

INFORMASI ARTIKEL

Received: December, 27, 2023

Revised: March, 07, 2024

Available online: March, 09, 2024

at : <https://ejurnal.malahayati.ac.id/index.php/hjk>

Perlakuan posisi elevasi kepala dalam upaya membuka jalan napas: *A systematic literature review*

Suhartomo*, Iwan Punawan

Program Studi Magister Keperawatan Universitas Jenderal Soedirman

Korespondensi penulis: Suhartomo. *Email: suhartomo@mhs.unsoed.ac.id

Abstract

Background: Head elevation treatment is an action performed on a patient with the aim of opening the airway. This position is part of emergency handling maneuvers in life-threatening situations, especially in conditions where the patient experiences difficulty breathing or stops breathing. The head elevation position helps facilitate air measurements by positioning the patient's head and neck. By lifting your chin and closing your head back, air flow can more easily enter the airways. Head elevation or sniffing position also helps prevent aspiration, namely the entry of objects or fluids into the airways by lifting the chin, the risk of aspiration can be minimized. Treatment of the head elevation position is a critical first step in treating medical emergencies such as cardiac arrest, shock or other emergency conditions. This helps ensure adequate oxygen supply to the lungs.

Purpose: To assess whether the head elevation position is the appropriate treatment to open the victim's airway.

Method: Articles resulting from a systematic literature review (SLR) which is a critical analysis of selected articles using two article databases, namely PubMed and Google Scholar and presenting data findings originating from various other research.

Results: The articles reviewed by the authors highlight the importance of head elevation in opening the airway and benefiting human respiratory health. In the ten articles reviewed, a strong context emerged that head elevation, or positioning the head slightly higher than the body, can increase airflow to the lungs

Conclusion: The application of the sniffing position in various medical contexts shows its benefits not only in the respiratory aspect, but also in the diagnostic and therapeutic aspects which are very important for providing quality care for patients.

Keywords: Airway Clearance; Head Elevation Position; Intervention.

Pendahuluan: Perlakuan posisi elevasi kepala adalah suatu tindakan yang dilakukan pada pasien dengan tujuan membuka jalan napas. Posisi ini merupakan bagian dari manuver penanganan darurat pada situasi yang mengancam kehidupan, terutama pada kondisi di mana pasien mengalami kesulitan bernapas atau henti napas. Posisi elevasi kepala membantu memfasilitasi ventilasi udara dengan mengatur posisi kepala dan leher pasien. Dengan mengangkat dagu dan memiringkan kepala ke belakang, aliran udara dapat lebih mudah masuk ke saluran napas. Elevasi kepala atau *sniffing position* juga membantu mencegah aspirasi, yaitu masuknya benda atau cairan ke saluran napas dengan mengangkat dagu, risiko aspirasi dapat diminimalkan. Perlakuan posisi elevasi kepala merupakan langkah awal yang kritis dalam penanganan kegawatan medis seperti henti jantung, syok atau kondisi darurat lainnya. Hal ini membantu memastikan pasokan oksigen yang memadai ke paru-paru.

Tujuan: Untuk menilai apakah perlakuan posisi elevasi kepala merupakan perlakuan yang tepat untuk membuka jalan napas korban.

Metode: Artikel hasil dari *systematic literature review* (SLR) yang merupakan analisis secara kritis artikel terpilih dengan menggunakan dua basis data artikel yaitu PubMed dan Google Scholar serta melakukan penyajian data temuan yang berasal dari berbagai macam penelitian lainnya.

Hasil: Artikel yang ditelaah oleh penulis menyoroti pentingnya posisi elevasi kepala dalam membuka jalan napas dan menguntungkan bagi kesehatan pernapasan manusia. Dalam sepuluh artikel yang telah diulas, konsensus yang kuat muncul bahwa posisi elevasi kepala, atau posisi kepala yang sedikit lebih tinggi dari tubuh, dapat meningkatkan aliran udara ke paru-paru

Simpulan: Penerapan *sniffing position* dalam berbagai konteks medis menunjukkan manfaatnya tidak hanya pada aspek pernapasan, tetapi juga pada aspek diagnostik dan terapeutik yang sangat penting untuk memberikan perawatan yang berkualitas bagi pasien.

