

# IMPLEMENTASI KOMPRES DINGIN TERHADAP NYERI INTUBASI PADA KARSINOMA PARU DI ICU RS SWASTA YOGYAKARTA : *CASE REPORT*

<sup>1</sup>Sherenity M E Wasilaini\*, <sup>2</sup>Diah Pujiastuti, <sup>3</sup>Danarso

<sup>1,2</sup>Stikes Bethesda Yakkum Yogyakarta

<sup>3</sup>Rumah Sakit Swasta Yogyakarta

*wasilainisherenity@gmail.com*

## ABSTRAK

Pengobatan kanker paru dilakukan berdasarkan stadium kanker diantaranya pembedahan. Tindakan pembedahan membutuhkan GA dengan melakukan intubasi ETT untuk mengontrol respirasi dan mempertahankan jalan napas pasien. Efek samping pemasangan ETT yaitu nyeri tenggorokan. Nyeri menimbulkan masalah pada pasien diantaranya yaitu, kesulitan menelan maupun gangguan hemodinamik sehingga perlu ditangani salah satunya dengan tindakan non-farmakologis yaitu kompres dingin (*Cold Pack*). Kondisi umum pasien dengan kesadaran composmentis terpasang ETT on Ventilator, infus, kateter, NGT, drain, dan keluhan utama nyeri tenggorokan, pasien dengan post torakotomi h+1. Metode penelitian yang digunakan dalam intervensi ini dengan menggunakan pendekatan *case report*. Hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan intensitas nyeri tenggorokan pada pasien yang terintubasi dari skala 3 menjadi skala 1, dan perbaikan status hemodinamik dengan hasil TD 106/91 mmhg, Nadi 69x/menit, RR 16x/menit, SPO2 100%. Kompres dingin mempengaruhi impuls serabut saraf A-Beta dan bekerja lebih cepat sehingga menutup "gerbang nyeri" menghambat impuls listrik dari serabut C, sehingga nyeri yang dirasakan dapat berkurang. Setelah diberikan intervensi selama 3 hari didapatkan hasil, kompres dingin (*Cold Pack*) terbukti menurunkan nyeri tenggorokan pada pasien yang terintubasi ETT. Kompres dingin (*Cold Pack*) juga terbukti mampu menstabilkan status hemodinamik pasien. Peneliti juga bisa menggunakan alat kompres dingin yang terbaru dan di desain khusus untuk nyeri di sekitar leher.

Kata kunci : Kompres Dingin (*Cold Pack*) – Nyeri Tenggorokan – intubasi

## ABSTRACT

*Treatment of lung cancer is carried out based on the stage of cancer, including surgery. The surgical procedure requires GA by performing ETT intubation to control respiration and maintain the patient's airway. A side effect of installing ETT is a sore throat. Pain causes problems in patients, namely, difficulty swallowing and hemodynamic disorders so that it needs to be treated, one of which is with non-pharmacological measures, namely cold packs. General condition of patients with composmentis awareness installed ETT on Ventilator, infusion, catheter, NGT, drain, and the main complaint of sore throat, patients with post thoracotomy h+1. The research method used in this intervention used using the case review approach. The results showed a decrease in the intensity of sore throat in patients who were intubated from scale 3 to scale 1, and an improvement in hemodynamic status with the results of TD 106/91 mmhg, Pulse 69x/min, RR 16x/min, SPO2 100%. Cold compresses affect the impulses of the A-Beta nerve fibers and work faster so that closing the "pain gate" inhibits the electrical impulses of the C fibers, so that the pain felt can be reduced. After being given the intervention for 3 days, the results were obtained, cold compresses (*Cold Pack*) were proven to reduce sore throat in patients who were intubated with ETT. Cold packs have also been shown to stabilize the patient's hemodynamic status. Researchers can also use the latest cold compresses designed specifically for pain around the neck.*

Keywords: *Cold Pack – Sore Throat – Intubation*

## PENDAHULUAN

*Intensive Care Unit (ICU)* merupakan salah satu ruangan di rumah sakit yang dibentuk bersifat mandiri dan memiliki perlengkapan khusus yang digunakan untuk melakukan observasi dan perawatan pada pasien yang menderita cedera dan penyakit yang mengancam nyawa. Pasien dengan gangguan fungsi tubuh, kondisi tidak stabil dan rentang terhadap stresor, pasien yang mengalami gangguan lebih dari satu sistem tubuh dan pasien pasca pembedahan merupakan kondisi pasien yang seringkali dirawat di ruang ICU (Oktarini & Hilman, 2024).

