

## **BAB IV**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Ditinjau dari tujuan penelitian yang akan dicapai, penelitian ini menggunakan penelitian Deskriptif. Deskriptif adalah menggambarkan suatu fenomena yang terjadi di masyarakat (Sugiyono, 2017). Penelitian ini menggambarkan kadar hemoglobin pada polisi lalu lintas yang bekerja di kepolisian Daerah Bali .

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

##### **1. Tempat penelitian**

Penelitian ini mengambil sampel di Polda (kepolisian daerah) Bali, sedangkan sebagai tempat pemeriksaan kadar hemoglobin dalam sampel adalah Laboratorium Patologi Klinik RSUP Sanglah

##### **2. Waktu penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari sampai Mei 2020 yang dimulai dari penyusunan proposal sampai dengan penyerahan KTI

#### **C. Populasi dan Sampel Penelitian**

##### **1. Populasi**

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian atau objek yang diteliti (Sugiyono, 2017). Populasi dalam penelitian kali ini adalah seluruh polisi lalu lintas yang terdaftar di Polda bali sejumlah 260 orang.

## 2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang dipilih dengan “*sampling*” tertentu untuk bisa memenuhi/mewakili populasi. Sampel pada penelitian ini menggunakan *Simple Random Sampling*

### a. Unit Analisis dan Reponden

Unit analisis pada penelitian ini adalah penentuan kadar hemoglobin dalam darah. Responden dalam penelitian ini diambil dari anggota Polri yang bertugas di lalu lintas yang telah memenuhi kriteria inklusi.

Kriteria inklusi adalah karakteristik umum subjek penelitian dari suatu target populasi untuk menjangkau yang akan diteliti (Sugiyono, 2017). Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah :

- a. Anggota Polisi yang berjenis kelamin laki-laki
- b. Anggota Polisi yang berusia 21-60 tahun
- c. Anggota Polisi yang bersedia menjadi responden dan telah melengkapi lembar *informed consent*.

Kriteria eksklusi yaitu menghilangkan atau mengeluarkan subjek yang memenuhi kriteria inklusi dari studi karena berbagai sebab (Sugiyono, 2017).

Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah :

- a. Anggota polisi yang dalam keadaan sakit
- b. Anggota polisi yang mengundurkan diri saat penelitian

### b. Jumlah dan Besar Sampel

Menurut Nasir (2011) besar sampel dalam penelitian dapat ditentukan dengan menggunakan rumus slovin. Maka besar sampel yang akan diambil dengan perhitungan sebagai berikut :

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

Keterangan :

n = Jumlah Besar Sampel

N = Jumlah Populasi (260 orang)

e = Error Level (tingkat kesalahan 25%)

$$n = \frac{260}{1 + (260 \times 0,25^2)}$$

$$n = \frac{260}{1 + (260 \times 0,625^2)}$$

$$n = \frac{260}{1 + 16,25}$$

$$n = \frac{260}{17,25}$$

$$n = 15$$

Berdasarkan hasil perhitungan maka besar sampel yang akan diambil sebanyak 15 orang anggota polisi yang bertugas di lalu lintas di kepolisian daerah bali

### c. Teknik Sampling

Teknik sampling yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik *probability sampling* dengan metode *simple random sampling*, teknik pengambilan sampel dari anggota populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu (Sugiyono, 2017). Teknik ini adalah yang paling umum dan paling sederhana digunakan. Subjek memiliki peluang yang sama untuk terpilih sebagai subjek dalam penelitian. Subjek dipilih dengan cara undian dengan

kertas kecil diisi nama atau nomor kemudian dilipat dan diambil secara acak (Sugiyono, 2017).

## **D. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data**

### **1. Jenis data**

#### **a. Data Primer**

Data primer adalah data yang dikumpulkan sendiri oleh peneliti langsung dari sumber pertama atau tempat objek peneliti dilakukan (Siregar, 2013). Data primer yang digunakan dalam penelitian ini yaitu usia, kebiasaan merokok, lama bekerja dan hasil pemeriksaan kadar hemoglobin pada polisi lalu lintas di kepolisian Daerah Bali

#### **b. Data Sekunder**

Data sekunder adalah data yang diterbitkan atau digunakan oleh organisasi yang bukan pengelolanya (Siregar, 2013). Data sekunder dalam penelitian ini yaitu jumlah polisi lalu lintas, nama dan jenis kelamin di kepolisian Daerah Bali