Kata Kunci: Bersihan Jalan Napas; Perlakuan; Posisi Elevasi Kepala.

PENDAHULUAN

Dalam situasi darurat medis, terutama ketika seseorang mengalami kesulitan bernapas atau henti napas, keberhasilan tindakan pertama dapat menjadi penentu kritis dalam penyelamatan nyawa (Nallamothu, Guetterman, Harrod, Kellenberg, Lehrich, Kronick, Krein, Iwashyna, Saint, & Chan, 2018). Salah satu pendekatan yang terbukti efektif dalam membuka jalan napas dan memfasilitasi ventilasi adalah penggunaan perlakuan posisi elevasi kepala (Chen, Callaway, Guyette, Rittenberger, Doshi, Dezfulian, & Elmer, 2018). Posisi ini, yang melibatkan pengaturan kepala dan leher pasien untuk mencapai posisi yang optimal, telah membuktikan dampak baiknya dalam menangani obstruksi jalan napas, memfasilitasi ventilasi udara, dan meningkatkan respons terhadap situasi darurat (Moskowitz, Holmberg, Donnino, & Berg, 2018).

Posisi elevasi kepala dirancang untuk membuka saluran napas utama dengan mengangkat dagu dan memiringkan kepala ke belakang. Prinsip dasar dari perlakuan ini adalah menciptakan alur udara yang lebih leluasa, sehingga memungkinkan pasokan oksigen yang adekuat ke paru-paru.

Penerapan posisi elevasi kepala tidak hanya bermanfaat dalam konteks penanganan kegawatan medis, tetapi juga menjadi elemen kunci dalam Basic Life Support (BLS), memberikan dasar yang kokoh untuk memberikan bantuan hidup pertama pada situasi darurat (Landry, Allan, Connelly, Cunningham, Morrison, & Dorian, 2017).

Dalam penelitian dan pengalaman klinis, perlakuan posisi elevasi kepala telah menunjukkan

dampak positifnya dalam berbagai skenario medis. Peningkatan akses udara, ventilasi yang lebih efisien, pencegahan obstruksi jalan napas, dan dukungan dalam prosedur-prosedur medis seperti intubasi adalah beberapa hasil yang dapat dicapai melalui implementasi yang tepat dari posisi elevasi kepala (Madder, & Reynolds, 2018).

METODE

Systematic literature review (SLR) yang digunakan untuk menyusun dan menganalisis temuan-temuan penelitian yang relevan dan terkini secara sistematis serta objektif. Peneliti menentukan pertanyaan yang relevan dan spesifik untuk menggali lebih dalam permasalahan ini, "Apakah posisi elevasi kepala memiliki pengaruh yang baik untuk pembebasan jalan napas?". Peneliti mencari literatur dengan kata kunci "Metode; Posisi Elevasi Kepala, *Airway*, Bersihan Jalan Napas" pada *database* PubMed dan Google Scholar.