Kanker paru merupakan penyakit keganasan pada organ paru. Dalam kondisi klinis yang dimaksud dengan kanker paru primer adalah tumor ganas yang berasal dari epitel bronkus. Pengobatan kanker paru dilakukan berdasarkan stadium kanker diantaranya pembedahan, kemoterapi, radioterapi. Tindakan pembedahan mayor biasanya akan membutuhkan *general anastesi* atau anastesi umum dengan melakukan tindakan intubasi untuk mengontrol respirasi dan mempertahankan jalan napas pasien. Efek samping yang paling sering ditemukan setelah pemulihan anastesi dan pemasangan *endotracheal tube* yaitu nyeri tenggorokan (Ridar et al., 2024). Nyeri tenggorokan pasca intubasi *endotracheal tube* (ETT) meningkat setiap tahunnya dan mencapai 50%, kondisi ini sampai sekarang belum dapat dicegah sepenuhnya (Amelia et al., 2024). Nyeri tenggorokan pasca intubasi terjadi dikarenakan akibat trauma saat tindakan intubasi di area laring, faring atau trakea, Hal tersebut mengakibatkan adanya edema pada saluran pernapasan, perforasi trakea maupun meningkatnya tekanan mukosa. Tekanan mukosa yang meningkat dapat disebabkan oleh instrumensasi saluran napas sehingga mengakibatkan menurunnya perfusi mukosa faring secara progresif dan iskemia mukosa yang dapat menjadi penyebab terjadinya nyeri tenggorokan (Amelia et al., 2024). Hasil studi dokumentasi yang dilakukan pada tanggal 31 oktober 2025 ditemukan hasil dalam tiga bulan terakhir mulai dari bulan Agustus 2025 -Oktober 2025 ruang ICU menerima pasien baru dengan kondisi pasien yang menggunakan ETT sebanyak 138 pasien.

Pada *case report* ini, pasien masuk rumah sakit pada tanggal 3 November 2025. Pada Tanggal 5 November 2025 pukul 07.00 WIB mahasiswa melakukan pengkajian pada pasien dengan hasil pemeriksaan TTV : TD : 100/58 mmhg, HR 77x/menit, RR 21x/menit, Spo2 98%, hasil pemeriksaan nyeri menggunakan CPOT yaitu skala 3. Kondisi umum pasien dengan kesadaran composmentis terpasang ETT on Ventilator, infus, kateter, NGT, drain, dan keluhan utama nyeri tenggorokan, pasien

dengan post torakotomi h+1. Hasil pemeriksaan nyeri menggunakan CPOT yaitu skala 3. Dengan rincian berdasarkan komponen CPOT yaitu nilai Ekspresi Wajah 1, gerakan tubuh 0, kepatuhan terhadap pemantauan ventilator 1, vokalisasi 0, ketegangan otot 1. Sehingga nilai CPOT ditemukan skala 3 dengan kategori nyeri sedang. Intervensi Kompres dingin merupakan salah satu terapi yang dapat digunakan untuk menurunkan nyeri, hal ini disebabkan karena penerapan kompres dingin meningkatkan pelepasan endorfin, yang dapat menghambat transmisi rangsangan nyeri, hal ini terjadi karena serat taktil a-beta mendominasi impuls yang mencapai otak sehingga menghalangi impuls nyeri (Ridar et al., 2024).

## METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam intervensi ini dengan menggunakan pendekatan *case report* yang didukung oleh lembar observasi. Sampel dalam penelitian ini adalah 1 orang pasien dengan menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi. Intervensi kompres dingin (*cold pack*) pada area leher dan tenggorokan dilakukan selama 3 hari yang dalam sehari diberikan sekali selama 15 menit, observasi dilakukan sebelum intervensi selama intervensi dan setelah diberikan intervensi. pada tanggal 05-07 November 2025 pada Tn.N dengan karsinoma paru yang terpasang ET on Ventilator dan keluhan Utama Pasien mengeluh nyeri pada area operasi dan bagian tenggorokan. Penulis melakukan tindakan kompres dingin (*cold pack*) berdasarkan SOP yang telah ada.

## HASIL

Tabel 1. Hasil observasi skala nyeri menggunakan CPOT Pada Bapak.N di ruang ICU RS Swasta Yogyakarta Tahun 2025

Kategori CPOT	Tanggal 05/11/25		Tanggal 06/11/25		Tanggal 07/11/25	
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
Ekspresi Wajah	1	1	1	0	0	0
Gerakan Tubuh	0	0	0	0	0	0
Kepatuhan terhadap pemasangan ventilator (pasien terpasang intubasi)	1	0	0	0	0	0
Vokalisasi (Pasien yang tidak terpasang ventilator)	0	0	0	0	0	0
Ketegangan otot	1	1	1	1	1	1
<b>TOTAL SKOR</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

(Sumber : Data Primer 2025)

Analisis : Pada tabel 4 menunjukkan adanya perubahan tingkat nyeri pada pasien sebelum dan sesudah diberikan intervensi kompres dingin (*cold pack*) selama 3 hari. Pada hari pertama pre intervensi ditemukan nyeri pada skala 3 yang menandakan bahwa nyeri tergolong dalam kategori nyeri sedang, kemudian pada hari ke tiga setelah diberikan intervensi ditemukan skala nyeri pada skala 1 dengan kategori nyeri ringan, hal ini menandakan bahwa dalam pemberian intervensi kompres dingin (*cold pack*) selama 3 hari ada penurunan skala nyeri dari skala 3 menjadi skala 1.

Tabel 2. Hasil Observasi Status hemodinamik

Komponen Status Hemodinamik	Tanggal 05/11/25		Tanggal 06/11/25		Tanggal 07/11/25	
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
TD	100/58 mmhg	85/54 mmhg	107/62 mmhg	107/58 mmhg	133/73 mmhg	106/91 mmhg
Nadi	77x/menit	62x/menit	78x/menit	81x/menit	79x/menit	69x/menit
RR	21x/menit	18x/menit	17x/menit	20x/menit	22x/menit	16x/menit
SPO2	98%	97%	100%	98%	100%	100%

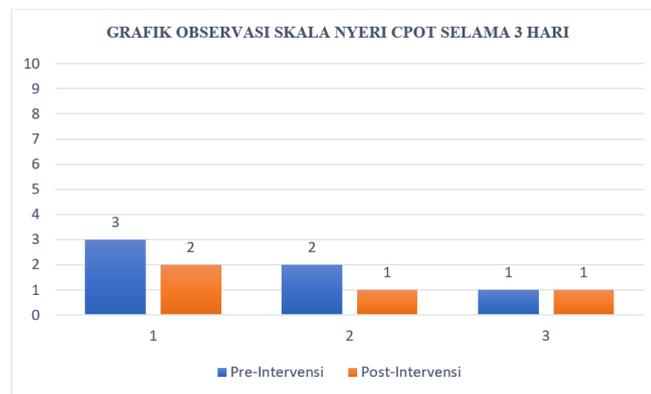
(Sumber : Data Primer 2025)

Analisis : Pada tabel 5 menunjukkan bahwa pasien yang diberikan intervensi kompres dingin (*cold pack*) selama 3 hari secara berturut-turut. Dengan melakukan observasi status hemodinamik sebelum intervensi, selama intervensi dan setelah intervensi menunjukkan bahwa kompres dingin dapat memperbaiki status hemodinamik pasien hal ini dibuktikan dengan hasil observasi sebelum dan setelah dilakukan intervensi.

