

Evaluasi Mode Ventilator Tester untuk Pengukuran Parameter Fisiologis pada Ventilator ICU = Evaluation on Ventilator Tester Mode for Physiological Parameters Measurement of ICU Ventilator

Seni Purnamaningsih, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920537845&lokasi=lokal>

Abstrak

Ventilator kini memasuki generasi ketiga dengan beragam fitur, mode pemantauan, dan fitur keamanan yang luar biasa. Perbaikan atau perkembangan teknologi ini memfasilitasi bahkan mendorong pengembangan dan pengenalan mode ventilasi tambahan. Metode pengujian yang direkomendasikan oleh manufaktur ke staf teknis di rumah sakit tidak cukup untuk melakukan verifikasi kinerja penggunaan klinis. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh mode pengukuran parameter fisiologis terhadap kinerja ventilator. Dengan cara membandingkan nilai yang dihasilkan saat menggunakan mode pengukuran parameter fisiologi pada pengukuran kinerja ventilator. Terdapat perbedaan nilai yang dihasilkan pada pengukuran kinerja ventilator pada saat menggunakan mode pengukuran parameter fisiologis yang tidak sesuai dengan rekomendasi yang diberikan oleh manufaktur. Mode pengukuran parameter fisiologi yang tidak sesuai akan berpengaruh pada nilai dari tidal volume hasil pengukuran kinerja ventilator tersebut. Rata-rata nilai error pada parameter tidal volume dari penelitian 3 hasil uji ventilator sebesar 11%, hal ini terjadi karena ketidaktepatan penggunaan mode pengukuran parameter fisiologi pada ventilator tester yang digunakan pada saat melakukan pengukuran kinerja Ventilator ICU (Intensive Care Unit) sesuai dengan yang disarankan oleh manufaktur. Pada 8 parameter yang lain diantaranya Minute Volume, Respiration Rate, I : E Ratio, PIP (*Peak Inspiratory Pressure*), MAP (*Mean Airway Pressure*), PEEP (*Positive End-expiratory Pressure*), *Inspiration Time*, *Expiration Time* tidak mempengaruhi hasil dengan menggunakan mode pengukuran parameter fisiologi BTPS (*Body Temperature Pressure, Saturated*), STPD (*Standard Temperature, Pressure, Saturated*), ATP (*Ambient Temperature Pressure*).

.....The ventilator is now entering its third generation with an incredible range of features, monitoring modes and safety features. These technological improvements or developments facilitate and even encourage the development and introduction of additional ventilation modes. The test methods recommended by manufacturers to technical staff in hospitals are insufficient to verify performance for clinical use. This study aims to evaluate the influence of physiological parameter measurement modes on ventilator performance. By comparing the values produces when using the physiological parameter measurement modes on ventilator performance. By comparing the values produced when using the physiological parameter measurement mode to measure ventilator performance. There are differences in the values produced when measuring ventilator performance when using the physiological parameter measurements mode which is not in accordance with the recommendations provided by the manufacturer. An inappropriate physiological parameter measurement mode will affect the value of the tidal volume resulting from the ventilator performance measurement. The average error value in the tidal volume parameters from study 3 of the ventilator test results was 11 %, this occurred due to inaccuracy of using the physiological parameter measurement mode on the ventilator tester used when measuring the performance of the ICU (Intensive Care Unit) Ventilator as recommended by manufacturing. The other 8 parameters

including Minute Volume, Respiration Rate, I : E Ratio, PIP (Peak Inspiratory Pressure), MAP (Mean Airway Pressure), PEEP (Positive End-expiratory Pressure), Inspiration Time, Expiration Time do not affect the results using physiological parameter measurement mode BTPS (Body Temperature Pressure, Saturated), STPD (Standard Temperature, Pressure, Saturated), ATP (Ambient Temperature Pressure).