

**HUBUNGAN PENGETAHUAN INTUBASI DENGAN  
KETERAMPILAN PEMASANGAN *ENDOTRACHEAL  
TUBE* PADA MAHASISWA KEPERAWATAN  
ANESTESIOLOGI UNIVERSITAS  
'AISYIAH YOGYAKARTA**

**NASKAH PUBLIKASI**



**Disusun oleh:**

**RIZKA MEI PANGESTI  
1911604048**

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN ANESTESIOLOGI  
PROGRAM SARJANA TERAPAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS 'AISYIAH  
YOGYAKARTA  
2023**

**HUBUNGAN PENGETAHUAN INTUBASI DENGAN  
KETERAMPILAN PEMASANGAN *ENDOTRACHEAL  
TUBE* PADA MAHASISWA KEPERAWATAN  
ANESTESIOLOGI UNIVERSITAS  
'AISYIAH YOGYAKARTA**

**NASKAH PUBLIKASI**

Diajukan untuk Syarat Mencapai Gelar Sarjana Terapan Kesehatan  
Pada Program Studi Keperawatan Anestesiologi  
Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas 'Aisyiyah  
Yogyakarta



Disusun oleh:

**RIZKA MEI PANGESTI  
1911604048**

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN ANESTESIOLOGI  
PROGRAM SARJANA TERAPAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS 'AISYIAH  
YOGYAKARTA  
2023**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**HUBUNGAN PENGETAHUAN INTUBASI DENGAN  
KETERAMPILAN PEMASANGAN *ENDOTRACHEAL  
TUBE* PADA MAHASISWA KEPERAWATAN  
ANESTESIOLOGI UNIVERSITAS  
'AISYIYAH YOGYAKARTA**

**NASKAH PUBLIKASI**

**Disusun oleh :  
RIZKA MEI PANGESTI  
1911604048**

Telah Disetujui oleh Pembimbing Pada Tanggal :  
30 Juli 2023

Pembimbing  
  
Tri Hapsari Listyaningrum, S.ST., MH



# HUBUNGAN PENGETAHUAN INTUBASI DENGAN KETERAMPILAN PEMASANGAN *ENDOTRACHEAL* *TUBE* PADA MAHASISWA KEPERAWATAN ANESTESIOLOGI UNIVERSITAS 'AISYIYAH YOGYAKARTA'<sup>1</sup>

Rizka Mei Pangesti<sup>2</sup>, Tri Hapsari Listyaningrum<sup>3</sup>  
[rizkamey18@gmail.com](mailto:rizkamey18@gmail.com)

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** Ahli anestesi berperan dalam mengelola dan mempertahankan jalan napas sejak awal hingga akhir pembedahan pada saat prosedur pembedahan menggunakan general anestesi. Upaya yang dilakukan untuk mempertahankan jalan napas yaitu dengan melakukan intubasi *endotracheal tube*. Faktor penyebab keberhasilan tindakan penanganan jalan napas yaitu pengetahuan dan keterampilan. Adanya suatu pengetahuan terkait suatu hal membuat seseorang akan memiliki keterampilan.

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pengetahuan intubasi dengan keterampilan pemasangan *endotracheal tube* pada mahasiswa Keperawatan Anestesiologi Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta.

**Metode Penelitian:** Metode penelitian ini menggunakan kuantitatif dengan desain potong lintang (*Cross Sectional*). Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *simple random sampling* yang berjumlah 53 responden sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Metode pengumpulan data menggunakan metode observasional analitik dan pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan uji korelasi *rank spearman*.

**Hasil:** Hasil uji korelasi *Spearman Rank* untuk mengetahui adanya hubungan pengetahuan intubasi dengan keterampilan pemasangan *endotracheal tube* didapatkan hasil nilai koefisien korelasi 0,961 (sangat kuat) dan didapatkan hasil nilai p-value  $0,000 < 0,005$ . Mayoritas responden memiliki pengetahuan baik mengenai intubasi *endotracheal tube* sebanyak 30 responden (56,6%) dan mayoritas responden memiliki tingkat keterampilan dengan kategori terampil mengenai pemasangan *endotracheal tube* sebanyak 33 responden (62,3%).

**Simpulan:** Ada hubungan antara pengetahuan intubasi dengan keterampilan pemasangan *endotracheal tube* pada mahasiswa keperawatan anestesiologi dalam melakukan tindakan pemeliharaan jalan napas yaitu nilai koefisien korelasi 0,961 (sangat kuat).

**Saran:** Peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan modifikasi untuk pengambilan data kepada mahasiswa anestesiologi, dan meneliti lebih dalam faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan dan keterampilan pada mahasiswa.

Kata kunci : Pengetahuan, Keterampilan, Intubasi *Endotracheal Tube*

Daftar Pustaka: 41 buah (tahun 2013-2021)

---

<sup>1</sup> Judul Skripsi

<sup>2</sup> Mahasiswa Diploma IV Keperawatan Anestesiologi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

<sup>3</sup> Dosen Diploma IV Keperawatan Anestesiologi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

**THE RELATIONSHIP BETWEEN INTUBATION KNOWLEDGE AND  
ENDOTRACHEAL TUBE INSTALLATION SKILLS IN  
ANESTHESIOLOGY NURSING STUDENTS AT  
UNIVERSITAS 'AISYIYAH  
YOGYAKARTA<sup>1</sup>**

Rizka Mei Pangesti<sup>2</sup>, Tri Hapsari Listyaningrum<sup>3</sup>  
[rizkamey18@gmail.com](mailto:rizkamey18@gmail.com)

**ABSTRACT**

**Background:** During general anesthesia surgical procedures, anesthesiologists are responsible for managing and maintaining the airway from start to finish. Attempts were made to keep the airway open by intubating the endotracheal tube. Knowledge and skills are important factors in the success of airway management actions. Someone has skills if they have knowledge about something.

**Objective:** This study aims to determine the relationship between intubation knowledge and endotracheal tube insertion skills in Anesthesiology Nursing students at Universitas 'Aisyiyah University.

**Method:** This research method employed a quantitative cross-sectional design. The sampling technique used a simple random sampling technique with a total of 53 respondents according to the inclusion and exclusion criteria. The data collection method used observational analytic methods and data processing in this study used the Spearman rank correlation test.

**Result:** The Spearman Rank correlation test obtained a correlation coefficient of 0.961 (very strong) and a p-value of  $0.000 < 0.005$  to determine the relationship between intubation knowledge and endotracheal tube insertion skills. The majority of respondents, as many as 30 (56.6%), had good knowledge of endotracheal tube intubation, and the majority of respondents, as many as 33 (62.3%), had a skill level with a skilled category of endotracheal tube insertion.

**Conclusion:** There is a relationship between intubation knowledge and endotracheal tube insertion skills in anesthesiology nursing students in performing airway maintenance with the correlation coefficient value of 0.961 (very strong).

**Suggestion:** Future researchers are expected to make modifications to data collection for anesthesiology students, and investigate the factors that influence student knowledge and skills more thoroughly.

**Keywords** : Knowledge, Skill, Endotracheal Tube Installation

**References** : 41 References (2013-2021)

---

<sup>1</sup> Title

<sup>2</sup> Student of Anesthesiology Nursing Program, Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

<sup>3</sup> Lecturer of Anesthesiology Nursing Program, Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta



## PENDAHULUAN

Anestesi adalah suatu tindakan untuk menghilangkan rasa sakit ketika dilakukan pembedahan dan berbagai prosedur lain yang menimbulkan rasa sakit, dalam hal ini rasa takut perlu dihilangkan untuk menciptakan kondisi optimal bagi pelaksanaan pembedahan (Ferdiansyah *et al.*, 2018). Pada saat prosedur pembedahan menggunakan general anestesi, ahli anestesi berperan dalam mengelola dan mempertahankan jalan napas sejak awal hingga akhir pembedahan. Upaya yang dilakukan untuk mempertahankan jalan napas yaitu dengan melakukan intubasi *endotracheal tube* (Ghotbaldinian *et al.*, 2021). Data Inggris terbaru menunjukkan bahwa intubasi trakea digunakan untuk manajemen jalan napas pada 38,4% anestesi umum, diperkirakan 1,1 juta prosedur per tahun (Ghotbaldinian *et al.*, 2021).

Penata anestesi dapat melakukan tindakan pemeliharaan jalan napas yang diatur dalam Peraturan

Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 18 tahun 2016 Pasal 12 huruf (a) mengatur bahwa “Pelimpahan wewenang penata anestesi dapat melaksanakan pelayanan di bawah pengawasan dokter spesialis anesthesiologi atau dokter lain”. Pasal 13 huruf (f), pelimpahan wewenang secara mandat dari dokter spesialis anesthesiologi atau dokter lain sebagaimana dimaksud dalam Pasal 12 huruf (a), dalam rangka membantu pelayanan anestesi yaitu meliputi pemeliharaan jalan napas (PERMENKES No 18 Tahun 2016).

Mahasiswa anesthesiologi sebagai calon penata anestesi yang akan bekerja di rumah sakit khususnya pada ranah anestesi, tentunya akan melakukan tindakan pemasangan intubasi pada pasien untuk mengamankan jalan nafas. Mahasiswa Keperawatan Anesthesiologi telah menempuh materi *endotracheal tube* pada semester empat dan lima.

Mahasiswa mempelajari teori intubasi *endotracheal tube*, indikasi intubasi ETT, cara melakukan pemasangan intubasi ETT dan komplikasi dari pemasangan ETT. Mahasiswa menerapkan teori yang sudah dipelajari dengan melakukan pemasangan intubasi ETT dengan menggunakan pantom pada saat pembelajaran praktikum.

Mahasiswa Keperawatan Anestesiologi sebagian besar telah melakukan pemasangan intubasi ETT pada pasien secara langsung pada saat praktik di rumah sakit di ruang instalasi bedah sentral atas izin dan bimbingan dokter anestesi dan penata anestesi. Permasalahan yang ditemukan pada mahasiswa Keperawatan Anestesiologi pada saat praktik melakukan intubasi di rumah sakit adalah intubasi *endotracheal tube* masuk ke dalam lambung dan tidak masuk ke dalam trakhea yang dapat menyebabkan

komplikasi yang membahayakan pasien.

Kondisi yang perlu diperhatikan pada saat melakukan intubasi diantaranya adalah darah atau muntah atau sekresi di jalan napas, trauma atau massa leher atau kelumpuhan pita suara, aturan 3-3-2, leher pendek, obesitas, bukaan mulut terbatas, mulut kecil, dan lidah besar. Aturan 3-3-2 didefinisikan sebagai jarak antar insisivus kurang dari 3 jari, jarak hyoid-mental kurang dari 3 jari, dan jarak kartilago hyoid-tiroid kurang dari 2 jari. Kondisi ini diperkirakan akan mempersulit intubasi sebagai upaya mengamankan jalan napas. Selama anestesi, angka terjadinya kesulitan intubasi berkisar antara 15-25% (Baek *et al.*, 2018).

Prediksi sulit intubasi dinilai oleh risiko multivariant El-Ganzouri Indeks (EGRI) berdasarkan tujuh parameter (berat badan, modifikasi kelas Mallampati, pembukaan mulut,

thyromental jarak, gerakan leher, prognatisme, dan riwayat jalan napas yang sulit (Zhu *et al.*, 2019). *American Society of Anesthesiologist* menyebutkan bahwa angka kesulitan dan kegagalan intubasi di ruang operasi berkisar 1,2%-3,8% dan 0,13-0,30%, dengan perkiraan masing-masing sebesar 20% di intensive care unit (ICU) (Gupta, 2020). Kegagalan intubasi atau kesulitan intubasi dapat menyebabkan komplikasi seperti peningkatan risiko hipertensi, desaturasi dan kematian (Lewis *et al.*, 2017).

Saat akan dilakukan intubasi pasien memasuki ruang operasi, jarak thyro mental dan jarak stemental dicatat. Akses intravena didirikan dan monitor terhubung. Pemantauan pasien untuk elektrodigram, tekanan darah non-invasif, saturasi oksigen, denyut jantung, dan end-tidal karbon dioksida (PEtCO<sub>2</sub>). Tabung endotrakeal diperkuat dengan diameter dalam 7,0

mm digunakan untuk wanita, sedangkan tabung endotrakea yang diperkuat dengan diameter 7,5 mm digunakan untuk laki-laki (Ghotbaldinian *et al.*, 2021).

Intubasi trakea dilakukan 90 detik setelah injeksi rocuronium. Mekanisme ventilasi dimulai setelah selesai intubasi. Propofol dan fentanil disuntikkan melalui intravena, dengan menggunakan sevofluran untuk mempertahankan anestesi (Ghotbaldinian *et al.*, 2021). Faktor yang mempengaruhi keberhasilan intubasi adalah keterampilan dan pengetahuan.

Keterampilan adalah perilaku yang diperoleh melalui tahap-tahap belajar, keterampilan berasal dari gerakan-gerakan yang kasar atau tidak terkoordinasi melalui pelatihan bertahap tidak teratur itu berangsur-angsur berubah menjadi gerakan-gerakan yang lebih halus, melalui proses koordinasi diskriminasi



(perbedaan) dan integrasi (perpaduan) sehingga diperoleh suatu keterampilan yang diperlukan untuk tujuan tertentu (Soemarjadi, 2017). Keterampilan memiliki ikatan dengan pengetahuan. Adanya suatu pengetahuan terkait suatu hal membuat seseorang akan memiliki keterampilan (Notoatmodjo, 2018).

Pengetahuan adalah hasil dari tahu, dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terjadi melalui pancaindra manusia, yaitu indra penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Sebagian besar pengetahuan diperoleh melalui mata dan telinga. Pengetahuan atau ranah kognitif merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang (*overt behavior*) (Notoatmodjo, 2018).

Peneliti sebelumnya meneliti tentang peningkatan pengetahuan dan keterampilan pengukuran tekanan cuff pipa endotracheal perawat intensif menggunakan metode simulasi dan

demonstrasi (Fauzan, 2020). Penelitian lainnya membahas tentang faktor yang berhubungan dengan kemampuan mahasiswa tingkat IV DIV Keperawatan dalam melakukan praktek pemasangan pipa endo trakeal di Laboratorium Keperawatan Politeknik Kesehatan Surakarta (Sunarto, 2016). Penelitian lainnya juga membahas perbandingan metode pengajaran review video dengan tanpa review video terhadap keberhasilan dan lama intubasi pada mahasiswa program studi pendidikan dokter (Ferawati, 2019). Hingga saat ini belum ada yang meneliti tentang hubungan pengetahuan intubasi dengan keterampilan pemasangan *endotracheal tube* pada mahasiswa Keperawatan Anestesiologi Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta dengan menggunakan metode kuantitatif.

Hasil penelitian (Fauzan, 2020) setelah diberikan pelatihan menunjukkan peningkatan

pengetahuan dan keterampilan perawat kearah yang positif. Skor rata-rata pengetahuan sebelum pelatihan ( $15,58 \pm 1,782$ ) dan meningkat setelah mendapat pelatihan ( $23,00 \pm 0,793$ ) dan secara statistik juga bermakna  $p < 0,002$  ( $\alpha < 0,05$ ). Rata-rata skor keterampilan perawat sebelum pelatihan ( $8,00 \pm 0,853$ ) dan meningkat setelah diberikan pelatihan ( $13,75 \pm 0,622$ ) dan secara statistik menunjukan ada perbedaan yang bermakna  $p < 0,002$  ( $\alpha < 0,05$ ).

#### RUMUSAN MASALAH

Perumusan masalah berdasarkan latar belakang yaitu “Apakah ada Hubungan antara Pengetahuan Intubasi dengan Keterampilan Pemasangan *Endotracheal Tube* pada Mahasiswa Keperawatan Anestesiologi Universitas ‘Aisyiyah Yogyakarta?’”.

#### TUJUAN PENELITIAN

##### 1. Tujuan umum

Tujuan penelitian ini yaitu diketahuinya hubungan pengetahuan intubasi dengan keterampilan pemasangan endotracheal tube pada mahasiswa Keperawatan Anestesiologi Universitas ‘Aisyiyah Yogyakarta.

