

BAB IV

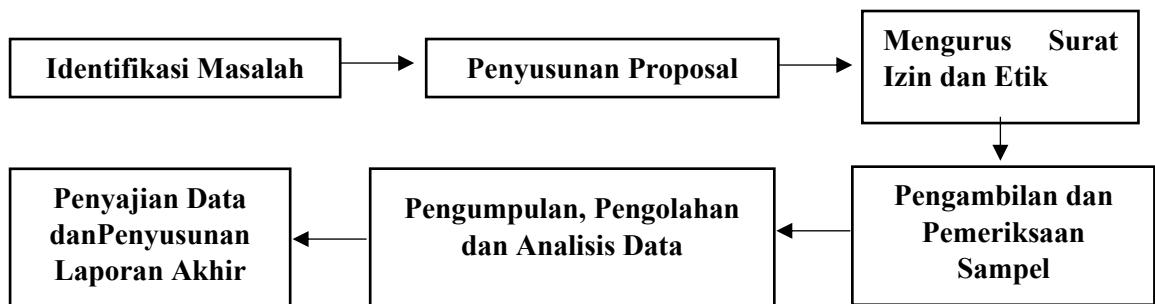
METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian kuantitatif. Menurut Sugiyono, penelitian kuantitatif merupakan metode yang menggunakan data berbentuk angka untuk menganalisis informasi dan menghasilkan temuan yang terstruktur (Waruwu, 2023).

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian survei dengan desain *cross-sectional*, artinya setiap objek hanya diamati satu kali dan pengukuran dilakukan dalam waktu yang bersamaan. (Abduh dkk 2022) . Penelitian cross-sectional merupakan jenis penelitian observasional yang bertujuan untuk menguji Hubungan antara variabel bebas (faktor risiko) dan variabel terikat (efek) dapat dianalisis dengan cara mengumpulkan data atau mengamatnya pada satu waktu, yang dikenal dengan pendekatan penelitian cross-sectional. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk melihat keterkaitan antara kedua variabel pada periode waktu tertentu.. (Abduh dkk 2022)

B. Alur Penelitian



Gambar 3
Alur Penelitian

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

Lokasi pengambilan sampel dilaksanakan di Desa Tamanbali, Kabupaten Bangli, Provinsi Bali. Pemeriksaan laboratorium dilakukan di RSUD Bangli Medical Candi

2. Waktu penelitian

Penelitian ini dimulai dari bulan September 2024 yang diawali dengan penyusunan proposal. Dilanjutkan dengan melakukan penelitian dan pengambilan data sampai dengan tahap penyusunan laporan akhir hingga bulan April 2025.

D. Populasi dan Sampel

1. Unit analisa

Unit analisis dalam penelitian ini adalah serum darah dan kadar *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT) pada remaja usia 15-25 tahun yang berdomisili di Desa Tamanbali, Bangli dengan kebiasaan mengonsumsi alkohol jenis arak bali dan tidak pernah mengonsumsi alkohol .

2. Populasi

Populasi merujuk pada seluruh subjek atau objek yang memiliki karakteristik tertentu dan relevansi terhadap penelitian yang sedang dilakukan dalam sebuah penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh remaja di Desa Tamanbali, Kabupaten Bangli yang berjumlah 560 orang.

3. Sampel

Sampel pada penelitian ini adalah remaja usia 15-25 tahun yang memiliki kebiasaan minum arak bali dan tidak pernah mengonsumsi arak bali atau jenis minuman beralkohol lainnya. Ketentuan sampel yang digunakan dalam penelitian

ini dapat dibedakan menjadi dua, yakni kriteria inklusi dan eksklusi sampel penelitian. Kriteria inklusi merupakan syarat yang harus dimiliki oleh subjek penelitian untuk dapat dimasukkan dalam studi, yang mencakup karakteristik klinis, demografis, temporal, dan geografis subjek yang membentuk populasi penelitian. Sedangkan kriteria eksklusi adalah syarat yang membuat subjek tidak dapat berpartisipasi dalam penelitian, hal ini terkait dengan karakteristik subjek yang dapat mengganggu kualitas atau interpretasi data dari hasil.

