

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian adalah hal yang penting dalam suatu penelitian, menguatkan pemantauan optimal beberapa factor yang dapat mempengaruhi akurasi suatu hasil. Dapat digunakan peneliti sebagai petunjuk dalam merencanakan dan melaksanakan penelitian untuk memperoleh tujuan atau menjawab pertanyaan penelitian dan termasuk hasil akhir dari satu keputusan yang telah dibuat oleh peneliti berkaitan dengan bagaimana suatu penelitian dapat diterapkan (Nursalam, 2008).

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif yang bermaksud untuk mengetahui factor-faktor yang mempengaruhi kualitas hidup masyarakat. Pada rancangan penelitian ini menggunakan pendekatan cross sectional (Nursalam, 2008). Penelitian cross sectional adalah jenis penelitian dimana variabel independen dan variabel dependen dinilai hanya satu kali pada suatu saat (Nursalam, 2013).

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah seluruh jumlah orang atau penduduk di suatu daerah, mempunyai ciri ciri yang sama, pada suatu ruang tertentu dan atau memenuhi syarat untuk menjadi sumber

penelitian (Kamus Besar Bahasa Indonesia). Populasi dalam penelitian ini adalah setiap wanita yang tinggal di Perumahan Bengkuring kelurahan Sempaja Timur. Orang yang di maksud adalah wanita yang tinggal di Perumahan Bengkuring kelurahan Sempaja Timur dan bersedia menjadi responden.

2. Sampel

Sampel adalah sesuatu yang di gunakan untuk menunjukkan sifat suatu kelompok yang lebih besar, atau bagian kecil yang mewakili kelompok atau keseluruhan yang lebih besar atau percontoh. (Kamus Besar Bahasa Indonesia).

Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan Teknik *Purposive Sampling*. Alasan mengapa peneliti menggunakan teknin tersebut karena peneliti telah menetapkan kriteria inklusi dan eskłusi responden. Pada Perumahan Bengkuring di kelurahan Sempaja Timur terdapat 5.382 jiwa wanita dan terdapat 266.707 jiwa wanita di Samarinda.

Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan Teknik *Purposive Sampling*. Alasan mengapa peneliti menggunakan teknin tersebut karena peneliti telah menetapkan kriteria inklusi dan eskłusi responden. Pada Perumahan Bengkuring di kelurahan Sempaja Timur terdapat 5.382 jiwa wanita dan terdapat 266.707 jiwa wanita di Samarinda.

$$n = \frac{t^2 \cdot p \cdot q}{N \cdot d^2 \left(1 + \frac{t^2 \cdot p \cdot q}{N \cdot d^2} - 1 \right)}$$

Keterangan:

n = Ukuran sampel yang dicari

N = Ukuran populasi

t = Tingkat kepercayaan tertentu

p = Proporsi kategori dari total seluruh kategori (nilai berupa bilangan desimal)

q = Proporsi kategori lain ($1 - p$)

d = Taraf kekeliruan (*margin error*)

Pada penelitian ini, perhitungan jumlah sampel menggunakan tingkat kepercayaan (t) sebesar 95% dan *margin error* (d) 5% dengan proporsi daerah Sempaja Timur dan Perumahan Bengkuring yang terdampak banjir. (p) yaitu 0,50. Dari hasil pembagian jumlah data jiwa wanita di Sempaja Timur dan data jiwa yang terdampak banjir di Perumahan Bengkuring sebagai berikut:

$$p = \frac{5.382}{266.707}$$

$p = 0,0202$ (Proporsi sempaja timur)

Untuk kategori lain yaitu wanita dewasa Perumahan Bengkuring (q) sebesar 0,2275 melalui perhitungan sebagai berikut

$$q = 1 - p$$

$$q = 1 - 0,0202$$

$$q = 0,9798 \text{ (Proporsi untuk dewasa sempaja)}$$

Dengan rumus diatas, sampel penelitian dihitung sebagai berikut :

$$n = \frac{\frac{1,96^2 \cdot 0,0202 \cdot 0,9798}{0,05^2}}{1 + \frac{1,96^2 \cdot 0,0202 \cdot 0,9798}{266.707 \cdot 0,05^2}}$$

$$n = \frac{\frac{0,0760}{0,0025}}{(1 + 0,0000037494 \cdot (\frac{0,0760}{0,0025} - 1))}$$

$$n = \frac{30,4}{(1 + 0,0000037494 \cdot (30,4 - 1))}$$

$$n = \frac{30,4}{1 + 0,0000037494 \cdot (29,4)}$$

$$n = \frac{30,4}{1 + 0,0001102}$$

$$n = \frac{30,4}{1,0001102}$$

$$n = 30,39$$

$$n = 304 \text{ Responden}$$

Karakteristik sampel ketiga penelitian meliputi:

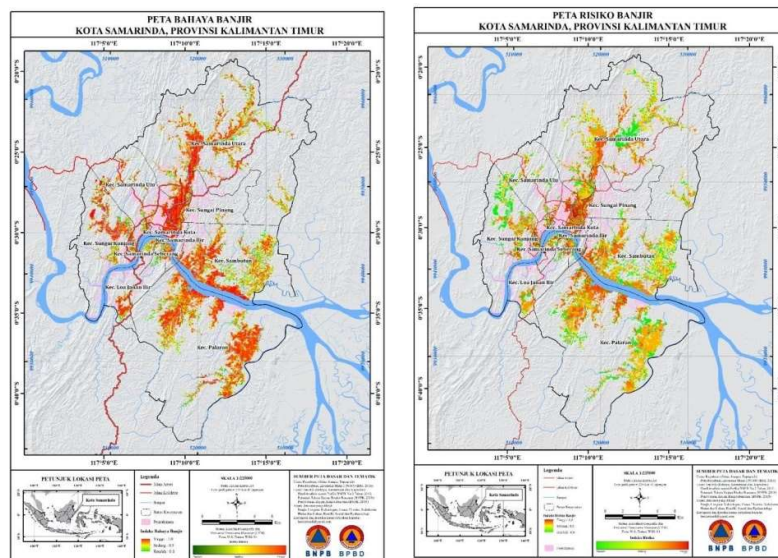
- Inklusi
 - a. Responden yang tinggal di Perumahan Bengkuring

- b. Responden wanita dewasa dengan renan usia 18-65 tahun
- c. Responden yang bersedia menjadi respondn peneliti
- Eksklusi
 - a. Responden yang tidak dapat membaca dan menulis
 - b. Responden yang tidak mengerti bahasanya (bahasa daeah yang tidak dipahami oleh peneliti)

C. Waktu dan Tempat

1. Lokasi penelitian

Menurut Notoatmodjo tahun 2015 mengatakan lokasi penelitian adalah tempat dimana penelitian dilakukan dan lokasi tersebut membatasi ruang lingkup penelitian. Penelitian ini akan dilakukan di Bengkuring, Kelurahan Sempaja Timur Samarinda. Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan penelit terdapat Depresi, pada 10 masyarakat di Perumahan Bengkuring.



2. Waktu penelitian

Menurut Notoatmodjo tahun 2015 mengatakan waktu penelitian adalah waktu keseluruhan dari jalannya penelitian yang berkesinambungan dengan pengumpulan data saat penelitian. Waktu penelitian yang dilakukan pada penelitian ini berlangsung pada bulan maret hingga april 2020 di Perumahan Bengkuring Kelurahan Sempaja Timur.

D. Definisi Operasional

| NO | Variabel penelitian | Definisi Operasional | Cara Ukur | Hasil Ukur | Skala |
|----|---------------------|--|--|---|----------|
| 1 | Kualitas hidup | Suatu pemikiran individu tentang posisi mereka dihidupkan dengan tujuan harapan, standar dan hal lain yang menjadi perhatian individu tersebut | Pada penelitian ini menggunakan uesioner <i>WHOQOL-BREFF</i> berisikan 26 item pertanyaan dengan 4 domain dengan sekala likert 1, 2, 3, 4, 5 | Domain 1 (fisik); Mean: 62,57 SD: 12,060 CI: 95% Lower bound: 61,20 Upper bound: 63,93 Median: 63,00 Domain 2 (psikologis) Mean: 60,23 SD: 13,881 CI: 95% Lower bound: 58,67 Upper bound: | interval |

