. Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di wilayah Puskesmas Bontang Utara Kota Bontang Kalimantan Timur. Puskesmas Bontang Utara dipilih sebagai tempat penelitian karena Kecamatan Bontang Utara ini memiliki angka BBLR yang tertinggi di bandingkan dengan kecamatan Bontang yang lainnya.

D. Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No	Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Variabel Independent					
1.	Pengetahuan	Pengetahuan ialah segala sesuatu yang di ketahui ibu yang berhubungan dengan BBLR untuk memiliki landasan untuk memutuskan dan apa yang harus dilakukan.	Menggunakan kuesioner dengan skala Guttman terdiri dari 5 pertanyaan Penilaian : Favorable : - Ya : 1 - Tidak : 0	Menggunakan batas Cut Off Point median 1. Baik, apabila responden dapat menjawab \geq median (4)	Ordinal

				2. kurang, apabila responden dapat menjawab <median (4)	
2.	Sikap	Sikap merupakan suatu respon atau reaksi yang masih tertutup dari ibu yang menunjukkan adanya kecenderungan untuk bertindak dalam upaya upaya yang berhubungan dengan BBLR.	Kuesioner no 1 sampai dengan 4 (skor max=20) pertanyaan positif 1.Sangat setuju: skor 5 2.Setuju: skor 4	Menggunakan batas Cut Off Point median 1. Positif, jika responden dapat	Ordinal

			<p>3.Ragu-ragu: skor 3</p> <p>4.Tidak setuju: skor 2</p> <p>5.Sangat Tidak setuju: skor 1</p> <p>Pertanyaan negatif</p> <p>1.Sangat Setuju: skor 1</p> <p>2.Setuju:skor2</p> <p>3.Ragu-ragu: skor 3</p>	<p>menjawab \geq median (16)</p> <p>2. Negatif, jika responden dapat menjawab $<$median (16)</p>	
--	--	--	---	---	--

			4.Tidak Setuju: skor 4 5.Sangat Tidak setuju: skor 5		
3.	Tindakan	Tindakan adalah wujud dari suatu sikap ibu atau sesuatu yang sudah dilakukan ibu mengenai kebiasaan yang baik atau tidak baik yang berhubungan Dengan BBLR.	Menggunakan kuesioner dengan skala Guttman terdiri dari 7 pertanyaan Penilaian : 1. Favorable - Ya : 1 - Tidak : 0	Menggunakan batas Cut Off Point median 1. Positif, jika Responden melakukan tindakan \geq median (5) 2. Negatif, jika	Ordinal

			2. Unfavorable - Ya : 0 - Tidak : 1	responden melakukan tindakan median (5)	
Variabel Dependent					
1.	Kejadian BBLR	Bayi yang lahir dengan berat badan lahir rendah <2500 gram	Kuesioner	1. Tidak BBLR (jika berat badan lahir ≥2500 gram) 2. BBLR (apabila berat badan lahir <2500 gram)	Nominal

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian ialah alat mengumpulkan data yang dapat digunakan untuk mengukur fenomena yang telah terlihat di alam atau masyarakat. Alat yang digunakan pada penelitian ini yaitu berupa angket atau kuesioner yang berisi sejumlah pertanyaan yang terkait karakteristik responden dan juga kuesioner dengan variabel yang berbeda.

- a. Sub A, berisi pertanyaan karakteristik dari responden penelitian yang mencakup inisial nama responden, usia, tingkat pendidikan ibu, pekerjaan ibu.
- b. Sub B, berisi pertanyaan tentang Pengetahuan ibu yang berjumlah 5 pertanyaan untuk mendapat jawaban dari responden penelitian.
- c. Sub C, berisi sebanyak 5 pertanyaan tentang Sikap Ibu menggunakan skala likert, kemudian masing-masing item pada skala yang terdiri dari 5 poin yaitu (sangat setuju, setuju, ragu-ragu, tidak setuju, sangat tidak setuju).
- d. Sub D, berisi sebanyak 5 pertanyaan tentang Tindakan ibu Hal ini dilakukan secara langsung, khususnya dengan wawancara pada kegiatan-kegiatan yang telah dilakukan pada beberapa hari atau bulan sebelumnya (recall).

