

Gambaran Pengetahuan dan Keterampilan Mahasiswa Keperawatan Anestesiologi Tentang Pemeriksaan LEMON pada Pra Anestesi

Lyna Lyvia Br. Hutagaol^{1*}, Septian Mixrova Sebayang², Ema Wahyu Ningrum³

¹⁻³Universitas Harapan Bangsa, Jawa Tengah, Indonesia

lynahutagaol21@gmail.com^{1*}, septiansebayang@uhb.ac.id², em4wahyuningrum@gmail.com³

Info Artikel

Submit, 26 Juni 2025

Review, 10 Juli 2025

Diterima, 21 Juli 2025

Kata Kunci:

Keterampilan,
Pra-Anestesi,
Pemeriksaan LEMON,
Pengetahuan

Keywords:

Knowledge,
Lemon Examination, Pra-
anesthesia, Skills

ABSTRAK

Latar Belakang: Pemeriksaan LEMON berfungsi sebagai prediktor yang dapat diandalkan untuk mengidentifikasi kesulitan intubasi dalam evaluasi jalan nafas, keterbatasan gerak leher menjadi faktor paling penting yang berhubungan dengan tantangan intubasi. Pemeriksaan LEMON penting untuk dipelajari mahasiswa anestesiologi untuk dapat mengenali potensi kesulitan pada saat akan dilakukan tindakan intubasi terutama pada pasien dengan kondisi yang tidak terduga. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Gambaran pengetahuan dan keterampilan mahasiswa keperawatan anestesiologi Universitas Harapan Bangsa tentang pemeriksaan LEMON pada pra anestesi. **Metode:** Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik *proportionate simple random sampling*, dengan jumlah responden sebanyak 68 mahasiswa keperawatan anestesiologi tingkat II. Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner dan observasi *checklist OSCE*. **Hasil:** Hasil dari penelitian ini menunjukkan usia responden berada pada rata-rata usia 19,63 tahun, usia termuda 18 tahun dan usia tertua 22 tahun. Mayoritas responden berjenis kelamin perempuan yaitu 47 responden (61,1%). Mayoritas mahasiswa berpengetahuan baik yaitu 45 responden (66,2%) dengan keterampilan berkategori terampil 57 responden (83,8%). **Kesimpulan:** Kesimpulan pada penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa memiliki pengetahuan dan keterampilan yang baik dalam melaksanakan pemeriksaan LEMON.

ABSTRACT

Background: The LEMON assessment serves as a reliable predictor to identify intubation difficulties in airway evaluation, neck mobility limitation being the most important factor associated with intubation challenges. The LEMON assessment is important for anesthesiology students to learn to be able to recognize potential difficulties when intubating, especially in patients with unexpected conditions. **Objective:** This study aims to determine the level of knowledge and skills of anesthesiology nursing students at Harapan Bangsa University about the LEMON assessment in pre-anesthesia. **Method:** This study used a quantitative descriptive method with a cross-sectional approach. Sampling was carried out using a proportionate simple random sampling technique, with a total of 68 respondents of anesthesiology nursing student level II. Data collection was carried out using questionnaires and OSCE checklist observations. **Result:** The results of this study showed that the average age of respondents was 19.63 years, the youngest age was 18 years old, and the oldest age was 22 years old. The majority of respondents were female, as many as 47

respondents (61.1%). The majority of students have good knowledge, as many as 45 respondents (66.2%), and skills categorized as skilled, as many as 57 respondents (83.8%). Conclusion: The findings of this study indicate that the majority of students have good knowledge and skills in performing the LEMON assessment.



