

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian eksperimen secara ketat mengontrol keberadaan variabel perancu diluar variabel, penelitian eksperimen sebagai jenis penelitian yang paling sah dan bisa dipercaya dalam penelitian ilmiah.

Penelitian eksperimen adalah suatu bentuk penyelidikan khusus yang digunakan untuk menentukan variabel mana yang berhubungan satu sama lain dan bagaimana caranya. Menurut konsep klasik, eksperimen adalah penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh suatu variabel perlakuan (*independent variable*) terhadap variabel yang mempengaruhi (*dependent variable*) (Jaedun 2021).

Desain penelitian ini menggunakan metode penelitian quasi eksperimen dengan *Two group pretest and posttest design*.

B. Lokasi dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan di Puskesmas Bantul II pada tanggal 1 Desember 2023 – 12 Desember 2023

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah segala sesuatu yang diteliti, atau keseluruhan objek penelitian (Notoatmodjo 2018). Di Puskesmas Bantul II pada Oktober 2023. Dalam penelitian ini populasinya seluruh ibu hamil Puskesmas Bantul II yang berjumlah 112 orang.

2. Sampel

Sampel merupakan objek penelitian yang dianggap dapat mewakili seluruh populasi dan dipilih menggunakan metode *purposive sampling* yaitu metode pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu yang dibuat oleh peneliti sendiri (Notoatmodjo 2018).

Adapun kriteria yang ditentukan sebagai berikut:

a) Kriteria Insklusi

Peneliti memerlukan kriteria inklusi yaitu kriteria sampel agar dapat mencapai tujuan penelitiannya (Syahza 2021). Berikut ini adalah kriteria inklusi penelitian ini:

- 1) Ibu hamil TM III usia kehamilan 28-40 minggu dengan anemia.
- 2) Ibu hamil yang secara rutin mengkonsumsi Tablet Fe
- 3) Ibu hamil yang bersedia menjadi responden
- 4) Ibu hamil bersedia mengkonsumsi jus jambu biji merah

b) Kriteria Eksklusi

Kondisi yang menghalangi calon responden yang memenuhi kriteria inklusi untuk menjadi bagian dari populasi penelitian dikenal sebagai kriteria eksklusi (Syahza 2021). Berikut adalah kriteria eksklusi penelitian ini:

- 1) Ibu hamil dengan penyakit kronis (malaria, TBC, cacing usus, paru).
- 2) Ibu hamil yang mengkonsumsi teh, kopi dan minuman bersoda.

3. Besar Sampel

Besar sampel ditentukan menggunakan rumus Federer:

$$(n-1) \times (t-1) \geq 15$$

Keterangan:

n = Besar sampel tiap kelompok

t = Banyaknya kelompok

Banyak Kelompok = 2

Sampel tiap Kelompok = $(n-1) \times (t-1) \geq 15$

$$(n-1) \times (2-1) \geq 15$$

$$(n-1) \times 1 \geq 15$$

$$n - 1 \geq 15$$

$$n \geq 16$$

Pada penelitian ini peneliti melakukan sampel untuk mengantisipasi *drop out* sebanyak 10% dengan rumus:

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

Keterangan:

n' = Jumlah subjek yang dihitung

n = Jumlah sampel

f = Perkiraan proporsi *drop out* (10%)

Maka:

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

$$n' = \frac{32}{1 - 0,1}$$

n' = 36. Jadi, total sampel dalam penelitian ini sebanyak 36 responden, dimana masing-masing kelompok ditambah 2 responden sehingga perkelompok berjumlah 18 responden.