F. Uji Validitas dan Reabilitas

1. Uji Validitas

Uji validitas menunjukkan sejauh mana perangkat pengukuran yang digunakan pada penelitian ini akurat. Kuesioner merupakan alat ukur

pada penelitian ini. Dalam sebuah penelitian, validitas kuesioner ditentukan oleh apakah pertanyaan pada kuesioner dianggap menyampaikan informasi yang akan dinilai dengan kuesioner. *Pearson Product Moment* yang digunakan dalam uji validitas ini. Pertanyaan kuesioner dikatakan valid apabila :

$r \text{ hitung} > r \text{ tabel} = \text{item pertanyaan dinyatakan valid}$

$r \text{ hitung} < r \text{ tabel} = \text{item pertanyaan dinyatakan tidak valid}$

Responden harus dikumpulkan dari berbagai lokasi dengan lokasi penelitian namun tetap memiliki ciri yang sama untuk keperluan pengujian instrumen.

Uji validitas dilakukan dengan tempat yang mempunyai karakteristik yang sama dengan tempat penelitian, yaitu di wilayah kerja Puskesmas Bontang Selatan, Bontang, Kalimantan Timur kepada Ibu yang memiliki bayi yang lahir di tahun 2021 dengan jumlah yaitu 111. Notoatmodjo (2012) menyatakan bahwa minimal 20 responden diwajibkan untuk menguji validitas dan reliabilitas kuesioner untuk mencapai distribusi nilai pengukuran yang mendekati normal. Sehingga sampel yang digunakan berjumlah 20 responden dalam uji validitas ini.

Apabila nilai signifikansi lebih besar dari r dengan $df = N-2$, alat penelitian dianggap valid. Nilai df dalam penelitian ini $= 20-2 = 18$. Dengan melihat r tabel df 18 pada signifikansi 5% (0,05) sehingga diketahui nilai r tabel $= 0,4438$.

Tabel 3.2 Hasil Uji Validitas Pengetahuan Ibu

Uji Validitas			
Item Pertanyaan	r hitung	r tabel	Keterangan
Pertanyaan1	0,472	0,4438	Valid
Pertanyaan2	0,521	0,4438	Valid
Pertanyaan3	0,851	0,4438	Valid
Pertanyaan4	0,309	0,4438	Tidak Valid
Pertanyaan5	0,146	0,4438	Tidak Valid
Pertanyaan6	-	0,4438	Tidak Valid
Pertanyaan7	0,593	0,4438	Valid
Pertanyaan8	0,588	0,4438	Valid

Tabel 3.3 Hasil Uji validitas Sikap Ibu

Uji Validitas			
Item Pertanyaan	R hitung	r tabel	Keterangan
Pertanyaan1	0,609	0,4438	Valid
Pertanyaan2	0,804	0,4438	Valid
Pertanyaan3	0,579	0,4438	Valid
Pertanyaan4	0,480	0,4438	Valid
Pertanyaan5	0,373	0,4438	Tidak Valid

Tabel 3.4 Hasil Uji validitas Tindakan Ibu

Uji Validitas			
Item Pertanyaan	r hitung	r tabel	Keterangan
Pertanyaan1	0,459	0,4438	Valid
Pertanyaan2	-	0,4438	Tidak Valid
Pertanyaan3	0,532	0,4438	Valid
Pertanyaan4	0,583	0,4438	Valid
Pertanyaan5	0,613	0,4438	Valid
Pertanyaan6	0,719	0,4438	Valid
Pertanyaan7	0,613	0,4438	Valid
Pertanyaan8	0,650	0,4438	Valid

Berdasarkan hasil spss yang telah dilakukan terkait perhitungan validitas, kuesioner dikatakan valid apabila r hitung $>$ r tabel pada tingkat kemaknaan 5% (r tabel = 0,4438). Untuk kuesioner pengetahuan ibu terdapat 5 pertanyaan yang valid dari 8 pertanyaan kuesioner. Oleh karena itu 3 pertanyaan yang tidak valid akan dihilangkan atau dibuang.

