

BAB IV

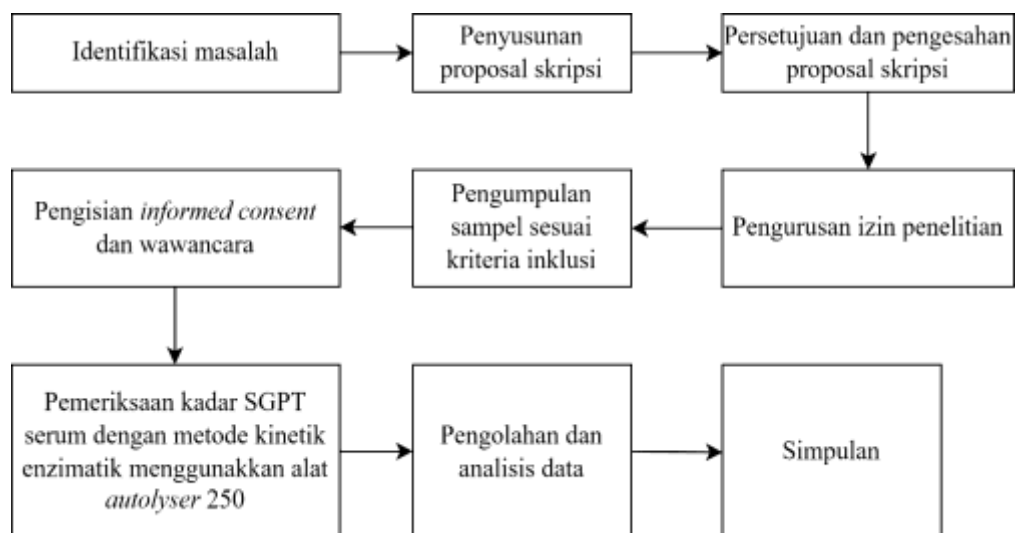
METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian yang termasuk dalam penelitian Kuantitatif. Jenis penelitian yang digunakan adalah Observasional Analitik, Penelitian ini menggunakan penelitian survei dengan rancangan pendekatan *cross sectional*. Penelitian *cross-sectional* adalah jenis penelitian yang menekankan waktu pengukuran/ observasi data variabel independen dan dependen hanya satu kali pada satu titik waktu (Nursalam, 2016). Dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui hubungan peminum arak dengan kadar SGPT serum di Desa Datah, Kecamatan Abang, Kabupaten Karangasem.

B. Alur Penelitian

Alur penelitian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :



Gambar 4 Alur Penelitian

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

Penelitian dilaksanakan di Desa Datah, Kecamatan Abang, Kabupaten Karangasem dan pengujian terhadap sampel dilaksanakan di Laboratorium RSUD Karangasem.

2. Waktu penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan dari bulan Oktober 2025 sampai April 2026.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Unit analisis

Yang dimaksud dengan unit analisis dalam penelitian adalah satuan tertentu yang diperhitungkan sebagai subyek penelitian (Abdullah, 2017). Unit analisis dalam penelitian ini adalah kadar *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* dengan karakteristik peminum arak di Desa Datah, Kecamatan Abang, Kabupaten Karangasem.

2. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/ subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian dapat ditarik kesimpulannya (sintesis) (Anggreni, 2022). Populasi dalam penelitian adalah laki-laki peminum arak yang menjadi subjek berada pada rentang usia ≥ 15 tahun.

3. Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi yang secara nyata diteliti dan ditarik kesimpulan (Anggreni, 2022). Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian peminum arak di Desa Datah

Kecamatan Abang Kabupaten Karangasem sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi.

