

### BAB III

#### METODE PENELITIAN

##### A. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian ini ialah kuantitatif dengan desain penelitian *cross sectional* dan bersifat deskriptif. Variabel pada penelitian ini adalah hasil pengendalian mutu internal pemeriksaan HDL, LDL, Kolesterol total dan Trigliserida.

##### B. Lokasi dan Waktu Pengambilan

###### 1. Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di Instalasi Laboratorium Patologi Klinik RS X Kota Bandar Lampung

###### 2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret hingga Mei pada tahun 2025

##### C. Subjek Penelitian

Subjek yang digunakan dalam penelitian ini adalah data hasil pengendalian mutu internal pada pemeriksaan bahan kontrol pemeriksaan HDL, LDL, Kolesterol total dan Trigliserida pada alat Siemens Dimension EXL 200 di RS X Kota Bandar Lampung bulan Januari hingga Desember tahun 2024.

##### D. Variabel dan Definisi Operasional

Tabel 3.1 Variabel dan Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Cara ukur	Alat ukur	Hasil ukur	Skala ukur
1.	Pengendalian mutu internal pemeriksaan HDL, LDL, Kolesterol total dan Trigliserida	Hasil pemeriksaan bahan kontrol HDL, LDL, Kolesterol total dan Trigliserida di Laboratorium RS X Kota Bandar Lampung	Observasi	Data PMI harian RS X Kota Bandar Lampung Tahun 2024	Nilai Mean, SD, d%, CV%, TE%, Six sigma	Rasio
2.	Mean	Nilai yang berada di tengah dari distribusi	Observasi	Data PMI harian RS X Kota Bandar Lampung	Mean	Rasio

No	Variabel	Definisi	Cara ukur	Alat ukur	Hasil ukur	Skala ukur
3.	Standar deviasi	pengukuran data Sebuah pengukuran variasi terhadap rangkaian data.	Observasi	Tahun 2024 Data PMI harian RS X Kota Bandar Lampung Tahun 2024	SD	Rasio
4.	<i>Coefficient Variation</i>	Standar deviasi yang dinyatakan dalam bentuk presentasi rata rata	Observasi	Data PMI harian RS X Kota Bandar Lampung Tahun 2024	Nilai CV(%)	Rasio
5.	Inakurasi d(%)	Persentase perbedaan antara nilai yang di dapatkan dengan nilai sebenarnya.	Observasi	Data PMI harian RS X Kota Bandar Lampung Tahun 2024	Nilai d(%)	Rasio
6.	Total eror	Batas tertentu dari nilai keseluruhan yang digunakan untuk menilai suatu pemeriksaan laboratorium berjalan dengan baik atau tidak	Observasi	Data PMI harian RS X Kota Bandar Lampung Tahun 2024	Nilai Te	Rasio
7.	Grafik <i>Levey - Jennings</i>	Evaluasi untuk mengetahui nilai bahan kontrol terhadap nilai Mean, $\pm 1SD$ , $\pm 2SD$ , $\pm 3SD$	Observasi	Data PMI harian RS X Kota Bandar Lampung Tahun 2024	Nilai rasio bahan kontrol	Rasio
8.	<i>Westgard rules</i>	Evalusi untuk mengetahui ada atau tidaknya penyimpangan nilai bahan kontrol.	Observasi	Data PMI harian RS X Kota Bandar Lampung Tahun 2024	Ditemukan penyimpanan dan tidak ditemukanya penyimpanan	Rasio

No	Variabel	Definisi	Cara ukur	Alat ukur	Hasil ukur	Skala ukur
9.	<i>Six sigma</i>	Penilaian performa laboratorium terhadap nilai TeA%, SD, CV%.	Observasi	Data PMI harian RS X Kota Bandar Lampung Tahun 2024	- 6 sigma: <i>world class performance</i> - 5 sigma: <i>excellen t</i> - 4 sigma: <i>good</i> - 3 sigma: <i>margin al</i> - 2 sigma: <i>poor</i> - 1 sigma: <i>unacce ptable</i>	Rasio

#### E. Pengumpulan data

Pengumpulan data diperoleh dari data sekunder hasil pengendalian mutu internal harian pada pemeriksaan HDL, LDL, Kolesterol total dan Trigliserida pada Instalasi Laboratorium Patologi Klinik RS X Kota Bandar Lampung dari Januari sampai dengan Desember 2024 dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Peneliti melakukan penelusuran pustaka untuk mendapatkan sudut pandang ilmiah dari beberapa studi yang telah dilakukan.
2. Peneliti melakukan wawancara dengan pihak atlm di Instalasi Laboratorium Patologi Klinik RS X Kota Bandar Lampung
3. Peneliti meminta surat izin penelitian dari Poltekkes Tanjungkarang Jurusan Teknologi Laboratorium Medis untuk diserahkan ke bagian diklat RS X Kota Bandar Lampung
4. Peneliti menyerahkan surat perizinan kepada pihak diklat RS X Kota Bandar Lampung
5. Setelah mendapatkan perizinan dari pihak Laboratorium Patologi Klinik RS X Kota Bandar Lampung Peneliti melakukan pengambilan data hasil

pemantapan mutu internal harian dari pemeriksaan HDL, LDL, Kolesterol Total dan Trigliserida di Laboratorium Patologi Klinik RS X Kota Bandar Lampung

