

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Dunia kesehatan mengalami kemajuan yang cukup pesat dari waktu ke waktu. Adanya inovasi baru dalam bidang kesehatan terutama di bidang laboratorium seperti alat-alat yang digunakan dalam pemeriksaan di laboratorium telah berganti dari yang manual hingga berkembang menjadi alat *full automatic*. Laboratorium mempunyai tugas dan tanggung jawab penting sebagai penunjang pelayanan medis di rumah sakit dan di perkirakan memegang peran sekitar 60-70 % terutama dalam hal penegakan diagnosa, tindak lanjut pengobatan, *monitoring*, keputusan rawat inap, serta pasien pulang. Salah satu bentuk diagnosa awal penyakit yang penting adalah pemeriksaan hematologi berupa pemeriksaan darah lengkap. Pemeriksaan ini sering digunakan dalam pemeriksaan penafsiran kesehatan. Pemeriksaan hematologi rutin terdiri dari beberapa jenis pemeriksaan seperti pemeriksaan hemoglobin, jumlah eritrosit, hematokrit, hitung jumlah eritrosit, jumlah trombosit dan retikulosit (Kumala, 2010).

Permintaan pemeriksaan laboratorium memiliki alasan utama yaitu untuk mengkonfirmasi suatu dugaan klinis atau untuk menetapkan suatu diagnosis (misalnya, glukosa darah untuk diabetes melitus, haemoglobin untuk anemia), untuk menyingkirkan suatu penyakit atau diagnosis (misal, uji kehamilan untuk menyingkirkan kehamilan ektopik pada kasus nyeri abdomen aktif), untuk mendapatkan informasi prognostis (misal, kadar aspartat amino transferase dan alanin amino transferase dalam serum untuk menentukan beratnya suatu

hepatitis), untuk mendapatkan pedoman terapetis (misal, pemanjangan masa protrombin pada terapi antikoagulan), dan penapisan suatu penyakit (Iqmal, 2013).

Umumnya pemeriksaan darah lengkap telah menggunakan alat otomatis berupa *hematology analyzer* sehingga hasilnya dapat diperoleh dengan cepat. Sebagai komponen penting dalam pelayanan kesehatan, hasil pemeriksaan laboratorium harus terjamin mutunya. Sehingga untuk menjamin ketelitian dan ketepatan hasil pemeriksaan laboratorium, perlu dilakukan *quality control*. *Quality control (QC)* adalah suatu proses atau tahapan didalam prosedur yang dilakukan untuk mengevaluasi proses pengujian, dengan tujuan untuk memastikan bahwa sistem mutu berjalan dengan benar. *Quality control (QC)* dilakukan dengan tujuan untuk menjamin hasil pemeriksaan laboratorium, mengetahui dan meminimalkan penyimpangan serta mengetahui sumber dari penyimpangan (Rinaldi, 2015).

Salah satu aspek yang menentukan untuk mengetahui kualitas pelayanan suatu rumah sakit dapat dilihat dari pemantapan mutu rumah sakit tersebut. Salah satu yang utama adalah akurasi dan presisi diagnosa yang dikeluarkan dengan waktu singkat, sehingga memberikan nilai tambahan tersendiri bagi rumah sakit sekaligus merupakan kriteria bagi tenaga laboran profesional ketika mampu melakukan pemantapan mutu pada alat *Hematology Analyzer* yang ada dari segi akurasi dan presisi (Depkes, 2012).

Salah satu rumah sakit yang ada di Jawa Tengah adalah Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Semarang yang terletak di Jl. Wonodri 22 Semarang,

dengan visi yaitu terwujudnya Rumah Sakit terkemuka berkualitas global dengan pelayanan prima yang dijiwai nilai-nilai Islam, didukung oleh pendidikan dan aplikasi teknologi mutakhir. Pemeriksaan Hematologi merupakan pemeriksaan terbanyak yang dilakukan di Laboratorium Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Semarang, baik untuk tes *skrining* maupun melakukan kontrol penyakit tertentu. Dengan jumlah pasien yang terus meningkat, bukan hanya tenaga ahli profesional yang dituntut dalam pelayanannya tapi juga melihat kualitas prasarana yang ada pada Rumah Sakit terutama prasarana laboratorium berupa alat *hematology analyzer* yang sangat berperang penting dalam melakukan diagnosa awal pada pasien, apalagi umumnya pengetahuan seorang Analis Kesehatan tentang *Quality Control* pada alat-alat di laboratorium sangatlah terbatas seperti tata cara melakukan kalibrasi dan control pada alat semi otomatis dan *full automatic*. Hal ini disebabkan karena pengetahuan tentang pemeliharaan alat berupa *Quality Control* hanya dikuasai oleh operator dan teknisi yang berasal dari distributor alat tersebut, membuat akses pengetahuan tentang *Quality Control* sangat terbatas. Sehingga ketika terjadi masalah pada alat harus melakukan komunikasi kepada teknisi atau bahkan teknisi alat harus datang untuk melakukan perbaikan dan pemeliharaan alat, Ini sangat sulit terlaksana jika lokasi laboratorium berada jauh dari kota-kota besar dan akses transportasi sehingga komunikasi yang terbatas seperti di puskesmas.