Kelompok kontrol = 18 responden

Kelompok perlakuan (*eksperimen*) = 18 responden

D. Variabel Penelitian

a. Variable Independen atau Bebas

Variabel yang mempengaruhi munculnya atau perubahan variabel terikat (Sugiyono 2017). Pemberian jus jambu biji merah dijadikan sebagai variabel independen penelitian.

b. Variable Dependen atau Terikat

Variabel yang dihasilkan atau dipengaruhi oleh adanya variabel bebas disebut variabel terikat (Sugiyono 2017). Kadar hemoglobin ibu hamil merupakan variabel terikat penelitian ini.

c. Variabel Confounding atau Perancu

Adalah salah satu jenis variabel asing yang memiliki korelasi dengan variabel independen dan dependen. Variabel asing merupakan semua hal yang dapat mempengaruhi variabel terikat namun tidak

dipertimbangkan atau dimasukkan dalam model. Variabel perancu dalam penelitian ini adalah usia ibu hamil, paritas kehamilan, pendidikan ibu hamil, pengetahuan ibu hamil.

E. Definisi Operasional Variabel

Tabel 3. 1 Definisi Operasional

No	Variabel Penelitian	Definisi/Pengertian	Alat	Hasil Ukur	Skala Data
1	Jus jambu biji merah	Jus Jambu 250 ml dengan kandungan Vitamin C 94,4 mg/100mg. diberikan selama 7 hari. AKG vitamin c ibu hamil +10mg	Lembar observasi checklist	1. Dikonsumsi 2. Tidak dikonsumsi	Nominal
2	Kadar hemoglobin	Kadar Hb ibu hamil sebelum dan sesudah intervensi rutin.	Hb meter <i>quik check</i> dan lembar observasi	Kadar Hb ibu hamil: 1. Tidak Anemia 11 g/dL 2. Anemia Ringan 10.0-10.9 g/dl 3. Anemia Sedang 7 – 9.9 g/dl 4. Anemia Berat <7 g/dl	Ordinal
3	Usia Ibu Hamil	Usia adalah usia ibu hamil dihitung berdasarkan tanggal lahir pada lembar observasi.	Lembar observasi checklist	1. Resiko tinggi umur <20 tahun dan >35 tahun. 2. Resiko rendah ≥20 tahun dan ≤35 tahun.	Nominal
4	Pendidikan Ibu Hamil	Tingkat pendidikan terakhir ibu hamil berhubungan dengan kesadaran pentingnya pencegahan anemia	Lembar observasi checklist	1. Pendidikan Dasar (SD dan SMP). 2. Pendidikan Menengah SMA 3. Perguruan Tinggi (Diploma, Sarjana, Magister, Dokter)	Ordinal

5	Paritas	Banyaknya kelahiran yang dialami ibu.		Lembar Observasi Checklist	1. Primigravida 2. Mutigravida	Nominal
6	Pekerjaan	Pekerjaan Hamil	Ibu	Lembar Observasi Checklist	1. Tidak Bekerja (IRT) 2. Bekerja (selain IRT)	Nominal

F. Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis Data dan Instrumen serta Peralatan

a. Jenis Data

Data kuantitatif pada penelitian ini antara lain:

1) Data Primer

Data tersebut berasal langsung dari objek yang diteliti. Pengukuran, pemeriksaan, wawancara, diskusi, dan lembar observasi merupakan contoh metode pengumpulan data primer.

2) Data Sekunder

Peneliti memperoleh data sekunder dari sejumlah sumber terkini. Data sekunder dikumpulkan peneliti dari registrasi pasien, buku KIA, publikasi, jurnal, dan kohort ibu hamil.

b. Instrumen

Alat yang dipergunakan pada penelitian meliputi instrument penelitian, seperti

- 1) Alat tulis
- 2) Buku catatan
- 3) Jus jambu biji merah



Gambar 3. 1 Jus Jambu Biji Merah

4) Lancet jarum



Gambar 3. 2 Lancet jarum

5) *Alcohol swab*



Gambar 3. 3 *Alcohol swab*

6) Kapas Kering



Gambar 3. 4 Kapas Kering

7) *Quik Check Test Strips*Gambar 3. 5 *Quik Check Test Strips*

8) Pen lancet



Gambar 3. 6 Pen lancet

9) Hb meter *quik check*Gambar 3. 7 Hb meter *quik check*

SOP penggunaan alat:

- a) Nyalakan alat *quik check*
- b) Ambil strip tes Hb masukkan pada alat *quik check*
- c) Nomor kode strip tes dan kode strip pada kemasan strip akan cocok ketika layar menampilkan nomor kode strip.
- d) Ambil darah kapiler dan teteskan darah ke daerah respons strip tes, lalu tunggu hingga timbul bunyi.:
 - 1) Siapkan alat (lancet jarum steril, alcohol swab)
 - 2) Pilih lokasi penyuntikan lalu desinfeksi dengan alcohol swab biarkan mengering.
 - 3) Tusuk menggunakan lanset steril dengan kedalaman ± 3 mm. Darah dengan sendirinya keluar tanpa perlu dikeluarkan.
 - 4) Gunakan kapas kering untuk mengambil darah tetesan pertama dan tetesan darah setelahnya digunakan untuk pengujian.
- e) Tunggu hingga hasilnya muncul layar alat *quik check* (Prambudi, 2019).

10) Lembar Observasi

Ketika melakukan observasi langsung di lapangan, lembar observasi penelitian adalah alat yang berguna sebagai

pengumpulan data. Catatan mengenai subjek observasi atau penelitian dicantumkan dalam lembar observasi penelitian. Catatan ini disusun secara sistematis, obyektif, logis, dan masuk akal guna memudahkan kemudahan analisis data pada lembar observasi penelitian. Menurut Sukendra (2020) lembar observasi penelitian untuk mengumpulkan data suatu variabel yang berkaitan dengan tujuan penelitian yang mempunyai nilai maksimal dan dapat diandalkan.

Kegiatan observasi pada penelitian ini meliputi pemberian jus jambu biji merah pada ibu hamil anemia ringan selama 7 hari dan observasi ibu hamil yang tidak diberikan jus jambu biji/hanya mengkonsumsi tablet Fe saja. Kemudian hasil pemeriksaan Hb dicatat pada lembar observasi setelah diberikan jambu biji merah dan sebelum diberikan jus jambu biji merah.

G. Pelaksanaan Penelitian

1. Tahap Proposal
 - a. Menetapkan tema judul penelitian, konsultasi dengan dosen pembimbing.
 - b. Melakukan pengumpulan data, artikel, jurnal sebagai referensi dan keaslian untuk penyusunan proposal.
 - c. Mengajukan izin surat studi pendahuluan, mengisi link yang sudah dibagikan oleh dosen dengan nomor surat: KTI/277/Keb-S1/VII/2023
 - d. Melakukan izin studi pendahuluan ke Dinas Kesehatan Kabupaten Bantul dengan nomor surat: B/000.9.2/00332
 - e. Melakukan izin studi pendahuluan ke Puskesmas Bantul II dengan nomor surat: 800/839
 - f. Menyusun proposal skripsi, konsultasi pembimbing, seminar proposal dan revisi.

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Mengurus surat pegantar izin penelitian untuk layak etik dengan nomor surat: Skep/530/KEP/XI/2023
- b. Mengajukan izin surat penelitian, mengisi link yang sudah dibagikan oleh dosen dengan nomor surat: KTI/348/Keb-S1/XI/2023
- c. Mengajukan surat pegantar ke Dinas Kesehatan Kabupaten Bantul dengan nomor surat: B/000.9.2/00552
- d. Mengurus surat izin penelitian ke Puskesmas Bantul II dengan mengajukan surat pegantar Dinas Kesehatan Kabupaten Bantul dengan nomor surat: 800/1015
- e. Setelah mendapatkan izin peneliti melakukan koordinasi dengan bidan penanggung jawab mengenai data responden ibu hamil, dengan meminta data ibu hamil trimester III di wilayah kerja Puskesmas Bantul II.
- f. Mempersiapkan alat dan bahan meliputi *inform consent*, lembar observasi, jus jambu biji merah yang digunakan peneliti adalah jambu buahvita yang sudah lulus uji higienitas dan kadar vitamin c, alat pemeriksaan *quik check*.
- g. Menetapkan jadwal penelitian