Khatulistiwa Nursing Journal is licensed under
A Creative Commons Attribution 4.0 International License
Copyright ©2025 STIKes YARSI Pontianak. All rights reserved

1. PENDAHULUAN

Anestesi umum teknik paling sering dipilih dalam melakukan tindakan pembedahan sebagai salah satu obat penghilang nyeri saat pembedahan diikuti kehilangannya kesadaran pasca operasi secara reversibel (Keat *et al.*, 2024) menurut American Statistical Association, terdapat sekitar 175,4 juta prosedur anestesi umum di seluruh dunia setiap tahunnya, dan WHO mencatat sebanyak 86,74 juta diantaranya dilakukan di Asia (Asiyah *et al.*, 2024). Anestesi umum dapat diberikan melalui jalur inhalasi maupun intravena selama prosedur ini pemeliharaan jalan nafas yang terbuka menjadi hal yang sangat penting karena, kegagalan dalam manajemen jalan nafas dapat menyebabkan risiko seperti cedera pada saluran nafas, perdarahan, aspirasi, penumpukan sekret, yang dapat berujung pada kematian karena gagal nafas atau karena hipoksia (Swasono *et al.*, 2017).

Salah satu penyebab utama kematian terkait anestesi adalah kegagalan intubasi, yang mengakibatkan 25-30% dari kasus kematian akibat anestesi (Marhamah *et al.*, 2024). Penelitian yang dilakukan di Pakistan pada tahun 2013 menunjukkan angka kejadian sulit laringoskopi sebesar 12,3% dan kesulitan intubasi sebesar 9%. Penelitian lain menemukan bahwa insiden intubasi sulit pada pasien pembedahan dengan anestesi umum berkisar antara 0,05-0,35%, dengan angka kematian mencapai 600 orang pertahun secara global. Bahkan sekitar 28% dari seluruh kematian yang berkaitan dengan tindakan anestesi disebabkan oleh kegagalan ventilasi dan intubasi (Tambunan & Utami, 2023).

Untuk mengantisipasi kesulitan intubasi, diperlukan evaluasi pra anestesi yang tepat. Pemeriksaan LEMON (Look, Evaluate 3-3-2, Mallampati score, Obstruction, Neck mobility) merupakan salah satu metode sederhana namun efektif dalam memprediksi kemungkinan kesulitan intubasi. Pasien dengan score LEMON lebih dari > 4 diketahui memiliki risiko lebih tinggi mengalami intubasi sulit (Derakhshan *et al.*, 2023). Keunggulan metode ini adalah kemudahannya dalam penerapan tanpa memerlukan alat bantu tambahan, serta sensitivitas yang tinggi mencapai 85,7% (Hagiwara *et al.*, 2017).

Mahasiswa anestesiologi sebagai calon tenaga kesehatan profesional perlu memiliki pemahaman dan keterampilan yang baik terkait pemeriksaan LEMON. Materi terkait pemeriksaan LEMON ini sudah diberikan kepada mahasiswa dalam mata kuliah pre- intra dan pasca anestesi. Namun hasil pra survei yang dilakukan terhadap 20 mahasiswa tingkat II menunjukkan bahwa terdapat sebagian mahasiswa

dari mereka masih belum memahami secara jelas langkah-langkah pemeriksaan LEMON. Hal ini menjadi indikasi adanya kebutuhan untuk evaluasi terhadap sejauh mana pemahaman dan keterampilan mahasiswa dalam menerapkan pemeriksaan LEMON tersebut. Penelitian sebelumnya menunjukkan adanya hubungan positif antara tingkat pengetahuan dan keterampilan dalam pemeriksaan LEMON (Seidabadi *et al.*, 2016). Oleh karena itu, penilaian terhadap pemahaman teori dan keterampilan praktik mahasiswa menjadi hal penting untuk mengukur kesiapan mereka dalam situasi klinis.

2. METODE

Desain penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan pendekatan cross-sectional.

Populasi dan Sampel

Populasi: Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa tingkat II semester IV Program Studi Sarjana Terapan Keperawatan Anestesiologi Universitas Harapan Bangsa yang berjumlah 212.

Sampel: Penentuan sampel menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan 10%, sehingga diperoleh jumlah sampel sebanyak 68 responden. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara *proportionate simple random* sampling dari masing-masing kelas dengan cara pengundian.

Kriteria inklusi:

- Mahasiswa keperawatan anestesiologi tingkat II Universitas Harapan Bangsa yang terdaftar aktif pada semester berjalan pada tahun akademik
- Mahasiswa yang bersedia mengikuti penelitian dan menandatangani *informed consent*
- Mahasiswa yang hadir dan aktif selama proses pengumpulan data

Kriteria eksklusif

- Mahasiswa keperawatan anestesiologi tingkat II yang sedang cuti atau berstatus tidak aktif sebagai mahasiswa semester berjalan
- Mahasiswa yang tidak bersedia mengikuti penelitian atau tidak menandatangani *informed consent*
- Mahasiswa yang sedang dalam keadaan sakit atau mahasiswa yang sedang berhalangan hadir saat pengumpulan data.

Variabel

Penelitian ini menggunakan satu variabel yaitu, mengkaji gambaran pengetahuan dan keterampilan mahasiswa keperawatan anestesiologi Universitas Harapan Bangsa tentang pemeriksaan LEMON.

Instrumen

Kuesioner pengetahuan yang digunakan diadopsi dari penelitian Damayanti *et al.*, 2022, yang terdiri dari 22 item pernyataan dengan skala guttman (ya/tidak). Kuesioner ini digunakan untuk mengukur tingkat pemahaman mahasiswa mengenai pemeriksaan LEMON pada pra anestesi. Instrumen tersebut telah melalui uji validitas berbentuk face validity oleh dosen pembimbing dalam penelitian sebelumnya, untuk memastikan kejelasan, kelayakan dan kesesuaian item terhadap tujuan pengukuran.

Instrumen keterampilan menggunakan checklist OSCE yang terdiri dari 23 item tindakan untuk menilai kemampuan praktik mahasiswa dalam melakukan pemeriksaan LEMON. Checklist ini disusun berdasarkan pedoman OSCE internal Universitas Harapan Bangsa. Penilaian dilakukan melalui observasi langsung oleh penata anestesi, menggunakan skala Likert 1-4, mulai dari “apabila tidak dilakukan” hingga “dilakukan dengan sangat baik” pada item keterampilan.

Pengumpulan Data

Tahap persiapan:

- a. Sebelum pelaksanaan penelitian, peneliti menyelesaikan proposal dan memperoleh izin dari berbagai pihak terkait, termasuk
- b. Surat izin pra-survei dari BAAK Universitas Harapan Bangsa nomor surat (B/14180/1024)
- c. Persetujuan etik dari Komite Etik penelitian Universitas Harapan Bangsa
- d. Peneliti melakukan penyusunan informed consent bagi responden
- e. Persiapan instrumen berupa kuesioner pengetahuan (Google Form) dan lembar observasi keterampilan (checklist OSCE).

Tahap Pelaksanaan:

- a. Setelah seluruh perizinan diperoleh, peneliti membuat grup WhatsApp untuk mengoordinasikan jadwal pengisian kuesioner dan pelaksanaan praktik keterampilan. Pengumpulan data dilakukan pada tanggal 7 dan 8 Maret 2025 di ruang C201.
- b. Responden terlebih dahulu diberikan penjelasan mengenai tujuan penelitian dan diminta untuk mengisi informed consent.
- c. Pengisian kuesioner pengetahuan dilakukan secara langsung menggunakan Google Form dalam waktu 15 menit, diawasi oleh peneliti dan asisten untuk menjamin kejujuran dan ketepatan waktu
- d. Selanjutnya, penilaian keterampilan dilakukan secara individu menggunakan metode observasi langsung oleh penata anestesi dengan menggunakan *checklist OSCE* saat mahasiswa mempraktikkan pemeriksaan LEMON terhadap probandus. Setiap responden diberikan waktu 7 menit untuk praktik.