### **2. Cara pengumpulan data**

Peneliti bekerja sama dengan bagian Ditlantas Polda Bali untuk mengetahui jumlah polisi lalu lintas, nama dan jenis kelamin. Dan dilanjutkan dengan membuat undian sebanyak 15 untuk memilih anggota polisi yang akan menjadi responden, selanjutnya peneliti melakukan wawancara dan pengisian kuisisioner terhadap polisi lalu lintas yang terpilih untuk memastikan identitas responden dan memperoleh data berupa usia, lama bekerja, dan kebiasaan merokok. Sedangkan data jumlah polisi lalu lintas diperoleh dari bagian administrasi Dittlantas kepolisian Daerah Bali. Dilanjutkan dengan proses pengambilan darah dilakukan di kantor bagian

Ditlantas Polda Bali yang dilakukan bersama 3 orang *phlebotomists*, dan dilanjutkan dengan pemeriksaan laboratorium kadar hemoglobin responden di RSUP Sanglah dengan menggunakan alat *Automated Hematology CELL-DYN Ruby*.

### **3. Instrumen pengumpul data**

Adapun instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data yaitu :

- a. Instrumen laboratorium yang digunakan, yaitu : tourniquet, *Automated Hematology CELL-DYN Ruby*, spuit, tabung vacutainer dengan antikoagulan EDTA, holder dan coolbox
- b. Lembar kuisioner dan tabel hasil pemeriksaan
- c. Kamera dan alat tulis

### **4. Alat, bahan dan prosedur kerja**

- a. Alat
  - 1) *Tourniquet*, berfungsi sebagai alat untuk membendung darah sebelum dilakukan pengambilan
  - 2) *Spuit*, digunakan pada saat melakukan pengambilan darah vena berjumlah 15 buah dan *holder* 1 buah
  - 3) Tabung *vacutainer* dengan tutup berwarna ungu dengan antikoagulan *EDTA*, berfungsi sebagai tempat penampungan darah *vena* berjumlah 15 buah
  - 4) *Cool Box*, berfungsi sebagai tempat transportasi penyimpanan sampel yang akan dibawa ke laboratorium, Simpan pada suhu 2<sup>0</sup>C sampai 6<sup>0</sup>C
  - 5) Alat *Automated Hematology*, berfungsi sebagai alat yang digunakan untuk pemeriksaan hemoglobin

b. Bahan

- 1) Kapas alkohol merk OneMed, digunakan untuk mendesinfeksi lokasi penusukan
- 2) Kapas kering merk OneMed, digunakan untuk membungkus/membalut luka setelah dilakukan pengambilan darah
- 3) Plester, digunakan untuk menempelkan kapas setelah pengambilan darah
- 4) Sampel darah vena, sebagai sampel yang akan diperiksa
- 5) Label, sebagai tempat penulisan identitas sampel

c. Prosedur Kerja

- 1) Pra-analitik
  - a) Kerjasama dengan Ditlantas di kepolisian Daerah Bali
  - b) Pengumpulan data identitas dari subyek penelitian
  - c) Identitas pasien dipastikan dengan mengajukan pertanyaan kepada pasien berupa nama dan tanggal lahir.
- 2) Analitik

Menurut Usman (2014) prosedur pengambilan darah vena dengan sistem *vacutainer* atau *syringe* pada pasien rawat jalan, sebagai berikut :

- a) Pasang kelengkapan APD (Alat Pelindung Diri seperti jas, sarung tangan, masker, dan lainnya).
- b) Siapkan peralatan : jarum, *holder*, *syringe* 3 cc dan 5 cc, kapas alkohol 70%, tali pembendung (*tourniquet*), plester, dan tabung vakum.
- c) Identifikasi pasien dengan benar sesuai dengan data di lembar permintaan.
- d) Jika menggunakan sistem *vacutainer*, siapkan untuk memasang jarum pada *holder*, pastikan terpasang erat.

- e) Jika menggunakan *syringe*, pilikan ukuran/volume sesuai dengan jumlah sampel yang akan diambil, pilih ukuran jarum yang sesuai, dan pastikan jarum terpasang dengan erat.
- f) Tanyakan tentang keadaan pasien, misalnya puasa atau konsumsi obat. Catat bila pasien minum obat tertentu.
- g) Minta pasien meluruskan lengannya, pilih lengan yang banyak melakukan aktifitas jika tidak memungkinkan pilih vena yang jelas terlihat.
- h) Minta pasien mengepalkan tangan dan beri penjelasan saat darah mulai masuk ke tabung genggamannya mulai di lepas pelan – pelan.
- i) Pasang *tourniquet*/karet pembendungan pada lengan atas  $\pm 7 - 10$  cm (4 jari) di atas vena *fossa cubiti* (pemasangan tidak boleh lebih dari 1 menit).
- j) Lakukan disinfeksi daerah tusukan dengan alkohol swab 70% selama 30 detik dengan melingkar dimulai dari tengah ke arah luar lebih kurang 2 cm atau lebih sampai mengering sempurna, jangan menyentuh daerah yang sudah di disinfeksi terutama daerah yang akan dilakukan penusukan bila tersentuh lakukan kembali disinfeksi.
- k) Arahkan jarum dengan menyentuh ke vena yang sudah disinfeksi dengan sudut kurang dari 30 derajat dengan lubang jarum menghadap ke atas.
- l) Lakukan tusukan ke sepanjang vena dengan posisi lubang jarum menghadap ke atas.
- m) Jika menggunakan sistem *vacutainer* masukkan tabung ke dalam holder dan dorong sehingga jarum bagian posterior tertancap pada tabung, maka darah akan mengalir masuk ke dalam tabung. Tunggu sampai darah berhenti mengalir.

