

***THE RELATIONSHIP OF BODY MASS INDEX (BMI)
OVERWEIGHT WITH INTUBATION DIFFICULTIES IN
PATIENTS WITH GENERAL ANESTHESIA USING
ENDOTRACHEAL TUBE (ETT)***

Dominika Stevani Tambun¹, Nurun Laasara², Titik Endarwati³
Nursing Department, Health Polytechnic of Ministry of Health in Yogyakarta
Jl. Tata Bumi No. 3 Banyuraden, Gamping, Sleman, Yogyakarta, 55293
Email : dominikastevani23@gmail.com

ABSTRACT

Background : General anesthesia involves airway induction and maintenance using intravenous drugs and inhaled gases, with intubation procedures using an endotracheal tube (ETT) being more difficult in patients with overweight BMI due to fat accumulation in the mouth and neck area. Limited neck and jaw mobility increases intubation difficulties such as difficult facemask, respiratory distress, and apnea occurrence. Appropriate management of these risk factors may help reduce complications during this study.

Objective : To determine the relationship between overweight Body Mass Index (BMI) and intubation difficulties in patients with general anesthesia using Endotracheal Tube (ETT).

Methods : This research is quantitative observational with a cross sectional approach. This research was conducted in February - March 2025. Respondents in this study were 39 respondents with the side technique used was purposive sampling. The test used is the Spearman's Rho test.

Results : The results of data analysis using the Spearman's Rho test obtained a correlation coefficient showing an r value of 0.674** at low overweight with a p-value <0.004, and the correlation coefficient number obtained was 0.717** at high overweight with a p-value <0.001.

Conclusion : There is a relationship between Body Mass Index (BMI) overweight with intubation difficulties in patients with general anesthesia using Endotracheal Tube (ETT) with strong correlation strength.

Keywords : Overweight Body Mass Index (BMI), Intubation Difficulty, General Anesthesia

¹ Student of Nursing Department of Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

^{2,3} Lecturer of Nursing Department of Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

HUBUNGAN *BODY MASS INDEX (BMI) OVERWEIGHT* DENGAN KESULITAN INTUBASI PADA PASIEN DENGAN TINDAKAN *GENERAL ANESTESI MENGGUNAKAN ENDOTRACHEAL TUBE (ETT)*

Dominika Stevani Tambun¹, Nurun Laasara², Titik Endarwati³
Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
Jl. Tata Bumi No. 3 Banyuraden, Gamping, Sleman, Yogyakarta, 55293
Email : dominikastevani23@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang : *General* anestesi melibatkan induksi dan pemeliharaan jalan napas menggunakan obat intravena dan gas inhalasi, dengan prosedur intubasi menggunakan *endotracheal tube* (ETT) yang lebih sulit dilakukan pada pasien dengan BMI *overweight* akibat penumpukan lemak di area mulut dan leher. Keterbatasan mobilitas leher dan rahang meningkatkan kesulitan dalam intubasi seperti *facemask* yang sulit, gangguan pernapasan, dan kejadian apnea. Penanganan yang tepat terhadap faktor risiko ini dapat membantu mengurangi komplikasi selama penelitian ini berlangsung.

Tujuan : Mengetahui hubungan *Body Mass Index (BMI) overweight* dengan kesulitan intubasi pada pasien dengan tindakan *general* anestesi menggunakan *Endotracheal Tube* (ETT).

Metode : Penelitian ini adalah kuantitatif observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari – Maret 2025. Responden pada penelitian ini sebanyak 39 responden dengan teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling*. Uji yang digunakan yaitu uji *Spearman's Rho*.

Hasil : Hasil analisa data menggunakan uji *Spearman's Rho* didapatkan koefisien korelasi menunjukkan nilai r sebesar 0,674** pada *overweight* rendah dengan p -value <0,004, dan angka koefisien korelasi yang diperoleh sebesar 0,717** pada *overweight* tinggi dengan p -value <0,001.

Kesimpulan : Ada hubungan *Body Mass Index (BMI) overweight* dengan kesulitan intubasi pada pasien dengan tindakan *general* anestesi menggunakan *Endotracheal Tube* (ETT) dengan kekuatan korelasi kuat.

Kata Kunci : *Body Mass Index (BMI) Overweight*, Kesulitan Intubasi, *General Anestesi*

¹ Mahasiswa Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

^{2,3} Dosen Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta