

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN *OROPHARYNGEAL AIRWAY* TERHADAP NILAI *END-TIDAL CO₂* SELAMA VENTILASI MANUAL PRA-INTUBASI PADA PASIEN GENERAL ANESTESI

Marwah Fauzia Gusti¹, Sugeng Jitowiyono², Harmilah³
Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
Jl. Tatabumi No. 3 Banyuraden, Gamping, Sleman
email: marwahfzg8@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Ventilasi manual pra-intubasi merupakan tahap kritis dalam anestesi umum yang berperan dalam mempertahankan oksigenasi dan eliminasi karbon dioksida sebelum pemasangan tabung pernapasan. Meskipun demikian, penilaian keberhasilan ventilasi selama fase ini masih sering mengandalkan parameter klinis yang kurang sensitif, sehingga diperlukan parameter yang lebih objektif seperti nilai *end-tidal CO₂* (EtCO₂).

Tujuan: Mengetahui efektivitas penggunaan *oropharyngeal airway* (OPA) terhadap nilai *end-tidal CO₂* (EtCO₂) selama ventilasi manual pra-intubasi pada pasien general anestesi di RSUP Dr. Sitanala Tangerang.

Metode: Penelitian ini adalah kuantitatif observasional analitik dengan desain *cross sectional* komparatif. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik *consecutive sampling* dengan total 102 responden yang terbagi menjadi dua kelompok, yaitu 51 responden yang menggunakan OPA dan 51 responden yang tidak menggunakan OPA. Instrumen penelitian berupa lembar observasi dan kapnografi yang terhubung dengan mesin anestesi untuk mengukur nilai EtCO₂ pada menit ke-1, ke-2, dan ke-3. Analisis data dilakukan menggunakan uji *Mann-Whitney U*.

Hasil: Rata-rata nilai EtCO₂ pada kelompok OPA sebesar 31,60 mmHg, sedangkan kelompok tanpa OPA sebesar 22,18 mmHg. Uji *Mann-Whitney U* menunjukkan perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok dengan nilai $p < 0,001$.

Kesimpulan: Penggunaan OPA lebih efektif dalam mempertahankan nilai EtCO₂ selama ventilasi manual pra-intubasi pada pasien general anestesi.

Kata kunci: *end-tidal CO₂*, general anestesi, *oropharyngeal airway*, pra-intubasi, ventilasi manual

EFFECTIVENESS OF USING OROPHARYNGEAL AIRWAY ON END-TIDAL CO₂ VALUES DURING PRE-INTUBATION MANUAL VENTILATION IN GENERAL ANESTHESIA PATIENTS

Marwah Fauzia Gusti¹, Sugeng Jitowiyono², Harmilah³
¹²³*Nursing Department of the Yogyakarta Ministry of Health Politechnic*
Tatabumi Street No. 3 Banyuraden, gamping, Sleman
E-mail: marwahfzg8@gmail.com

ABSTRACT

Background: Pre-intubation manual ventilation is a critical phase in general anesthesia that plays a key role in maintaining oxygenation and carbon dioxide elimination prior to endotracheal intubation. Nevertheless, assessment of ventilation adequacy during this phase frequently relies on clinical parameters with limited sensitivity, underscoring the need for a more objective indicator such as end-tidal CO₂ (EtCO₂).

Objective: Knowing effectiveness of oropharyngeal airway (OPA) use on EtCO₂ values during pre-intubation manual ventilation in general anesthesia patients at RSUP Dr. Sitanala Tangerang.

Methods: This was a quantitative observational analytic study with a comparative cross-sectional design. Sampling was conducted using the consecutive sampling technique, yielding a total of 102 respondents divided equally into two groups: 51 respondents who received OPA and 51 respondents who did not. Data were collected using an observation sheet and a capnograph connected to the anesthesia machine to record EtCO₂ values at minutes 1, 2, and 3 of manual ventilation. Data analysis was performed using the Mann-Whitney U test.

Results: Results showed that the mean EtCO₂ in the OPA group was 31,60 mmHg, compared to 22,18 mmHg in the non-OPA group. The Mann-Whitney U test revealed a statistically significant difference between the two groups ($p < 0.001$).

Conclusion: OPA use was proven to be more effective in maintaining EtCO₂ values during pre-intubation manual ventilation in general anesthesia patients.

Keywords: end-tidal CO₂, general anesthesia, oropharyngeal airway, manual ventilation, pre-intubation