

BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1 Jenis dan Rancangan Penelitian

4.1.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan survei deskriptif yaitu gambaran monosit pada penderita asma di Puskesmas Segeri Samarinda tahun 2022.

4.1.2 Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian ini adalah *Cross Sectional* yaitu penelitian ini hanya mengobservasi suatu kondisi saja dan pengukuran dilakukan terhadap variable sehingga memberikan informasi tentang gambaran monosit pada penderita asma di Puskesmas Segiri Samarinda tahun 2022.

4.2 Populasi dan Sampel

4.2.1 Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pasien yang menderita asma di Puskesmas Segiri Samarinda.

4.2.2 Sampel

Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah orang yang mengalami asma dengan teknik *Accidental sampling*. *Accidental sampling* adalah mengambil responden yang kebetulan

ada dan bersedia selama. Sampel pada penelitian ini berjumlah 16 pasien penderita asma.

4.3 Variabel dan Definisi Operasional

4.3.1 Variabel

Variabel pada penelitian ini adalah hasil pemeriksaan monosit pada penderita asma di Puskesmas segiri Samarinda 2022.

4.3.2 Definisi Operasional

Tabel 4.1 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1	Monosit	Monosit merupakan salah satu leukosit yang berinti besar dengan ukuran 2x lebih besar dari eritrosit sel darah merah, terbesar dalam sirkulasi darah dan diproduksi di jaringan limpatik. Nilai normal dalam tubuh: 2 - 8% dari jumlah seluruh leukosit	Mikroskop	<ul style="list-style-type: none"> • Monopenia (<2%) • Normal (2-8%) • Monositosis (>8%) 	Rasio
2	Jenis Asma	Asma merupakan gangguan inflamasi kronik. Asma memiliki banyak jenis nya.	Kuesioner/ Rekam Medis	<ul style="list-style-type: none"> • Asma Mengi • Asma Potogenesis • Asma Sentitasi 	Nominal
3	Karakteristik				

Umur Responden	Pada leukosit umur juga mempengaruhi dikarenakan umur pada leukosit pada umumnya berbeda-beda (Maulana, 2018)	Kuesioner	<ul style="list-style-type: none"> • Bayi (0 Bulan – 5 Tahun) • Remaja (6 Tahun – 16 Tahun) • Dewasa (17 Tahun – 65 Tahun) • Lansia (>65 Tahun) 	Interval
Jenis Kelamin	Pada Leukosit wanita dan laki laki berbeda. dikarenakan system imun yang berbeda pada setiap individu	Kuesioner	<ul style="list-style-type: none"> • Wanita • Laki-laki 	Nominal
Faktor Penyakit	Pada penyakit asma monosit juga akan meningkat, tetapi pada penyakit lain juga dapat mempengaruhi monosit itu sendiri.	Kuesioner/ Rekam Medis	<ul style="list-style-type: none"> • Tuberkolosis • Kanker • Infeksi Bakteri, Jamur, parasit, dan virus 	Nominal

4.4 Bahan Penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian adalah sampel darah vena pasien asma, minyak imersi, tissue lensa, larutan turk, cat giemsa, dan metyhel alcohol.

4.5 Instrumen Penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian adalah mikroskop, kaca preparat, spuit 3cc, pipet thoma leukosit, penghisap, kamar hitung, kaca penutup, pipet tetes, dan rak pengecat yang terdapat di Puskesmas Segiri Samarinda.

4.6 Lokasi dan Waktu Penelitian

4.6.1 Lokasi Penelitian

Lokasi Penelitian akan dilakukan di Puskesmas Segiri Jl Ramania 2 RT.47 No.12 Kelurahan Sidodadi, Kecamatan Samarinda Ulu, Kota Samarinda, Provinsi Kalimantan Timur, Indonesia.

4.6.2 Waktu Penelitian

Waktu Penelitian akan dilakukan Bulan Februari 2022.

4.7 Prosedur Pengambilan dan Pengumpulan Data

4.7.1 Prosedur Pengambilan Data

1. Data Primer

Data yang didapatkan oleh peneliti secara langsung didapatkan oleh hasil pemeriksaan monosit dan kuesioner

2. Data Sekunder

Data yang didapatkan dari Puskesmas Segiri Samarinda yaitu jumlah pasien asma yang berada di Puskesmas Segiri Samarinda.