a. Kriteria inklusi

1) Peminum arak bali

- a) Responden merupakan masyarakat Desa Tamanbali, Bangli berusia 15-25 tahun.
- b) Responden merupakan pengonsumsi minuman beralkohol jenis arak bali lebih dari setahun, dengan frekuensi konsumsi minuman beralkohol jenis arak bali 3-4 kali dalam seminggu
- c) Bersedia untuk berpartisipasi sebagai responden dan telah menandatangani formulir persetujuan yang menyatakan kesediaan untuk ikut serta dalam penelitian (*informed consent*).

2) Bukan peminum arak bali

- a) Responden merupakan masyarakat Desa Tamanbali, Bangli berusia 15-25 tahun.
- b) Responden tidak pernah mengonsumsi minuman beralkohol.
- c) Bersedia untuk berpartisipasi sebagai responden dan telah menandatangani formulir persetujuan yang menyatakan kesediaan untuk ikut serta dalam penelitian (*informed consent*).

b. Kriteria eksklusi

- 1) Responden dalam keadaan sakit dan memiliki riwayat konsumsi obat jenis antibiotik.
- 2) Responden memiliki riwayat penyakit hati/ kelainan pada enzim *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT) .

4. Jumlah dan besar sampel

Rumus Slovin digunakan untuk menentukan jumlah sampel yang diperlukan dalam penelitian, terutama ketika populasi yang diteliti sangat besar. Rumus ini berguna untuk mendapatkan sampel yang representatif dengan margin of error tertentu (Antoro, 2024).

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

Keterangan :

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

e = Batas toleransi kesalahan (error tolerance) yaitu 15% = 0,15

Berdasarkan jumlah populasi remaja di Desa Tamanbali, kabupaten Bangli yaitu 594 orang, maka perhitungan dengan menggunakan rumus slovin didapatkan hasil yaitu :

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

$$n = \frac{594}{1 + 594 (0,15)^2}$$

$$n = \frac{594}{1 + 594 (0,0225)}$$

$$n = \frac{594}{1 + 13,365}$$

$$n = \frac{594}{14,365}$$

$$n = 41,3505 \text{ sampel}$$

Berdasarkan hasil perhitungan rumus slovin diatas diperoleh hasil 41,3505, dari hasil tersebut dapat dibulatkan menjadi 42 sampel. Hasil perhitungan tersebut dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok peminum alkohol dan bukan peminum alkohol. Setiap kelompok membutuhkan 21 sampel.

5. Teknik sampling

Pada penelitian ini, digunakan teknik purposive sampling, yaitu salah satu metode non-probability sampling. Teknik ini memungkinkan peneliti untuk menentukan sampel berdasarkan pertimbangan atau kriteria tertentu yang dianggap relevan dengan tujuan studi, tanpa mempertimbangkan peluang yang sama bagi setiap anggota populasi untuk terpilih. Menurut Sugiyono (2014), purposive sampling adalah metode pengambilan sampel dengan cara memilih subjek yang dianggap paling sesuai atau memenuhi syarat-syarat khusus yang telah ditentukan sebelumnya.

E. Jenis Dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis data

Data adalah segala informasi yang diperoleh dan diolah dalam suatu penelitian, yang selanjutnya digunakan sebagai landasan dalam pengambilan keputusan (Suryan, 2018).

a. Data primer

Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari sumber pertama atau data yang dikumpulkan secara langsung oleh peneliti (Sugiyono, 2020). Data primer pada penelitian ini yaitu berupa data nama, alamat, usia, nomor telepon, dan kadar SGPT.

b. Data sekunder

Data sekunder adalah data yang sudah ada dan dikumpulkan oleh pihak sebelumnya (jurnal, artikel, buku atau literatur yang terkait) yang relevansinya digunakan dalam penelitian ini (Sugiyono, 2020).

