BAB 3

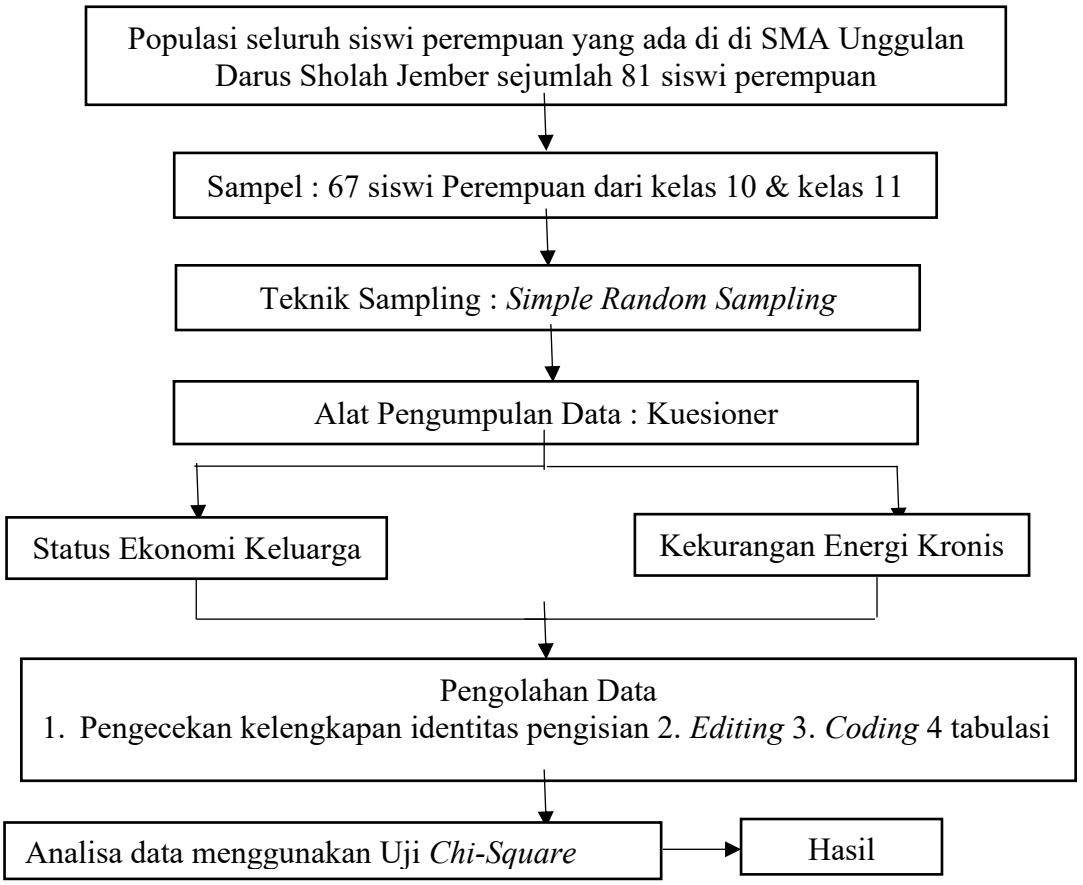
METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain Penelitian adalah rencana penelitian yang disusun, dimana di dalamnya terdapat langkah – langkah teknis dan operasional penelitian yang akan di lakukan. Sehingga peneliti dapat memperoleh jawaban dari penelitian yang dilakukan (Nursalam, 2020).

Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan menggunakan desain analitik korelasi untuk mencari hubungan antara dua variabel pada situasi atau sekelompok objek, dengan judul Hubungan Status Ekonomi Keluarga dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronis pada Remaja Putri. Pada penelitian ini menggunakan pendekatan dengan *cross sectional* dimana peneliti melakukan penelitian atau pengukuran pada saat yang bersamaan.