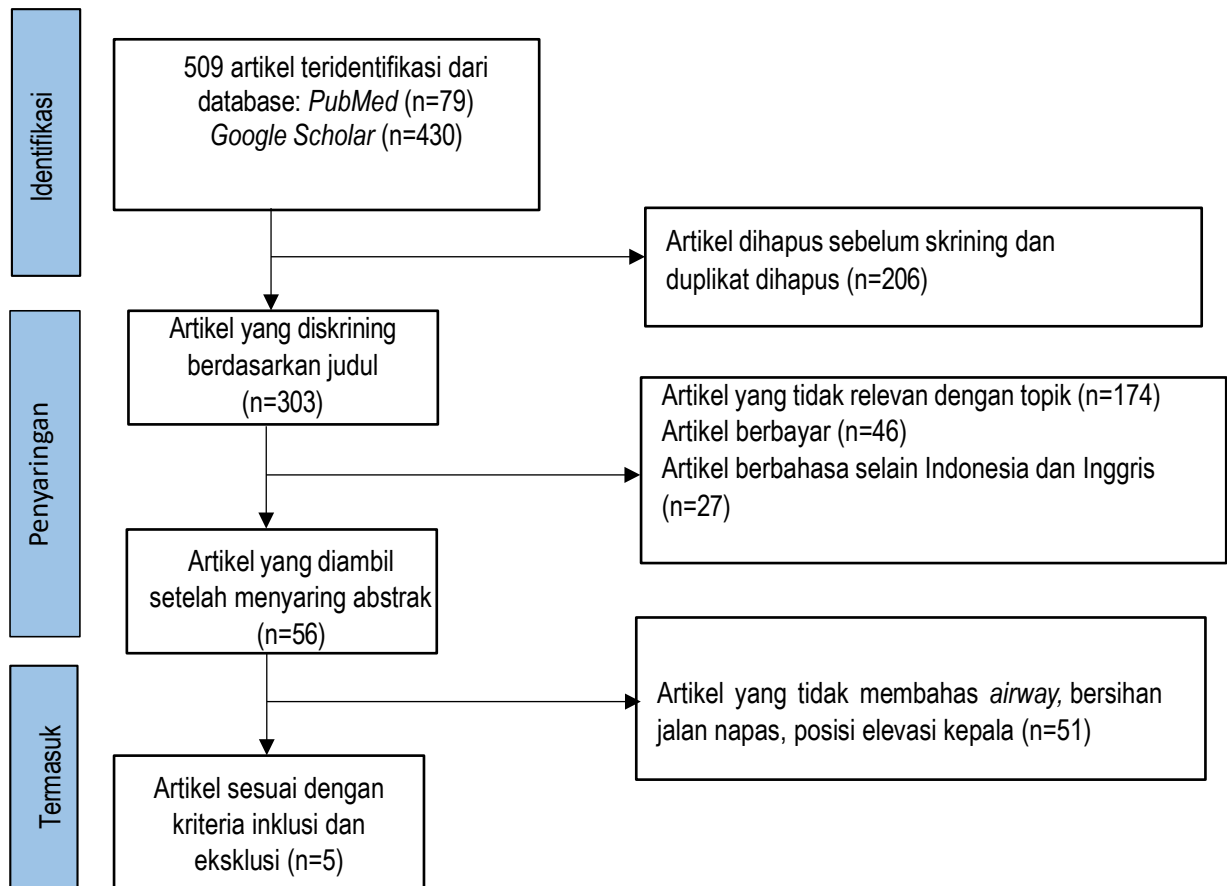
Peneliti hanya mengambil artikel mengenai pelatihan kepada orang awam dengan berbagai metode yang dilakukan selama sepuluh tahun terakhir. Peneliti mendapatkan lima artikel dengan jenis *randomized controlled trial* (RCT) dan melakukan kualitas literatur. Hasil dari penilaian kualitas literatur, didapatkan hasil bahwa lima literatur tersebut memiliki kualitas yang sedang bahkan tinggi dan dapat digunakan sebagai bahan literatur yang memadai untuk dianalisis. Ekstraksi data yang dilakukan sebagai tahap awal untuk melakukan sintesis dan analisis data dari literatur terpilih.

Suhartomo*, Iwan Punawan

Program Studi Magister Keperawatan Universitas Jenderal Soedirman
Korespondensi penulis: Suhartomo. *Email: suhartomo@mhs.unsoed.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i1.221>

HASIL



Gambar PRISMA Flow Diagram

Suhartomo*, Iwan Punawan

Program Studi Magister Keperawatan Universitas Jenderal Soedirman
Korespondensi penulis: Suhartomo. *Email: suhartomo@mhs.unsoed.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i1.221>