2. Jenis pengumpulan data

Proses pengumpulan data merupakan tahap krusial dalam penelitian dan analisis, yang melibatkan berbagai metode yang dipilih sesuai dengan tujuan penelitian dan tipe data yang diperlukan. Berikut adalah beberapa metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini.:

a. Survei

Pada Penelitian ini menerapkan teknik pengumpulan data melalui survei yang dilakukan secara langsung ke lapangan untuk mengetahui kebiasaan minum alkohol arak bali di lingkungan tersebut.

b. Kuisisioner atau wawancara

Dalam penelitian ini, data dikumpulkan menggunakan teknik wawancara berbasis kuisisioner langsung dengan pria remaja di lingkungan tersebut untuk mengetahui jumlah dan volume konsumsi minuman alkohol arak bali di lingkungan tersebut.

c. Pemeriksaan laboratorium

Pemeriksaan kadar *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT) pada responden dengan menggunakan metode spektrofotometri

d. Pencatatan data

Dalam penelitian ini, pencatatan dokumen dilakukan untuk mendokumentasikan data dan informasi yang terkait dengan responden, guna mendukung proses pemeriksaan laboratorium..

3. Instrumen penelitian

a. Instrumen penelitian

Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data adalah sebagai berikut:

- 1) Lembar persetujuan responden berfungsi untuk memastikan bahwa responden memberikan persetujuan mereka untuk berpartisipasi sebagai responden dalam penelitian ini.
- 2) Lembar wawancara responden digunakan untuk mengumpulkan data yang sesuai dengan kriteria yang ditetapkan, kemudian data tersebut dicatat untuk keperluan penelitian.
- 3) Alat tulis dan alat dokumentasi.
- 4) Alat Biosystem BA 200

b. Alat :

Alat yang digunakan untuk analisa yaitu alat Spektrofotometer merk Biosystem BA 200, yang terdiri dari satu perangkat, digunakan dalam penelitian ini. Selain itu, alat lainnya juga diterapkan untuk mendukung proses penelitian ini yaitu:

- 1) Sentrifuge
- 2) Tourniquet
- 3) Tabung clot aktivator

- 4) Needle
- 5) Mikropipet
- 6) Yellow dan blue tip
- 7) Tempat limbah
- 8) Rak tabung
- 9) Tube
- 10) APD
- 11) Es Box.

c. Bahan:

- 1) Serum darah
- 2) Reagen SGPT
- 3) Tes kit Biosystem BA200
- 4) Kapas alkohol dan Plester.

d. Prosedur pengambilan sampel dan pemeriksaan SGPT

Proses pengambilan sampel pemeriksaan kadar *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT) pada masyarakat Desa Tamanbali dilakukan oleh peneliti, setelah memperoleh izin penelitian yang telah disetujui, persetujuan responden, serta persetujuan dari RSUD Bangli Medical Cantikan pengawas kampus. Pengambilan sampel darah vena pada orang dewasa dilakukan di vena mediana cubiti dengan prosedur sebagai berikut:

- 1) Pra analitik
 - (a). Sebelum berpartisipasi sebagai responden dalam penelitian, responden diminta untuk mengisi terlebih dahulu lembar persetujuan (*informed consent*).
 - (b). Responden diminta untuk melengkapi data yang diajukan selama proses wawancara.

