

BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif yaitu suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antarfenomena yang diselidiki (Nazir, 2011).

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Kimia Klinik Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Denpasar

2. Waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan dari bulan Februari-Juni 2018

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi penelitian

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2012). Populasi pada penelitian ini adalah mahasiswa Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Denpasar dengan jumlah 197 orang yang terdiri dari 86 orang

mahasiswa semester II, 55 orang mahasiswa semester IV, dan 56 orang mahasiswa semester VI yang ditetapkan berdasarkan SK Direktur Politeknik Kesehatan Denpasar Nomor: PP.03.01/P.03/2625/2018 tanggal 2 Februari tahun 2018 tentang Nama-Nama Mahasiswa Semester Genap Program Studi Diploma III dan Diploma IV Kesehatan, Politeknik Kesehatan Denpasar tahun akademik 2017/2018.

2. Sampel penelitian

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel yang diambil dari populasi harus benar-benar mewakili populasi (Sugiyono, 2012).

a. Jumlah dan besar sampel

Besar sampel atau besarnya sampel yang diambil dari populasi merupakan salah satu faktor penentu tingkat kerepresentatifan sampel yang digunakan (Nasir, Muhith, dan Ideputri, 2011). Menurut Arikuno (2006), apabila subjek penelitian lebih dari 100 maka sampel dapat diambil antara 10-15% atau 20-25% atau lebih. Pada penelitian ini besar sampel yang diambil adalah 15% dari total populasi, sehingga diperoleh:

$$\begin{aligned}n &= 15\% \times N \\ &= 15\% \times 198 \\ &= 29,7 \\ &= 30\end{aligned}$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel

N = Total populasi

Jadi besarnya sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah 30 sampel.

b. Unit analisis dan responden

Peneliti ingin mengetahui tentang gambaran kadar glukosa darah pada serum dan plasma NaF. Responden penelitian ini adalah mahasiswa Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Denpasar yang berjumlah 30 orang.

c. Teknik sampling

Penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel secara acak sistematis (*Systematic Random Sampling*) dimana pengambilan sampel dilakukan dengan cara membagi anggota populasi dengan perkiraan jumlah sampel. Sampel yang diambil dengan membuat daftar elemen secara acak antara 1 sampai dengan banyaknya anggota populasi kemudian dibagi dengan jumlah sampel yang diinginkan. Hasilnya sebagai interval adalah X, maka yang terkena sampel adalah setiap kelipatan dari X tersebut. Adapun cara pengambilan sampel yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut: (Notoatmodjo, 2010).

N (jumlah populasi) : 197 orang (No. 1,2,3...197)

n (sampel) : yang diinginkan 30

I (interval) : $197 : 30 = 7$ (pembulatan)

Maka anggota populasi yang terkena sampel adalah setiap elemen yang mempunyai nomor kelipatan 7, misalnya No. 1, 8, 15, 23, dan seterusnya sampai mencapai jumlah 30 anggota sampel.

D. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis data yang dikumpulkan

a. Data primer

Data yang diperoleh dari hasil pemeriksaan kadar glukosa darah pada serum dan plasma NaF.

b. Data sekunder

Data sekunder meliputi jumlah seluruh Mahasiswa Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Denpasar yang ditetapkan berdasarkan SK Direktur Politeknik Kesehatan Denpasar Nomor: PP.03.01/P.03/2625/2018 tanggal 2 Februari tahun 2018 tentang Nama-Nama Mahasiswa Semester Genap Program Studi Diploma III dan Diploma IV Kesehatan, Politeknik Kesehatan Denpasar tahun akademik 2017/2018.

2. Cara pengumpulan data

Data diperoleh dengan wawancara dan melakukan pengisian *informed consent* yang harus mencantumkan identitas diri responden. Responden kemudian diambil darahnya dan dilakukan pengujian kadar glukosa.

3. Alat dan bahan

a. Alat yang digunakan dalam penelitian adalah spuit BD 5cc, pinset, blue tip dan yellow tip, rak tabung, tabung serologi, tabung serum, tabung NaF, mikropipet *Socorex*, sentrifuge *Nuve NF 200*, spektrofotometer *Erba Chem 5 V3*.

b. Bahan yang digunakan pada penelitian adalah reagen glukosa *Erba*, serum, plasma NaF, kapas alkohol 70% dan kapas kering, akuades, plester, tissue.