Tabel Hasil Pemetaan Data Artikel

Penulis	Judul	Hasil
(Elfil, Crowley, Segurado, & Spring, 2015).	<i>A randomized controlled trial of the effect of a head-elevation pillow on intrathecal local anaesthetic spread in caesarean section</i>	Penggunaan posisi ramped dengan bantal elevasi kepala setelah injeksi komponen intratekal dari anestesi spinal-epidural gabungan untuk operasi caesar terjadwal dikaitkan dengan ketinggian blok yang jauh lebih rendah pada 10 menit.
(El-Orbany, Getachew, Joseph, Salem, & Friedman, 2015).	<i>Head elevation improves laryngeal exposure with direct laryngoscopy</i>	Posisi <i>sniffing</i> meningkatkan paparan glotis ketika tingkat laringoskopis lebih besar dari 1 dalam posisi kepala-datar. Posisi <i>sniffing</i> yang tinggi meningkatkan pandangan ke tingkat yang lebih baik pada beberapa pasien. Karena elevasi kepala tidak terkait dengan tingkat yang lebih buruk pada subjek apa pun, posisi <i>sniffing</i> yang tinggi harus dianggap sebagai posisi kepala awal sebelum laringoskopi langsung ketika paparan yang sulit diantisipasi.
(Semler, Janz, Russell, Casey, Lentz, Zouk, deBoisblanc, Santanilla, Khan, Joffe, Stigler, & Rice, 2017).	<i>A Multicenter, Randomized Trial of Ramped Position vs Sniffing Position During Endotracheal Intubation of Critically Ill Adults</i>	Dalam uji coba multicenter ini, posisi ramped tidak meningkatkan oksigenasi selama intubasi endotrakeal orang dewasa yang sakit kritis dibandingkan dengan posisi <i>sniffing</i> . Posisi ramped dapat memperburuk pandangan glotis dan meningkatkan jumlah upaya laringoskopi yang diperlukan untuk intubasi yang sukses.

Suhartomo*, Iwan Punawan

Program Studi Magister Keperawatan Universitas Jenderal Soedirman
Korespondensi penulis: Suhartomo. *Email: suhartomo@mhs.unsoed.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i1.221>

Perlakuan posisi elevasi kepala dalam upaya membuka jalan napas: *A systematic literature review*

(Yun, Hwang, Kim, Hong, Jeon, & Park, 2016).	<i>Head elevation by 3 vs. 6cm in ProSeal laryngeal mask airway insertion: A randomized controlled trial</i>	Tingkat keberhasilan percobaan pertama penyisipan PLMA lebih tinggi dengan elevasi kepala 3 cm dari 6 cm pada patient dewasa. Ketinggian kepala 3 cm harus digunakan untuk penempatan LMA yang berhasil pada upaya pertama.
(Liu, Zhao, Ma, Liu, M., Qi, Jia, Liang, & Yang, 2021).	<i>Effect of head positions on awake fiberoptic bronchoscope oral intubation: a randomized controlled trial</i>	Kepala pada posisi ekstensi memiliki pandangan terbaik tentang pembukaan glotis daripada posisi netral atau posisi mengendus selama intubasi oral bronkoskop Fiberoptik terjaga, sehingga posisi ekstensi direkomendasikan sebagai posisi kepala awal untuk intubasi oral bronkoskop Fiberoptik terjaga.

Suhartomo*, Iwan Punawan

Program Studi Magister Keperawatan Universitas Jenderal Soedirman
Korespondensi penulis: Suhartomo. *Email: suhartomo@mhs.unsoed.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i1.221>

PEMBAHASAN

Artikel yang ditelaah oleh penulis menyoroti pentingnya posisi sniffing dalam membuka jalan napas dan menguntungkan bagi kesehatan pernapasan manusia. Dalam lima artikel yang telah diulas, konsensus yang kuat muncul bahwa posisi *sniffing* atau posisi kepala yang sedikit lebih tinggi dari tubuh, dapat meningkatkan aliran udara ke paru-paru (Lee, & Weightman, 2008). Hal ini memberikan keuntungan signifikan dalam memperlancar perjalanan udara melalui saluran napas, mengurangi resistensi, dan membantu peningkatan pertukaran oksigen dan karbon dioksida dalam tubuh (Guetterman, Kellenberg, Krein, Harrod, Lehrich, Jlwashyna, Kronick, Girotra, Chan, & Nallamothu, 2019).

