

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif dengan menggunakan data sekunder. Penelitian ini menganalisis hasil pemantapan mutu internal pemeriksaan parameter RBC, WBC, Hb, HCT, MCV, MCH, dan MCHC dari alat *Hematology Analyzer* di RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini termasuk penelitian *deskriptif kuantitatif* yang dilakukan untuk mengetahui nilai masing-masing variabel pada alat *Hematology Analyzer* di RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari hingga Juli tahun 2024.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah semua data hasil *quality control* harian bulan September sampai Desember 2023 dan data bias hasil PME parameter RBC, WBC, Hb, HCT, MCV, MCH, dan MCHC

alat *Hematology Analyzer* pada tahun 2023 siklus 2 di RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo.

2. Sampel Penelitian

Sampel penelitian yang akan diambil adalah seluruh data hasil PMI bulan September sampai Desember 2023 dan data bias hasil PME di RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo dengan parameter RBC, WBC, Hb, HCT, MCV, MCH, dan MCHC tahun 2023 siklus 2. Alat yang digunakan adalah *Hematology analyzer* Sysmex XN-1000.

D. Variabel Penelitian

Pada penelitian ini bahan yang digunakan yaitu data hasil PMI parameter RBC, WBC, Hb, HCT, MCV, MCH, dan MCHC serta data bias hasil PME pada tahun 2023 siklus 2 di RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo.

E. Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Satuan	Nilai Rujukan
1.	RBC	Jumlah sel darah merah dalam volume darah.	<i>Hematology Analyzer</i>	10 ⁶ /μL	4,2-5,4 juta sel/μL
2.	WBC	Jumlah sel darah putih dalam volume darah.	<i>Hematology Analyzer</i>	10 ³ /μL	4.000-11.000 sel/μL
3.	Hb	Konsentrasi hemoglobin dalam volume darah.	<i>Hematology Analyzer</i>	g/dL	Pria = 13.5-17.5 Wanita = 12.0-15.5
4.	HCT	Persentase volume darah oleh sel darah merah.	<i>Hematology Analyzer</i>	Persen (%)	Pria = 38-52% Wanita = 35-47%
5.	MCV	Rata-rata volume sel darah merah.	<i>Hematology Analyzer</i>	fL	80-100 fL
6.	MCH	Rata-rata jumlah hemoglobin dalam satu sel darah merah.	<i>Hematology Analyzer</i>	pg	27-33 pg
7.	MCHC	Rata-rata konsentrasi hemoglobin dalam satu sel darah merah.	<i>Hematology Analyzer</i>	g/dL	32-36 g/dL
8.	Sigma Metrik	Batas toleransi variasi hasil pemeriksaan laboratorium.	$\text{Sigma} = \frac{(TEa - Bias)}{CV}$		Nilai Sigma > 3

F. Alat dan Bahan

1. Alat

Lembar observasi data PMI.

2. Bahan

Bahan yang digunakan adalah data hasil PMI alat *Hematology analyzer* parameter RBC, WBC, Hb, HCT, MCV, MCH, dan MCHC serta data bias hasil PME tahun 2023 siklus 2 yang tersimpan di RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo.

G. Prosedur Penelitian

1. Tahap Persiapan

- a. Studi Pustaka
- b. Membuat proposal penelitian dan mengikuti ujian proposal penelitian.
- c. Permohonan izin pihak kampus untuk penelitian dan pengambilan data kepada pihak RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo.
- d. Konsultasi kepada dosen pembimbing.

2. Tahap Pelaksanaan

Melakukan pengambilan data dari hasil PMI pada pemeriksaan parameter RBC, WBC, Hb, HCT, MCV, MCH, dan MCHC dan data bias hasil PME tahun 2023 siklus 2 pada alat *Hematology Analyzer Sysmex XN-1000* di RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo.

3. Tahap Penyelesaian

- a. Pengolahan data dan pembahasan hasil analisis data.
- b. Penarikan kesimpulan dan penyusunan laporan.

H. Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data PMI harian dari parameter RBC, WBC, Hb, HCT, MCV, MCH, dan MCHC serta data bias hasil PME pada tahun 2023 siklus 2 di RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo.

I. Teknik Analisis Data

Informasi data yang diperoleh di analisis dengan menggunakan aturan Sigma metrik dengan variasi TEa untuk mengetahui kinerja alat *Hematology analyzer* di RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo.

J. Alur Penelitian