3.2 Kerangka Operasional



Bagan 3. 1 Kerangka Operasional

3.3 Populasi, Sampel, dan Sampling

3.3.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan subyek yang akan di ukur dari wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpuannya (Sugiyono, 2022). Adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswi perempuan

yang bersekolah di SMA Unggulan Darus Sholah Kabupaten Jember dari kelas 10 dan kelas 11 yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi, dengan jumlah total populasi sebanyak 81 siswi perempuan.

3.3.2 Sampel

Dalam penelitian kuantitatif, sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi karena keterbatasan dana, tenaga, dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang akan diambil dari populasi tersebut. Hasil yang didapatkan dari sampel tersebut, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang akan diambil dari populasi harus benar–benar *representative* (mewakili) (Sugiyono, 2022). Sampel diambil dengan kocokan lotre menggunakan hitungan rumus slovin untuk populasi terbatas. Berikut rumus yang dapat digunakan :

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

Keterangan :

n : Jumlah sampel yang dibutuhkan

N : Jumlah populasi

e : Batas toleransi kesalahan (0,05)

Perhitungan

$$n = \frac{81}{1 + 81(0{,}05)^2}$$

$$n = \frac{81}{1{,}2025}$$

$$n = 67{,}35$$

Berdasarkan perhitungan diatas, didapatkan jumlah sampel adalah 67 siswi perempuan. Jumlah sampel yang diambil pada setiap kelas dapat dihitung menggunakan rumus berikut ini :

$$n = \frac{Jumlah\ sampel}{Jumlah\ populasi}\ x\ Jumlah\ siswi\ setiap\ kelas$$

Tabel 3. 1 Jumlah Sampel yang di ambil setiap kelas

No	Nama Kelas	Perhitungan	Jumlah
1	Siswi Perempuan kelas 10 A SMA Unggulan Darus Sholah	$n = \frac{67}{81} x20 = 16{,}54$	**17**
2	Siswi Perempuan kelas 10 B SMA Unggulan Darus Sholah	$n = \frac{67}{81} x18 = 14{,}88$	**15**
3	Siswi Perempuan kelas 11 A SMA Unggulan Darus Sholah	$n = \frac{67}{81} x21 = 17{,}37$	**17**
4	Siswi Perempuan kelas 11 B SMA Unggulan Darus Sholah	$n = \frac{67}{81} x22 = 18{,}19$	**18**
	Total 67		

3.3.3 Teknik Sampling

Teknik sampling adalah teknik pengambilan sampel dengan tujuan untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian. Pada penelitian ini menggunakan metode Simple Random Sampling yaitu sampel dipilih secara acak menggunakan kocokan lotere, dimana setiap populasi memiliki peluang yang sama untuk dipilih menjadi sampel (Sugiyono, 2022).

3.4 Kriteria Sampel

3.4.1 Kriteria Inklusi

Kriteria iklusi adalah ciri – ciri yang perlu digunakan oleh setiap anggota populasi yang dapat diambil sebagai sampel (Sugiyono, 2022). Kriteria iklusi dalam penelitian ini yaitu :

1) Remaja putri yang bersedia menjadi responden dengan mengisi informed consent.
2) Remaja putri yang terdaftar aktif sebagai siswa di SMA
3) Remaja putri dengan rentang usia 15 – 18 tahun

3.4.2 Kriteria Eksklusi

Kriteria Ekslusi adalah ciri – ciri anggota populasi yang tidak dapat diambil sebagai sampel

Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah :

1) Siswi putri yang menderita penyakit kronis atau penyakit infeksi (Tuberculosis, HIV, Hepatitis).

2) Siswi putri yang tidak hadir di sekolah (misalnya sakit atau izin) selama seluruh periode pengumpulan data berlangsung.

