

ABSTRAK

Parameter Positive End Expiratory Pressure (PEEP) merupakan parameter yang harus sangat diperhatikan dalam proses ventilasi untuk mengetahui kondisi pasien, ambang batas aman, dan harus sesuai dengan pengaturan. Namun, pada kenyataannya seringkali nilai PEEP pada ventilator tidak sesuai dengan nilai pengaturan sehingga Alat ukur yang mampu mendeteksi nilai PEEP pada ventilator adalah Flow analyzer. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang Flow analyzer menggunakan sensor MPX2010DP untuk menganalisis kestabilan dari parameter PEEP pada ventilator. Penelitian ini menggunakan setting PEEP 0, 5, 8, 11, 14, 17, 20, 23, 26, dan 29 cmH₂O. Pengambilan data dilakukan dengan ventilator dengan mode VCV (Volume Control Ventilation) dan PCV (Pressure Control Ventilation). Alat yang digunakan untuk acuan dari pengukuran standar menggunakan alat Flow analyzer Standar. Hasil dari penelitian ini menunjukkan jika akurasi dari pengukuran parameter PEEP dengan modul Flow analyzer pada setiap setting PEEP memiliki error terkecil $\pm 0\%$ pada setting 0 cmH₂O sehingga juga

memiliki nilai koreksi terkecil yaitu 0 dengan nilai standar deviasi dan ketidakpastian (UA) 0 pada setiap setting. Pengukuran modul Flow analyzer memiliki error terbesar pada setting 5 cmH₂O yaitu $\pm 13,2\%$ dengan nilai koreksi paling besar yaitu 0,77. Dari data yang didapat dapat dikatakan bahwa pemantauan parameter PEEP terbilang stabil meskipun nilainya masih terdapat error yang diluar toleransi. Pemantauan kestabilan parameter PEEP ini perlu dilakukan untuk menganalisis kerusakan dan mengurangi waktu breakdown pada ventilator.

Kata Kunci : PEEP, Kalibrasi, Mode PCV, Mode VCV, Kestabilan