| | | | | | |
|---|---------|--|--|---|----------|
| | | | | 61,80 Median: 56,00 Domain 3 (Hub. Sosial) Mean: 60,81 SD: 15,888 CI: 95% Lower bound: 58,96 Upper bound: 62,28 Median: 56,00 Domain 4 (lungkungan) Mean: 57,25 SD 12,362 CI: 95% Lower bound: 55,85 Upper bound: 58,65 Median: 56,00 | |
| 2 | Depresi | Suatu gangguan suasana hati atau mood dengan ciri-ciri perasaan sedih yang | Menggunakan kuesioner <i>Depression Anxiety Stress Scale</i> dengan 42 pertanyaan dengan skala | Mean: 17,42 SD: 6,311 CI: 95% Lower bound: 16,71 | Interval |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | berlebihan, murung, merasa tidak berharga dan idak memiliki harapan | likert 0, 1, 2, 3, Untk kategori yang berhubungan dengan depresi terdapat pada nomer 3, 5, 10, 13, 16, 17, 21, 24, 26, 28, 31, 34, 37 dan 42 | Upper bound: 18,31 Median: 17,00 | |
|--|--|--|--|--|--|

E. Instrument Penelitian

Instrument penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun social yang diamati (Prof Dr. Sugiyono 2008).

Dalam penelitian ini pengumpulana data menggunakan kuesioner, kuesioner merupakan teknik pengumpulan data dengan cara memberi beberapa pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden lalu kemudian dijawab oleh responden. Adapun kuesioner dalam penelitian ini terdiri dari 3 bagian, yaitu :

1. Bagian A merupakan kuesioner data demografi
2. Bagian B merupakan kuesioner untuk mengukur kualitas hidup dengan *WHOQOL-BREF*, oleh WHO menggunakan skala likert yang terdiri dari 4 domain, Skor dimulai dari 1,2,3,4,5
3. Bagian B merupakan kuesioner untuk mengukur depresi menggunakan depresi *Depression Anixty Stress Scale 42* (DASS 42), oleh Lovibond 1995. Menggunakan skala likert yang terdiri dari 24 pertanyaan yang terbagi dari 3 kategori,

untuk kategori depresi terdapat pada pertanyaan nomer 3,5,10,13,16,17,21,24,26,31,34,37,28,42. Skor dimulai dari 0 = tidak pernah, 1 = kadang-kadang, 3 = sering sekali.

F. Uji Validitas dan Reliabilitas

1. Uji validitas

a. Uji validitas *WHOQOL-BREF*

Berdasarkan hasil uji yang telah dilakukan oleh Ali Gholami, Leila Moosavi Jahromi & Azizallah Dehghan 2013. Alat ukur WHOQOL- BREF ini mempunyai nilai *Cronbach alpha* Uji Validitas dan Reliabilitas dengan *cronbach's alpha* 0,89-095.

b. Uji validitas *Depression Anxiety Stress Scale*

Penelitian yang dilakukan oleh Kadriye Aldemir, Aysel Gurkan Ferdie T.Y, Sevin Kaymaz, dan Gulbahtiyar D, 2018 yang menggunakan Instrument DASS dengan hasil *Cronbach's alpha* 0,94 and 0.90 untuk kategori depresi

2. Uji reabilitas

a. Uji reabilitas *WHOQOL-BREF*

Alat ukur WHOQOL-BREF berdasarkan hasil uji yang dilakukan oleh Sekarwiri pada tahun 2008 memiliki nilai (R=0,66– 0,87)

b. Uji reabilitas *Depression Anxiety Stress Scale*

Penelitian yang dilakukan oleh Kadriye Aldemir, Aysel Gurkan Ferdie T.Y, Sevin Kaymaz, dan Gulbahtiyar D, 2018

yang menggunakan Instrument DASS dengan hasil *Cronbac'h alpha* 0,94 and 0.90 untuk kategori depresi.

G. Teknik Pengumpulan data

Menurut Sugiyono (2016) dari segi cara atau teknik pengumpulan data, maka teknik pengumpulan data dapat dilakukan dengan interview (wawancara), kuesioner (angket), observasi (pengamatan), dan gabungan ketiganya.

1. Wawancara

Menurut Sugiyono (2008) wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menentukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui ha – hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit/kecil.