3.5 Identifikasi Variabel Penelitian

Secara teoritis variabel dapat didefinisikan sebagai atribut seseorang atau objek yang mempunyai variasi antara satu orang dengan orang yang lain atau satu objek dengan objek yang lainnya. Variabel juga dapat disebut sebagai atribut dari bidang keilmuan atau kegiatan tertentu. Tinggi, berat badan, sikap, motivasi, kepemimpinan, disiplin kerja, merupakan atribut–atribut yang dimiliki oleh sekelompok orang. Berat, ukuran, bentuk dan warna merupakan atribut–atribut dari objek. Jadi dapat disimpulkan bahwa variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari, sehingga dapat diperoleh sebuah informasi tentang hal tersebut yang kemudian akan ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2022). Variabel dalam penelitian ini dapat dibagi menjadi dua kategori yaitu :

3.5.1 Variabel Independen (Variabel Bebas)

Variabel independen sering juga disebut sebagai *stimulus, predictor, antecedent* yang dimana dalam Bahasa Indonesia sering di sebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas merupakan variabel yang dapat mempengaruhi atau bisa juga menjadi sebab timbulnya perubahan dari variabel dependen (terikat) (Sugiyono, 2022). Pada penelitian ini yang menjadi variabel independen adalah Status Ekonomi Keluarga.

3.5.2 Variabel Dependen (Variabel Terikat)

Pada variabel dependen dapat disebut juga sebagai variabel output, kriteria, konsekuen yang dapat diartikan dalam Bahasa Indonesia menjadi variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau bisa menjadi akibat dari adanya variabel bebas (Sugiyono, 2022). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel dependen adalah Kekurangan Energi Kronis (KEK).

3.6 Definisi Operasional

Tabel 3. 2 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Alat Ukur	Skala Data	Hasil ukur
1	Status Ekonomi Keluarga	Kondisi finansial dan kemampuan rumah tangga dalam memiliki sumber daya materi untuk memenuhi kebutuhan hidup	Kriteria pembagian kategori yang didasari oleh rumus interval kelas menurut Sugiyono (2019) dari total skor kuesioner item pendapatan, pekerjaan dan jumlah anggota keluarga) 1. Dikatakan status ekonomi rendah jika total skor 14-19 2. Dikatakan status ekonomi menengah jika total skor 20-25 3. Dikatakan status ekonomi tinggi jika total skor 26-30	Kuesioner	Ordinal	1. Status Ekonomi Rendah 2. Status Ekonomi Menengah 3. Status Ekonomi Tinggi
2	Kekurangan Energi Kronis (KEK)	Keadaan dimana remaja putri mengalami kekurangan asupan gizi (kalori dan protein) yang berlangsung lama	Hasil pengukuran Lingkar Lengan Atas (LILA) remaja putri 1. Dikatakan mengalami KEK jika hasil pengukuran LILA 23,5 cm - <23,5 cm 2. Dikatakan tidak mengalami KEK jika hasil pengukuran LILA >23,5 cm	Pita LILA	Nominal	1. KEK 2. Tidak KEK

3.7 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.7.1 Lokasi Penelitian

Adapun pilihan dari Lokasi penelitian ini adalah di SMA Unggulan Darus Sholah, Kecamatan Kaliwates, Kabupaten Jember.

3.7.2 Waktu Penelitian

Waktu yang digunakan untuk penyusunan penelitian ini adalah direncakan pada bulan September 2025-Mei 2026. Untuk pengambilan data peneliti merencanakan pada bulan Januari-Februari 2026.

3.8 Alat Pengumpulan Data

Alat pengumpulan data adalah langkah yang tepat dan strategis dalam penelitian, karena memiliki tujuan utama dari sebuah penelitian, yaitu mendapatkan data. Tanpa mengetahui alat pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan.

Peneliti mengumpulkan data menggunakan data primer. Data primer tersebut digunakan untuk memperoleh informasi mengenai kejadian Kekurangan Enegi Kronis (KEK) pada remaja putri melalui pengukuran Lingkar Lengan Atas (LILA). Alat ukur yang digunakan untuk pengukuran LILA adah pita LILA atau meteran.