Jika memerlukan beberapa tabung, setelah tabung pertama terisi, cabut dan ganti dengan tabung kedua, begitu seterusnya.

- n) Jika menggunakan *syringe* pembagian darah untuk dimasukkan ke dalam tabung vakum dengan cara menusuk ke karet penutup tabung biarkan sampai darah berhenti baru cabut jarum *syringe* dari tabung vakum dan lakukan homogenisasi, untuk tabung yang tidak vakum memasukkan dengan cara melepaskan jarum kemudian alirkan darah lewat dinding tabung perlahan – lahan agar tidak terjadi hemolisis.
- o) Lepaskan tourniquet.
- p) Letakkan kapas di tempat tusukan lalu segera lepaskan/tarik jarum. Tekan kapas beberapa saat lalu plester, jangan menarik jarum sebelum tourniquet dibuka.
- q) Lakukan homogenisasi pada tabung dengan membolak – balik ke kanan dan ke kiri atau membentuk angka delapan dengan pelan 5 – 10 kali dan lakukan pelabelan tabung sesuai identitas pasien dan letakkan tabung dengan benar.
- r) Jangan lupa ucapkan terima kasih atas kerjasamanya.
- s) Rapihkan tempat kerja, buang sampah sesuai kriteria sampah media untuk sisa bahan yang sudah kontak dengan pasien, sampah non medis untuk kertas dan bahan yang tidak kontak dengan pasien dan jarum bekas dibuang ke *sharp box*.

Pemeriksaan Kadar Hemoglobin menggunakan alat *Automated Hematology CELL-DYN Ruby*.

- a) Pastikan alat sudah siap
- b) *System switch power*, layar monitor, printer, switch data module dinyalakan
- c) Jika analyser dalam keadaan Uninitialized, F12-Init ditekan untuk inisialisasi.



- d) Jika analyser dalam keadaan Initialized, F12-Prime ditekan untuk Priming dan run auto background.
- e) *Background* dipastikan masuk dalam range:
  - (a). WBC (WOC & NOC) :  $\leq 0,10 \times 10^3 / \mu\text{l}$
  - (b.) RBC :  $\leq 0,02 \times 10^3 / \mu\text{l}$
  - (c). HGB :  $\leq 0,10 \text{ g/dl}$
  - (d). PLT :  $\leq 5,00 \times 10^3 / \mu\text{l}$
  - (e) RETC :  $\leq 100 \text{ count}$
- f) Quality Control, dilakukan sebelum pemeriksaan sampel pasien
- g) Pemeriksaan spesimen pasien
- h) APD (alat pelindung diri) digunakan yang terdiri dari jas laboratorium, masker dan sarung tangan
- i) Alat dipastikan dalam keadaan *ready*.
- j) Pada kolom spesimen ID dilakukan scanning barcode yang ada pada tabung spesimen.
- k) Kemudian Host Query di klik dan akan terlihat kata Matched.
- l) *Test selection* di klik lalu pilih permintaan pemeriksaan (cbc).
- m) Spesimen pasien dimasukkan ke alat.
- n) Hasil pasien akan masuk ke datalog dan terpampang di layar Run lalu hasil pemeriksaan dicetak.
- o) APD (alat pelindung diri) dilepaskan yang terdiri dari jas laboratorium, masker, dan sarung tangan. Lalu tangan dicuci.

## **E. Pengolahan dan Analisis Data**

### **1. Pengolahan data**

Data yang diperoleh selanjutnya dikumpulkan, dikelompokkan, diolah dan disajikan dalam bentuk tabel dan naratif.

### **2. Analisis data**

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis secara deskriptif, dan Setelah diperoleh kadar hemoglobin pasien, kemudian data tersebut dideskripsikan berdasarkan persentase masing-masing kategori. Adapun kategori yang digunakan dalam mendeskripsikan hasil adalah rendah, normal, dan tinggi