4.7.2 Prosedur Penelitian

1. Survey lapangan

Survey lapangan dilakukan sebelum pengajuan proposal untuk mendapat berapa banyak populasi atau responden yang terdapat di Puskesmas Segiri Samarinda.

2. Izin Penelitian

Peneliti meminta izin untuk melakukan penelitian di Puskesmas Segiri Samarinda dengan mengirimkan surat pendahuluan penelitian.

3. Penelitian

Alat dan bahan disiapkan, menunggu pasien penderita asma yang datang ke Puskesmas Segiri Samarinda. Pada tahap pertama yaitu pendekatan pada pasien dan meminta pasien untuk menjadi responden pada penelitian ini dengan cara memberikan lembaran informasi penelitian, kusioner penelitian, dan *informed consent*. Tahap kedua yaitu pengambilan sampel darah vena.

A. Hitung Jumlah Leukosit

- 1) Dihisap darah sampai garis tanda 0,5 tepat.
- 2) Dihapus kelebihan darah yang melekat pada ujung pipet.
- 3) Dimasukkan ujung pipet dalam larutan Turk sambil menahan darah pada garis tanda tadi. Memegang pipet dengan sudut 45° dan menghisap larutan Turk perlahan-lahan sampai

garis tanda 11. Hati-hati jangan sampai terjadi gelembung udara.

- 4) Diangkat pipet dari cairan, menutup ujung pipet dengan ujung jari lalu melepas karet penghisap.
- 5) Dikocok pipet selama 15-30 detik. Jika tidak segera dihitung, meletakkan dalam sikap horizontal.
- 6) Diletakkan kamar hitung yang bersih dengan kaca penutupnya terpasang mendatar di atas meja.
- 7) Dikocok pipet yang diisi tadi selama 3 menit secara terus-menerus. Menjaga jangan sampai ada cairan yang terbangun dari dalam pipet itu waktu mengocok.
- 8) Dibuang cairan yang ada di dalam batang kapiler pipet sebanyak 3 atau 4 tetes dan segera menyentuhkan ujung pipet itu dengan sudut 30° pada permukaan kamar hitung dengan menyinggung pinggir kaca penutup. Membiarkan kamar hitung itu terisi cairan perlahan-lahan dengan daya kapilaritasnya sendiri.
- 9) Dibiarkan kamar hitung itu selama 2 atau 3 menit supaya leukosit-leukosit dapat mengendap. Jika tidak segera dihitung segera menyimpan kamar hitung itu dalam sebuah cawan petri tertutup yang berisi segumpal kapas basah.

- 10) Dipakai lensa objektif kecil, yaitu dengan pembesaran 10x. menurunkan lensa kondensator atau mengecilkan diafragma. Meja mikroskop sikapnya harus datar.
- 11) Diletakkan kamar hitung dengan bidang bergarisnya di bawah objektif dan fokus mikroskop diarahkan kepada garis- garis bagi itu. Dengan sendirinya leukosit-leukosit jelas terlihat.
- 12) Dihitung semua leukosit yang terdapat dalam keempat “bidang besar” pada sudut-sudut “seluruh permukaan yang dibagi”.

Pengenceran yang terjadi dalam pipet ialah 20 kali. Jumlah semua sel yang dihitung dalam keempat bidang itu dibagi 4 menunjukkan jumlah leukosit dalam 0,1 μ l. Kalikan angka itu dengan 10 (untuk tinggi) dan 20 (untuk pengenceran) untuk mendapat jumlah leukosit dalam 1 μ l darah.

$$\text{Sel yang didapat} \times \text{Volume kamar hitung} \left(\frac{10}{4}\right) \\ \times \text{Pengenceran}(20) = \text{Sel}/\text{mm}^3$$

B. Hitung Jenis Leukosit

- 1) Diletakkan setetes darah pada kaca objek di sebelah kanan.
- 2) Diambil kaca penggeser dengan tangan kanan dan meletakkan kaca objek penggeser di sebelah kiri dan

menggerakkan ke kanan hingga mengenai tetesan darah.