3. Tahap pelaksanaan

- a. Melakukan pengambilan data.
- b. Melakukan wawancara, pemeriksaan hb ibu (*pretest*) yang dicatat pada lembar observasi.
- c. Setelah selesai melakukan pemeriksaan hb (*pretest*) dan wawancara, peneliti menentukan apakah ibu dapat dijadikan sampel penelitian sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi.
- d. Peneliti menjelaskan maksud, tujuan, serta ketentuan yang harus ibu jalankan dalam penelitian. Peneliti memberikan lembar persetujuan setelah penjelasan, meminta persetujuan dari calon responden untuk berpartisipasi dalam penelitian. Setiap responden

diberikan kebebasan untuk berpartisipasi atau menolak berpartisipasi dalam penelitian. Setelah responden bersedia untuk mengikuti prosedur penelitian, maka responden diminta untuk mengisi dan menandatangani *informed consent* yang telah disepakati.

- e. Setelah responden membaca lembar persetujuan dan menyetujui dengan ditanda tangannya *informed consent*, peneliti akan memberikan intervensi berupa jus jambu biji 375 ml pada kelompok eksperimen selama 7 hari yang dikonsumsi 30 menit sebelum mengonsumsi tablet Fe. Sedangkan kelompok kontrol hanya diberikan tablet Fe saja.
- f. Melakukan pengawasan dalam mengonsumsi dengan cara melihat secara langsung ibu mengonsumsi baik jus jambu biji maupun tablet Fe atau dengan social media atau whatsapp atau langsung kerumahnya.
- g. Melakukan pengukuran kadar hemoglobin kedua (*posttest*) pada hari ke-8 sebagai data hemoglobin pasca intervensi.
- h. Mencatat hasil pengukuran hemoglobin (*posttest*) ibu setelah intervensi pada lembar observasi.
- i. Memberikan timbal balik berupa souvenir pada semua responden yang telah terlibat.

4. Tahap penyelesaian

Setelah data terkumpul, kemudian dilakukan pengolahan data menggunakan program pengolahan data SPSS dan melakukan penyusunan laporan keseluruhan skripsi dan penyajian hasil penelitian.

H. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

a. Validitas Instrumen

Validitas pada instrument ditentukan oleh instrument itu sendiri. Penggunaan suatu instrument diperbolehkan apabila instrument tersebut dapat mengukur apa yang seharusnya diukur. Penelitian ini menggunakan hemometer digital *quik check. Cymamet Hb* adalah

standar emas untuk sementara. (Prambudi 2019) menegaskan bahwa tidak ada perbedaan nyata dalam pengukuran Hb antara *Quik Check* dan *Cyanmet Hb*.

b. Reliabilitas Instrumen

Ketika suatu alat dapat cukup diandalkan untuk dipergunakan sebagai alat pengumpulan data sebab tingkat efektivitasnya yang tinggi, maka alat tersebut dianggap dapat dipercaya (Jaedun 2021).

Validitas instrumen dalam penelitian ini instrumen yang dipergunakan yaitu Hb meter quick check. Validitas dan reliabilitas instrumen penelitian menggunakan hasil kalibrasi alat.

I. Metode Pengolahan dan Analisis Data

a. Pengolahan Data

Pengolahan data atau manajemen data mempunyai tujuan utama untuk memastikan bahwa data yang dikumpulkan divalidasi, disimpan secara akurat, dan dapat diproses untuk kebutuhan analitis. Ketepatan peneliti dalam mengolah data adalah hal yang sangat penting dalam menentukan hasil analisis. Tahapan pengolahan data penelitian dibagi menjadi empat tahap yaitu:

1) *Editing*

Merupakan proses langkah-langkah yang digunakan untuk menganalisis data yang diperoleh setelah melakukan penelitian.

2) *Coding*

Kegiatan ini memberikan kode pada setiap data yang terkumpul di setiap instrument penelitian. Kegiatan ini bertujuan untuk memudahkan dalam penganalisan dan penafsiran data.