4. Jumlah dan besar sampel

Jumlah dan besar sampel ditentukan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi dalam populasi keseluruhan. Besar sampel pada penelitian ini ditentukan rumus pengambilan sampel menggunakan rumus *Cochran* karena jumlah populasi yang belum diketahui (Sugiyono, 2023). Dengan keterbatasan waktu, biaya, dan tenaga menyebabkan tidak dapat mempelajari semua populasi, maka sampel dalam penelitian ini mengambil kelonggaran ketidaktelitian dengan tingkat kesalahan pengambilan sampel (e) sebesar 15%. Yang menjadikan perhitungan melalui rumus *Cochran* untuk menetapkan jumlah sampel peminum arak yaitu:

$$n = \frac{Z^2 pq}{e^2}$$

Keterangan :

n : Jumlah sampel yang diperlukan

Z : Harga dalam kurve normal untuk simpangan 5% dengan nilai 1,96

P : Peluang benar 50% = 0,5

q : Peluang salah 50% = 0,5

e : Tingkat kesalahan error (sampling error)

Perhitungan :

$$n = \frac{Z^2 pq}{e^2}$$

$$n = \frac{1,96^2 \times (0,5)(0,5)}{(0,15)^2}$$

$$n = \frac{3,8416 \times 0,25}{0,0225}$$

$$n = \frac{0,9604}{0,0225}$$

$$n = 42,68$$

$$n = 43 \text{ orang}$$

a. Kriteria inklusi

Kriteria inklusi mencakup karakteristik umum dari subjek penelitian yang merupakan bagian dari populasi target yang akan diteliti (Tamaulin, 2024).

- 1) Responden berjenis kelamin laki - laki yang berusia ≥ 15 tahun.
- 2) Responden bertempat tinggal di Desa Datah, Kecamatan Abang, Kabupaten Karangasem, dan tercatat sebagai penduduk setempat.
- 3) Responden memiliki kebiasaan mengonsumsi minuman beralkohol tradisional (arak).
- 4) Responden telah mengonsumsi arak selama ≥ 6 bulan.
- 5) Responden yang mampu berkomunikasi.
- 6) Responden yang sudah menandatangani lembar persetujuan (*informed consent*).

b. Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi merupakan proses menghilangkan atau tidak menyertakan subjek yang sejatinya memenuhi kriteria inklusi dari studi (Tamaulin, 2024).

Kriteria eksklusi pada penelitian ini yaitu :

- 1) Responden sedang atau rutin mengonsumsi obat-obatan yang berpotensi hepatotoksik, seperti obat anti-tuberkulosis.

- 2) Responden dengan sampel darah hemolisis atau tidak memenuhi syarat pemeriksaan laboratorium.

5. Teknik pengambilan sampel

Teknik sampling adalah cara untuk menentukan sampel yang jumlahnya sesuai dengan ukuran sampel yang akan dijadikan sumber data sebenarnya, dengan memperhatikan sifat-sifat dan penyebaran populasi agar diperoleh sampel yang representatif (Auliya dkk., 2020).

Penelitian ini menggunakan teknik sampling *Nonprobability* sampling dengan teknik *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2019) *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Dalam penelitian ini, pertimbangan tersebut adalah responden yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi serta berasal dari seluruh Banjar di Desa Datah. Jumlah sampel sebanyak 43 responden dibagi ke dalam 14 banjar agar setiap banjar terwakili. Berdasarkan hasil pembagian tersebut, setiap banjar diambil sebanyak 3 responden, dan pada satu banjar diambil sebanyak 4 responden sehingga jumlah sampel tetap terpenuhi. Yang dimana Banjar Lebah sebanyak 3 orang, Banjar Balegede 3 orang, Banjar Tindih 3 orang, Banjar Kelodan 3 orang, Banjar Tengah 3 orang, Banjar Bingin 3 orang, banjar Tegallanglangan 3 orang, Banjar Karanganyar 3 orang, Banjar Karangsari 3 orang, Banjar Juwuk 3 orang, Banjar Wates 3 orang, Banjar Asah Dulu 3 orang, Banjar Kedampal 3 orang, Banjar Asah Teben 4 orang.

a. Alat dan bahan

1) Alat

Alat yang digunakan untuk pengambilan sampel yaitu, tourniquet, holder, 43 buah jarum vacutainer (BD) yang akan digunakan pada saat pengambilan darah vena, 43 buah tabung vacutainer tutup merah plain dengan kapasitas 3 ml, alat tulis spidol, cooler box, serta alat pelindung diri (APD). Sedangkan alat yang digunakan untuk pemeriksaan sampel adalah *Autolyser* 250 untuk mengukur kadar serum glutamat piruvat transaminase, centrifuge untuk memisahkan sel darah dengan serum, mikropipet, blue tip/yellow tip dan kuvet.

