

BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif dilakukan terhadap sekumpulan objek yang biasanya bertujuan untuk melihat gambaran fenomena yang terjadi di dalam suatu populasi tertentu (Swarjana, 2015). Penelitian ini dilakukan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan kadar SGPT pada perokok elektrik di Desa Busungbiu Kabupaten Buleleng.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

Tempat penelitian untuk pengambilan sampel dilakukan di Desa Busungbiu Kabupaten Buleleng, sedangkan untuk pemeriksaan sampel dilakukan di Laboratorium Patologi Klinik RSUD Kabupaten Buleleng.

2. Waktu penelitian

Waktu pengambilan sampel dan pemeriksaan sampel untuk penelitian ini dilaksanakan pada Februari sampai Maret 2021.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi penelitian adalah keseluruhan dari objek yang diteliti dengan menggunakan teknik-teknik tertentu sehingga sampel sedapat mungkin mewakili populasi (Notoatmodjo, 2012). Dalam penelitian ini populasinya adalah semua

perokok elektrik di Desa Busungbiu Kabupaten Buleleng berjumlah sebanyak 112 orang.

2. Sampel

a. Unit analisis dan responden

Unit analisis dalam penelitian ini adalah kadar SGPT. Responden dalam penelitian ini adalah perokok elektrik di Desa Busungbiu Kabupaten Buleleng. Adapun beberapa kriteria sampel dalam penelitian ini yaitu kriteria inklusi dan eksklusi.

Menurut Setiadi (2013), kriteria inklusi adalah karakteristik umum subjek penelitian dari suatu populasi target yang terjangkau dan akan diteliti. Dalam penelitian ini yang termasuk dalam kriteria inklusi adalah:

- 1) Perokok elektrik di Desa Busungbiu Kabupaten Buleleng.
- 2) Jenis kelamin laki-laki.
- 3) Berusia 17-35 tahun.
- 4) Perokok elektrik yang bersedia menjadi responden.
- 5) Tidak memiliki gejala COVID-19 dalam dua minggu terakhir.

Menurut Setiadi (2013), kriteria eksklusi adalah menghilangkan atau mengeluarkan subjek yang tidak memenuhi kriteria inklusi dan studi karena berbagai sebab. Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah perokok elektrik yang pernah didiagnosa terkena penyakit hati.

b. Besar sampel

Besar sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan menggunakan rumus slovin sebagai berikut (Nasir, Muhith, dan Ideputri, 2011):

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

Keterangan :

n = jumlah besar sampel

N = jumlah populasi (112 orang)

e = error level (15%)

$$n = \frac{112}{1 + (112 \times 0,15^2)}$$

$$n = \frac{112}{1 + (112 \times 0,0225)}$$

$$n = \frac{112}{3,52}$$

$$n = 31,8$$

$$n = 32 \text{ responden}$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, maka besar sampel yang akan diambil peneliti adalah 32 orang perokok elektrik di Desa Busungbiu Kabupaten Buleleng.

c. Teknik pengambilan sampel

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah dengan cara *Non Probability Sampling* metode *purposive sampling*. Pengambilan sampel secara *purposive* adalah pengambilan sampel yang didasarkan pada suatu pertimbangan tertentu yang dibuat oleh peneliti sendiri sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi (Sugiyono, 2012).

D. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis data yang dikumpulkan

a. Data primer

Data primer adalah data yang dikumpulkan sendiri oleh peneliti langsung dari sumber pertama atau tempat objek penelitian dilakukan (Siregar, 2013). Data primer dalam penelitian ini berupa hasil wawancara yang dilakukan dengan pengisian kuesioner melalui google form terhadap karakteristik responden dan hasil pemeriksaan laboratorium terhadap kadar SGPT.

b. Data sekunder

Data sekunder merupakan data yang didapat dari catatan, buku, majalah, laporan pemerintah, artikel dan buku sebagai teori (Sujarweni, 2014). Data sekunder dikumpulkan berdasarkan referensi-referensi yang berhubungan dengan penelitian. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini yaitu jurnal, karya tulis ilmiah, skripsi, dan buku yang berhubungan dengan penelitian ini.

2. Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data adalah langkah yang strategis dalam penelitian untuk mendapatkan data yang sesuai dan mendapatkan jawaban atas permasalahan yang sedang diteliti (Sugiyono, 2010). Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah:

a. Kuesioner

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan lembar kuesioner yang akan diisi calon responden melalui google form untuk mendapatkan data tentang identitas responden serta kesediaan untuk menjadi responden.

b. Pemeriksaan laboratorium

Responden yang telah menyetujui untuk turut serta dalam penelitian ini dilanjutkan dengan pengisian *informed consent* dan ditindaklanjuti dengan

dilakukan pengambilan sampel darah. Sampel darah tersebut kemudian diperiksa kadar SGPT di Laboratorium Patologi Klinik RSUD Kabupaten Buleleng. Hasil dari kadar SGPT diolah sebagai data penelitian dengan memasukkan hasilnya ke dalam kategori normal atau tinggi.

3. Instrumen pengumpulan data

Dalam penelitian ini, terdapat beberapa instrumen pengumpulan data yang digunakan, yaitu :

- a. Lembar kuesioner, digunakan untuk mengumpulkan data sesuai dengan kriteria yang diinginkan.
- b. Kamera, digunakan untuk mendokumentasikan kegiatan penelitian.
- c. Alat tulis.
- d. Alat untuk pemeriksaan kadar SGPT, yaitu Dialab Autolyser.

4. Alat, bahan, dan prosedur kerja

- a. Alat
 - 1) Jarum *vacutainer*
 - 2) Tabung *vacutainer* tutup merah (tanpa antikoagulan)
 - 3) *Tourniquet*
 - 4) *Holder*
 - 5) *Cool box*
 - 6) Centrifuge
 - 7) Mikropipet + tip
 - 8) Tabung serologi
 - 9) Rak tabung serologi
 - 10) Gelas beaker

11) *Cup* sampel

12) Spektrofotometer merk Dialab Autolyser.

b. Bahan

1) Serum darah

2) Kipas alkohol 70%

3) Kipas kering

4) Hypavix (plester)

5) Reagen (R1 dan R2) untuk pemeriksaan SGPT

6) Aquadest

7) Tisu

8) Label.

c. Prosedur kerja

1) Pra-analitik

a) Penentuan responden

(1) Menjelaskan penelitian yang akan dilakukan kepada calon responden secara online (melalui pesan *WhatsApp*).

(2) Mengirimkan link untuk pengisian kuesioner melalui google form.

(3) Menentukan responden yang sesuai dengan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi.

(4) Mencatat dan merekap identitas dan karakteristik responden sebanyak 32 orang.

(5) Menyiapkan *inform consent* sebanyak 32 lembar.

(6) Membuat kesepakatan untuk waktu dan tempat pengambilan sampel.

(7) Dilakukan pengisian dan penandatanganan lembar *inform consent* oleh responden sebelum dilakukan pengambilan sampel darah.

b) Pengambilan sampel

Melakukan pengambilan sampel darah vena dengan prosedur sebagai berikut

(Usman, 2013):

- (1) Menggunakan alat pelindung diri (APD) level 2.
- (2) Memberikan penjelasan kepada pasien bahwa akan diambil darahnya untuk pemeriksaan SGPT dan penjelasan mengenai hal-hal yang tidak boleh dilakukan pada saat pengambilan darah.
- (3) Menyiapkan alat dan bahan yang digunakan.
- (4) Melakukan identifikasi pasien dengan benar.
- (5) Menginstruksikan posisi lengan pasien harus lurus, dipilih lengan yang venanya jelas terlihat, kemudian meminta pasien untuk mengepalkan tangan.
- (6) Memasang *tourniquet* pada lengan dengan jarak $\pm 7-10$ cm (4 jari) di atas lipatan siku dengan pemasangan *tourniquet* tidak lebih dari 1 menit.
- (7) Melakukan desinfeksi pada daerah penusukan menggunakan kapas alkohol 70% secara sirkular dari pusat ke tepi dan dibiarkan mengering.
- (8) Ditusukkan jarum vacutainer pada pembuluh darah vena membentuk sudut kurang dari 30° dan dipastikan lubang jarum menghadap ke atas.
- (9) Saat darah terlihat pada pangkal jarum anterior vacutainer, tabung vacutainer dengan tutup merah (tanpa antikoagulan) dimasukkan pada jarum posterior vacutainer, dan ditunggu hingga tabung terisi darah sesuai dengan batas yang ditentukan (volume tabung 3 mL).
- (10) *Tourniquet* dilepaskan dan pasien diminta membuka kepalan tangan.

(11) Tabung yang telah berisi darah dilepaskan dari jarum posterior vacutainer.