- (c). Petugas menggunakan alat pelindung diri (APD).
- (d). Petugas mempersiapkan alat yang akan digunakan
- 2) Analitik
 - (a). Sterilisasi area kerja
 - (b). Responden diminta untuk meluruskan lengan dan menggenggam jari tangan.
saat proses pengambilan sampel darah.
 - (c). Pemasangan tourniquet 3-4 cm atau $\pm$ 3 jari di atas lipatan siku
 - (d). lakukan palpasi atau perabaan pada vena mediana cubiti di lokasi yang akan dilakukan penusukan.
 - (e). Dilakukan desinfeksi pada area tepi vena dan dibiarkan mengering sebelum prosedur pengambilan darah dilakukan.
 - (f). Tusukkan Jarum dimasukkan ke dalam pembuluh darah vena dengan posisi sesuai arah vena, membentuk sudut 45° , dan dipastikan lubang jarum menghadap ke atas untuk memastikan aliran darah dapat diambil dengan tepat.
 - (g). Setelah darah muncul pada pangkal jarum anterior, pasang tabung vacutainer dengan tutup kuning (mengandung gel separator) atau tutup merah pada jarum vacutainer. Selanjutnya, biarkan darah mengalir masuk ke dalam tabung hingga mencapai volume yang telah ditentukan (sekitar 3 ml).
 - (h). Lepaskan tourniquet dan minta responden untuk membuka genggamannya
 - (i). Tabung yang telah terisi darah dilepaskan dari jarum vacutainer, kemudian jarum vacutainer dicabut dengan hati-hati dari lokasi penusukan.
 - (j). Tutup bekas tusukan dengan kapas kering dan tempelkan plaster untuk menghentikan pendarahan dan melindungi area tusukan.

(k). Homogenkan sampel darah. Selanjutnya disimpan dalam *cool box*

3) Post analitik

(1). Hasil pemeriksaan akan muncul pada alat dan hasil dapat dicatat

(2). Alat dan bahan pemeriksaan yang telah selesai digunakan di buang pada sharp box.

e. Pemisahan sampel

Sebelum dilakukan pengujian kadar *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT), sampel darah yang disimpan dalam tabung dipisahkan terlebih dahulu sel darah merah dalam darah menggunakan centrifuge dengan kecepatan 3000 rpm selama 15 menit untuk mendapatkan serumnya. Proses pemisahan ini dilakukan untuk menjaga kestabilan sampel hingga pemeriksaan kadar SGPT berlangsung. Sampel yang akan diuji SGPT harus memenuhi kriteria tertentu, salah satunya bebas hemolisis.

f. Pemeriksaan kadar SGPT

Pemeriksaan kadar *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT) dilakukan dengan menggunakan alat Biosystem BA 200 yang merupakan alat pemeriksaan kimia klinik di laboratorium RSUD Bangli Medical Candi. Pemeriksaan sampel dilakukan selama 5 hari oleh analis di laboratorium RSUD Bangli Medical Candi. Tahapan penggunaan alat Biosystem BA 200 yaitu :

- 1) Semua peralatan dan bahan disiapkan terlebih dahulu.
- 2) Sampel yang diterima di laboratorium akan diproses terlebih dahulu dengan memindai barcode pada sampel tersebut.
- 3) Selanjutnya, sampel akan dipindai ulang menggunakan alat Biosystem BA 200.

- 4) Setelah sampel dipindai, alat akan menerima kode yang menunjukkan jenis pemeriksaan yang akan dilakukan.
- 5) Selanjutnya masukkan sampel kedalam rak sampel dengan posisi sesuai dengan dengan posisi di layar alat.
- 6) Kemudian tekan start untuk memulai pemeriksaan.
- 7) Akan terdengar suara alarm apabila, volume sampel kurang atau ketika reagen telah habis.
- 8) Hasil pemeriksaan dapat dilihat di layar alat

F. Pengolahan Dan Analisis Data

1. Pengolahan data

Teknik pengumpulan data mengacu pada metode atau cara yang digunakan oleh peneliti untuk memperoleh informasi dari responden. Setelah pengumpulan data dilakukan, data tersebut akan diproses melalui beberapa tahapan pengolahan untuk mendapatkan hasil yang valid dan relevan :

a. Editing

Pengeditan melibatkan peninjauan atau evaluasi ulang data yang dikumpulkan untuk menentukan keakuratan dan relevansinya untuk analisis lebih lanjut. Aspek kunci yang perlu dipertimbangkan selama penyuntingan meliputi memastikan kuesioner telah diisi lengkap, kejelasan penulisan, kesesuaian tanggapan, dan relevansi jawaban.

b. Coding

Pengkodean melibatkan pengklasifikasian tanggapan yang diberikan oleh responden berdasarkan jenisnya. Selama proses pengkodean, skor dan simbol

biasanya diberikan pada jawaban, yang membantu memfasilitasi pemrosesan data selanjutnya.

