

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan hal-hal berikut:

1. Metode *Six Sigma* menghasilkan kinerja analitik yang sangat baik, ditunjukkan oleh nilai CV% dan bias% yang seluruhnya berada dalam kategori baik, nilai *Sigma* yang tinggi, serta jumlah pelanggaran QC yang rendah (5,32%). Hal ini menunjukkan bahwa *Six Sigma* mampu memberikan hasil QC yang stabil dan mendekati target mean.
2. *Westgard Rules* juga menghasilkan CV% dan bias% dalam kategori baik, namun menunjukkan jumlah pelanggaran QC yang lebih tinggi (15,16%). Hal ini sejalan dengan karakter multirule *Westgard* yang sensitif dalam mendeteksi kesalahan, tetapi menunjukkan bahwa kestabilan proses analitiknya lebih rendah dibandingkan *Six Sigma*.
3. Uji Wilcoxon menunjukkan perbedaan signifikan antara kedua metode ($p = 0.024$), dan nilai effect size ($r = -0.144$) menunjukkan bahwa *Six Sigma* lebih mendekati target mean dibandingkan *Westgard Rules*, meskipun dengan efek yang kecil secara praktis.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan temuan analitik di atas, peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi Laboratorium

- a. Laboratorium disarankan untuk mempertimbangkan penggunaan *Six Sigma* sebagai dasar evaluasi kualitas karena terbukti memberikan hasil QC yang lebih stabil, variasi lebih rendah, dan jumlah pelanggaran yang minimal. Selain itu, laboratorium tetap perlu menerapkan *Westgard Rules* sebagai sistem deteksi dini, sehingga kombinasi keduanya dapat meningkatkan akurasi serta keandalan hasil pemeriksaan.
- b. Pelatihan berkala bagi ATLM mengenai interpretasi *Six Sigma* dan *Westgard Rules* juga diperlukan agar pengendalian mutu dapat berjalan lebih efektif.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

- a. Penelitian selanjutnya disarankan untuk menambah jumlah parameter kimia klinik atau memperluas periode observasi agar diperoleh gambaran tren kestabilan jangka panjang.
- b. Penelitian juga dapat diperluas dengan membandingkan metode QC lainnya seperti *Biological Variation-based QC*, *Patient-based QC* (PBRTQC), atau evaluasi berbasis OPSpecs chart untuk memperoleh pemahaman lebih komprehensif mengenai efektivitas pengendalian mutu.

3. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi pembelajaran bagi mahasiswa Teknologi Laboratorium Medis dalam memahami implementasi pengendalian mutu laboratorium berbasis statistik dan konsep *Six Sigma*.