##### 2. Tujuan khusus

a. Diketahuinya tingkat pengetahuan mahasiswa anestesiologi tentang pemasangan intubasi *endotracheal tube*.

b. Diketahuinya keterampilan mahasiswa anestesiologi dalam melakukan pemasangan intubasi *endotracheal tube*.

c. Diketahuinya keeratan hubungan antara pengetahuan dengan keterampilan mahasiswa anestesiologi dalam melakukan tindakan

pemasangan intubasi  
*endotracheal tube*.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan ini yaitu penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positif, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Penelitian ini menggunakan desain penelitian observasional analitik yang digunakan untuk mengetahui bagaimana dan mengapa suatu fenomena terjadi melalui analisis statistik korelasi untuk menguji hubungan antara faktor sebab dan akibat. Desain studi penelitian ini menggunakan *cross sectional* yaitu suatu penelitian untuk mempelajari

dinamika korelasi antara faktor-faktor risiko dengan efek, dengan cara pendekatan, observasi atau pengumpulan data sekaligus pada suatu saat.

Metode pengumpulan data pada penelitian ini yaitu menggunakan metode observasi analitik yaitu teknik pengumpulan data yang mempunyai ciri dan spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lain. Observasi analitik juga tidak terbatas pada orang, tetapi juga objek-objek alam yang lain. Melalui kegiatan observasi peneliti dapat belajar tentang perilaku dan makna perilaku tersebut.

Penelitian ini menganalisis hubungan pengetahuan intubasi dengan keterampilan pemasangan *endotracheal tube* pada mahasiswa Keperawatan Anestesiologi Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta. Pada penelitian ini menggunakan pendekatan *cross sectional* yaitu studi yang mempelajari hubungan faktor penyebab (variabel

bebas atau *independent*) dan faktor akibat (variabel terikat atau *dependent*) secara serentak atau suatu waktu dalam suatu populasi. Semua variabel baik variabel *independent* maupun variabel *dependent* diobservasi atau diukur pada waktu yang sama. Hasil pengukuran atau observasi dari variabel *independent* maupun *dependent* menggambarkan kondisi saat itu juga.

## HASIL PENELITIAN

### 1. Analisa Univariat Karakteristik

#### Responden

##### a. Jenis Kelamin

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Jenis Kelamin

Karakteristik responden	Frekuensi	Presentase (%)
Laki-laki	18	34
Perempuan	35	66
Jumlah	53	100

Pada tabel 4.1 menunjukkan bahwa mayoritas responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 35 responden (66%), sementara responden dengan jenis

kelamin laki-laki sebanyak 18 responden (34%).

##### b. Usia

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Karakteristik Usia

Karakteristik responden	Frekuensi	Presentase (%)
20	5	9,4
21	26	49,1
22	19	35,8
23	2	3,8
24	1	1,9
Jumlah	53	100

Pada tabel 4.2 menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki umur 21 tahun sebanyak 26 responden (49,1%), responden dengan umur 20 tahun sebanyak 5 responden (9,4%), responden dengan umur 22 tahun sebanyak 19 responden (35,8%), responden dengan umur 23 tahun sebanyak 2 responden (3,8%) dan responden dengan umur 24 tahun sebanyak 1 responden (1,9%).

c. Pengetahuan intubasi *endotracheal tube* terbanyak adalah pengetahuan baik sebanyak 30 (56,6%).

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Pengetahuan Intubasi Pada Mahasiswa Keperawatan Anestesiologi Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

Pengetahuan mahasiswa	Jumlah	Presentase (%)
Baik	30	56,6
Cukup	21	39,6
Kurang	2	3,8
Jumlah	53	100

Distribusi responden

berdasarkan pengetahuan mahasiswa, dimana dalam penelitian ini responden

d. Keterampilan pemasangan *endotracheal tube*

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Keterampilan Pemasangan Endotracheal Tube Pada Mahasiswa Keperawatan Anestesiologi Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

Pengetahuan mahasiswa	Jumlah	Presentase (%)
Terampil	33	62,3
Cukup	18	34,0
Terampil Kurang	2	3,8
Terampil		
Jumlah	53	100

## 2. Analisa Bivariat

Tabel 4.1 Hasil Korelasi *Rank Spearman* Pengetahuan dan Keterampilan Pemasangan *Endotracheal Tube*

Tingkat Pengetahuan	Keterampilan						Total		P (Value)
	Terampil		Cukup Terampil		Kurang Terampil				
	F	%	F	%	F	%	F	%	
Baik	30	100.0	0	0.0	0	0.0	30	100.0	0,000
Cukup	3	14.3	18	87.5	0	0.0	21	100.0	
Kurang	0	0.0	0	0.0	2	100.0	2	100.0	
Total	33	62.3	18	34.0	2	3.8	53	100.0	

Output perhitungan korelasi di atas, N menunjukkan jumlah sampel sebanyak 53, sedangkan tingginya korelasi ditunjukkan oleh angka 0,961(\*\*). Besar korelasi yang terjadi antara kedua variabel adalah 0,961 yaitu

menunjukkan bahwa keeratan hubungan pengetahuan intubasi dengan keterampilan pemasangan *endotracheal tube* sangat kuat. Sedangkan angka sig.(2-tailed) adalah 0,000 masih lebih kecil daripada batas kritis  $\alpha = 0,05$ ,

berarti terdapat hubungan yang signifikan antara kedua variabel ( $0,000 < 0,05$ ).

## PEMBAHASAN

### 1. Karakteristik responden

#### a. Jenis Kelamin

Dalam penelitian yang dilakukan peneliti pada mahasiswa anestesi angkatan 2019 semester 7 (tujuh) dengan responden sebanyak 53 responden, dalam penelitian ini jumlah mahasiswa berjenis kelamin perempuan sebanyak 35 responden (66%), sementara mahasiswa dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 18 responden (34%).

Berdasarkan karakteristik jenis kelamin responden terbanyak adalah perempuan yaitu sebesar 66%. Perbedaan antara perempuan dan laki-laki tidak selalu muncul dalam berbagai bidang, karena baik perempuan

maupun laki-laki memiliki kesempatan yang sama untuk berkarya (Fauzi, 2021). Kesimpulannya pada penelitian ini perempuan dan laki-laki memiliki tingkat pengetahuan yang baik tentang intubasi *endotracheal tube*.

Faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan diantaranya tingkat pendidikan, informasi, pengalaman, keterampilan, budaya dan sosial ekonomi. Berbagai upaya yang dapat dilakukan oleh manusia untuk memperoleh pengetahuan adalah orang yang memiliki otoritas yaitu salah satu upaya seseorang mendapatkan pengetahuan yaitu dengan bertanya pada orang yang memiliki otoritas atau yang dianggap lebih tahu (Titik, 2015).



## b. Usia

Dalam penelitian ini mayoritas mahasiswa yang berusia 22 tahun sebanyak 19 responden (35,8%) memiliki pengetahuan lebih baik di bandingkan mahasiswa yang berusia 21 tahun sebanyak 26 responden (49,1%), mahasiswa yang berusia 20 tahun sebanyak 5 responden (9,4%), mahasiswa yang berusia 23 tahun sebanyak 2 responden (3,8%) dan mahasiswa yang berusia 24 tahun sebanyak 1 responden (1,9%).

Menurut sumber yang ada, dapat dikatakan bahwa semakin bertambah umur seseorang maka semakin meningkat tingkat kematangannya, dan juga semakin baik hubungan interpersonalnya sehingga dapat mempengaruhi motivasi

seseorang untuk bertindak.

Umur dapat mempengaruhi seseorang, semakin cukup umur maka tingkat kemampuan, kematangan seseorang akan lebih matang dalam berfikir dan menerima informasi. Akan tetapi faktor ini tidak mutlak sebagai tolak ukur misalnya seorang yang berumur lebih tua belum tentu memiliki pengetahuan lebih baik mengenai demam berdarah dibandingkan dengan seseorang yang lebih muda (Notoatmodjo, 2017).

c. Pengetahuan intubasi *endotracheal tube*

Dalam penelitian yang dilakukan peneliti pada mahasiswa anestesi angkatan 2019 semester 7 (tujuh) dengan responden sebanyak 53 responden, dalam penelitian ini jumlah mahasiswa dengan

tingkat pengetahuan baik sebanyak 30 responden (56,6%), mahasiswa dengan pengetahuan cukup sebanyak 21 responden (39,6%), sementara mahasiswa dengan pengetahuan kurang sebanyak 2 responden (3,8%).

Mahasiswa anestesiologi menjawab pertanyaan mengenai pengetahuan intubasi dengan jawaban benar dengan jumlah skor benar paling sedikit ditemukan pada pertanyaan mengenai identifikasi kebutuhan pasien dengan jawaban benar sebanyak 13 responden (24,5%), indikasi intubasi dengan jawaban benar sebanyak 15 responden (28,3%), dan pelaksanaan intubasi dengan jawaban benar sebanyak 20 responden (37,7%).

Pada pertanyaan pengetahuan mengenai identifikasi kebutuhan pasien hanya 13 responden (24,5%) yang menjawab pertanyaan dengan benar. Mahasiswa anestesiologi menjawab bahwa pernyataan “identifikasi kebutuhan pasien bahwa pembiusan total akan mengalami gagal nafas yang menyebabkan kontraindikasi dilakukannya intubasi *endotracheal tube*” adalah pernyataan yang benar, jawaban yang sebenarnya adalah salah. Karena pasien yang mengalami gagal nafas merupakan salah satu indikasi untuk dilakukannya tindakan intubasi.

Pada pertanyaan mengenai indikasi intubasi hanya 15 responden (28,3%) yang menjawab pertanyaan

dengan benar, sebagian besar pada pertanyaan mengenai indikasi intubasi mahasiswa anestesiologi menjawab soal dengan jawaban yang salah. Mahasiswa anestesi menjawab bahwa pernyataan “pasien dengan hipoksia yang semakin memburuk akan menyebabkan pasien menjadi tertekan dan gelisah sebelum menjadi sianosis maka kondisi tersebut merupakan salah satu kontraindikasi dilakukannya intubasi *endotracheal tube*” mahasiswa anestesiologi menjawab benar apabila tindakan tersebut adalah kontraindikasi, akan tetapi pernyataan tersebut merupakan indikasi dilakukannya intubasi *endotracheal tube* bukan kontraindikasi *endotracheal tube*. Salah satu indikasi dilakukannya intubasi adalah

kegagalan oksigenasi atau hipoksia. Pasien dengan hipoksia yang semakin memburuk akan menyebabkan pasien menjadi tertekan dan gelisah sebelum menjadi sianosis. Hipoksia menyebabkan kemerosotan status mental ke titik obtundasi, henti napas dan kolaps kardiovaskular. Beberapa pasien mengalami hipoksemia dan mengalami gagal napas hanya karena kerja pernafasan mereka. Penderita asma dapat mengalami kegagalan oksigenasi dan kegagalan ventilasi karena sekresi dan penyempitan bronkus (Patient, 2021).

Mahasiswa anestesiologi menjawab pertanyaan mengenai pelaksanaan intubasi dengan jawaban benar sebanyak 20 responden

(37,7%). Dalam pernyataan “pada saat *endotracheal tube* sudah terpasang, kita harus memperhatikan agar jalan nafas tetap terjaga dan SPO2 tidak turun dengan mendengarkan suara paru kanan dan kiri secara terus menerus”, sebagian besar mahasiswa anestesiologi menjawab pertanyaan dengan salah karena pada saat *endotracheal tube* sudah terpasang tidak perlu mendengarkan suara paru kanan dan kiri secara terus menerus, akan tetapi untuk mendengarkan suara paru kanan dan kiri pada saat melakukan pemasangan *endotracheal tube* untuk memastikan *endotracheal tube* masuk ke dalam trakhea dan untuk memastikan

*endotracheal tube* tidak masuk ke dalam lambung.

d. Keterampilan pemasangan *endotracheal tube*

Dalam penelitian ini sebagian besar mahasiswa yang memiliki tingkat keterampilan dengan kategori terampil sebanyak 33 responden (62,3%), mahasiswa dengan kategori cukup terampil 18 responden (34%), dan mahasiswa dengan kategori kurang terampil sebanyak 2 responden (3,8%).