2. Kuesioner

Menurut Sugiyono (2008) Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Kuesioner diberikan kepada warga perumahan bengkuring wanita untuk menganalisis depresi dan kualitas hidup. Pada penelitian peneliti melakukan pengumpulan data dengan 2 metode, yang pertama dilakukan secara langsung

pada tanggal 9 – 20 maret 2020 dan menggunakan *google form* pada tanggal 30 april – 1 juni 2020

3. Observasi

Menurut Sugiyono (2008) Observasi sebagai teknik pengumpulan data mempunyai ciri yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lain. Observasi dilakukan dengan melihat langsung di lapangan yang digunakan untuk menentukan faktor layak yang didukung melalui wawancara survey analisis jabatan.

Setelah data terkumpul, langkah selanjutnya yaitu melakukan pengolahan data yang meliputi lima langkah yaitu:

a. Editing

Editing adalah penyuntingan yang dilakukan secara langsung oleh peneliti terhadap kuesioner, tujuan dari editing adalah untuk memastikan bahwa data yang diperoleh yaitu kuesionernya semua telah diisi, relevan dan dapat dibaca dengan baik. Terkait dengan hal ini peneliti melakukan pemeriksaan kembali kuesioner yang telah diisi oleh responden meliputi kelengkapan isian, kejelasan jawaban dan tulisan.

b. Coding

Coding merupakan langkah memberikan kode pada masing-masing jawaban untuk memudahkan pengolahan

data. Salah satu cara menederhanakan data hasil penelitian tersebut adalah dengan memberikansymbol-simbol tertentu untuk masing- masing data yang telah diklasifikasikan.

- 1) Umur : diberi kode 1 bila usia 18 - 22 tahun kode 2 bila usia 23 – 27 kode 3 bila usia 28 – 32 kode 4 bila usia 33 – 37 kode 5 bila usia 38 – 42 kode 6 bila usia 43 – 47 kode 7 bila usia 48 – 52 kode 8 bila usia 53 – 57 kode 9 bila usia 58 – 62 kode 10 bila usia 62 – 65.
- 2) Suku : diberi kode 1 bila suku Banjar , kode 2 bila suku Jawa, kode 3 bila suku Bugis, kode 4 bila suku kutai, kode 5 bila suku lainnya
- 3) Status Hubungan : kode 1 bila Belum Menikah, kode 2 bila Menikah, kode 3 bila Janda
- 4) Tingkat Pendidikan : kode 1 bila SD/MI, kode 2 bila SMP/MTS, kode 3 bila SMK / SMA/ MA, kode 4 bila Diploma, kode 5 bila Sarjana (S1), kode 6 bila Magister (S2), kode 7 bila doktor (S3).
- 5) Status Pendidikan : kode 1 bila Tidak Bekerja, kode 2 bila Bekerja.
- 6) Pekerjaan : kode 1 bila Ibu Rumah Tangga, kode 2 bila Wiraswasta, kode 3 bila Pegawai Negeri Sipil, kode 4 bila Karyawan Swasta, kode 5 bila Buruh / Petani, kode 6

bila Mahasiswa, kode 7 bila Pelajar, kode 8 bila Polwan / ABRI, kode 9 bila Dosen

- 7) Pendapatan per-bulan : kode 1 bila tidak ada pendapatan, kode 2 bila < 1.000.000, kode 3 bila 1.000.000 – 3.000.000, kode 4 bila 3.000.000 – 6.000.000, kode 5 bila 6.000.000 – 9.000.000, kode 6 > 9.000.000.

c. Entry data

Proses memindahkan data kedalam computer agar diperoleh data masukan yang sudah siap diolah sistem dengan menggunakan perangkat lunak pengolahan statistic.

d. Tabulating

Mengelompokkan data sesuai dengan tujuan penelitian kemudian dimasukkan dalam table yang sudah disisipkan.

e. Cleaning

Merupakan kegiatan pengecekan ulang data yang sudah di entri, apakah ada kesalahan atau tida. Apabila melihat kemungkinan-kemungkinan adanya kesalahan kode, ketidaklengkapan dan sebagainya, kemudian dilakukan pembetulan atau koreksi. Proses ini disebut pembersihan data (data cleaning).

H. Teknik Analisa Data

Pengolahan data dilakukan melalui beberapa tahapan dalam pengolahan data yaitu:

1. Pemeriksaan Data

Melakukan pengecekan pengisian kuesioner yang meliputi kelengkapan pengisian, konsistensi dan relevansi jawaban terhadap daftar pertanyaan yang diberikan, jika di dalam instrumen terdapat sebuah atau beberapa item yang tidak dikehendaki peneliti, ada 5 cara yang dilakukan pada saat *editing* yaitu :

- a. Lengkap semua pertanyaan sudah terisi jawabannya
- b. Jelas: jawaban yang tertulis apakah relevan dengan pertanyaan
- c. Konsisten: apakah antara beberapa pertanyaan yang berkaitan isi jawabannya konsisten.

