

ABSTRAK

Ventilator memainkan peran penting dalam perawatan pasien yang mengalami gangguan pernapasan, khususnya di ruang ICU, IGD, dan NICU. Peningkatan kebutuhan ventilator membutuhkan pengelolaan yang efektif untuk memastikan ketersediaan dan kinerja optimal. Pemeliharaan alat medis sangat penting untuk menjamin kualitas pelayanan kesehatan. Namun, pemeliharaan yang tidak memadai dapat mengakibatkan waktu pakai alat menurun, kinerja terganggu, dan biaya tambahan untuk perbaikan. Maka dalam hal ini perlu dilakukan pengukuran nilai efektivitas terhadap alat ventilator yang digunakan tersebut. Metode OEE (*Overall Equipment Effectiveness*) merupakan sebuah metrik yang dapat digunakan untuk mengukur seberapa efektif sebuah mesin atau peralatan produksi dalam menghasilkan produk yang berkualitas. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kelaikan pakai alat, menghitung efektivitas dari alat ventilator dengan menggunakan metode OEE (*Overall Equipment Effectiveness*) adalah metode deskriptif kuantitatif. Berdasarkan hasil penelitian, menunjukkan bahwa hasil pengukuran keselamatan listrik, pemeriksaan fisik dan fungsi serta pengujian kinerja total 6 alat dinyatakan LAIK PAKAI. Secara keseluruhan dari 6 alat ventilator menunjukkan nilai OEE yang sangat baik, rata-rata tingkat pencapaian nilai OEE pada tahun 2024 yaitu sebesar 88,39% dan yang tertinggi adalah sebesar 93,07%. apabila dibandingkan dengan standar ideal nilai OEE yaitu 85% maka secara keseluruhan tahun 2024 masuk kedalam kategori ideal. oleh karena itu ventilator pada penelitian ini masih bekerja secara optimal hanya perlu peningkatan pada indikator *performance efficiency*. Penyebab *performance efficiency* rendah disebabkan oleh waktu yang dibutuhkan untuk melayani pasien secara eksisten lebih lama dari yang seharusnya, dan hal ini terjadi pada berbagai kondisi jumlah pasien.

Kata kunci : Preventive Maintenance, Ventilator, Efektivitas Kinerja, *Overall Equipment Effectiveness (OEE)*

ABSTRACT

Ventilators play a crucial role in the care of patients with respiratory disorders, particularly in ICU, IGD, and NICU settings. The increasing demand for ventilators requires effective management to ensure their availability and optimal performance. Medical equipment maintenance is essential to ensure the quality of healthcare services. However, inadequate maintenance can lead to reduced equipment lifespan, disrupted performance, and additional repair costs. Therefore, it is necessary to assess the effectiveness of the ventilators used. The OEE (Overall Equipment Effectiveness) method is a metric that can be used to measure how effectively a machine or production equipment performs in producing quality products. This research aims to assess the usability of the equipment and calculate the effectiveness of the ventilators using the OEE method, which is a quantitative descriptive approach. Based on the results, measurements of electrical safety, physical and functional inspections, and performance testing of six devices were declared FIT FOR USE. Overall, the six ventilators showed excellent OEE values, with an average OEE score of 88.39% in 2024, with the highest value being 93.07%. When compared to the ideal OEE standard of 85%, the overall OEE value for 2024 falls within the ideal category. Therefore, the ventilators in this study are still operating optimally, with the need for improvements in the performance efficiency indicators. The low performance efficiency is due to the longer time required to serve patients than expected, which occurs under various patient load conditions.

Keywords: *Preventive Maintenance, Ventilator, Performance Effectiveness, Overall Equipment Effectiveness (OEE)*