Hasil observasi yang ditemukan pada hari-1 tanggal 05 November 2025, ditemukan hasil skala nyeri yang dikaji menggunakan CPOT nyeri pre-intervensi dengan skala 3 pada kategori nyeri sedang setelah diberikan intervensi skala nyeri menjadi skala 2 dengan kategori nyeri ringan. TD sebelum intervensi 100/58 mmhg setelah intervensi 85/54 mmhg, Nadi sebelum intervensi 77x/menit setelah intervensi 62x/menit, RR sebelum intervensi 21x/menit setelah intervensi 18x/menit, SPO2 sebelum intervensi 98% setelah intervensi 97%. Hasil observasi yang dilakukan pada hari-2 tanggal 06 November 2025, ditemukan hasil skala nyeri yang dikaji menggunakan CPOT nyeri pre-intervensi dengan skala 2 pada kategori nyeri ringan setelah diberikan intervensi skala nyeri menjadi 1 dengan kategori nyeri ringan. TD sebelum intervensi 107/62 mmhg setelah intervensi 107/58 mmhg, Nadi sebelum intervensi 78x/menit

setelah intervensi 81x/menit, RR sebelum intervensi 17x/menit setelah intervensi 20x/menit, SPO2 sebelum intervensi 100% setelah intervensi 98%. Hasil observasi yang dilakukan pada hari-3 tanggal 07 November 2025, ditemukan hasil skala nyeri yang dikaji menggunakan CPOT nyeri pre-intervensi dengan skala 1 pada kategori nyeri ringan setelah diberikan intervensi skala nyeri menetap pada skala 1 dengan kategori nyeri ringan. TD sebelum intervensi 133/73 mmhg setelah intervensi 106/91 mmhg, Nadi sebelum intervensi 79x/menit setelah intervensi 69x/menit, RR sebelum intervensi 22x/menit setelah intervensi 16x/menit, SPO2 sebelum intervensi 100% setelah intervensi 100%.

## PEMBAHASAN



Diagnosa utama yang muncul pada kasus yaitu nyeri akut dengan etiologi efek agen pencedera fisik (PPNI, 2017). Nyeri merupakan salah satu perasaan yang tidak nyaman dan hanya dapat dijelaskan oleh orang yang mengalami perasaan tersebut (Lismayanti & Saputra, 2025). Data penunjang yang dialami oleh pasien kelolaan adalah : gejala mayor pasien mengeluh nyeri, gejala minor yaitu wajah meringis, bersikap protektif terhadap nyeri dengan skala CPOT 3 dengan kategori nyeri sedang. Nyeri diukur menggunakan CPOT (*Critical Care Pain Observational Tool*) merupakan salah satu skala mengkaji nyeri pada pasien di perawatan kritis (Nurhanifah & Sari, 2022) & (Suwardianto & Astuti, 2020). Nyeri yang dialami pada pasien disebabkan karena dilakukan prosedur intubasi *endotracheal tube* (ETT) saat proses pembedahan. Prosedur pemasangan ETT menyebabkan trauma pada mukosa faringolaringeal saat laringoskopi dan pemasangan pipa ETT. Menurut (Amelia et al., 2024) komplikasi yang dapat terjadi setelah dilakukan intubasi yaitu nyeri tenggorokan. Nyeri tenggorokan ini akibat terjadinya inflamasi lokal akibat trauma saat dilakukannya tindakan intubasi pada daerah

laring, faring dan trakea (Wahyudi et al., 2024). Faktor risiko nyeri tenggorokan yaitu ukuran pipa endotracheal yang digunakan, durasi operasi, tekanan cuff (Anna & Banjarnegara, 2025).