2. Pemeriksaan kode

Dilakukan dengan memberi tanda dan pengklasifikasi data pada masing-masing jawaban yang berupa angka untuk mempermudah pengolahan data.

3. Perhitungan

Merupakan kelanjutan langkah koding untuk mengelompokkan data ke dalam suatu data tertentu menurut sifat yang dimiliki sesuai tujuan.

4. Entri data

Memasukkan data yang telah ditabulasi ke dalam program *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)*.

5. Cleaning

Merupakan kegiatan pengecekan kembali data yang telah di *entry* apakah ada kesalahan atau tidak, dan untuk meyakinkan bahwa data yang akan di analisa benar-benar merupakan data yang sebenarnya.

6. Analisis data

Data dianalisis secara *univariat* dan *bivariat* secara bertahap sesuai tujuan penelitian, meliputi:

a. Analisis Univariat

Analisis *univariat* merupakan suatu metode untuk menggambarkan tiap variabel penelitian. Data dan informasi yang diperoleh dari analisis *univariat* dapat mendeskripsikan karakteristik responden (umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan), variabel independen (Depresi) dan variabel dependen (Kualitas Hidup) yang dapat disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan persentase untuk melihat gambaran obyektif. Analisis *univariat* dilakukan menggunakan rumus berikut (Notoatmodjo, 2010).

$$P = \frac{X}{N} \times 100 \%$$

Keterangan:

P: Presentase

X: Jumlah Kejadian pada responden

N: Jumlah seluruh responden

b. Uji Normalitas Data

Penggunaan statistik *parametris*, bekerja dengan asumsi bahwa data setiap variabel membentuk distribusi normal. Bila data tidak berdistribusi normal, maka digunakan teknik statistik *nonparametris*. Untuk menentukan teknik analisa yang akan digunakan, peneliti harus membuktikan terlebih dahulu, apakah data yang akan di analisa berdistribusi normal atau tidak. Untuk mengetahui apakah sebaran dari data berdistribusi normal atau tidak maka perlu dilakukan uji normalitas data (Sugiyono, 2008).

Pada penelitian ini peneliti menggunakan uji *Kolmogorov-smirnov* dengan hasil untuk variable independent (depresi) di dapatkan $(0,000) < (0,05)$ dan kualitas hidup $(0,000) < (0,05)$ maka peneliti menggunakan uji *Spearman rho* dikarenakan sebaran data yang tidak normal.

c. Analisis Bivariat

Analisis *bivariat* akan dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen (Depresi) dengan variabel dependen (Kualitas Hidup).

Dalam penelitian kuantitatif, teknik analisa data yang digunakan yaitu diarahkan untuk menjawab rumusan masalah atau menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Uji yang digunakan pada penelitian ini adalah uji *spearman rho* untuk menganalisis arah hubungan dan signifikan antara kedua variable.

| Parameter | Nilai | interpretasi |
|-----------------------|--------------|--|
| Kekuatan kolerasi (r) | 0,00-0,199 | Sangat Lemah |
| | 0,20 – 0,399 | Lemah |
| | 0,40 – 0,599 | Sedang |
| | 0,60 – 0,799 | Kuat |
| | 0,80 – 1,000 | Sangat kuat |
| Nilai p | P < 0,05 | ada kolerasi yang signifikan antara dua variable. |
| | P > 0,05 | Tidak adanya kolerasi yang signifikan antara dua variable yang diuji |
| Arah kolerasi | +(positif) | Sejalan/searah, semakin tinggi nilai satu variable semakin tinggi pula nilai variabelnya |
| | -(negative) | Tidak sejalan/ berlawanan arah, semakin rendah nilai satu variable, semakin rendah pula nilai variabelnya. |

Tabel 3.2 parameter da interpretasi uji kolerasi Spearman

Kolerasi *rank spearman* ada diantara angka -1 s/d 1. Jika nilai = 0, berarti tidak ada kolerasi atau tidak adanya hubungan antara variable independent dan dependen. Dan nilai = +1 berarti terdapat hubungan positif antara variable independent dan dependen. Jika nilai = -1 berarti terdapat hubungan negative antara independent dan dependen.