Berdasarkan hal tersebut diatas maka peneliti tertarik untuk mengkaji tentang analisis akurasi dan presisi pada alat *Hematology Analyzer* di Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Semarang.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas maka dapat dirumuskan pokok permasalahan dalam penelitian ini adalah “Seberapa Besar Akurasi Dan Presisi Alat *Hematology Analyzer* ABX Pentra XL 80 di Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Semarang?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk menganalisis Akurasi dan Presisi Alat *Hematology Analyzer* ABX Pentra XL 80 di Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Semarang.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui nilai Akurasi lima parameter pemeriksaan hematologi Alat *Hematology Analyzer* di Laboratorium Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Semarang.
- b. Untuk mengetahui nilai Presisi lima parameter pemeriksaan hematologi Alat *Hematology Analyzer* di Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Semarang.
- c. Untuk menganalisis kesesuaian akurasi dan presisi terhadap standar alat ABX Pentra XL 80

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Masyarakat

Sebagai bahan informasi umum pada masyarakat, tentang kualitas Alat *Hematology Analyzer* yang ada di Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Semarang. Dan sebagai bahan pertimbangan oleh masyarakat untuk melakukan

pemeriksaan ataupun pengobatan di Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Semarang setelah mengetahui hasil penelitian.

1.4.2 Institusi

Sebagai sumbangsih kepada Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Semarang agar dapat lebih dikenal masyarakat luas dan sebagai bahan pertimbangan mengenai kualitas pada alat *hematology analyzer* yang digunakan di laboratorium.

1.4.3 Peneliti

Menambah pengetahuan dan pengalaman sehingga mampu mengaplikasikan ilmu yang di peroleh ditempat lain baik laboratorium rumah sakit maupun klinik.

1.5 Originalitas Penelitian

Table 1. Originalitas penelitian

No	Peneliti	Judul	Hasil
1.	Shifa Fauziah Setiawan, 2016	Hasil pemantapan mutu internal pada alat <i>automated chemistry analyzer</i> untuk pemeriksaan kolesterol total darah di laboratorium klinik rsud ciamis.	Hasil pemantapan mutu laboratorium berdasarkan aturan <i>westgard multirole system</i> pada alat <i>chemistry analyzer</i> untuk pemeriksaan kolesterol total darah di laboratorium klinik rsud ciamis terdapat data yang keluar dari aturan westgard, yaitu aturan 4-1s yang terjadi dari tanggal 1 - 4 mei 2016.
2.	Nisrinah Enda trisnawati, 2017	Presisi dan akurasi hasil pemeriksaan reagen glukosa kadaluarsa metode GOD-PAP	Evaluasi hasil wesgard menunjukkan adanya ketentuan penolakan yang mencerminkan kesalahan sistematik karena terjadi pelanggaran 4-1s
2.	Siti Amelia Jumayanti, 2016	Hasil pemantapan mutu internal pada alat <i>automated hematology analyzer</i> untuk pemeriksaan jumlah eritrosit di laboratorium rsud ciamis pada bulan juni tahun 2016	Hasil pemantapan mutu internal laboratorium berdasarkan Aturan <i>Westgard Multirule System</i> pada alat Hematology Analyzer untuk pemeriksaan jumlah Eritrosit di RSUD Ciamis tidak terdapat data yang melanggar aturan <i>Westgard Multirule System</i> . Sehingga alat tersebut dalam keadaan baik dan dapat digunakan.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah penelitian ini untuk menganalisis Akurasi Dan Presisi Alat Hematology Analyzer ABX Pentra XL 80 di Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Semarang sedangkan pada penelitian terdahulu yaitu Hasil Pemantapan Mutu Internal Pada Alat Automated Chemistry Analyzer Untuk Pemeriksaan Kolesterol Total Darah Di Laboratorium Klinik RSUD Ciamis.