Mahasiswa anestesiologi dalam melakukan tahapan pemasangan intubasi tindakan yang dilakukan paling banyak kesalahan atau tindakan dengan jumlah benar paling sedikit ditemukan pada tahap membuka mulut pasien dalam menggunakan laringoskop untuk mencari plica vokalis

sebanyak 20 responden (37,7%), tahap memasukkan *endotracheal tube* ke dalam plika vokalis tindakan dilakukan dengan benar sebanyak 15 responden (18,86%), dan tahap dalam memasang *oropharyngeal airway* (OPA) tindakan dilakukan dengan benar sebanyak 22 responden (41,5%).

Pada saat mencari plika vokalis menggunakan laringoskop hanya ditemukan 20 responden yang melakukan tindakan dengan benar, mahasiswa anestesiologi dalam menggunakan laringoskop kurang masuk ke dalam pada saat menyusuri mulut sehingga plika vokalis tidak terlihat. Menurut sumber yang ada, upaya untuk menangani plika vokalis yang tidak terlihat yaitu

dapat menggunakan laringoskop video. Jenis laringoskop mempengaruhi peluang sukses untuk intubasi trakea. Laringoskop video dapat meningkatkan pandangan dibandingkan dengan laringoskop langsung konvensional dan dapat menjadi pilihan pertama atau perangkat standar untuk beberapa ahli anestesi (Mangku *et al.*, 2020).

Sebagian besar mahasiswa anestesiologi pada tahap memasukkan pipa *endotracheal tube* sebanyak 15 responden tidak masuk ke dalam plika vokalis karena pada saat mencari plika vokalis menggunakan laringoskop, plika vokalis tidak terlihat yang menyebabkan *endotracheal tube* masuk ke dalam lambung. Upaya untuk menangani pipa

endotracheal masuk ke dalam lambung yaitu dengan melakukan pemilihan endotracheal tube sesuai dengan ukuran yang tepat. Sesuai dengan teori yang ada, pipa trakea harus dipilih sesuai dengan prosedur bedah, tetapi karakteristik pipa dapat mempengaruhi kemudahan intubasi. Pipa yang lebih kecil lebih mudah untuk dimasukkan karena pandangan yang lebih baik pada laring tetapi juga cenderung menyebabkan trauma (Jafari, 2017).

Pada tahap memasang oropharyngeal airway (OPA) ditemukan 10 responden tidak memasang OPA, 21 responden memasang OPA dengan cara yang salah dan 22 responden memasang OPA dengan benar. Pada teori saat melakukan pemasangan OPA, cekungan

OPA menghadap ke atas terlebih dahulu, kemudian putar 180 derajat menyentuh *palatum mole* (Zhu *et al.*, 2019). Sebagian besar mahasiswa anestesiologi melakukan kesalahan dalam memasang OPA karena cekungan OPA tidak menghadap atas terlebih dahulu dan OPA tidak diputar 180 derajat.

e. Hubungan pengetahuan dengan keterampilan intubasi endotracheal tube

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan p value  $0,000 < 0,05$  yang artinya terdapat hubungan pengetahuan intubasi dengan keterampilan pemasangan *endotracheal tube* pada mahasiswa Keperawatan Anestesiologi Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta.



Dalam penelitian ini didapatkan bahwa pengetahuan intubasi mahasiswa Keperawatan Anestesiologi Sebagian besar termasuk dalam kategori baik sehingga adanya hubungan yang signifikan antara pengetahuan intubasi dengan keterampilan pemasangan *endotracheal tube*. Dimana terdapat korelasi yang sangat kuat antara pengetahuan dengan keterampilan pemasangan *endotracheal tube* dengan nilai  $r$  0,961 yaitu semakin tinggi pengetahuan responden maka semakin tinggi tingkat keterampilan dalam melakukan pemasangan *endotracheal tube*.

Pengetahuan tentang pemasangan *endotracheal tube* merupakan hal yang penting untuk mengamankan jalan

nafas pada pasien. Kualitas pemasangan *endotracheal tube* yang baik dipengaruhi oleh faktor-faktor tertentu. Salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan pemasangan *endotracheal tube* adalah pengetahuan dan keterampilan pemasangan *endotracheal tube* yang baik. Tingkat pengetahuan yang baik dapat membantu keberhasilan pemasangan *endotracheal tube*, sehingga *endotracheal tube* dapat masuk ke dalam trakhea dan tidak masuk dalam lambung yang secara efektif dapat mencegah komplikasi yang dapat membahayakan pasien. Pemasangan *endotracheal tube* yang tidak sesuai dan masuk ke dalam lambung dapat menyebabkan komplikasi yang dapat membahayakan pasien seperti