Tahap Evaluasi:

Setelah seluruh data terkumpul, peneliti melakukan:

- a. Pengecekan kelengkapan data
- b. Rekapitulasi hasil kuesioner dan observasi
- c. Pengolahan dan analisis data sesuai dengan tujuan penelitian

Analisa Data

Data yang diperoleh dianalisis secara univariat untuk menggambarkan distribusi frekuensi dan persentase dari masing-masing variabel. Aplikasi SPSS versi 26 digunakan dalam proses analisis data, dengan penyajian hasil berupa tabel dan penjelasan deskriptif.

Kelayakan Etik

Etik telah disetujui oleh Komite Etik Penelitian Kesehatan dari Universitas Harapan Bangsa dengan nomor: B. LPPM-UHB/135/02/2025.

3. HASIL

a. Karakteristik Responden

Tabel 1

Distribusi frekuensi berdasarkan usia responden

Karakteristik	Mean	Min	Max
Usia	19.63	18	22

Berdasarkan tabel 1 dilakukan pada 68 mahasiswa semester IV menunjukkan hasil usia responden memiliki usia rata-rata 19,63 tahun, usia termuda 18 tahun dan usia tertua 22 tahun.

Tabel 2

Distribusi frekuensi berdasarkan jenis kelamin responden

Karakteristik	Frekuensi (F)	Persentase %
Perempuan	47	69.1
Laki-laki	21	30.9
Total	68	100

Berdasarkan tabel 2 hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap 68 mahasiswa semester IV menunjukkan hasil distribusi frekuensi karakteristik responden mayoritas berjenis kelamin perempuan sebanyak 47 responden (69,1%).

b. Analisis univariat

Tabel 3

Distribusi frekuensi tingkat pengetahuan mahasiswa

Karakteristik	Frekuensi (F)	Persentase %
Baik	45	66.2

Cukup	22	32.4
Kurang	1	1.5
Total	68	100

Berdasarkan tabel 3 yang telah dilakukan terhadap 68 mahasiswa semester IV menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki pengetahuan baik tentang pemeriksaan LEMON yaitu sebanyak 45 responden (66,2%).

Tabel 4
Distribusi frekuensi tingkat keterampilan mahasiswa

Karakteristik	Frekuensi (F)	Persentase %
Terampil	57	83.8
Kurang Terampil	11	16.2
Total	68	100

Berdasarkan tabel 4 dari hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap 68 mahasiswa semester IV menunjukkan hasil bahwa sebagian besar responden termasuk dalam kategori terampil, yaitu sebanyak 57 responden (83,8%).

4. PEMBAHASAN

a. Gambaran Karakteristik Usia dan Jenis Kelamin

Bersumber dari tabel 4.2 karakteristik responden diperoleh dari sebagian besar 68 mahasiswa pada angkatan 2023 semester IV di Universitas Harapan Bangsa berada pada rentang usia 18-22 tahun. Usia responden rata-rata sebesar 19,63 tahun, usia termuda yaitu 18 tahun dan usia tertua 22 tahun. Temuan frekuensi usia dalam penelitian ini konsistensi dengan temuan dari penelitian yang telah dilakukan oleh Salsabila *et al.* (2024) di Universitas Harapan Bangsa yang juga menemukan bahwa mayoritas yang berpartisipasi dalam penelitiannya berada pada rentang usia 18-22 tahun. Usia ini tergolong dalam kategori remaja akhir yang sedang memasuki masa transisi menuju dewasa awal.

Pada tahap perkembangan ini, individu mulai melihat dirinya sebagai orang dewasa, menunjukkan pemikiran, sikap dan perilaku yang lebih matang, serta memiliki kestabilan emosi yang lebih baik. Usia 18-22 tahun juga merupakan usia produktif bagi mahasiswa yang sedang menempuh jenjang perkuliahan, dimana mereka mulai mengembangkan cara berfikir yang lebih logis dan bertanggung jawab dalam proses pembelajaran serta pengambilan keputusan (Nadia *et al.*, 2023).