- 3) Ditetaskan darah akan menyebar pada sisi kaca penggeser. Segera menggeserkan kaca penggeser ke kiri dengan kemiringan 300 sampai 450. Jangan menekan kaca penggeser ke bawah.
- 4) Dibiarkan sediaan tersebut kering di udara.
- 5) Diletakkan sediaan yang akan dicat pada rak pengecat, dengan lapisan darahnya menghadap ke atas.
- 6) Ditetaskan methyl alkohol ke atas sediaan tersebut hingga menutupi sediaan. Membiarkan selama 5 menit.
- 7) Dituang kelebihan methyl alkohol dari kaca objek.
- 8) Dituangi sediaan dengan cat giemsa yang telah diencerkan dengan larutan penyangga dan Membiarkan selama 20 menit.
- 9) Dibilas sediaan dengan air mengalir.
- 10) Diletakkan sediaan dalam sikap vertikal dan membiarkan sediaan mengering di udara.
- 11) Dipastikan mikroskop siap untuk digunakan.
- 12) Diletakkan sediaan yang telah di cat di atas meja mikroskop.
- 13) Ditetaskan oil imersi di atas sediaan.

14) Diatur fokus lensa hingga sel terlihat jelas dengan perbesaran 100 kali.

15) Dihitung jenis leukosit dalam 100 leukosit.

Hitung dengan rumus *Differential Count* :

$$\frac{\text{Sel Monosit}}{\text{Semua Sel}} \times 100\% = \%$$

C. Hitung Jumlah Monosit Absolut.

Menghitung monosit absolut dengan rumus :

$$\begin{aligned} & \text{Hasil Hitung Jumlah Leukosit (sel/mm}^3) \times \text{Hasil Hitung Jenis Leukosit(\%)} \\ & = \text{sel/mm}^3 \end{aligned}$$

Tahap Terakhir adalah menentukan peningkatan monosit dengan cara membandingkan nilai normal monosit tersebut.

4.8 Cara Pengolahan dan Analisa Data

4.8.1 Pengolahan Data

1. *Editing* Data

Editing data adalah pengecekan atau penelitian kembali data yang telah dikumpulkan untuk mengetahui dan menilai kesesuaian data yang dikumpulkan untuk bisa diproses lebih lanjut.

2. Pengkodean Data

Pada hasil pemeriksaan hitung absolut jenis sel monosit diberikan kode-kode agar dapat mempermudah dalam mengelola data.

A. Data Umum

1) Responden

Responden 1 : PA1

Responden 2 : PA2

Responden 3 : PA3

2) Keterangan Umur

Bayi/Balita : 1A

Remaja : 2A

Dewasa : 3A

Lansia : 4A

3) Jenis Kelamin

Laki-laki : 1B

Perempuan : 2B

B. Data Khusus

1) Leukosit

Leukopenia : 1C

Normal : 2C

Leukositosis : 3C

2) Monosit

Monopenia : 1D

Normal : 2D

Monositosis : 3D

3) Monosit Absolut

Monopenia	: 1E
Normal	: 2E
Monositosis	: 3E
4) Faktor Penyakit	
Tubekolosis	: 1F
Kanker	: 2F
Infeksi	: 3F
Tidak Ada	: 4F
5) Jenis Asma	
Asma mengi	: 1G
Asma sanitasi	: 2G
Asma pathogenesis	: 3G

3. Tabulasi Data

Pada hasil pemeriksaan hitung jenis monosit akan dimasukkan ke dalam tabel frekuensi agar mempermudah menganalisis data.

4.8.2 Analisa Data

Analisa data menggunakan analisis Deskriptif yaitu dengan menyajikan data dan pengolahan data berupa angka absolut monosit. Data yang sudah diolah kemudian di analisis secara deskriptif yaitu menjabarkan hasil dalam bentuk naratif agar lebih mudah dipahami.

Pada penelitian ini dilakukan perhitungan presentase (%) kenaikan monosit pada penderita asma di Puskesmas Segiri Samarinda dengan rumus dan nilai normal.

$$\% = \frac{\text{Jumlah berapa orang kenaikan Monosit}}{\text{Jumlah Sampel yang diambil}} \times 100\%$$

Pengolahan kuesioner penelitian ini menggunakan skala guttman. Skala guttman adalah metode analisis data yang menginginkan jawaban benar-benar tegas. Pada jawaban di kuesioner “Ada” diberi nilai 1 dan jawaban “Tidak” diberi nilai 0. Jumlah jawaban akan dirumuskan.

$$\% = \frac{\text{Jumlah Jawaban Ada}}{\text{Jumlah Pertanyaan}} \times 100\%$$