6. Data hasil pengendalian mutu internal RS X Kota Bandar Lampung dikumpulkan dan diambil dari pada alat Siemens Dimension EXL 200 dengan dua level bahan kontrol yaitu level tinggi dan level normal dari bulan Januari hingga Desember 2024.
7. Data pemantapan mutu internal yang sudah terkumpul kemudian dikelompokkan dan dibuat periode pendahuluan dengan 20 data pada bulan januari, dan periode kontrol pada data berikutnya seperti pada tabel berikut:

Tabel 3.2 Pengelompokan Periode Kontrol Pemeriksaan HDL, LDL, Kolesterol Total dan Trigliserida

Periode Kontrol	Pemeriksaan			
	HDL	LDL	Kolesterol Total	Trigliserida
Periode Pendahuluan	01 Januari – 20 Januari	01 Januari – 20 Januari	01 Januari – 20 Januari	01 Januari – 20 Januari
Periode 1	21 Januari – 09 Februari	21 Januari – 09 Februari	21 Januari – 09 Februari	21 Januari – 09 Februari
Periode 2	10 Februari – 29 Februari	10 Februari – 29 Februari	10 Februari – 29 Februari	10 Februari – 29 Februari
Periode 3	01 Maret – 26 Maret	01 Maret – 10 April	1 Maret – 26 Maret	01 Maret – 26 Maret
Periode 4	27 Maret – 16 April	11 April – 30 April	27 Maret – 16 April	27 Maret – 16 April
Periode 5	17 April – 06 Mei	01 Mei – 20 Mei	17 April – 6 Mei	17 April – 06 Mei
Periode 6	07 Mei – 26 Mei	21 Mei – 09 Juni	07 Mei – 26 Mei	07 Mei – 26 Mei
Periode 7	27 Mei – 16 Juni	10 Juni – 30 Juni	27 Mei – 15 Juni	27 Mei – 16 Juni
Periode 8	17 Juni – 6 Juli	01 Juli – 01 September	16 Juni – 05 Juli	17 Juni – 6 Juli
Periode 9	7 Juli – 26 Juli	02 September – 01 Oktober	06 Juli – 25 Juli	7 Juli – 26 Juli
Periode 10	27 Juli – 18 Agustus	02 Oktober – 29 Oktober	26 Juli – 17 Agustus	27 Juli – 19 Agustus
Periode 11	19 Agustus – 11 September	31 Oktober – 06 November	18 Agustus – 10 September	20 Agustus – 14 September
Periode 12	14 September – 9 Oktober	08 Desember – 31 Desember	14 September – 09 Oktober	15 September – 09 Oktober
Periode 13	10 Oktober – 3 November		10 Oktober – 4 November	11 Oktober – 04 November
Periode 14	04 November – 06 Desember		05 November – 06 Desember	05 November – 07 Desember
Periode 15	07 Desember – 31 Desember		07 Desember – 31 Desember	08 Desember – 31 Desember

8. Data yang sudah dikelompokkan kemudian dilakukan perhitungan nilai rata-rata (Mean), Standar *Deviasi* (SD), Koefisien Variasi (CV%), Inakurasi (d%), Total Error (Te%), Six sigma, dan dievaluasi menggunakan grafik *Levey - jennings* dan *Westgard Rules*.
9. Data dievaluasi menggunakan Microsoft Excel 2016, dan disajikan dalam bentuk Tabel

## **F. Pengolahan dan Analisis Data**

### **1. Pengolahan Data**

Setelah mendapatkan data hasil pemantauan mutu internal harian pada pemeriksaan HDL, LDL, Kolesterol Total dan Triglisierida di RS X Kota Bandar Lampung data diolah menggunakan program komputer. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

- a. *Entry* data merujuk pada data yang telah dimasukkan dan kemudian diproses menggunakan komputer.
- b. *Proccesing* adalah tahapan ketika data diketik dan hasil pemantauan mutu internal dihitung menggunakan komputer, memungkinkan evaluasi data yang telah diperoleh.
- c. *Clearing* merupakan langkah verifikasi ulang terhadap data yang telah dimasukkan, untuk memeriksa kemungkinan kesalahan baik dalam proses penginputan ke komputer maupun evaluasi data.

### **2. Analisis data**

Hasil dari pemantauan mutu internal dikelompokkan berdasarkan bulan dan disajikan dalam bentuk Tabel dan grafik menggunakan Excel 2016. Selanjutnya, dilakukan perhitungan statistik guna mencari nilai rata-rata (Mean), Standar *Deviasi* (SD), Koefisien Variasi (CV%), Bias (d%), Total Error (Te%), dan Six sigma kemudian data akan dievaluasi menggunakan grafik *Levey - jennings* dan *Westgard Rules*