Dan berdasarkan hasil spss terkait perhitungan validitas untuk kuesioner sikap ibu, diperoleh 4 pertanyaan yang valid dari 5 pertanyaan kuesioner. Sedangkan berdasarkan hasil spss terkait perhitungan validitas untuk kuesioner tindakan ibu selama hamil, didapat 7 pertanyaan valid dari 8 pertanyaan kuesioner. Sehingga

butir-butir pertanyaan yang tidak valid kemudian dibuang dan tidak digunakan.

2. Uji Realibilitas

Reliabilitas ialah konsistensi pada alat ukur penelitian. Hal ini dapat berupa pengukuran dari alat ukur yang sama yang sehingga memperoleh temuan yang sejalan, atau pengukuran yang lebih subjektif. Dalam sebuah penelitian, reliabilitas ialah sejauh mana pengukuran suatu tes tetap konsisten meskipun setelah dilakukan berulang-ulang dengan subjek. Pengukuran ini dapat dilakukan dengan menggunakan alat ukur yang sama dan menghasilkan hasil yang sama, atau bisa juga dengan pengukuran yang lebih arbitrer. Keandalan dalam sebuah penelitian mengacu pada seberapa baik pengukuran tes bertahan setelah beberapa upaya pada subjek yang sama. Menurut Ghazali (2011), jika nilai *cronbach's Alpha* ($>0,60$), maka instrumen penelitian dapat dikatakan *reliable*.

Uji validitas dan reliabilitas pada penelitian dilakukan di tempat yang mempunyai karakteristik yang serupa pada tempat yang akan dilakukan penelitian, yaitu ibu yang memiliki bayi baru lahir hidup kurun waktu Januari 2021 s/d Desember 2021 yang berada di wilayah Puskesmas kecamatan Bontang Selatan.

Variabel	Nilai Reliabel
Pengetahuan	0,616
Sikap	0,663
Tindakan	0,677

Berdasarkan hasil spss yang diperoleh diatas, hasil uji reliabilitas dalam penelitian ini ($>0,60$), sehingga kuesioner–kuesioner tersebut dinyatakan reliable.

Jika alat ukur tidak valid atau tidak reliable akan menghasilkan kesimpulan yang biasa, sehingga peneliti harus melakukan perubahan pada item instrumen.

G. Teknik Pengumpulan Data

1. Pengumpulan Data

a) Data Primer

Data primer pada penelitian ini merupakan data yang diperoleh dengan menggunakan kuesioner dengan teknik wawancara. Kuesioner adalah metode pengumpulan data yang terdiri dari serangkaian pertanyaan yang akan dibagikan kepada responden untuk tanggapan tertulis. Ada dua cara untuk mengirimkan survey yaitu langsung dan tidak langsung. Jika kuesioner langsung, diisi oleh individu yang diminta untuk mengisinya. Kemudian dengan cara tidak langsung yaitu jika responden diminta pendapatnya tentang

orang lain. Dalam penelitian ini peneliti menyebarkan kuesioner secara langsung kepada responden.

b) Data Sekunder

Data yang didapatkan dari hasil dokumen pihak lain disebut sebagai data sekunder. Dinas Kesehatan Kota Bontang menyediakan data sekunder untuk penelitian ini. Data sekunder pada penelitian ini dikumpulkan dari data kejadian BBLR kota Bontang tahun 2021.

H. Teknik Analisis Data

1. Pengolahan Data

a) Editing

Editing merupakan kegiatan mengoreksi atau memeriksa hasil kuesioner atau formulir yang sudah diisi responden untuk mengetahui apakah jawaban yang diberikan sudah lengkap, jelas dan relevan.

b) Coding

Coding merupakan kegiatan memberikan kode pada atribut variabel agar peneliti lebih mudah melakukan input dan analisa data.

c) Processing

Dalam tahap ini, data yang sudah selesai diubah menjadi angka atau kode dimasukkan kedalam program pengolahan data di komputer dengan menggunakan SPSS.

d) Cleaning Data

Cleaning data yaitu pengecekan kembali hasil entry data pada komputer agar terhindar dari ketidak sesuaian antara data komputer dengan coding kuesioner.

2. Analisis Data

a) Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan agar mendapatkan gambaran umum dari tiap-tiap variabel yang terdapat dalam penelitian yaitu dengan distribusi frekuensi baik dalam bentuk tabel atau grafik.

b) Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk melihat hubungan pada variabel terikat dan variabel bebas. Dengan mengetahui besarnya OR, dapat diestimasi pengaruh dari variabel bebas terhadap terjadinya BBLR.