4. Prosedur penelitian

a. Pengambilan Sampel

Berikut adalah cara pengambilan sampel darah vena menurut Nugraha (2015).

- 1) Pasien diberikan penjelasan mengenai penelitian yang akan dilakukan.
- 2) Apabila pasien telah menyetujui, pasien diminta memberikan tanda tangan pada lembar *informed consent*.
- 3) Disiapkan alat dan bahan yang diperlukan.
- 4) Dicocokkan identitas pasien dengan lembar permintaan pemeriksaan laboratorium.
- 5) Diverifikasi keadaan pasien seperti puasa, konsumsi obat, alergi terhadap peralatan *phlebotomy*. Catat pada lembar permintaan laboratorium.
- 6) Diarahkan pasien pada posisi yang nyaman.
- 7) Dipilih vena yang akan ditusuk lalu dilakukan pembendungan dengan menggunakan *tourniquet* 3 sampai 5 cm dari lipatan siku. Jika perlu suruh pasien untuk mengepalkan tangan agar vena lebih menonjol.
- 8) Ditusuk vena dengan sudut 15 sampai 30 derajat antara jarum dan kulit.
- 9) Dilepaskan *tourniquet* ketika darah mulai mengalir ke dalam tabung.
- 10) Diarahkan pasien agar membuka kepalan tangan secara perlahan.
- 11) Diletakkan kain kasa atau kapas kering diatas tusukan tanpa memberi tekanan.
- 12) Dilepaskan jarum dari lokasi tusukan dan diberikana tekanan pada kapas kering hingga darah berhenti mengalir.
- 13) Ditempelkan plaster pada luka tusukan lalu tabung diberi label dengan informasi yang benar.

- 14) Kemudian darah pada spuit dibagi ke dalam 2 tabung yaitu tabung serum dan tabung plasma NaF dan dialirkan melalui dinding tabung.
- 15) Setelah selesai pengambilan sampel darah dilakukan penutupan kembali pada vena dengan kapas kering dan diberi plaster.
- 16) Dilakukan homogenisasi pada tabung sebanyak 8-10 kali.

b. Pemeriksaan kadar gula darah

Berikut adalah cara pemeriksaan kadar glukosa darah menurut insert kit Mannheim (2012):

- 1) Darah pada tabung merah dibiarkan terlebih dahulu hingga membeku kurang lebih selama 15 menit kemudian disentrifugasi dengan kecepatan 3000 rpm selama 15 menit, sedangkan pada tabung NaF langsung disentrifugasi dengan kecepatan 3000 rpm selama 15 menit.
- 2) Kemudian dilakukan pemisahan antara serum dan plasma dengan endapan darah.
- 3) Disiapkan 3 buah tabung serologi dan diberi label Blanko, Standar, Sampel
 - a) Pada blanko diisi dengan 500 μ l reagen + 5 μ l akuades
 - b) Pada standar diisi dengan 500 μ l reagen + 5 μ l standar
 - c) Pada sampel diisi dengan 500 μ l reagen + 5 μ l sampel
- 4) Kemudian ketiga tabung tersebut dihomogenkan dan diinkubasi pada suhu 37° C selama 5 menit
- 5) Kemudian sampel diukur pada spektrofotometer dengan panjang gelombang 505 nm.

5. Instrumen pengumpulan data

Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini meliputi wawancara. Wawancara dilakukan untuk mengetahui nama, umur dan jenis kelamin.

E. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan data

Data yang diperoleh dari hasil pemeriksaan kadar glukosa darah akan catat, dikelompokkan, diolah, dan disajikan dalam bentuk tabel dan narasi.

2. Analisis data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif, yaitu analisis yang bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian, dimana hanya menghasilkan distribusi frekuensi dan persentase yang kemudian dibandingkan dengan teori untuk selanjutnya dibahas (Notoatmodjo, 2010)