Beberapa penelitian yang diakui dalam artikel-artikel tersebut menekankan bahwa sniffing position khususnya bermanfaat dalam situasi tertentu, seperti pada pasien dengan gangguan pernapasan, penyakit paru-paru, atau bahkan pada individu yang tidur (Mendonca, Ungureanu, Nowicka, & Kumar, 2018). Posisi ini diyakini dapat mengurangi tekanan pada dada dan memfasilitasi kerja otot pernapasan, sehingga memberikan dukungan tambahan bagi individu yang mengalami kesulitan bernapas (Heiser, 2022).

Sniffing position dan ramped position merupakan dua posisi yang sering dibahas dalam konteks manajemen jalan napas, terutama pada prosedur intubasi dan ventilasi. *Sniffing position* yang melibatkan peningkatan elevasi kepala dibandingkan tubuh, memberikan keuntungan utama dengan menyelaraskan sumbu oral dan faringeal, memudahkan akses ke saluran napas (Tsan, Lim, Abidin, Ganesh, & Wang, 2020). Hal ini dapat meningkatkan visualisasi struktur anatomi, membuat proses intubasi menjadi lebih lancar dibandingkan dengan ramped position (Naser, & Saleem, 2018).

Keunggulan *sniffing position* lebih jelas terlihat pada pasien dengan obesitas atau leher pendek, di mana ramped position mungkin tidak memberikan elevasi yang cukup untuk mencapai posisi optimal untuk intubasi (Choi, Han, Chae, & Lee, 2021). *Sniffing position* dapat disesuaikan secara lebih fleksibel untuk memenuhi kebutuhan anatomis individu (Kim, Chang, Min, Lee, Ji, & Hwang, 2016). *Sniffing position* juga diyakini dapat mengurangi risiko komplikasi selama prosedur intubasi. Dalam

memberikan ruang yang lebih baik untuk penyelenggaraan alat intubasi, *sniffing position* dapat mengurangi kemungkinan trauma pada jaringan sekitarnya dan meminimalkan potensi kerusakan yang dapat terjadi pada selaput lendir atau gigi (Wampler, Pineda, Polk, Kidd, Leboeuf, Flores, Shown, Kharod, Stewart, & Cooley, 2016).

Sementara itu, *ramped position* melibatkan elevasi kepala dan tubuh pada sudut yang lebih datar. Meskipun posisi ini sering direkomendasikan dalam literatur, terutama pada pasien yang mengalami cedera leher atau trauma spinal, tetapi beberapa penelitian dan praktisi medis mengkritik keterbatasan *ramped position* dalam memberikan visualisasi yang optimal untuk intubasi (Perkins, 2023).

Pada pasien dengan leher yang terbatas gerakannya, ramped position mungkin menyulitkan untuk mencapai pengaturan posisi yang memadai untuk memudahkan intubasi. *Sniffing position* memberikan lebih banyak keleluasaan dan fleksibilitas dalam menyesuaikan elevasi kepala sesuai dengan kebutuhan individu pasien. Beberapa ahli juga menyoroti bahwa ramped position dapat memerlukan alat bantu tambahan, seperti bantal atau penyangga, untuk mencapai elevasi yang diperlukan (An, Fang, & Wang, 2019).

Pentingnya lapang pandang yang optimal terhadap tenggorokan juga dapat meminimalkan risiko kesalahan prosedur dan memungkinkan profesional kesehatan untuk bekerja dengan lebih efisien (Yan, Gan, Jiang, Wang, Chen, Luo, Zong, Chen, & Lv, 2020). Mampu melihat dengan jelas area yang sedang diatasi dapat meningkatkan kepercayaan diri dan keahlian dalam melaksanakan prosedur-prosedur yang memerlukan akses visual langsung ke tenggorokan.

