

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan analisa korelasional yang bertujuan untuk mengetahui hubungan kadar gula darah puasa dengan jumlah trombosit pada penderita diabetes melitus dengan pengobatan di RSUD Haji Surabaya.

3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

3.2.1 Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita Diabetes Melitus dengan pengobatan sebanyak 55 responden di RSUD Haji Surabaya yang melakukan pemeriksaan darah lengkap dan glukosa darah puasa pada periode bulan Januari-Maret 2023.

3.2.2 Sampel Penelitian

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa data hasil pemeriksaan laboratorium penderita Diabetes Melitus dengan pengobatan yang melakukan pemeriksaan glukosa darah puasa dan darah lengkap dengan melihat jumlah trombosit di RSUD Haji Surabaya.

3.3 Waktu dan Tempat Pengambilan Data

3.3.1 Lokasi Pengambilan Data

Lokasi penelitian ini dilakukan di Laboratorium Patologi Klinik RSUD Haji Surabaya.

3.3.2 Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dilakukan pada bulan Desember 2022 hingga Juli 2023, dengan waktu pengolahan data pada bulan Juli tahun 2023.

3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

3.4.1 Variabel Penelitian

Pada penelitian ini terdapat dua variabel penelitian yakni kadar gula darah puasa dan jumlah Trombosit.

3.4.2 Definisi Operasional

1. Jumlah kadar gula darah puasa merupakan jumlah kadar gula yang dapat diukur setelah pasien berpuasa antara 8 sampai 12 jam menggunakan alat kimia klinik *analyzer* dalam satuan mg/dl.
2. Jumlah trombosit merupakan hasil hitung trombosit yang diukur dengan menggunakan alat auto *Hematology Analyzer* dalam satuan/mm³.
3. Pasien rawat inap penderita diabetes melitus dengan pengobatan

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini berupa data sekunder yang diperoleh dari data hasil pemeriksaan kadar gula darah puasa dan jumlah trombosit di laboratorium patologi klinik RSUD Haji Surabaya, berdasarkan data hasil pemeriksaan laboratorium dengan menggunakan alat Cobas C-501 dan Sysmex XN-550.

3.5.1 Prosedur Pengambilan Data

1. Membuat surat perizinan pengambilan data dari kampus dan mengajukan proposal sebagai syarat pengambilan data di RSUD Haji Surabaya.
2. Mencari data hasil pemeriksaan di komputer laboratorium patologi klinik RSUD Haji Surabaya disesuaikan dengan pengambilan data dari pasien penderita diabetes melitus.
3. Setelah data diperoleh, data kemudian dianalisis.

3.5.2 Prosedur Pemeriksaan

1. Pemeriksaan Gula Darah Pada Alat Cobas C-501

a. Metode Pemeriksaan Gula Darah

Metode pemeriksaan yang digunakan adalah Heksokinase

b. Prinsip Alat

Fotometri: Analisa yang didasarkan pada pengukuran besaran serapan sinar monokromatis oleh suatu lajur larutan berwarna dengan menggunakan detektor fotosel, dimana besaran ini merupakan fungsi dari kandungan komponen tertentu yang melakukan penyerapan.

c. Bahan: Serum atau plasma

d. Prosedur Kerja Pemeriksaan Kadar Gula Darah

1. Mengambil rak warna abu-abu sesuai nomer urut rak
2. Meletakkan sampel di rak sampel rutin (warna abu-abu) dengan posisi barcode menghadap kedepan
3. Meletakkan rak di samping loader

4. Tekan start 2× pada layer monitor

(SOP Laboratorium Patologi Klinik RSUD Haji Surabaya)

2. Pemeriksaan Trombosit Pada Alat Hematology Analyzer *sysmex XN-550*

a. Metode Pemeriksaan Jumlah Trombosit:

Metode pemeriksaan darah lengkap dengan alat Hematologi Analyzer *Sysmex XN-550* adalah *Hydro Dinamic Focusing Detection Method* (DC).

b. Prinsip:

Sampel darah didilusi kedalam sejumlah cairan induktif secara elektrik, lalu sel – sel darah dialirkan melewati suatu celah yang diketahui ukurannya (apertur) dengan tekanan, sehingga sel darah akan keluar satu per satu menjadi satu aliran. Ketika sel melewati celah disinari laser akan membentuk sinyal (pulse) yang dideteksi sebagai interferen Jumlah sinyal yang terbentuk akan sebanding dengan sel yang melewati celah dan besarsinyal yang terbentuk saat sel melewati celah, akan menggambarkan besar volume sel. Kemudian sinyal (pulse) yang terdeteksi dibaca oleh detektor yang ditampilkan dalam scatter.

c. Alat, Reagen dan Bahan

Alat: Automatic Sysmex XN– 550

Reagen: Lysercell WDF, Fluorocell WDF, DCL cell pack
Sulfolyzer

Bahan: Darah dengan antikoagulan EDTA

d. Prosedur Kerja Pemeriksaan Jumlah Trombosit Dengan Alat Hematologi Analyzer Sysmex XN-550.

1. Memastikan alat dalam mode MANUAL
 2. Mengklik “Manual”
 3. Mengklik sampel ID lalu scan barcode pada sampel dan pilih jenis test (Cbc+ Diff). Klik “OK”
 4. Menghomogenkan sampel darah EDTA lalu letakkan sampel pada rak tabung di sisikanan alat
 5. Mengklik tombol hijau dibelakang rak tabung
 6. Menunggu hingga hasil keluar dalam bentuk print out
- (SOP Laboratorium Patologi Klinik RSUD Haji Surabaya)

3.5.3 Tabulasi data

Setelah diperoleh hasil kadar gula darah puasa dan jumlah trombosit lalu dimasukkan kedalam tabel sebagai berikut:

Tabel 3.1 Hasil Pemeriksaan Kadar Gula Darah Puasa dan Jumlah Trombosit Pada Pasien Diabetes Melitus Dengan Pengobatan

No	Kode Sampel	Jenis Kelamin (P/L)	Usia (Tahun)	Kadar Gula Darah Puasa (mg/dl)	Ket	Jumlah Trombosit (sel/mm ³)	Ket
1							
2							
3							
4							

Nilai Normal Kadar Gula Darah Puasa : 60-100 mg/dl

Nilai Normal Jumlah Trombosit : 150.000 – 440.000 sel/mm³

(SOP RSUD Haji Surabaya)

3.6 Teknik Analisa Data

Analisa data pada penelitian ini diperoleh dari hasil pengelompokan data yang kemudian ditabulasikan dalam bentuk diagram dan diukur menggunakan uji statistik korelasi spearman dengan bantuan perangkat lunak SPSS (*Statistical Program For Social Science*).