I. Etika Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti mendapatkan rekomendasi dari institusi tempat penelitian. Penelitian menggunakan etika sebagai berikut (Loiselle et al., (2004) dalam Palestin (2007):

Menghormati harkat dan martabat manusia (*respect for human dignity*). Peneliti mempertimbangkan hak-hak subyek untuk mendapatkan informasi yang terbuka berkaitan dengan jalannya penelitian serta memiliki kebebasan menentukan

pilihan dan bebas dari paksaan untuk berpartisipasi dalam kegiatan penelitian (*autonomy*). Beberapa tindakan yang terkait dengan prinsip menghormati harkat dan martabat manusia, adalah: peneliti mempersiapkan formulir persetujuan subyek (*informed consent*).

1. Menghormati privasi dan kerahasiaan subyek penelitian (*respect for privacy and confidentiality*). Pada dasarnya penelitian akan memberikan akibat terbukanya informasi individu termasuk informasi yang bersifat pribadi, sehingga

peneliti memperhatikan hak-hak dasar individu tersebut.

2. Keadilan dan inklusivitas (respect for justice and inclusiveness)

Penelitian dilakukan secara jujur, hati-hati, profesional, berperikemanusiaan, dan memperhatikan faktor-faktor ketepatan, keseksamaan, kecermatan, intimitas, psikologis serta perasaan religius subyek penelitian. Menekankan kebijakan penelitian, membagikan keuntungan dan beban secara merata atau menurut kebutuhan, kemampuan, kontribusi dan pilihan bebas masyarakat. Peneliti mempertimbangkan aspek keadilan gender dan hak subyek untuk mendapatkan perlakuan yang sama baik sebelum, selama, maupun sesudah berpartisipasi dalam penelitian.

3. Memperhitungkan manfaat dan kerugian yang ditimbulkan

(balancing harms and benefits). Peneliti melaksanakan penelitian sesuai dengan prosedur penelitian guna mendapatkan hasil yang bennanfaat semaksimal mungkin bagi subyek penelitian dan dapat digeneralisasikan di tingkat populasi (beneficence). Peneliti meminimalisasi dampak yang merugikan bagi subyek (nonmaleficence).

J. Jalannya Penelitian

Rencana jalannya penelitian yang akan dilaksanakan dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Tahap persiapan

Dalam langkah awal peneliti mengajukan surat ijin dari Fakultas Ilmu Farmasi dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur untuk melakukan pengumpulan data dan peta banjir di Badan Penanggulangan Bencana Kota Samarinda dan mengumpulkan data jiwa di Catatan Sipil Samarinda serta Kelurahan Sempaja Timur.

2. Tahap peelitian

Peneliti memberikan informasi kepada warga di Bengkuring. Peneliti memberi penjelasan maksud dan tujuan dari penelitian yang akan di lakukan oleh peneliti, apabila responden setuju dan bersedia maka responden akan mengisi kuesioner yang telah di siapkan oleh peneliti.

3. Penyelesaian penelitian

Penyelesaian penelitian dilakukan dengan pengelolaan dan analisa data yang telah didapka dengan antuan perarangat lunak SPSS versi 20.

K. Jadwal Penelitian

| No. | Jenis Kegiatan | Bulan ke | | | | | | | | | | | | |
|-----|---|------------|---|---|---|---|---|---|------------|---|---|---|---|--|
| | | Tahun 2019 | | | | | | | Tahun 2020 | | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 1. | Persiapan pengajuan judul proposal penelitian | | | √ | | | | | | | | | | |
| 2. | Pembuatan kuesioner | | | | √ | | | | | | | | | |
| 3. | Pengumpulan data | | | | √ | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----|------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---|---|--|
| 4. | Ujian proposal penelitian | | | | | | | | | √ | | | |
| 5. | Perbaikan proposal | | | | | | | | | | √ | | |
| 6. | Pelaksanaan penelitian | | | | | | | | | | | √ | |
| 7. | Pengolahan dan analisis data | | | | | | | | | | | | |
| 8. | Penyusunan laporan | | | | | | | | | | | | |
| 9. | Seminar atau ujian | | | | | | | | | | | | |
| 10. | Perbaikan hasil seminar | | | | | | | | | | | | |