menurunnya saturasi oksigen pada pasien yang dapat menyebabkan henti nafas (Ferawati, 2019). Mahasiswa anestesiologi sebagai calon penata anestesi yang akan bekerja di rumah sakit khususnya pada ranah anestesi, tentunya harus memiliki pengetahuan dan keterampilan yang baik untuk melakukan tindakan pemasangan endotracheal tube pada pasien yang memerlukan bantuan jalan nafas dengan baik dan benar. Pengetahuan seseorang akan mempengaruhi bagaimana seseorang tersebut dalam melakukan tindakan sesuai dengan yang pernah dipelajarinya. Semakin banyak seseorang mempelajari atau mengetahui sesuatu hal maka ia akan lebih terampil untuk mengaplikasikan apa yang

pernah ia pelajari. Dalam penelitian ini didapatkan pengetahuan seseorang akan sesuatu hal akan mempengaruhi tingkat keterampilan seseorang tersebut dalam melakukan tindakan. Sehingga, tinggi rendahnya keterampilan juga selalu dijadikan indikator baik buruknya pengetahuan. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa ada hubungan pengetahuan intubasi *endotracheal tube* terhadap tindakan pemeliharaan jalan nafas pada mahasiswa Keperawatan Anestesiologi Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta.

## SIMPULAN DAN SARAN

### A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan hubungan antara pengetahuan intubasi dengan

keterampilan pemasangan endotracheal tube pada mahasiswa Keperawatan Anestesiologi Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta dapat di tarik kesimpulan bahwa :

1. Sebagian besar mahasiswa Anestesiologi angkatan 2019 memiliki pengetahuan baik mengenai intubasi endotracheal tube sebanyak 30 responden (56,6%).
2. Sebagian besar mahasiswa Anestesiologi angkatan 2019 memiliki pengetahuan baik mengenai intubasi endotracheal tube sebanyak 30 responden (56,6%).
3. Sebagian besar mahasiswa Anestesiologi Angkatan 2019 memiliki keterampilan dengan kategori terampil mengenai pemasangan endotracheal tube sebanyak 33 responden (62,3%). Ada hubungan antara pengetahuan intubasi dengan

keterampilan pemasangan endotracheal tube pada mahasiswa anestesiologi dalam melakukan tindakan pemeliharaan jalan nafas dengan nilai p-value ( $0,000 < 0,05$ ). Keeratan hubungan antara pengetahuan intubasi dengan keterampilan pemasangan endotracheal tube pada mahasiswa anestesiologi dalam melakukan tindakan pemeliharaan jalan nafas yaitu nilai koefisien korelasi 0,961 (sangat kuat), menunjukkan arah positif artinya searah. Apabila tingkat pengetahuan semakin tinggi, maka keterampilan mahasiswa anestesiologi semakin baik.

## B. Saran

1. Bagi Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta diharapkan

meningkatkan sarana bagi mahasiswa anestesiologi dalam pendalaman materi mengenai intubasi *endotracheal tube* agar mahasiswa lebih siap untuk melakukan tindakan pemeliharaan jalan nafas.

## 2. Bagi Mahasiswa

Mahasiswa diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan mengenai pemasangan *endotracheal tube* agar lebih siap untuk melakukan tindakan pemasangan *endotracheal tube* terhadap pasien yang memerlukan bantuan jalan nafas.

## 3. Bagi Tenaga Kesehatan

Tenaga kesehatan diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan mengenai pemasangan *endotracheal tube* agar dapat melakukan tindakan pemasangan *endotracheal tube*

dengan baik dan benar. Selain itu, juga dapat menghindari kejadian mal praktik oleh tenaga kesehatan.

## 4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan modifikasi untuk pengambilan data kepada mahasiswa anestesiologi, dan meneliti lebih dalam faktor faktor yang mempengaruhi pengetahuan dan keterampilan pada mahasiswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amung. (2015). *Perkembangan Gerak Dan Keterampilan*. Bandung: IKIP Bandung Press.
- Arif, S. K., & Muchtar, F. (2020). Manajemen Perioperatif Pasien COVID-19. *Perhimpunan Dokter Anestesiologi Dan Terapi Intensif Indonesia*, 81.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Azwar, S. (2015). *Penyusunan skala psikologi Edisi 2*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Baek, M. S., Han, M. J., Huh, J. W., Lim, C. M., Koh, Y., & Hong, S. B. (2018). Video laryngoscopy versus direct laryngoscopy for first-attempt tracheal intubation in