Nyeri tenggorokan pasca intubasi terjadi dikarenakan akibat trauma saat tindakan intubasi di area laring, faring atau trakea. Nyeri ini tergolong dalam nyeri nociceptif yang mana nyeri ini timbul sebagai respon fisiologis terhadap rangsangan yang merusak jaringan, seperti trauma dalam hal ini yaitu trauma pemasangan ETT (Susianto et al., 2020) & (Ismoyowati et al., 2025). Penatalaksanaan kompres dingin dengan menstimulasi permukaan kulit untuk mengurangi nyeri, kompres dingin mempengaruhi impuls dari serabut saraf *A-Beta* yang bekerja lebih cepat sehingga dapat menutup “gerbang nyeri” dengan menghambat impuls listrik dari serabut C, akibatnya nyeri yang dirasakan dapat berkurang. Mekanisme ini berhubungan dengan teori *gate control*, yang mana stimulasi sensorik dari *A-Beta* menekan transmisi nyeri (Trihayati et al., 2025).

Kompres dingin adalah salah satu tindakan keperawatan yang dilakukan dengan cara memberikan kompres dingin kepada individu untuk memenuhi kebutuhan rasa nyaman dan mengurangi nyeri yang dirasakan (Giri Susilo Adi et al., 2022). Kompres dingin juga menstimulasi pengeluaran endorfin yang merupakan zat alami dari dalam tubuh untuk mengurangi nyeri (Mayanti & Sumiyarini, 2023). Nyeri dapat memicu adanya respon stres termasuk status hemodinamik seperti peningkatan denyut jantung, tekanan darah, maupun status pernapasan, sehingga perlu dilakukan observasi terhadap status hemodinamik, dengan mengurangi intensitas nyeri, mengatasi nyeri dapat memberikan kenyamanan pada pasien dapat membantu menstabilkan dan memperbaiki status hemodinamik (Oktarini & Hilman, 2024). Penelitian (Siam, 2023) menyampaikan bahwa mekanisme kompres dingin dengan efek pendinginan dapat memperlambat kecepatan hantaran impuls syaraf sehingga menghasilkan efek analgesik dan dapat menurunkan intensitas nyeri.

Saat penatalaksanaan intervensi kompres dingin pasien mendapatkan pemberian terapi farmakologis dengan menggunakan obat fentanyl dan obat paracetamol. Obat Paracetamol memiliki zat yang menghambat prostaglandin sentran yang setara dengan aspirin, obat paracetamol dapat bekerja dengan 3 mekanisme yaitu : menghambat sintesis prostaglandin pada sel, menghambat enzim siklooksigenase di pusat, dan bekerja di kemoreseptor nyeri di perifer. Sedangkan obat fentanyl merupakan opioid sintetis dari kelompok fenilpiperidin, yang digunakan untuk mengatasi nyeri (Andy et al., 2020). Sehingga nyeri yang berkurang pada pasien tidak hanya dikarenakan intervensi pemberian kompres dingin (*Cold Pack*), namun bisa dikarenakan akibat pemberian obat-obatan seperti fentanyl dan paracetamol untuk mengurangi nyeri.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Kesimpulan dari studi kasus yang dilakukan dengan judul “Implementasi Kompres Dingin Terhadap Nyeri Intubasi pada Karsinoma Paru di ICU RS Swasta Yogyakarta : *Case Report*” membuktikan bahwa penatalaksanaan kompres dingin (*Cold pack*) terbukti dapat mengurangi intensitas nyeri pada pasien yang terintubasi, hal ini dibuktikan dengan skala nyeri yang dikaji menggunakan CPOT pada hari pertama dengan hasil CPOT skala 3 dan hasil pengkajian CPOT pada hari ke-tiga menurun menjadi skala 1. Terapi kompres dingin dapat mengurangi kecepatan impuls nyeri yang dikirimkan ke otak sehingga menimbulkan efek analgesik dan mengurangi respon persepsi nyeri. Selain dapat mengurangi nyeri, pemberian terapi kompres dingin (*Cold pack*) terbukti dapat menstabilkan dan memperbaiki status hemodinamik pasien. Selain itu pasien juga mendapatkan terapi farmakologis dengan menggunakan obat paracetamol dan fentanyl sehingga dapat membantu pasien untuk mengurangi nyeri.