Selain itu peneliti juga mengumpulkan data primer mengenai status ekonomi keluarga menggunakan kuesioner secara terstruktur, yang dimana akan diklasifikasikan menjadi tiga kategori seperti status ekonomi rendah, status ekonomi menengah, dan status ekonomi tinggi. Kategori tersebut

didapatkan dari penjumlahan pendapatan, pekerjaan orang tua dan jumlah anggota keluarga dengan total skor antara 14 hingga 30. Pengelompokkan tersebut menggunakan rumus rentang interval kelas menurut Sugiyono (2019) sebagai berikut :

$$\text{Penyusunan Interval} = \frac{\text{Skor Tertinggi} - \text{Skor Terendah}}{\text{Jumlah Kategori}}$$

Pada kuesioner terdapat beberapa bagian seperti pada bagian 1 (identitas dan data umum) mencakup nama, umur, Alamat, jumlah anggota keluarga, pekerjaan dan Pendidikan orang tua. Bagian ini juga mneggali pola makan responden (frekuensi dan menu harian) serta riwayat penyakit kronis yang dimiliki, pada bagian 2 (data ekonomi khusus) menyakan tentang rata – rata total pendapatan orang tua setiap bulannya dengan tiga kategori pendapatan, pada bagian 3 (aset dan fasilitas) berisikan tentang daftar checklist kepemilikan aset elektronik, transportasi, properti, serta kualitas fasilitas fisik rumah tangga seperti jenis lantai, dinding, sumber air, jamban, dan akses Listrik, dan bagian 4 (hasil pemeriksaan) berisikan Lembar pencatatan hasil pengukuran LILA untuk menentukan status KEK responden.

3.8.1 Uji Validitas

Uji validitas adalah Validitas merupakan derajat ketepatan antara data yang terjadi pada obyek penelitian dengan data yang dapat dilaporkan oleh peneliti. Dengan demikian data yang valid adalah data “yang tidak berbeda” antar data yang dilaporkan oleh peneliti dengan data yang sesungguhnya terjadi pada obyek penelitian (Sugiyono,2022).

Kriteria pengambilan keputusan adalah membandingkan nilai r hitung

(Corrected Item-Total Correlation) dengan nilai r tabel. Untuk N = 30 pada taraf signifikansi 5%, maka nilai r tabel adalah 0,361. Hasil uji validitas disajikan pada tabel berikut :

Tabel 3. 3 Uji Validitas dan Reabilitas

Item	r Hitung	r Tabel	Keterangan
Pendapatan	0,666	0,361	Valid
Alat Eletronik	0,777	0,361	Valid
Transportasi	0,644	0,361	Valid
Aset Properti	0,435	0,361	Valid
Lantai Rumah	0,626	0,361	Valid
Dinding Rumah	0,546	0,361	Valid
Sumber Air	0,382	0,361	Valid
Kepemilikan Jamban	0,587	0,361	Valid
Sumber Listrik	0,786	0,361	Valid

Berdasarkan Tabel 3.3, Dilakukan pengujian pada 9 item pertanyaan pada variabel status ekonomi (variabel X) dengan hasil bahwa seluruh item pertanyaan memiliki nilai r hitung yang lebih besar dari r tabel (0,361). Maka dapat disimpulkan bahwa seluruh item pertanyaan dinyatakan valid dan dapat digunakan untuk alat ukur dalam penelitain.

Adapun item–item lainnya dalam kuesioner seperti umur, jumlah anggota keluarga, pekerjaan orang tua, pendidikan terakhir orang tua, frekuensi makan, serta asupan karbohidrat, protein, vitamin dan mineral, dan juga riwayar penyakit kronis tidak dilakukan uji validitas karena item – item tersebut bersifat faktual dan demografis yang digunakan sebagai data karakteristik umum pada responden. Sementara itu, pada variabel Y yaitu status gizi yang di ukur menggunakan Lingkar Lengan Atas (LILA) akan dilakukan pengukuran secara langsung kepada responden menggunakan pita LILA, sehingga tidak memerlukan uji validitas

instrumen.

3.8.2 Uji Reabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui sejauh mana kuesioner yang diajukan dapat memberikan hasil yang tidak berbeda, jika dilakukan pengukuran kembali terhadap subjek yang sama pada waktu yang berbeda. Perhitungan uji reliabilitas menggunakan metode *Cronbach's Alpha*. Perhitungan uji reabilitas skala diterima, jika hasil perhitungan *Cronbach's Alpha* >0,70 (Sugiyono,2022). Uji reliabilitas pada penelitian ini dilakukan oleh peneliti setelah melakukan uji validitas. Dari hasil uji reliabilitas pada kuesioner status ekonomi keluarga menggunakan metode *Cronbach's Alpha*, diperoleh nilai koefisien realibilitas sebesar 0,852. Nilai tersebut lebih besar dari batas nilai minimal reliabilitas yaitu 0,70, sehingga alat ukur kuesioner pada variabel status ekonomi keluarga dinyatakan reliabilitas dan memiliki tingkat reabilitas yang tinggi dan layak digunakan sebagai instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini. Dengan demikian seluruh item dalam intrumen status ekonomi keluarga dapat digunakan dalam proses pengumpulan data penelitian karena telah memenuhi syarat validitas dan reabilitas.

3.9 Metode Pengumpulan Data

Peneliti mengumpulkan data melalui proses berkelanjutan dengan melibatkan beberapa pihak dengan cara yang sudah ditetapkan. Prosedur pengumpulan data dilakukan oleh peneliti dalam penelitian dengan Langkah

sebagai berikut :

1) Peneliti telah mendapatkan surat pengantar izin etik dari bagian akademik prodi D-IV Kebidanan Jember pada tanggal 9 Februari 2026, dengan nomor surat PP.06.02/F.XIII/1050/2026
2) Peneliti telah mendapatkan surat ijin penelitian yang diterbitkan oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Poltekkes Malang. Nomor surat DP.04.03/ F.XIII.31/0165/2026.
3) Peneliti telah mendapatkan ijin penelitian dari BAKESBANGPOL Kab Jember untuk melakukan penelitian di Wilayah Kerja SMA Unggulan Darus Sholah Jember pada tanggal 9 Februari 2026 dengan nomor surat 074/0453 /415 /2026.
4) Peneliti telah mendapatkan ijin penelitian dari Dinas Pendidikan Kabupaten Jember untuk melakukan penelitian di wilayah kerja SMA Unggulan Darus Sholah Jember pada tanggal 13 Februari 2026 dengan nomor surat 421.3/225.101.6.5/2026
5) Peneliti telah melakukan dan mendapatkan izin penelitian di SMA Unggulan Darus Sholah Jember pada tanggal 13 April 2026 dengan nomor surat 053/SMA.U.BPPT.DS/V/2026
6) Peneliti melakukan identifikasi pada responden sesuai dengan kriteria inklusi yang ditentukan, kemudian dipilihkan dengan *simple random sampling.*
7) Peneliti menjelaskan maksud dan tujuan dari penelitian kepada calon responden secara langsung

8) Setelah responden setuju, diberikan lembar *informed consent,* lembar persetujuan menjadi responden, PSP, dan menunjukkan surat etik penelitian.
9) Peneliti telah melakukan pengumpulan data dengan melakukan pemeriksaan pengukuran LILA dan lembar kuesioner kepada responden secara langsung, serta melakukan pengecekan kelengkapan data yang telah diisi oleh subyek penelitian.
10) Data yang telah terkumpul kemudian dilakukan analisis data.

3.10 Metode Pengolahan Data

Setelah data terkumpul, peneliti melakukan langkah–langkah sebagai berikut :

1) Melakukan persiapan dengan meliputi pengecekan kelengkapan pada kolom identitas pengisian dan kelengkapan data
2) Editing Data yang sudah terkumpul di edit untuk memastikan data sudah sesuai dengan yang dimaksud
3) Coding memberikan tanda atau kode angka pada jawaban yang telah didapatkan. Hal ini bermaksud untuk mempermudah dalam melakukan tabulasi dan analisis data. Pengkodean dalam penelitian ini yaitu :
   (1) Kode Responden

       Responden 1 : R1

       Responden 2 : R2

       Responden 3 : R3 dan seterusnya

   (2) Scoring

       Variabel X (Status Ekonomi Keluarga)

1 = Status Ekonomi Rendah

2 = Status Ekonomi Menengah

3 = Status Ekonomi Tinggi

Variabel Y (Kejadian KEK)

1 = KEK

2 = Tidak KEK

4) Tabulating adalah pembuatan tabel – tabel yang berisikan data yang telah diberikan kode dengan analisis yang dibutuhkan

3.11 Analisis Data

3.11.1 Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan pada setiap variabel dari hasil penelitian, dengan tujuan untuk melihat presentase pada masing-masing variabel. Pada analisis univariat didapatkan ringkasan tentang kumpulan data dari hasil penelitian dalam bentuk tabel. Adapun data umum dan data khusus pada penelitian ini yaitu :

1) Data Umum

Data umum menggambarkan karakteristik responden yang berkaitan dengan faktor demografis dan sosial ekonomi. Adapun variabel yang dianalisi meliputi umur, pendidikan orang tua, pekerjaan orang tua, jumlah anggota keluarga, frekuensi makan, asupan karbohidrat, asupan protein, asupan vitamin dan mineral dan riwayat penyakit. Data umum akan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

2) Data Khusus

Data khusus berfokus pada variabel utam penelitian yaitu status ekonomi keluarga dan kejadian KEK pada remaja putri. Variabel ini dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan distribusi data.

Berikut rumus yang dapat digunakan :

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

P : Persentase subjek pada kategori

f : Jumlah sampel berdasarkan kategori

n : Jumlah sampel total

3.11.2 Analisis Bivariat

Analisis bivariat bertujuan untuk menguji hubungan antara variabel independent dengan variabel dependent. Untuk mengetahui hubungan dari variabel – variabel tersebut maka dapat dimasukkan pada table bentuk kontigensi 3x2, kemudian di interpretasikan dan dianalisis menggunakan rumus *chi-square*. Rumus Uji *Chi-Square* yang dapat digunakan yaitu :

$$X^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

Keterangan :

X^2 : Nilai Chi-Square

O : Nilai Observasi (pengamatan)

E : Nilai Expected (harapan)

Dasar pengambilan Keputusan :

Jika nilai $p \leq 0{,}05$ maka H0 ditolak yang artinya ada hubungan yang signifikan. Analisis Uji Chi-Square akan dilanjutkan dengan uji Koefisien Kontigensi (C) untuk mengetahui derajat atau tingkatan kekuatan hubungan antar variabel tersebut. Rumus Koefisien Kontingensi adalah sebagai berikut :

$$C = \sqrt{\frac{X^2}{X^2 + N}}$$

Keterangan :

C : Nilai Koefisien Kontigensi

X^2 : Nilai Chi-Square yang diperoleh dari hasil hitung

N : Jumlah Sampel Penelitian

3.12 Etika Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti mematuhi etika penelitian. Sebelum dilakukannya penelitian, peneliti melakukan persetujuan dari pihak terkait. Selain hal ini peneliti juga meminta persetujuan dari responden yang akan diteliti untuk menjaga hak dari responden, seperti :

3.12.1 *Informed Consent*

Merupakan bentuk persetujuan dari responden untuk dilakukannya penelitian dengan memberikan lembar persetujuan. Informed consent berupa lembar persetujuan yang akan diberikan kepada responden sebelum dilakukannya penelitian. Responden diminta untuk

menandatangani lembar persetujuan tersebut jika bersedia dan jika responden tidak bersedia maka hak responden harus dihormati oleh peneliti.

3.12.2 *Anonimity*

Dalam menjaga privasi dari responden, maka peneliti tidak diperbolehkan mencantumkan nama lengkap responden pada lembar pengumpulan data, namun cukup dengan mencantumkan inisial atau nomer responden saja.

3.12.3 C*onfidentiallity*

Kerahasian informasi yang telah terkumpul dari subyek atau responden dijamin oleh peneliti.