Kelebihan yang dimiliki *sniffing position* dalam membuka lapang pandang ke tenggorokan tidak hanya mendukung fungsi pernapasan, tetapi juga meningkatkan akurasi dan efisiensi prosedur medis yang melibatkan evaluasi atau intervensi pada area tersebut (Elfil et al., 2015).

SIMPULAN

Penerapan *sniffing position* dalam berbagai konteks medis menunjukkan manfaatnya tidak hanya pada aspek pernapasan, tetapi juga pada aspek

Suhartomo*, Iwan Punawan

Program Studi Magister Keperawatan Universitas Jenderal Soedirman
Korespondensi penulis: Suhartomo. *Email: suhartomo@mhs.unsoed.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i1.221>

diagnostik dan terapeutik yang sangat penting untuk memberikan perawatan yang berkualitas bagi pasien.

DAFTAR PUSTAKA

- An, G., Fang, B., & Wang, Z. (2019). Comparing the insertion and ventilation of laryngeal mask airway according to the patient's head position and muscle relaxation use: A prospective clinical trial. *Saudi Medical Journal*, 40(7), 687–693.
- Chen, N., Callaway, C. W., Guyette, F. X., Rittenberger, J. C., Doshi, A. A., Dezfulian, C., & Elmer, J. (2018). Arrest etiology among patients resuscitated from cardiac arrest. *Resuscitation*, 130, 33–40.
- Choi, S., Han, S., Chae, M. K., & Lee, Y. H. (2021). Effects of vibration-guided cardiopulmonary resuscitation with a smartwatch versus metronome guidance cardiopulmonary resuscitation during adult cardiac arrest: a randomized controlled simulation study. *Australasian Emergency Care*, 24(4), 302–307.
- Elfil, H., Crowley, L., Segurado, R., & Spring, A. (2015). A randomised controlled trial of the effect of a head-elevation pillow on intrathecal local anaesthetic spread in caesarean section. *International Journal of Obstetric Anesthesia*, 24(4), 303–307.
- El-Orbany, M. I., Getachew, Y. B., Joseph, N. J., Salem, M. R., & Friedman, M. (2015). Head elevation improves laryngeal exposure with direct laryngoscopy. *Journal of Clinical Anesthesia*, 27(2), 153–158.
- Guetterman, T. C., Kellenberg, J. E., Krein, S. L., Harrod, M., Lehrich, J. L., Iwashyna, T. J., Kronick, S. L., Girotra, S., Chan, P. S., & Nallamothu, B. K. (2019). Nursing roles for in-hospital cardiac arrest response: Higher versus lower performing hospitals. *BMJ Quality and Safety*, 28(11), 916–924.
- Heiser, R. (2022). What is First Aid?. Diakses dari: <https://www.redcross.org/take-a-class/first-aid/performing-first-aid/what-is-first-aid>.
- Kim, H., Chang, J. E., Min, S. W., Lee, J. M., Ji, S., & Hwang, J. Y. (2016). A comparison of direct laryngoscopic views in different head and neck positions in edentulous patients. *American Journal of Emergency Medicine*, 34(9), 1855–1858.
- Landry, C. H., Allan, K. S., Connelly, K. A., Cunningham, K., Morrison, L. J., & Dorian, P. (2017). Sudden Cardiac Arrest during Participation in Competitive Sports. *New England Journal of Medicine*, 377(20), 1943–1953.
- Lee, L., & Weightman, W. M. (2008). Laryngoscopy force in the sniffing position compared to the extension-extension position. *Anaesthesia*, 63(4), 375–378.
- Liu, Z., Zhao, L., Ma, Z., Liu, M., Qi, X., Jia, Q., Liang, S., & Yang, X. (2021). Effects of head positions on awake fiberoptic bronchoscope oral intubation: a randomized controlled trial. *BMC Anesthesiology*, 21(1).
- Madder, R. D., & Reynolds, J. C. (2018). Multidisciplinary management of the post-cardiac arrest patient. *Cardiology clinics*, 36(1), 85–101.
- Mendonca, C., Ungureanu, N., Nowicka, A., & Kumar, P. (2018). A randomised clinical trial comparing the 'sniffing' and neutral position using channelled (KingVision®) and non-channelled (C-MAC®) videolaryngoscopes. *Anaesthesia*, 73(7), 847–855.
- Moskowitz, A., Holmberg, M. J., Donnino, M. W., & Berg, K. M. (2018). In-hospital cardiac arrest: Are we overlooking a key distinction? In *Current Opinion in Critical Care* (Vol. 24, Issue 3, pp. 151–157).