Tabel 3. 2 Coding

No	Variabel penelitian	Kode	Definisi
1.	Jus Jambu Merah	Biji 1	Di konsumsi
		2	Tidak Dikonsumsi
2.	Kadar Hb	1	Tidak Anemia
		2	Anemia Ringan
		3	Anemia Sedang
		4	Anemia Berat
3.	Usia	1	Resiko Tinggi

		2	Resiko Rendah
	Pendidikan	1	Pendidikan Dasar
4.		2	SMA
		3	Perguruan Tinggi
5.	Paritas	1	Primigravida
		2	Multigravida
6.	Pekerjaan	1	Tidak Bekerja
		2	Bekerja

3) *Entry Data*

Melakukan pencatatan atau memasukkan data ke dalam tabel-tabel utama dalam penelitian.

4) *Tabulasing Data*

Merupakan proses penyusunan data sedemikian rupa agar mudah dijumlahkan, disusun kemudian dianalisis dan disajikan. (Liana et al.,2022). Pada penelitian ini, jawaban-jawaban yang telah diberi kode kemudian dimasukan ke dalam tabel. Selanjutnya data dianalisis secara statistik.

b. Analisis Data

1) Analisa Univariat

Analisis Univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap subjek penelitian. Pada umumnya analisis univariate hanya menghasilkan distribusi frekuensi dan presentase dari tiap variabel (Sugiono 2016). Data yang ditampilkan dalam analisis univariate adalah distribusi frekuensi dari karakteristik responden meliputi usia, pendidikan, paritas, pekerjaan.

2) Analisa Bivariat

Menurut (Notoatmodjo 2018), analisa bivariat digunakan untuk menganalisis perbedaan dua variabel untuk mengetahui adanya perbedaan. Uji yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Wilcoxon* karena skala data yang digunakan berupa ordinal dan nominal yang termasuk skala pengukuran kategorik yang tidak perlu dilakukan uji normalitas karena termasuk dalam *statistic non*

parametrik. Analisa bivariat ini untuk menganalisa pengaruh pemberian jus jambu biji merah dan didapatkan dari hasil uji *Wilcoxon* yaitu dengan *p-value* 0,05 yang artinya pemberian jus jambu biji merah efektif meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil.

J. Etika Penelitian

Empat prinsip penelitian dalam pelayanan kesehatan berdasarkan pendekatan deontologi adalah sebagai berikut:

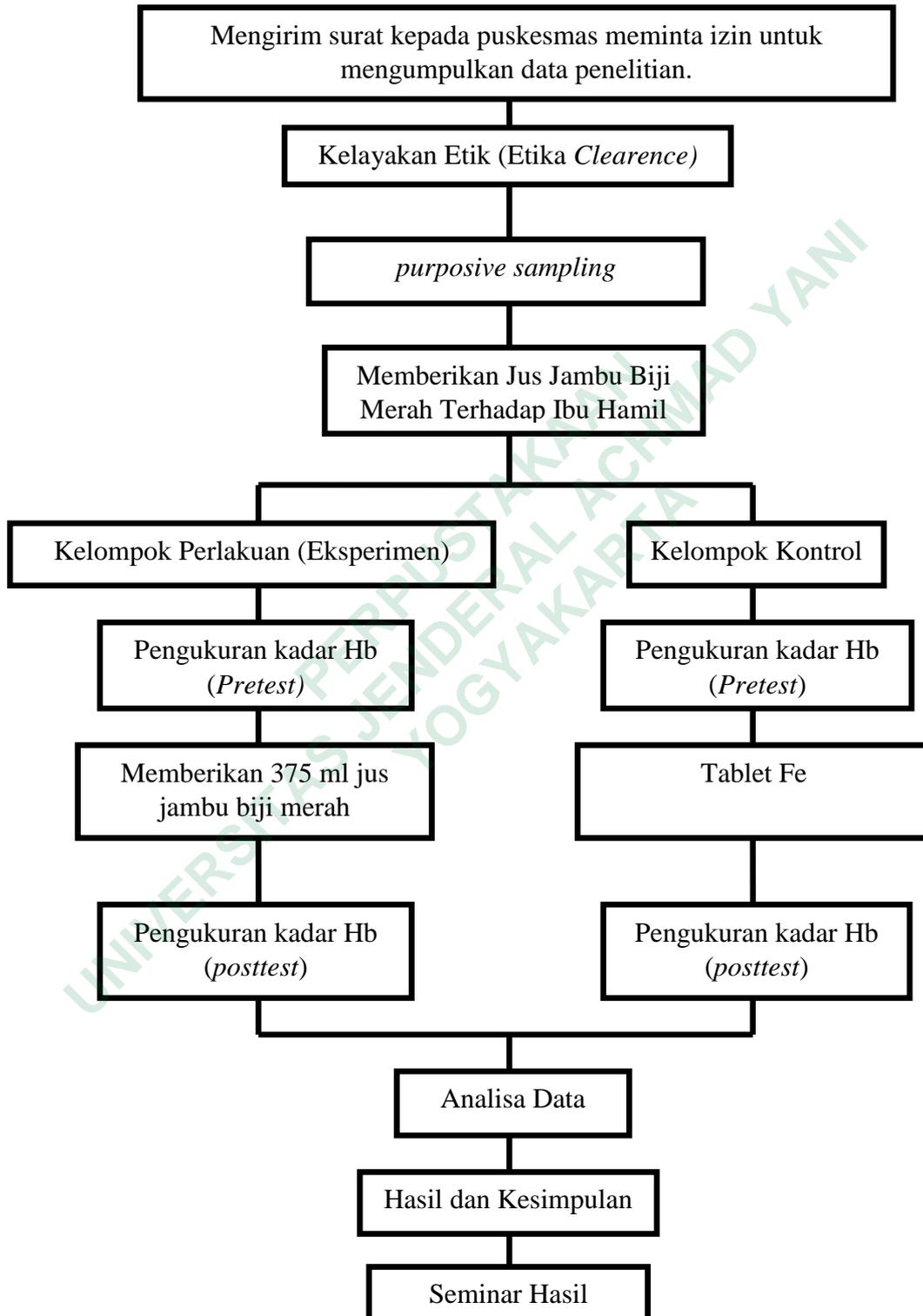
- a. Hormati otonomi responden (*respect for autonomy*)
 Dalam melakukan penelitian kesehatan, peneliti perlu menghormati independensi atau mempunyai dasar dalam memberikan pendapatnya.
- b. Menjadikan keadilan sebagai prioritas utama. (*promotion of justice*)
 Hal ini terkait pada keadilan dan kesetaraan, seperti harus menghadapi risiko dan manfaat studi serta dapat mengambil bagian di dalamnya sambil diperlakukan secara adil.
- c. Memastikan kemanfaatan (*ensuring beneficence*)
 Bagi partisipan dan masyarakat yang terkena dampak akan mendapatkan manfaat dari studi yang dilakukan. Selain mengumpulkan data dari partisipan, penelitian membantu masyarakat secara langsung dan tidak langsung.
- d. Memastikan tidak terjadi kecelakaan (*ensuring maleficence*)
 Peneliti perlu memastikan bahwa individu tidak mengalami efek fisik atau psikologis yang tidak terduga dari mereka. Oleh karena itu, penilaian risiko sangat penting dalam perencanaan penelitian. Untuk meminimalkan risiko partisipan dalam penelitian, menggunakan dua konsep, yaitu:
 - 1) Konsep anonim (*anonymity concept*).
 Peneliti harus mengecualikan informasi identitas apa pun dari tampilan dan presentasi data, termasuk nama responden, alamat, dan rincian lainnya.

2) Konsep kerahasiaan (*confidentiality concept*)

Peneliti harus memastikan bahwa data partisipan, termasuk alamat dan data lainnya disimpan dengan aman dan data diberikan secara anonim untuk menjaga kerahasiaan partisipan (Heryana 2020).

UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
PERPUSTAKAAN
YOGYAKARTA

K. Alur Penelitian



Gambar 3. 8 Tahap pelaksanaan