- the general ward. *Annals of Intensive Care*, 8(1).  
<https://doi.org/10.1186/s13613-018-0428-0>
- Dunnette. (2014). *Keterampilan Pembukuan*. Jakarta : PT. Grafindo Persada.
- Elisa. (2013). *Petunjuk Praktis Anestesiologi. Edisi ke-2*, Jakarta: Bagian Anestesiologi dan Terapi Intensif FK UI.
- Fauzan. (2020). *Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Pengukuran Tekanan Cuff Pipa Endotrakeal Perawat Intensif Menggunakan Metode Simulasi dan Demonstrasi*. 7(1), 3–6.
- Ferdiansyah, F., & Harahap, M. S. (2018). Manajemen Anestesi untuk Awake Craniotomy pada Space Occupying Lesion Lobus Frontalis Kiri. *Jurnal Neuroanestesi Indonesia*, 7(3), 150–156.  
<https://doi.org/10.24244/jni.vol7i3.21>
- Ghotbaldinian, E., Dehdari, N., & Åkeson, J. (2021). Maintenance of basic endotracheal intubation skills with direct or video-assisted laryngoscopy: A randomized crossover follow-up study in inexperienced operators. *AEM Education and Training*, 5(4), 1–5.  
<https://doi.org/10.1002/aet2.1065>
- Gupta, R., & Sahni, A. (2020). Is video laryngoscopy easier than direct laryngoscopy for intubation in patients with contracture neck? *Saudi Journal of Anaesthesia*, 14(2), 206–211.  
[https://doi.org/10.4103/sja.SJA\\_808\\_19](https://doi.org/10.4103/sja.SJA_808_19)
- Hendi, O., Kosasih, C. E., & Mulyati, T. (2019). Tinjauan Sistematis: Analisa Faktor Yang Mempengaruhi Tekanan Cuff Endotracheal Tube (ETT) Pada Pasien Terpasang Ventilasi Mekanik. *Jurnal Kesehatan Aeromedika*, V(1), 33–40.
- Jafari, (2017). *Endotracheal Tube (ETT), Bagian Anestesi Universitas Hasanuddin*
- Kedokteran, F., & Riau, U. (2019). *Kata kunci: nyeri tenggorok, dexametasone intravena, lidocaine spray, RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau*. 19(2).
- Latief. (2019). *General Anesthesia dalam Intubasi Endotracheal Tube*. 0, 1–20.
- Lewis, S. R., Butler, A. R., Parker, J., Cook, T. M., Schofield-Robinson, O. J., & Smith, A. F. (2017). Videolaryngoscopy versus direct laryngoscopy for adult patients requiring tracheal intubation: A Cochrane Systematic Review. *British Journal of Anaesthesia*, 119(3), 369–383.  
<https://doi.org/10.1093/bja/aex228>
- Mangku, G., & Senapathi, T.G.A., (2020), *Buku Ajar Ilmu Anastesia dan Reanimasi, Indeks*, Jakarta.
- Mayestika, P., & Hasmira, M. H. (2021). Artikel Penelitian. *Jurnal Perspektif*, 4(4), 519.  
<https://doi.org/10.24036/perspektif.v4i4.466>
- Menkes RI. 2016. Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 18 tentang *Peraturan Menteri Kesehatan tentang Izin Dan Penyelenggaraan Praktik Penata Anestesi*.
- Millizia, A., Sayuti, M., Nendes, T. P., & Rizaldy, M. B. (2021). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Postoperative Nausea and Vomiting pada Pasien Anestesi Umum di Rumah Sakit Umum Cut Meutia Aceh Utara. *AVERROUS: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan Malikussaleh*,



- 7(2), 13–23.
- Murti. (2017). *Desain dan Ukuran Sampel untuk Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif di Bidang Kesehatan*. Yogyakarta: UGM press.
- Notoatmodjo.(2014). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Notoatmodjo. (2018). Gambaran Pengetahuan Ibu Tentang Teknik Menyusui Di Kelurahan Tegalgundil Kota Bogor. *Promotor*, 3(3), 241. <https://doi.org/10.32832/pro.v3i3.4173>
- Notoatmodjo. (2018). Hubungan Pengetahuan dengan Sikap. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 6(3), 5–24.
- Notoatmodjo, S. 2018 *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Cetakan Ketiga. Jakarta:mPT Rineka Cipta.
- Oxford dictionary. (2018). Perbedaan Ilmu dan Pengetahuan. *Paper Knowledge. Toward a Media History of Documents*, 7(2), 107–115.
- Patient, I. (2021). Intubating the Critically Ill Patient. In *Intubating the Critically Ill Patient*. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-56813-9>
- Rahman, N. U. R., & Dewa, A. (2021). *Pengaruh Teknik Anestesi Umum dan Regional Terhadap Length Of Stay di Recovery Room RSUP dr. Sardjito* NUR RAHMAN AHMAD DEWA AJI, Dr. dr. Djayanti Sari, Sp.An, M.Kes, KAP; dr. Mahmud, Sp.An, KMN, FIPM, M.Sc.
- Retno Kurnia Nurzaman. (2015). Pengaruh Kemampuan Wirausaha, Keterampilan dan Kreativitas. *Repository STAIN Kudus*, 7–26. <http://eprints.stainkudus.ac.id/665>
- /5/5.
- Ria. (2015). *Perubahan Saturasi Oksigen Pada Pasien Kritis Yang Dilakukan Suction Endotracheal Tube Di ICU RSUD DR. MOEWARDI* Surakarta. [digilib.stikeskusumah](http://digilib.stikeskusumah).
- Rizky. (2018). *Kapita Selekta Kuisisioner: Pengetahuan dan Sikap*. Jakarta: Salemba Medik.
- Robbins. 2019. *Perilaku Organisasi. Organizational Behavior ( Buku 1, Edisi Ke-12)*. Jakarta: Salemba Empat.
- Robert. (2015). *Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI Pada Pembelajaran Hidrolisis Garam Menggunakan Model Problem Solving*. Skripsi pada Jurusan Pendidikan kimia FPMIPA UPI. Bandung.
- Soemarjadi. (2017). Pendidikan Keterampilan. *UNS Press*, 1–2.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta, CV.
- Sunarto. (2016). *Faktor yang Berhubungan dengan Kemampuan Mahasiswa Tingkat IV DIV Keperawatan dalam Melakukan Praktek Pemasangan Pipa Endo Trakeal di Laboratorium Keperawatan Politeknik Kesehatan Surakarta*.
- Thanthirige, P., Shanaka, R., Of, A., Contributing, F., Time, T. O., Of, O., Shehzad, A., & Keluarga, D. D. (2016). *Permenkes Nomor 18 tahun 2016*. August.
- Wahyudi. 2017. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Bandung: Sulita.



Zhu, H., Liu, J., Suo, L., Zhou, C., Sun, Y., & Jiang, H. (2019). A randomized controlled comparison of non-channeled king vision, McGrath MAC video laryngoscope and Macintosh direct laryngoscope for nasotracheal intubation in patients with predicted difficult intubations. *BMC Anesthesiology*, 19(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12871-019-0838-z>



**umisa**  
Universitas 'Aisyiyah  
Yogyakarta