

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapatkan Kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada evaluasi nilai rata rata (mean) pemeriksaan HDL level tinggi dan normal, LDL level tinggi dan trigliserida level normal mengalami pergeseran nilai dari nilai rentang yang sudah ditetapkan pabrik. Pada evaluasi standar deviasi (SD) didapatkan hasil kurang baik dengan tingginya nilai pada semua parameter yang mengindikasi adanya variasi hasil yang cukup luas. Hasil evaluasi pengendalian mutu internal pada pemeriksaan HDL, LDL, kolesterol total, dan trigliserida menunjukkan presisi dan akurasi yang kurang baik dengan ditemukan 56% nilai CV pada semua parameter melebihi nilai CV maksimum. Evaluasi nilai bias d(%) didapatkan hasil yang tinggi hal ini menunjukkan hasil pemeriksaan laboratorium kurang presisi. Kemudian terdapat sebanyak 60% dari jumlah seluruh nilai total error (TE%) pemeriksaan HDL, LDL, kolesterol total, trigliserida baik pada level tinggi maupun normal melebihi batas *total error allowable* (TeA). Hal ini mengindikasikan adanya ketidaksesuaian dalam presisi dan akurasi pemeriksaan yang disebabkan oleh banyaknya kesalahan baik kesalahan acak maupun kesalahan sistematis.
2. Pada evaluasi kesalahan acak pada pemeriksaan HDL ditemukan 15 pelanggaran aturan 1-2s serta 5 pelanggaran 1-3s. Pemeriksaan LDL didapatkan adanya 1 pelanggaran aturan 1-3s. Pemeriksaan Kolesterol Total didapatkan 7 pelanggaran 1-2s dan 3 pelanggaran 1-3s. Pemeriksaan Trigliserida juga menunjukkan ketidaksesuaian dengan 3 pelanggaran aturan 1-2s dan 1 pelanggaran 1-3s. Hasil ini mengindikasikan bahwa presisi dari pemeriksaan masih sangat rendah. Hasil evaluasi kesalahan sistematis menggunakan aturan *Westgard* pada pemeriksaan HDL ditemukan 7 pelanggaran aturan 2-2s, 3 pelanggaran aturan 4-1s, 3

pelanggaran 8x, serta 20 pelanggaran aturan 10x. Pada pemeriksaan LDL menunjukkan adanya 4 pelanggaran aturan 4-1s, 7 pelanggaran 8x serta 17 pelanggaran 10x. Pada pemeriksaan kolesterol Total, terdapat 4 pelanggaran aturan 2-2s dan 11 pelanggaran aturan 4-1s, 7 pelanggaran 8x serta 24 pelanggaran 10x. Kemudian pada pemeriksaan Trigliserida didapatkan adanya 2 pelanggaran 2-2s, 2 pelanggaran 4-1s, 6 pelanggaran 8x serta 23 pelanggaran 10x. Hasil ini mengindikasikan bahwa beberapa metode pemeriksaan masih memerlukan perbaikan prosedur analitik atau kalibrasi alat untuk menekan tingkat kesalahan berulang dan menjamin mutu hasil pemeriksaan yang lebih stabil dan andal

3. Hasil evaluasi performa laboratorium menggunakan metode *Six sigma* menunjukkan bahwa tingkat kualitas laboratorium bervariasi antar parameter dan level bahan kontrol. Dari hasil penelitian didapatkan 62% dari seluruh jumlah periode kontrol pemeriksaan hdl, LDL, kolesterol total dan trigliserida mendapatkan performa *unacptable*, 19% menunjukkan performa *poor*, 12% menunjukkan performa *marginal*, 2% menunjukkan performa *good*, 2% menunjukkan performa laboratorium pada level *excellent* dan 3% menunjukkan performa laboratorium pada *level world class performance*. Dari hasil evaluasi *Six sigma* menunjukkan bahwa performa laboratorium untuk pemeriksaan HDL, LDL, Kolesterol Total, dan Trigliserida masih bervariasi, dengan nilai kurang dari 3 sehingga aturan sigma westgard dalam penelitian ini sulit untuk diimplementasikan. Hal ini menandakan perlunya perbaikan dalam proses laboratorium untuk mencapai standar yang lebih baik dalam peningkatan akurasi serta presisi hasil pemeriksaan.

## B. Saran

1. Perlu dilakukan perbaikan pada proses pengendalian mutu internal RS X Kota Bandar Lampung dengan melakukan evaluasi terhadap pemeriksaan bahan kontrol dengan aturan westgard, pelatihan tentang pengendalian mutu internal terhadap ATLM, serta diharapkan kepada seluruh laboratorium kesehatan melakukan proses evaluasi menggunakan aturan westgard agar dapat mendeteksi adanya kesalahan lebih awal.

2. Penulis mengharapkan adanya penelitian selanjutnya terkait pengendalian mutu internal dengan mengembangkan variabel *delta check quality control*, yaitu metode *quality control* yang membandingkan hasil tes saat ini dengan sebelumnya pada pasien dan mendeteksi apakah perbedaan antara kedua hasil tersebut melebihi limit yang telah ditentukan.