

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Laboratorium Klinik yang merupakan bagian dari sistem pelayanan kesehatan menempati peranan penting dalam penegakkan diagnosis penyakit. Kebutuhan akan hasil pemeriksaan laboratorium yang cepat, tepat dan akurat saat ini menjadi tuntutan yang harus diantisipasi secara baik oleh Ahli Teknologi Laboratorium Medik (ATLM). Setiap tenaga Ahli Teknologi Laboratorium Medik (ATLM) harus senantiasa mengembangkan kemampuan dan kompetensinya agar dapat memberikan jaminan mutu dan pelayanan prima laboratorium klinik.

Pemeriksaan hematologi merupakan pemeriksaan darah beserta komponen-komponennya yang bertujuan untuk mengidentifikasi penyakit yang berhubungan dengan kelainan darah baik morfologi maupun fungsinya. Pemeriksaan ini merupakan pemeriksaan yang paling sering diminta klinisi dalam kebutuhan menunjang diagnosis penyakit dan pengobatan yang akan dilakukannya, sehingga di semua laboratorium klinik pemeriksaan hematologi merupakan pemeriksaan yang terbanyak dilakukan (Abdul Kadir. 2018).

Alat Hematologi merupakan salah satu alat laboratorium yang standby sample rata – rata hampir 24 jam. Maka dari itu, untuk menjaga performa agar alat hematologi tetap terjaga kualitas pengukuran samplenya setiap vendor, user dan teknisi senantiasa menjalankan preventif maintenance mulai dari yang preventive daily, monthly, three month dan six month.

Pemeliharaan preventif adalah kegiatan pemeliharaan yang sudah ditentukan sebelumnya dan dimaksudkan untuk mencegah menurunnya fungsi komponen yang berakibat pada penurunan kinerja mesin secara keseluruhan.(kemenkes nomor 1122. 2003). Alat hematologi analyzer, tentu saja membutuhkan sebuah pemeliharaan, baik itu secara terencana dan tidak terencana. Alat labolatorium ini harus mendapatkan control yang bertahap karena merupakan sebuah alat yang sensitif. Control dilakukan setiap mau menjalankan analisis darah pasien. Dan pada proses nya sering ditemui permasalahan permasalahan control alat hematologi yang membutuhkan kemampuan untuk melakukan pengecekan (Alhogbi.2018).

Pemeliharaan dan peningkatan kompetensi Ahli Teknologi Laboratorium Medik harus terus menerus diupayakan secara berkesinambungan selain untuk menjaga

terpeliharanya kompetensi dari waktu ke waktu juga setiap Ahli Teknologi Laboratorium Medik dituntut untuk senantiasa meningkatkan pengetahuan dan keterampilan, baik seiring perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan juga sebagai upaya meningkatkan kualifikasi kerja profesi yang dimilikinya (Abdul Kadir. 2018).

OEE adalah metode yang digunakan untuk mengukur efektivitas dari mesin ataupun peralatan. OEE didefinisikan sebagai ukuran kinerja peralatan total, yaitu sejauh mana peralatan melakukan apa yang seharusnya dilakukan (Olivella dan Gregorio, 2015). Tujuan akhir OEE adalah untuk memaksimalkan efektivitas peralatan (Alhilman, Atmaji, dan Athari, 2017). OEE diusulkan sebagai salah satu cara untuk mengukur kerugian akibat gangguan produksi dengan mengeliminasi six big losses atau enam kerugian besar yang menjadi penyebab kegagalan operasi dari suatu mesin atau peralatan. Beberapa penelitian telah dilakukan untuk menerapkan elemen OEE dan penerapan OEE untuk evaluasi kinerja peralatan. Bokrantz et al. (2016) melakukan penelitian dengan menggunakan penilaian OEE dalam mengidentifikasi potensi peningkatan perawatan. Garza-Reyes et al. (2010).

Berdasarkan literatur diatas, Peneliti akan melakukan analisa pemeliharaan hematologi 3 diff dengan menggunakan metode OEE sebagai acuan untuk melakukan preventive maintenance terhadap alat hematologi 3 diff dengan melihat reaksi alat. dari latar belakang tersebut peneliti melakukan penelitian dengan judul :

ANALISA PEMELIHARAAN TEKNIS METODE OEE TERHADAP KETAHANAN DAN KERUSAKAN HEMATOLOGI 3 DIFF MINDRAY BC-3600

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dijelaskan, perumusan masalah yang akan dibahas didalam penelitian ini adalah:

Apakah ada relevansi antara pemeliharaan preventive maintenance alat hematologi 3 diff Mindray BC-3600 terhadap efektivitas kinerja dari alat tersebut?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui efektivitas kinerja dari alat Hematologi 3 Diff Mindray BC-3600 dengan melakukan perhitungan nilai Overall Equipment Effectiveness (OEE).

2. Tujuan Khusus

1. Melakukan perhitungan nilai efektivitas alat Hematologi 3 diff dengan Metode Overall Equipment Effectiveness secara kuantitatif.
2. Melakukan uji terhadap pengaruh frekuensi penggunaan alat terhadap keefektivian kinerja alat Hematologi 3 Diff dengan penyajian data table.
3. Melakukan uji terhadap pengaruh factor preventive maintenance terhadap efektivitas kinerja alat Hematologi 3 Diff dengan penyajian data table.

1.4 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini, penulis membuat Batasan masalah agar ruang lingkup dari penelitian tidak menyimpang dan mudah dipahami sehingga tujuan penelitian tercapai. Adapun Bata – Batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Penelitian ini menggunakan 3 unit alat Hematologi 3 Diff Merk Mindray BC-3600 yang sama pada RS X,Y dan Z.
2. Alat hematologi 3 Diff yang menjadi penelitian adalah Mindray BC-3600
3. Perhitungan efektivitas kinerja hanya dilakukan pada alat Hematologi 3 Diff secara kuantitaif
4. Data yang digunakan adalah Riwayat penggunaan alat, data preventive maintenance dan perbaikan alat pada bulan Agustus – Oktober 2024

1.5 Manfaat Penelitian

1. Bagi Penulis

Hasil penelitian dapat meningkatkan wawasan tentang mengetahui prosedur perhitungan efektivitas kinerja alat dengan metode overall equipment effectiviness (OEE) dan dapat menerapkan ilmu yang didapat pada mata kuliah Manajemen Peralatan Elektromedik.

2. Bagi Lokasi Penelitian

Dapat memberikan informasi mengenai perhitungan efektivitas dari kinerja alat Hematologi 3 Diff dan diharapkan bisa dijadikan pedoman untuk membuat Keputusan dalam pelayanan laboratorium

3. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi dan tambahan ilmu serta bacaan bagi mahasiswa khususnya Jurusan Teknik Elektromedik Universitas MH Thamrin.