Diharapkan bagi peneliti selanjutnya dapat menggunakan hasil intervensi ini sebagai referensi untuk melakukan intervensi selanjutnya kaitannya dengan nyeri pada pasien yang terintubasi. Peneliti juga bisa menggunakan alat kompres dingin yang terbaru dan di desain khusus untuk nyeri di sekitar leher. Pada golongan nyeri nociceptif juga bisa dilakukan kompres dingin.

## **UCAPAN TERIMAKASIH**

Ucapan terimakasih diberikan kepada Rumah Sakit Swasta Yogyakarta, Ruang ICU, STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta, responden, keluarga pasien dan pembimbing yang telah berpartisipasi dalam penyelesaian laporan akhir.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Amelia, K., Olfah, Y., & Donsu, J. D. T. (2024). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Nyeri Tenggorokan Pasca Operasi Dengan Penggunaan Endotracheal Tube Pada Pasien Bedah Saraf. *Jurnal Riset Kesehatan Nasional*, 8(2), 134–143. <https://doi.org/10.37294/jrkn.v8i2.607>
- Anggraini, O., & Fadila, R. A. (2021). Pengaruh pemberian kompres dingin terhadap penurunan skala nyeri pada pasien post operasi fraktur. *Jurnal Kesehatan Dan Pembangunan*, 11(21), 72–80.
- Andy, H., Santoso, S. B., & Suprptomono, R. T. H. (2020). *Perbandingan Efektivitas Kombinasi Fentanyl – Paracetamol dan Fentanyl – Ketorolac terhadap Numerical Rating Scale ( NRS ) Post Operasi Seksio Sesarea The Comparison of the Effectiveness of Combination Fentanyl-Paracetamol with Fentanyl – Ketorolac on Num. 005*, 80–88.