Berdasarkan tabel 4.3 karakteristik jenis kelamin responden, mayoritas berjenis kelamin perempuan. Mayoritas mahasiswa keperawatan umumnya lebih diminati oleh perempuan dari pada laki-laki, hal ini dikarenakan pekerjaan atau profesi sebagai seorang perawat masih merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari pekerjaan yang cocok untuk wanita, mengingat bahwa dalam profesi ini

menuntut adanya kepedulian, kesabaran yang tinggi serta sikap keibuan dalam memberikan pelayanan (Firmansya *et al.*, 2024).

b. Gambaran Pengetahuan Mahasiswa Keperawatan Anestesiologi Universitas Harapan Bangsa.

Berdasarkan tabel 4.4 dari 68 responden, mayoritas mahasiswa memiliki tingkat pengetahuan yang baik mengenai pemeriksaan LEMON pada pra anestesi. Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa sudah memiliki pemahaman yang baik terkait pemeriksaan jalan nafas menggunakan metode LEMON. Pengetahuan merupakan pemahaman atau kesadaran yang diperoleh melalui pendidikan, pengalaman, atau pembelajaran terhadap berbagai aspek kehidupan. Pengetahuan mencakup fakta, informasi, dan keterampilan yang diperoleh melalui studi atau pengajaran, serta pemahaman yang mendalam tentang prinsip-prinsip atau konsep yang mendasari (Puspita & Rosidah, 2024).

Tingginya tingkat pengetahuan mahasiswa dalam penelitian ini kemungkinan dipengaruhi oleh pembelajaran teori dan praktik yang telah mereka terima dalam mata kuliah pre-intra dan pasca anestesi. Hasil ini menunjukkan kesesuaian dengan penelitian Damayanti *et al.* (2022), yang menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan mahasiswa D-IV keperawatan Anestesiologi terhadap pemeriksaan LEMON berada pada kategori baik.

Selain itu, Pei *et al.* (2019) juga menyatakan bahwa individu yang memperoleh informasi dari berbagai sumber cenderung memiliki pengetahuan yang lebih luas. Meskipun demikian, masih terdapat sebagian kecil mahasiswa yang menunjukkan tingkat pengetahuan cukup dan kurang. Hal ini disebabkan oleh perbedaan daya serap informasi, kurangnya pemahaman materi yang diajarkan, atau ketidaktelitian saat pengisian kuesioner. Sesuai dengan pendapat Notoatmodjo (2018), tingkat pengetahuan seseorang dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti usia, pendidikan, pengalaman, informasi yang diperoleh, serta lingkungan sosial. Oleh karena itu, institusi pendidikan perlu mendorong metode pembelajaran yang aktif dan aplikatif agar mahasiswa mampu memahami dan menerapkan pemeriksaan pra anestesi secara maksimal, khususnya metode LEMON.

c. Gambaran Keterampilan Mahasiswa Keperawatan Anestesiologi Universitas Harapan Bangsa

Penilaian keterampilan pemeriksaan LEMON dilakukan menggunakan checklist OSCE yang dinilai secara langsung oleh penata anestesi. Berdasarkan tabel 4.5 hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki keterampilan dalam kategori terampil. Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa mampu menerapkan langkah-langkah pemeriksaan LEMON sesuai standar yang telah diajarkan.

Kemampuan keterampilan mahasiswa dalam penelitian ini dipengaruhi oleh pembelajaran formal dan pengalaman praktik yang telah diperoleh sebelumnya pada semester III. Faktor-faktor seperti pengalaman praktik, kepercayaan diri, dan penguasaan materi berperan penting dalam mendukung keterampilan mahasiswa sejalan dengan pernyataan Nurbianto *et al.* (2021) yang menyebutkan bahwa pengalaman belajar, baik teori maupun praktik, dapat meningkatkan keterampilan mahasiswa. Namun demikian masih terdapat sejumlah mahasiswa yang dinilai kurang terampil, peneliti mengasumsikan bahwa hal tersebut mungkin berkaitan dengan kepercayaan diri saat proses penilaian, terbatasnya pengalaman praktik, maupun kurangnya pemahaman mendalam terhadap langkah-langkah pemeriksaan LEMON. Anggiani *et al.* (2023) menjelaskan bahwa untuk mencapai suatu tujuan yang maksimal diperlukan aspek tingkat pendidikan, pengalaman, keyakinan akan kepercayaan diri, optimis dan objektif.