1) Responden

Responden 1	Kode R1
Responden 2	Kode R2
Responden n	Kode Rn

2) Kriteria

Peminum	Kode P
Bukan Peminum	Kode B

c. Tabulating

Tabulasi merupakan langkah selanjutnya setelah pengecekan dan pengkodean, dimana data disusun dalam bentuk tabel untuk mempermudah proses analisis, sehingga dapat disesuaikan dengan tujuan penelitian yang telah ditetapkan. Dalam penelitian ini, data disajikan dalam bentuk tabel frekuensi yang diungkapkan dalam persentase. Tabel yang digunakan adalah tabel frekuensi yang menyajikan data dalam bentuk persen.

2. Analisa data

a. Uji normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data, baik pada variabel bebas, terikat, atau keduanya, memiliki distribusi yang mendekati normal. Pengujian ini penting dalam memilih metode analisis statistik yang sesuai dengan karakteristik data (Sugiyono, 2019). Dalam penelitian ini, metode *Shapiro-Wilk* digunakan untuk menguji normalitas karena jumlah sampel kurang dari 50, dan uji ini memang direkomendasikan untuk ukuran sampel kecil. Berdasarkan aturan

interpretasi, jika nilai signifikansi (p-value) lebih dari 0,05, maka data dinyatakan berdistribusi normal. Namun, apabila nilai p kurang dari 0,05, maka data dianggap tidak normal dan perlu dilakukan transformasi data atau menggunakan uji statistik non-parametrik sebagai alternatif.

b. Uji homogenitas

Setelah uji normalitas dilakukan dan hasilnya menunjukkan bahwa data berdistribusi normal (nilai signifikansi $> 0,05$), langkah selanjutnya adalah melakukan uji homogenitas. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah kelompok data yang diteliti memiliki variansi yang seragam atau tidak. Apabila kedua kelompok data memenuhi asumsi normalitas dan homogenitas, maka pengujian hipotesis dapat dilakukan menggunakan uji-t (*Independent Sample T-Test*). Sebaliknya, jika data tidak berdistribusi normal, maka pengujian hipotesis dilakukan menggunakan metode statistik non-parametrik, yaitu *uji Mann-Whitney* (Usmadi, 2020).

G. Etika Penilaian

1. Ethical clearance (uji etik)

Dalam penelitian ini, akan dilakukan uji etik (*ethical clearance*) untuk memastikan bahwa seluruh prosedur penelitian memenuhi standar etika yang berlaku dan melindungi hak serta kesejahteraan responden sebelum menentukan pengambilan data di Desa Tamanbali, Kecamatan Bangli, Kabupaten Bangli, Provinsi Bali.

2. Informed consent

Lembar persetujuan yang diberikan kepada subjek penelitian berisi penjelasan dari peneliti mengenai tujuan, manfaat, prosedur, serta potensi risiko atau dampak yang mungkin timbul akibat partisipasi dalam penelitian tersebut.

3. Confidentiality (kerahasiaan)

Kerahasiaan informasi yang diberikan oleh responden dijamin oleh peneliti, dan hasil penelitian akan disajikan hanya dalam konteks akademik tanpa mengungkapkan identitas responden.

4. Anonymity (tanpa nama)

Responden tidak diharuskan untuk menyebutkan nama lengkap saat pendataan. Responden hanya diminta untuk menuliskan inisial, sebagai upaya untuk menjaga privasi dan identitas mereka.