Sampel dihomogenkan dengan membolak-balikkan tabung sebanyak ± 4 kali.

(12) Jarum anterior vacutainer dicabut dari lokasi penusukan. Ditungkup bekas

tusukan dengan menggunakan kapas kering dan plester.

(13) Melakukan pelabelan pada tabung sampel. Selanjutnya disimpan dalam *cool*

box untuk menjaga agar suhunya tetap stabil dan dibawa ke Laboratorium

Patologi Klinik RSUD Kabupaten Buleleng.

c) Pembuatan serum

Sebelum dilakukan pemeriksaan kadar *Serum Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT), terlebih dahulu dilakukan *centrifuge* pada sampel darah yang telah membeku dalam tabung dengan kecepatan 3000 rpm selama 10 menit untuk memperoleh serum. Pemisahan sampel dilakukan untuk menjaga agar sampel tetap stabil sampai proses pemeriksaan kadar SGPT dilakukan. Sampel yang dapat dilakukan untuk pemeriksaan kadar SGPT harus memenuhi persyaratan seperti tidak mengalami lipemik, hemolisis dan ikterik.

2) Tahap analitik

Pemeriksaan sampel dilakukan dengan cara sebagai berikut:

a) Disiapkan alat dan bahan yang akan digunakan.

b) Menghidupkan komputer dan spektrofotomer Dialab autolyser.

c) Membuat *Working Reagent* dengan mencampurkan reagen R1 dan R2 dengan perbandingan 4:1, lalu dihomogenkan dan diletakkan di *reagent tray* Dialab autolyser.

d) Disiapkan aquadest dalam botol reagen dan diletakkan di *reagent tray*.

e) Disiapkan *cup sampel* dan dilabeli kode sampel yang akan diperiksa.

- f) Dipipet serum dalam tabung *vacutainer* dimasukkan ke dalam *cup* sampel. Lalu *cup* sampel tersebut ditempatkan di *sample tray* Dialab autolyser.
 - g) Diinput seluruh kode sampel pada komputer.
 - h) Dipilih pemeriksaan SGPT pada komputer dengan pembacaan pada panjang gelombang 340 nm.
 - i) Diklik *sample start* kemudian klik *all* dan klik *run* pada komputer untuk memulai pemeriksaan secara otomatis.
- 3) Tahap post-analitik
- a) Dicatat hasil pemeriksaan dari semua sampel atau *print out*.
 - b) Data kadar SGPT yang didapatkan, dikumpulkan dan diinterpretasikan untuk mengetahui hasil dalam batas normal atau tidak dengan cara membandingkan dengan nilai rujukan.

E. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan data

Data diperoleh dari hasil pengisian kuesioner dan pengukuran kadar SGPT pada perokok elektrik di Desa Busungbiu Kabupaten Buleleng akan dikelompokkan, diolah, dan disajikan dengan menggunakan teknik tabulating data, yaitu data yang disajikan dalam tabel dan diberi narasi.

2. Analisis data

Setelah diketahui kadar SGPT pada perokok elektrik yang diteliti, data yang diperoleh selanjutnya dideskripsikan berdasarkan presentase masing masing kategori. Adapun kategori yang digunakan adalah normal apabila hasil

pemeriksaan berada pada nilai normal parameter yaitu 10-40 U/L dan tinggi apabila hasil pemeriksaan lebih dari nilai normal parameter (>40 U/L).

F. Etika Penelitian

1. Prosedur pengajuan etik penelitian

Peneliti dapat mengajukan permohonan kaji etik kepada Komisi Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Denpasar dengan beberapa langkah dan persyaratan yaitu:

- a. Mengisi formulir pengajuan dan isian kelayakan kaji etik penelitian kesehatan.
- b. Membuat ringkasan protokol/proposal sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
- c. Proposal/protokol penelitian harus sudah mendapat persetujuan dari *reviewer* bagi dosen atau pembimbing bagi mahasiswa.
- d. Formulir pengajuan kaji etik, isian kelayakan kaji etik, ringkasan protokol/proposal dan protokol/proposal penelitian (masing-masing rangkap 3) dibawa langsung ke sekretariat Komisi Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Denpasar.
- e. Proposal penelitian harus dilengkapi *curriculum vitae* peneliti utama (*principal investigator*) dan peneliti pendamping (*co-investigator*), lembaran persetujuan setelah penjelasan (PSP) (*informed consent*) yang terdiri dari: 1) informasi untuk subjek penelitian, 2) lembaran persetujuan subjek (lembar tanda tangan).
- f. Khusus untuk penelitian uji klinik harus melampirkan sertifikat etika dasar penelitian atau GCP.