Perhitungan OR menggunakan tabel silang 2 x 2 yaitu:

Tabel kontingensi 2 x 2 untuk Odds

Variabel	Kelompok Sakit		Total
	Positif	Negatif	
Positif	A	B	a + b
Negatif	C	D	c + d
Total	a + c	b + d	a + b + c + d

Odds kelompok kasus = $a/(a+c) : c/(a+c)=a/c$ Odd

Kelompok control = $b/(b+d) : d/(b+d)=b/d$ jadi odds

Ratio = $a/c : b/d= ad/bc$

Keterangan:

a = jumlah kasus dengan risiko positif

b = jumlah kontrol dengan risiko positif

c = jumlah kasus dengan risiko negatif

d = jumlah kontrol dengan risiko negatif

Ketentuan yang digunakan Odds Ratio tersebut adalah:

a. Interval kepercayaan atau Confidence Interval (CI) sebesar 95%

b. Nilai kemaknaan untuk melihat hubungan faktor risiko dengan kasus ditentukan berdasarkan batas-batas (limit) sebagai berikut:

Nilai batas bawah (lower limit) = $OR (e - F)$

Nilai batas atas (upper limit) = $OR (e + F)$

$$F = \sqrt{\frac{1 + 1 + 1 + 1 \times 1,95}{a b c d}}$$

(untuk $\alpha = 0,05$)

e = logaritma natural (2,72)

interpretasi OR

a. Jika $OR < 1$ berarti variabel independen merupakan faktor protektif terhadap kejadian BBLR.

b. Jika $OR = 1$ berarti variabel independen bukan merupakan faktor risiko terhadap kejadian BBLR

- c. Jika $OR > 1$ berarti variabel independen merupakan faktor risiko terhadap kejadian BBLR.
- d. Jika nilai batas bawah (lower limit) dan batas atas (upper limit), keduanya berada dibawah nilai 1 atau keduanya diatas nilai 1, berarti nilai OR yang diperoleh mempunyai pengaruh kebermaknaan. Sebaliknya, jika jarak antara upper limit dengan lower limit mencakup nilai 1, berarti nilai OR yang diperoleh tidak mempunyai pengaruh kebermaknaan.

I. Alur penelitian

Rancangan alur penelitian sebagai berikut:

1. Tahapan persiapan penelitian
 - a. Menentukan tema
 - b. Menentukan judul
 - c. Menyusun proposal penelitian dan berkonsultasi dengan dosen pembimbing dan membuat kuesioner
 - d. Melaksanakan seminar proposal
 - e. Mengurus surat izin
2. Tahapan pelaksanaan Penelitian
 - a. Melakukan perizinan kepada pihak puskesmas untuk dapat melakukan penelitian.

- b. Pengambilan data dengan menggali informasi dari responden dengan alat ukur kuesioner.

3. Tahapan Hasil Penelitian

- a. Data diolah dengan cara melakukan editing, coding, processing, dan cleaning data. Selanjutnya data dianalisis menggunakan aplikasi computer
- b. Kemudian laporan disusun terlebih dahulu, hasilnya akan disajikan dan dibahas serta dibuat kesimpulan dan saran
- c. Melakukan konsultasi temuan yang didapat dilapangan dengan dosen pembimbing
- d. Melaksanakan seminar hasil
- e. Mengumpulkan proposal serta hasil skripsi kepada pihak akademik kampus

J. Etika Penelitian

Sebuah penelitian harus dan mempertimbangkan etika penelitian. Dalam penelitian ini, adapun etika yang diperhatikan adalah sebagai berikut:

1. Peneliti tidak boleh memaksa seseorang untuk ikut serta dalam penelitian
2. Peneliti tidak boleh memberikan keterangan palsu untuk mendorong pihak yang diteliti agar mau ikut dalam penelitian
3. Tidak diperkenankan peneliti memberikan cedera fisik ataupun psikologis terhadap subjek penelitian
4. Penelitian dilakukan secara jujur tanpa adanya manipulasi data
5. Hipotesis penelitian harus dibuat sebelum penelitian dimulai