

A. RINGKASAN: Tuliskan secara ringkas latar belakang penelitian, tujuan dan tahapan metode penelitian, luaran yang ditargetkan, serta uraian TKT penelitian.

Flow Analyzer memungkinkan pengukuran aliran, tekanan, volume, dan konsentrasi oksigen yang dikirim ke pasien, dengan PEEP (Tekanan Ekspirasi Akhir Positif) sebagai parameter penting dalam ventilasi mekanis. Nilai PEEP yang salah dapat meningkatkan risiko kematian pasien. Kisaran PEEP yang direkomendasikan adalah 5-24 cmH₂O, dan pemberiannya ditentukan oleh kondisi klinis pasien. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi sensor tekanan yang stabil dan sangat akurat dengan membandingkan sensor MPX2010DP dan MPX5010DP dengan pembacaan tekanan dari Digital Pressure Meter (DPM). Penelitian ini melibatkan 5 pengulangan tes paru-paru, masing-masing dengan 11 titik pembacaan tekanan, dalam rentang pengukuran tekanan 0-30 cmH₂O. DPM memiliki resolusi 1 cmH₂O, sedangkan kedua sensor tekanan memiliki resolusi 0,01 cmH₂O. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sensor MPX2010DP memiliki persentase kesalahan terkecil, yaitu 0,00%, pada kenaikan tekanan 5 cmH₂O dan 20 cmH₂O. Sebaliknya, sensor MPX2010DP menunjukkan persentase kesalahan terbesar, 5,16%, ketika tekanan menurun sebesar 5 cmH₂O. Standar deviasi tertinggi sebesar 0,52 teramati pada sensor MPX5010DP pada kenaikan tekanan 20 cmH₂O, sedangkan nilai koreksi maksimum sebesar 0,54 ditemukan pada sensor MPX5010DP pada kenaikan tekanan 25 cmH₂O. Menurut uji ANOVA, tidak ada perbedaan yang signifikan dalam tekanan yang dihasilkan antara sensor MPX2010DP, sensor MPX5010DP, dan DPM. Sensor dikalibrasi dengan baik dan memberikan pembacaan yang akurat menurut standar alat kalibrasi. Oleh karena itu, sensor MPX2010DP dan MPX5010DP dianggap akurat untuk mengukur parameter PEEP pada ventilator. Berdasarkan data yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa sensor MPX2010DP lebih akurat dan stabil.

B. KATA KUNCI: Tuliskan maksimal 5 kata kunci.

PEEP, Ventilator, MPX2010DP, MPX5010DP