- Anna, H., & Banjarnegara, L. (2025). *Gambaran Nyeri Tenggorokan Pasca Operasi Pada Pasien Anestesi Umum Dengan Intubasi Endotrakeal Di RSUD*. 4(2).
- Christina, T. Y., Mahaling, C. S. S., Kurnia, V., Nurhandayani, L., Berwulo, J., Kafiar, R. E., Asy'ary, Q., Laksmi, R. W., Mu'awanah, S., & others. (2025). *Buku ajar keperawatan medikal bedah*. pt. sonpedia publishing indonesia. <https://books.google.co.id/books?id=OH89EQAAQBAJ>
- Giri Susilo Adi, S. K. N. M. K., Rudi Haryono, S. K. N. M. K., Taukhit, S. K. N. M. K., Etik Pratiwi, S. K. N. M. K., Barkah Wulandari, S. K. N. M. K., Novi Widyastuti Rahayu, M. K. N. S. K. J., Maria Putri Sari Utami, S. K. N. M. K., Brigitta Ayu Dwi Susanti, S. K. N. M. K., Apri Nur Wulandari, S. K. N. M. K., Cecilya Kustanti, S. K. N. M. K., & others. (2022). *Buku Modul Standar Operasional Prosedur (SOP) Keterampilan Keperawatan*. Lembaga Omega Medika. <https://books.google.co.id/books?id=HJ1wEAAAQBAJ>
- Ismoyowati, T. W., Iskandar, A. C., Kafiar, R. E., Sharfina, N. A., Pailungan, F. Y., Sudrajat, A., Oper, N. K. N., Lesmana, H., Agustien, R., Baharuddin, R., & others. (2025). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia. <https://books.google.co.id/books?id=J7V5EQAAQBAJ>
- Jamal, F., Andika, T. D., & Adhiany, E. (2022). *Penilaian dan modalitas tatalaksana nyeri*. 5(3), 66–73.
- Jamal, F. et al. (2022). Tinjauan pustaka: penilaian dan modalitas tatalaksana nyeri. *jurnal kedokteran nanggroe medika*, 5(3), 66–73.
- Lismayanti, D., & Saputra, M. K. F. (2025). *Konsep Keperawatan Dasar*. Pradina Pustaka. <https://books.google.co.id/books?id=bCJ4EQAAQBAJ>
- Mayanti, L. R., & Sumiyarini, R. (2023). *Penerapan Intervensi Cold Pack Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pada Pasien Dengan Post Op ORIF Di Bangsal Bougenvile RSUD Kota Yogyakarta*.
- Nurhanifah, D., & Sari, R. T. (2022). *Manajemen Nyeri Nonfarmakologi*. UrbanGreen Central Media. <https://books.google.co.id/books?id=K0ahEAAAQBAJ>
- Ni'mah, L., Sukartini, T., Bakar, A., Suarilah, I., Mariyanti, H., Qona'ah, A., Hidayati, L., Pratiwi, I. N., Dewi, L. C., & Pradipta, R. O. (2024). *Buku ajar keperawatan klien dewasa sistem kardiovaskular, respiratori, hematologi*. airlangga university press. <https://books.google.co.id/books?id=MkMYEQAAQBAJ>
- Oktarini, A. C., & Hilman, F. (2024). *ASUHAN KEPERAWATAN PEMBERIAN TERAPI KOLABORASI COLD PACK DAN FOOT MASSAGE PADA PASIEN NY. D DENGAN MASALAH KEPERAWATAN NYERIAKUT DAN DIAGNOSA MEDIS POST OP LAPARATOMI PANGKREATITIS AKUT DI RUANG ICU RSHS BANDUNG*. 167–186.
- PPNI, T. P. S. D. (2017). *Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia* (1st ed.). Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Indonesia.
- Ridar, I., Kasmiatun, K., & Kurniawan, A. (2024). Efektifitas Kompres Dingin Cold Pack Terhadap Nyeri Tenggorokan Pasca Ekstubasi (Post Extubation Sore Throat). *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 15(2), 278–285. <https://doi.org/10.26751/jikk.v15i2.2470>
- Siam, L. I. (2023). Pengaruh Pemberian Ice Gel Pack terhadap Penurunan Intensitas Nyeri pada Pasien Post Op Fraktur. *Journal of Management Nursing*, 2(4), Article 4.
- Susianto, A., Pratiwi, H. M., & Simamora, E. K. (2020). *Tablet Hisap dan Relaksasi Nafas Dalam untuk Mengurangi Nyeri Tenggorok pada Pasien Post Operasi dengan General Anesthesia ( GA )*. 7(2), 409–414.
- Suwardianto, H., & Astuti, V. W. (2020). *Buku Ajar Keperawatan Kritis: Pendekatan Evidence Base Practice Nursing*. Lembaga Chakra Brahmana Lentera. <https://books.google.co.id/books?id=wdP-DwAAQBAJ>

- Sukmawati, A. S., Isrofah, I., Yudhawati, N. L. P. S., Suryati, S., Putra, I. K. A. D., Juwariyah, S., Kamaryati, N. P., Rosalini, W., Ismail, R., & others. (2023). *Buku ajar pemenuhan kebutuhan dasar manusia*. pt. sonpedia publishing indonesia. <https://books.google.co.id/books?id=BHveEAAAQBAJ>
- Trihayati, M., Primanda, Y., & Setiawan, W. A. (2025). *PENGARUH PEMBERIAN KOMPRES DINGIN TERHADAP PENURUNAN SKALA NYERI PADA PASIEN POST ORIF*. 8, 22–31.
- Wahyudi, F. M., Sahana, S. A., & Dwikane, M. R. (2024). *Insidensi Nyeri Tenggorok Pasca Intubasi Endotrakeal Berdasarkan Lama Intubasi dan Ukuran Pipa Endotrakeal di RS X Kota Cimahi*  
*The Incidence of Sore Throat Following Endotracheal Intubation based on Intubation Duration and Endotracheal Tube Size at Hospit.* 62–69. <https://prosiding.unimus.ac.id/index.php/semnas/article/view/1702>