

**THE RELATIONSHIP OF BODY MASS INDEX (BMI) WITH THE LEVEL OF INTUBATION DIFFICULTY IN GENERAL ANESTHESIA PATIENTS WITH ENDOTRACHEAL TUBE (ETT) AT KRATON PEKALONGAN HOSPITAL**

Aulia Salma Putri<sup>1</sup>, Agus Sarwo Prayogi<sup>2</sup>, Yustiana Olfah<sup>3</sup>  
Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta  
Jl. Tatabumi No.3, Banyuraden, Gamping, Sleman  
Email: [auliasp200902@gmail.com](mailto:auliasp200902@gmail.com)

**ABSTRACT**

**Background:** Difficulty intubation still often occurs during surgery with general anesthesia, which can cause fatal consequences such as medical errors, intubation failure, airway trauma, decreased oxygen saturation, hypoxia, and increased mortality in the operating room. One of the factors causing difficulty in intubation is BMI.

**Objective:** To determine the relationship between body mass index (BMI) and the level of difficulty in intubation in general anesthesia patients with an endotracheal tube (ETT).

**Research Method:** Quantitative non-experimental observational analytical research with a cross sectional design. Carried out from February to March 2024 with a population of intraoperative general anesthesia patients with ETT at Kraton Pekalongan Regional Hospital. Sampling was carried out by consecutive sampling of 104 samples using the Intubation Difficult Scale (IDS) observation sheet. Data analysis used the Spearman rho test.

**Results:** The majority of patients had a normal BMI range and moderate intubation difficulty. The correlation test  $r = 0.868$ ,  $p$ -value 0.000, shows a significant relationship with the strength of the relationship being very strong and having a positive relationship direction. This indicates that BMI has a big influence on the level of intubation difficulty, where the higher the BMI, the higher the level of intubation difficulty in the respondent.

**Conclusion:** There is a relationship between BMI and the level of difficulty in intubation in general anesthesia patients with ETT.

**Keywords:** General anesthesia, Body Mass Index (BMI), Intubation Difficulty Level

---

<sup>1</sup> Mahasiswa Jurusan Sarjana Terapan Keperawatan Anestesiologi

<sup>2</sup> Dosen Jurusan Keperawatan

<sup>3</sup> Dosen Jurusan Keperawatan

# HUBUNGAN *BODY MASS INDEX* (BMI) DENGAN TINGKAT KESULITAN INTUBASI PADA PASIEN *GENERAL ANESTESI* DENGAN *ENDOTRACHEAL TUBE* (ETT) DI RSUD KRATON PEKALONGAN

Aulia Salma Putri<sup>1</sup>, Agus Sarwo Prayogi<sup>2</sup>, Yustiana Olfah<sup>3</sup>  
Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta  
Jl. Tatabumi No.3, Banyuraden, Gamping, Sleman  
Email: [auliasp200902@gmail.com](mailto:auliasp200902@gmail.com)

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** Kesulitan intubasi masih sering terjadi saat operasi dengan *general anestesi*, yang dapat menyebabkan konsekuensi fatal seperti *medical error*, kegagalan intubasi, trauma saluran napas, penurunan saturasi oksigen, hipoksia, dan peningkatan mortalitas di ruang operasi. Salah satu faktor penyebab kesulitan intubasi ialah BMI.

**Tujuan:** Mengetahui hubungan *body mass index* (BMI) dengan tingkat kesulitan intubasi pada pasien *general anestesi* dengan *endotracheal tube* (ETT) .

**Metode Penelitian:** Penelitian kuantitatif non-eksperimental observasional analitik dengan desain *cross sectional*. Dilaksanakan pada Februari hingga Maret 2024 dengan populasi pasien intra operasi *general anestesi* dengan ETT di RSUD Kraton Pekalongan. Pengambilan sampel dilakukan dengan *consecutive sampling* sebanyak 104 sampel menggunakan lembar observasi *Intubation Difficult Scale* (IDS). Analisa data menggunakan uji *Spearman rho*.

**Hasil:** Mayoritas pasien memiliki BMI *normal range* dan tingkat kesulitan intubasi sedang. Uji korelasi  $r = 0,868$ ,  $p\text{-value } 0,000$ , menunjukkan hubungan signifikan dengan kekuatan hubungan sangat kuat dan memiliki arah hubungan positif. Hal ini menandakan bahwa BMI sangat berpengaruh besar terhadap tingkat kesulitan intubasi, dimana semakin tinggi BMI, maka semakin tinggi pula tingkat kesulitan intubasi pada responden.

**Kesimpulan:** Ada hubungan antara BMI dengan tingkat kesulitan intubasi pada pasien *general anestesi* dengan ETT.

**Kata Kunci:** *General anestesi*, *Body Mass Index* (BMI), Tingkat Kesulitan Intubasi

---

<sup>1</sup> Mahasiswa Jurusan Sarjana Terapan Keperawatan Anestesiologi

<sup>2</sup> Dosen Jurusan Keperawatan

<sup>3</sup> Dosen Jurusan Keperawatan