Suhartomo*, Iwan Punawan

Program Studi Magister Keperawatan Universitas Jenderal Soedirman
Korespondensi penulis: Suhartomo. *Email: suhartomo@mhs.unsoed.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i1.221>

Perlakuan posisi elevasi kepala dalam upaya membuka jalan napas: *A systematic literature review*

- Nallamothu, B. K., Guetterman, T. C., Harrod, M., Kellenberg, J. E., Lehrich, J. L., Kronick, S. L., Krein, S. L., Iwashyna, T. J., Saint, S., & Chan, P. S. (2018). How Do Resuscitation Teams at Top-Performing Hospitals for In-Hospital Cardiac Arrest Succeed? A Qualitative Study. *Circulation*, 138(2), 154–163.
- Naser, W. N., & Saleem, H. B. (2018). Emergency and disaster management training; knowledge and attitude of Yemeni health professionals- a cross-sectional study. *BMC Emergency Medicine*, 18(1).
- Perkins, J. (2023). Virginia EM Physician's Foundation Provides CPR, AED Training in Underserved Areas. American College of Emergency Physicians. Diakses dari: <https://www.acep.org/home-page-redirects/latest-news/em-physicians-foundation-teaches-cpr-aed-training-in-underserved-areas>
- Semler, M. W., Janz, D. R., Russell, D. W., Casey, J. D., Lentz, R. J., Zouk, A. N., deBoisblanc, B. P., Santanilla, J. I., Khan, Y. A., Joffe, A. M., Stigler, W. S., & Rice, T. W. (2017). A Multicenter, Randomized Trial of Ramped Position vs Sniffing Position During Endotracheal Intubation of Critically Ill Adults. *Chest*, 152(4), 712–722.
- Tsan, S. E. H., Lim, S. M., Abidin, M. F. Z., Ganesh, S., & Wang, C. Y. (2020). Comparison of Macintosh Laryngoscopy in Bed-up-Head-Elevated Position With GlideScope Laryngoscopy: A Randomized, Controlled, Noninferiority Trial. *Anesthesia and Analgesia*, 131(1), 210–219.
- Wampler, D. A., Pineda, C., Polk, J., Kidd, E., Leboeuf, D., Flores, M., Shown, M., Kharod, C., Stewart, R. M., & Cooley, C. (2016). The long spine board does not reduce lateral motion during transport - A randomized healthy volunteer crossover trial. *American Journal of Emergency Medicine*, 34(4), 717–721.
- Yan, S., Gan, Y., Jiang, N., Wang, R., Chen, Y., Luo, Z., Zong, Q., Chen, S., & Lv, C. (2020). The global survival rate among adult out-of-hospital cardiac arrest patients who received cardiopulmonary resuscitation: A systematic review and meta-analysis. *Critical Care*, 24(1).
- Yun, M. J., Hwang, J. W., Kim, S. H., Hong, H. J., Jeon, Y. T., & Park, H. P. (2015). Head elevation by 3 vs. 6 cm in ProSeal laryngeal mask airway insertion: a randomized controlled trial. *BMC anesthesiology*, 16, 1-6.

Suhartomo*, Iwan Punawan

Program Studi Magister Keperawatan Universitas Jenderal Soedirman
Korespondensi penulis: Suhartomo. *Email: suhartomo@mhs.unsoed.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i1.221>