2) Bahan

Bahan yang digunakan untuk pengambilan sampel yaitu, 1 kotak kapas alkohol 70% One Med, 1 bungkus kapas kering One Med, 1 kotak plester luka, Tissue, Ice pack. Bahan yang digunakan untuk pemeriksaan yaitu sampel darah vena, dan reagen SGPT.

3) Prosedur kerja

Menurut Nurpalah dkk (2018) prosedur kerja dilakukan melalui tahapan sebagai berikut :

a) Pra Analitik

Pada penelitian ini menggunakan prosedur pengambilan darah vena dengan close system. Adapun prosedur pengambilan darah vena dengan close system sebagai berikut :

- (1) Responden yang akan diambil sampelnya diminta untuk mengisi lembar persetujuan menjadi responden, lalu dijelaskan tujuan dan prosedur yang akan dilaksanakan.

- (2) Petugas menggunakan alat pelindung diri (APD) yang akan dikenakan, seperti jas laboratorium, handscoon, masker, dan hair cap.
- (3) Petugas mempersiapkan peralatan yang akan digunakan seperti jarum vacutainer, holder, alkohol swab, tourniquet, plester, kapas dan tabung vacutainer berwarna merah.
- (4) Dilakukan pengecekan kembali tanggal kadaluwarsa alat dan bahan yang akan digunakan.
- (5) Identifikasi pasien dengan mencocokkan formulir pemeriksaan dengan identitas pasien dengan meminta pasien untuk menyebutkan nama lengkap dan umur.
- (6) Pasien ditanyakan apakah memiliki alergi atau trauma sebelumnya, sembari meyakinkan pasien agar tidak cemas dan takut selama proses pengambilan darah.
- (7) Darah pasien diambil dengan posisi terlentang atau duduk dengan menempatkan handuk bersih sebagai bantalan pada lengan pasien.
- (8) Pengambilan darah vena dilakukan pemilihan lokasi penusukan pada area lengan pasien, lalu dipasangka tourniquet dengan jarak 3-4 jari di atas fossa antercubital dengan durasi pemasangan < 1 menit.
- (9) Pasien diminta untuk mengepalkan tangannya lalu pilih lokasi venipuncture dengan cara palpasi.
- (10) Dilakukan desinfeksi pada area penusukan dengan gerakan memutar dari dalam keluar menggunakan alkohol swab 70%, tunggu kering selama 30 detik.

- (11) Dilakukan penusukan jarum dengan sudut $<45^\circ$ dan bevel jarum menghadap keatas.
- (12) Tabung dimasukkan ke dalam holder dengan cara didorong setelah darah mengalir ke dalam tabung, minta pasien melepaskan genggamannya dan lepas tourniquet.
- (13) Setelah darah selesai mengalir dilepaskan tabung dari holder, kemudian kapas diletakkan pada area penusukan dan segera tarik jarum, kemudian pasien diminta untuk menekan kapas dan pasang plaster pada luka penusukan.
- (14) Kemudian dilabeli sesuai dengan identitas pasien, dan diletakkan pada rak tabung dengan posisi berdiri.
- (15) Setelah selesai melakukan pengambilan sampel, jarum dibuang pada sharp container
- (16) Limbah medis dan non medis dibuang pada tempatnya.
- (17) Tangan dibersihkan kembali dan pasien ditanyakan apakah mengalami keluhan setelah pengambilan darah, cek area penusukan apakah terjadi rembesan darah atau tidak.
- (18) Untuk mencegah kerusakan selama pengiriman, spesimen laboratorium dikemas dengan aman dengan wadah anti bocor dan diletakkan dalam rak.
- (19) Diletakkan formulir pemeriksaan di luar untuk menghindari kontaminasi dan masukkan tabung ke dalam cooler box yang berisi ice pack.
- (20) Kemudian sampel darah yang sudah diletakkan di dalam cooler box dibawa ke Laboratorium RSUD Karangasem untuk dilakukan pemeriksaan.

b) Analitik

- (1) Selanjutnya dilakukan untuk pengolahan spesimen. Sampel darah yang telah membeku (<30 menit) disentrifugasi dengan kecepatan 3000 rpm selama 10 menit yang didalamnya sudah diberikan pembanding agar seimbang apabila jumlah tabung di dalam alat berjumlah ganjil. Serum yang telah terpisah dari sel darah siap digunakan untuk pemeriksaan sgpt.
- (2) Kemudian dilakukan pemeriksaan kadar SGPT. Pemeriksaan kadar sgpt menggunakan alat *Autolyser* 250 yang merupakan salah satu instrumen untuk pemeriksaan kimia klinik di Laboratorium RSUD Karangasem. Metode yang digunakan adalah metode kinetik enzimatik dengan prosedur kerja yaitu kuvet yang telah berisi sampel dimasukkan pada alat *clinical chemistry analyser*, kemudian pada komputer diatur identitas sampel dan jenis pemeriksaannya. Pilih pemeriksaan SGPT pada jenis pemeriksaan di komputer, lalu sampel di running pada alat dan ditunggu hasil pemeriksaan kurang lebih 15 menit dilihat pada komputer dan dicatat pada logbook.

c) Post Analitik

Hasil pada pemeriksaan kadar SGPT kemudian akan diverifikasi oleh analis dan divalidasi oleh dokter, kemudian hasilnya di print out. Hasil pemeriksaan selanjutnya dicetak.

E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis data yang dikumpulkan

a. Data primer

Adapun jenis data yang dikumpulkan dan digunakan dalam penelitian ini adalah jenis data kuantitatif dengan sumber data yaitu data primer yang di dapat

dari subjek penelitian yang akan dilakukan, meliputi data hasil pemeriksaan kadar SGPT, usia, tingkat pendidikan, lama konsumsi arak, volume konsumsi arak, frekuensi konsumsi arak. Pengumpulan data kadar SGPT dalam darah dilakukan oleh peneliti sendiri yang diperoleh melalui pengambilan darah vena mediana cubiti. Untuk mengetahui kadar SGPT digunakan metode kinetik enzimatis yang dilakukan di unit Laboratorium RSUD Karangasem.

b. Data Sekunder

Data sekunder adalah pengkajian data yang dilakukan dengan cara mengutip data yang sudah ada dan disusun oleh pihak lain dan masih sering digunakan sebagai data pendukung yaitu berupa data populasi peminum arak di Desa Datah, Kecamatan Abang, Kabupaten Karangasem, data pasien yang memeriksa kadar SGPT di RSUD Karangasem tahun 2024, buku, jurnal, e-book, dan artikel.

2. Cara Pengumpulan Data

a. Wawancara

Calon responden diberikan penjelasan tentang tujuan dan manfaat penelitian ini kemudian responden menandatangani lembar persetujuan menjadi responden (*informed consent*) dan melakukan pengisian lembar wawancara.

b. Pemeriksaan Laboratorium

Pemeriksaan kadar SGPT masing-masing responden dilakukan dengan menggunakan alat *Autolyser* 250 dengan metode kinetik enzimatis.

3. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian adalah pemilihan dan penggunaan alat bantu oleh peneliti terkait kegiatan pengumpulan data sehingga lebih mudah dan sistematis. Peneliti menggunakan beberapa instrumen yang diantaranya :

- a. Formulir ketersediaan sebagai responden, digunakan untuk menyatakan ketersediaan peminum minuman beralkohol menjadi responden dalam penelitian ini.
- b. Lembar wawancara responden (*informed consent*) sebagai pedoman untuk melakukan wawancara dan untuk mencatat hasil wawancara dari responden.
- c. Alat tulis, untuk mencatat hasil wawancara pada lembar wawancara.
- d. Kamera, digunakan untuk mendokumentasikan kegiatan penelitian.

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan data

Variabel kadar SGPT dalam darah dimulai dengan melihat kadar SGPT dalam darah dan dibandingkan dengan nilai ambang batas, kemudian dikelompokkan menjadi 2 kategori yaitu kadar SGPT normal bila 0-30 U/L dan kadar SGPT tinggi bila >30 U/L. Data yang diperoleh dari hasil penelitian dicatat, dikelompokkan, kemudian diolah dan disajikan dalam bentuk tabel dengan bantuan Ms. Excel dan dinarasikan. Setelah mendapatkan data yang diperlukan, selanjutnya dilakukan pengolahan terhadap data-data tersebut, proses pengolahan data dengan komputer melalui tahap-tahap sebagai berikut :

a. *Editing*

Editing adalah kegiatan yang dilaksanakan setelah peneliti selesai mengumpulkan data lapangan. Kegiatan ini terjadi karena dalam

kenyataannya, data yang terkumpul itu sering belum memenuhi harapan peneliti, seperti misalnya ada diantaranya yang kurang atau terlewat, tumpang tindih, berlebihan atau bisa juga terlupakan. Oleh karena itu perlu dilakukan editing untuk memperbaiki atau menyempurnakannya (Abdullah, 2017). Pada penelitian ini editing dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan penelitian.

b. *Coding*

Coding merupakan kegiatan pemberian kode atau angka untuk memudahkan pengolahan data. Pemberian kode ini bertujuan untuk mengorganisir, mengelompokkan, serta mempermudah interpretasi data dalam penelitian (Abdullah, 2017).

c. *Tabulating*

Tabulating (tabulasi) adalah memasukan data pada tabel-tabel tertentu dan mengatur angka-angka serta menghitungnya. Tahap ini bertujuan untuk mempermudah analisis dan interpretasi data sesuai dengan tujuan penelitian (Abdullah, 2017).

d. *Entry*

Entry merupakan proses memasukan data-data hasil coding ke dalam program komputer untuk diproses dan dianalisis.

e. *Cleaning*

Cleaning merupakan pengecekan kembali data yang telah dimasukkan ke dalam program komputer untuk memastikan tidak ada kesalahan dalam pengolahan data. Setelah melalui tahap verifikasi, data telah dipastikan bersih dari kesalahan dan siap untuk dianalisis lebih lanjut.

2. Analisis data

Setelah dilakukan pengolahan data, langkah selanjutnya yang dilakukan adalah analisis data. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

a. Analisis satu variabel (*Univariat*)

Analisis *univariat* adalah menganalisis kualitas satu variabel pada suatu waktu yang dilakukan untuk melihat distribusi frekuensi dari usia, tingkat pendidikan, lama konsumsi arak, volume konsumsi arak, frekuensi konsumsi arak dengan kadar SGPT pada variabel independen dan dependen (Auliya dkk., 2020). Analisis univariat dalam penelitian ini adalah data yang diperoleh berupa data wawancara konsumsi arak dan hasil pemeriksaan kadar SGPT pada peminum arak dicatat dan dianalisis sesuai dengan standar dan teori-teori penelitian mutlak yang ada.

b. Analisis dua variabel (*Bivariat*)

Analisis *bivariat* adalah mempertimbangkan sifat-sifat dua variabel dalam hubungan satu sama lain. Sehingga dapat ditarik kesimpulan dari analisis ini (Auliya dkk., 2020). Dalam penelitian ini, analisis bivariat bertujuan untuk menganalisis hubungan usia, tingkat pendidikan, lama konsumsi arak, volume konsumsi arak, frekuensi konsumsi arak dengan kadar SGPT pada peminum arak di Desa Datah, Kecamatan Abang, Kabupaten Karangasem. Data pada penelitian ini berskala ordinal, sehingga uji yang digunakan untuk menganalisis hubungan antar kedua variabel adalah uji *Spearman Rank* dengan derajat kepercayaan 95% alpha 0,05, dengan hipotesis statistik pengujian sebagai berikut:

Ha : Terdapat hubungan yang signifikan antara kadar SGPT serum dengan karakteristik peminum arak di Desa Datah Kecamatan Abang Kabupaten Karangasem.

H0 : Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kadar SGPT serum dengan karakteristik peminum arak di Desa Datah Kecamatan Abang Kabupaten Karangasem.

Hasil analisis dinyatakan terdapat hubungan yang signifikan apabila nilai p (p value) hasil perhitungan lebih kecil dari nilai α (0,05). Sementara itu, jika nilai p lebih besar dari nilai α (0,05), maka hubungan antar variabel tersebut dapat dikatakan tidak signifikan atau tidak berarti. Kekuatan hubungan antar variabel diukur dengan koefisien korelasi (Sugiyono, 2019).

Berikut merupakan kategori kekuatan antar hubungan variabel menurut nilai koefisien korelasinya:

Tabel 2
Kekuatan Antar Hubungan Variabel Menurut Nilai Koefisien Korelasinya

Nilai Koefisien Korelasi	Kategori Hubungan
0,00-0,199	Sangat rendah
0,20-0,399	Rendah
0,40-0,599	Sedang
0,60-0,799	Kuat
0,80-1,000	Sangat kuat
Arah Hubungan	Makna
Jika koefisien bernilai positif	Hubungan kedua variabel searah
Jika koefisien bernilai negatif	Hubungan kedua variabel tidak searah

G. Etika Penelitian

Berdasarkan aturan etik penelitian, penelitian ini dilakukan dengan mengikuti prinsip dasar penelitian sebagaimana disampaikan oleh Komite Etik Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Nasional Kementerian Kesehatan RI (2021) sebagai berikut :

1. Menghormati individu (*Respect For Persons*)

Dalam menghormati individu, etika penelitian terdiri dari dua hal yaitu menghormati otonomi (*respect for autonomy*) dan melindungi subyek (*protection of persons*). Menghormati otonomi berarti peneliti menghargai kebebasan subyek peneliti terhadap pilihannya sendiri. Sedangkan melindungi subyek, berarti peneliti berusaha untuk melindungi subyek yang diteliti agar terhindar dari bahaya atau ketidaknyamanan fisik maupun mental.

2. Kemanfaatan (*Beneficience*)

Semua penelitian yang dilakukan harus bermanfaat bagi masyarakat. Berdasarkan etik, penelitian yang dilakukan harus memiliki manfaat yang maksimal dan kerugian yang minimal bagi masyarakat, khususnya bagi subyek yang diteliti.

3. Tidak membahayakan subjek penelitian (*Non Maleficence*)

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya bahwa penelitian harus mengurangi kerugian atau risiko bagi subjek penelitian. Sangatlah penting bagi peneliti memperkirakan kemungkinan-kemungkinan apa yang akan terjadi dalam penelitian sehingga dapat mencegah risiko yang membahayakan bagi subjek penelitian.

4. Berkeadilan (*Justice*)

Keadilan yang dimaksud dalam etika penelitian adalah keseimbangan antara beban dan manfaat partisipan dalam penelitian. Responden yang berpartisipasi dalam penelitian ini harus diperlakukan sesuai dengan latar belakang dan kondisi masing-masing.

5. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Peneliti harus menjamin kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun masalah-masalah lainnya. Semua informasi terkait dengan subyek penelitian harus dijaga kerahasiaannya, hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan pada hasil penelitian.