Selain itu hasil penelitian menunjukkan bahwa keterampilan mahasiswa tidak selalu sejalan dengan tingkat pengetahuannya. Dari 22 responden yang memiliki pengetahuan cukup dan 1 responden yang memiliki pengetahuan kurang terdapat 15 responden yang tetap mampu menunjukkan keterampilan dalam kategori terampil, sementara itu 8 responden lainnya berada dalam kategori kurang terampil. Ini menunjukkan bahwa keterampilan tidak sepenuhnya bergantung pada tingkat pengetahuan, melainkan juga dipengaruhi oleh motivasi, pengalaman, serta *self-efficacy* mahasiswa (Sihaloho *et al.*, 2025). Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran tidak hanya aspek pengetahuan yang perlu ditingkatkan, tetapi juga aspek afektif dan psikomotorik, melalui metode pembelajaran berbasis praktik langsung, simulasi serta pembinaan kepercayaan diri (Humaira *et al.*, 2024).

5. KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa Program Studi Sarjana Terapan Keperawatan Anestesiologi tingkat II Universitas Harapan Bangsa memiliki tingkat pengetahuan yang baik mengenai pemeriksaan LEMON pada pra anestesi, serta menunjukkan keterampilan praktik yang terampil dalam melakukan pemeriksaan LEMON. Namun, terdapat temuan bahwa keterampilan tidak selalu sejalan secara mutlak dengan tingkat pengetahuan. Beberapa mahasiswa dengan pengetahuan cukup atau kurang tetap mampu menunjukkan keterampilan yang baik. Hasil ini mengindikasikan bahwa selain pengetahuan, faktor lain seperti pengalaman praktik dan kepercayaan diri turut berperan dalam keterampilan klinis mahasiswa. Temuan ini memberikan kontribusi bagi pengembangan metode pembelajaran yang tidak hanya berfokus pada aspek kognitif, tetapi juga memperkuat aspek psikomotor dan afektif dalam pendidikan anestesiologi.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan mendukung kelancaran dalam penelitian ini, terutama kepada Tuhan Yesus, kedua orang tua, kakak dan adik-adik, para pembimbing dan penguji, serta kepada semua responden.

7. REFERENSI

- Anggiani, J., Pebriyani, U., Ladyani, F., & Lestari, S. M. P. (2023). Hubungan Kepercayaan Diri dengan Tingkat Kecemasan dalam Menghadapi OSCE pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Umum Universitas Malahayati Angkatan 2019. *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*, 10(8), 1672–1680. <http://ejournalmalahyati.ac.id/index.php/kesehatan%0>
- Asiyah, R. S. F., Suandika, M., & Yudono, D. T. (2024). Gambaran Aldrete Score Pada Pasien Post Operasi Dengan General Anestesi. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 6(3), 1035–1042. <https://www.jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPPP/article/view/2463/1864>
- Damayanti, I. A. S., Nuryanto, I. K., & Wahyuningsih, N. S. (2022). *Gambaran Tingkat Pengetahuan Mahasiswa D-IV Keperawatan Anestesiologi Terhadap Pemeriksaan Lemon*.
- Derakhshan, P., Nikoubakht, N., Alimian, M., & Mohammadi, S. (2023). Relationship Between Airway Examination with LEMON Criteria and Difficulty of Tracheal Intubation with IDS Criteria. *Anesth Pain Med*, 13(6), 34–51. <https://doi.org/10.5812/aapm-142921>
- Firmansya, M. F., Maria, L., & Sari, N. L. (2024). Hubungan Antara Persepsi Mahasiswa Tentang Profesi Keperawatan dengan Motivasi Melanjutkan Pendidikan Profesi Ners di Stikes Maharani Malang. 5(2), 722–730.
- Hagiwara, Y., Watase, H., Okamoto, H., Goto, T., & Hasegawa, K. (2017). Prospective Validation of the Modified LEMON Criteria to Predict Difficult Intubation in the ED. *American Journal of Emergency Medicine*, 33(10), 1492–1496. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2015.06.038>
- Humaira, F., Insannia, M., & Masyithah, Q. (2024). Pendekatan Holistik dalam Penilaian Kognitif, Afektif, dan Psikomotor untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran. *Jurnal Kajian*, 8(11), 122–128.
- Marhamah, A., Jasmira, S., & Ghozali, I. (2024). Review Artikel : Faktor yang Mempengaruhi Manajemen Jalan Nafas. *Jurnal Medika Malahayati*, 8(1), 186–190.
- Nadia, P. L., Mita, & Yulanda, N. A. (2023). Pengetahuan dan Sikap Mahasiswa

- Keperawatan Terkait Protokol Kesehatan Selama New Normal di Universitas Tanjungpura. *MAHESA: Malahayati Health Student Journal*, 3(7), 1854–1864. <https://doi.org/10.33024/mahesa.v3i7.10325>
- Nurbianto, D. A., Septimar, Z. M., & Winarni, L. M. (2021). Hubungan Pengetahuan Dengan Keterampilan Perawat Dalam Pelaksanaan Triase Di Rsud Kota Tangerang. *Jurnal Health Sains*, 2(1), 44–55. <https://doi.org/10.46799/jhs.v2i1.75>
- Pei, L., Liang, F., Sun, S., Wang, H., & Dou, H. (2019). Nursing students' knowledge, willingness, and attitudes toward the first aid behavior as bystanders in traffic accident trauma: A cross-sectional survey. *International Journal of Nursing Sciences*, 6(1), 65–69. <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2018.11.003>
- Puspita, D., & Rosidah, I. (2024). Seroja Husada. *Hubungan Pengetahuan Dengan Sikap Pencegahan Komplikasi Pasca General Anestesi Pada Mahasiswa Keperawatan Anestesiologi Universitas 'Aisyayah Yogyakarta*, 1(5), 372–383. <https://doi.org/10.572349/verba.v2i1.363>
- Salsabila, Susanto Amin, J. E. E. (2024). Pengetahuan Tentang Keselamatan Pasien pada Mahasiswa Tingkat III program Studi Keperawatan Anestesiologi Program Sarjana Terapan. *Jurnal Dinamika Kesehatan Terpadu*, 5(4), 27–46.
- Seidabadi, M., Kohankhaki, A. H., Mohammadi, R., Raziani, F., Ezzati, E., & Mohammadi, A. (2016). Endotracheal Intubation and Airway Management Skills of Iranian Freshman Emergency Medical Students in 2014. *International Journal of Advanced Biotechnology and Research*, 7(4), 976–2612. <http://www.bipublication.com>
- Sihaloho, R. W., Singarimbun, R. J., Napitupulu, S. M. O., Juliana, R., Grace, F., Tarigan, N., Tinggi, S., & Kesehatan, I. (2025). Strategi pembelajaran meningkatkan kemampuan berfikir kritis pada mahasiswa keperawatan: tinjauan literatur sistematis. *Excellent Midwifery Journal*, 6, 2620–8237.
- Swasono, G. A., Suwarman, & Kadarsah, R. K. (2017). Perbandingan antara Uji Mallampati Modifikasi dan Mallampati Ekstensi Sebagai Prediktor Kesulitan Intubasi Endotrakeal di Rumah Sakit Dr. Hasan Sadikin Bandung. *Jurnal Anestesi Perioperatif*, 5(3), 163–170. <https://doi.org/10.15851/jap.v5n3.1168>
- Tambunan, A. A., & Utami, R. Y. (2023). Hubungan Keterampilan Klinis dan Kesiapan Praktik Lulusan Dokter Fakultas Kedokteran UMSU. *Jurnal Implementa Husada*, 4(2), 50–66. <https://doi.org/10.30596/jih.v4i2.14412>