2. Kode etik penelitian

Kode etik penelitian merupakan norma yang harus dipatuhi oleh peneliti dalam melakukan penelitiannya. Etika penelitian dalam penelitian ini adalah (Hidayat, 2007):

a. Persetujuan responden

Hanya pasien yang bersedia menjadi responden yang dapat dijadikan sampel. Kebersediaan pasien dibuktikan dengan pengisian lembar persetujuan (*informed consent*) oleh sampel.

b. Tanpa nama (*Anonymity*)

Identitas responden tidak dicantumkan dalam lembar pengumpulan data demi menjaga kerahasiaan responden. Penelitian menggunakan inisial nama masing-masing responden untuk memudahkan penganalisa data.

c. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Informasi yang diperoleh dari responden dijamin kerahasiaannya oleh peneliti. Hasil penelitian hanya akan menyajikan data tertentu tanpa mengurangi kerahasiaan sumber data.

d. Keadilan (*Justice*)

Peneliti berlaku adil pada semua responden tanpa memandang suku, ras, agama, dan status sosial. Peneliti tidak akan mengambil sampel sesuai suku, ras, agama, ataupun adat yang dianut oleh responden. Seluruh sampel mendapat perlakuan yang sama selama pengambilan data.

3. Prinsip etik secara umum

Setiap penelitian kesehatan yang mengikutsertakan relawan manusia sebagai subjek penelitian wajib didasarkan pada tiga prinsip etik (kaidah dasar moral) sebagai berikut (Kuhse and Singer, 2004):

- a. *Respect for persons (other)*: secara mendasar bertujuan menghormati otonomi untuk mengambil keputusan mandiri (*self determination*) dan melindungi kelompok-kelompok tergantung (*dependent*) atau rentan (*vulnerable*), dari penyalahgunaan (*harm* dan *abuse*).
- b. *Beneficence & non maleficence*, prinsip berbuat baik, memberikan manfaat yang maksimal dan risiko yang minimal, sebagai contoh kalau ada risiko harus yang wajar (*reasonable*), dengan desain penelitian yang ilmiah, peneliti ada kemampuan melaksanakan dengan baik, diikuti prinsip *do no harm* (tidak merugikan, *non maleficence*).
- c. Prinsip etika keadilan (*justice*), prinsip ini menekankan setiap orang layak mendapatkan sesuatu sesuai dengan haknya menyangkut keadilan distributif dan pembagian yang seimbang (*equitable*). Jangan sampai terjadi kelompok-kelompok yang rentan mendapatkan *problem* yang tidak adil. Tidak dibiarkan mengambil keuntungan/kesempatan dari ketidakmampuan, terutama pada negara-negara, atau daerah-daerah dengan penghasilan rendah. Keadilan mensyaratkan bahwa penelitian harus peka terhadap keadaan kesehatan dan kebutuhan subjek yang rentan.

4. Protokol kesehatan dalam pengambilan sampel

Dalam pengambilan sampel untuk penelitian ini, perlu diterapkan protokol kesehatan untuk melindungi responden dan peneliti sebagai berikut:

- a. Dari 112 orang dalam populasi, peneliti akan memilih responden sebanyak 32 orang yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dengan syarat yang paling penting adalah responden tidak memiliki gejala COVID-19.

- b. Pengambilan sampel dibagi menjadi dua hari untuk meminimalisir banyaknya berkontak/bertemu dengan manusia/responden dalam sehari.
- c. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara membentuk kelompok misalnya pada hari pertama kelompok A berkumpul di rumah X dengan catatan tetap menerapkan protokol kesehatan yaitu memakai masker dan menjaga jarak.
- d. Sebelum bertemu dan berkontak langsung dengan responden, peneliti harus sudah menggunakan APD level dua dan memastikan responden untuk memakai masker dan mencuci tangan dengan baik karena akan dilakukan kontak/menyentuh tangan saat pengambilan sampel.
- e. Responden diminta untuk melengkapi dan menandatangani lembar *inform consent* sebelum ditindaklanjuti dengan pengambilan sampel darah.
- f. Setelah dilakukan pengambilan sampel, dilakukan penyemprotan desinfektan sebelum bertemu/berkontak dengan responden selanjutnya.