

INFORMASI ARTIKEL

Received: June, 26, 2025

Revised: August, 1, 2025

Available: August, 2, 2025

at : <https://e-jurnal.iphorr.com/index.php/qlt>

Studi kasus pengaruh pemberian terapi *swedish foot massage* dan kompres dingin pada leher terhadap nyeri post ekstubasi

Fuzna Dahlia Mudzakiroh*, Arif Imam Hidayat, Galih Noor Alivian

Universitas Jenderal Soedirman

Korespondensi penulis: Fuzna Dahlia Mudzakiroh. *E-mail: fuznadahlia01@gmail.com

Abstract

Background: ICU patients often experience pain, particularly as a result of mechanical ventilation through endotracheal intubation. One common complication after extubation is a sore throat (POST), which can interfere with comfort, hemodynamic stability, and delay recovery.

Purpose: To determine the effect of Swedish foot massage and cold compresses on the neck on post-extubation pain.

Method: A case study of three research subjects was conducted using Evidence-Based Nursing (EBN) implementation, based on PICO analysis. Swedish foot massage and cold compress therapy were administered three consecutive times, each lasting 15 minutes. The intervention was administered from April 26 to May 1, 2025.

Results: There was a significant decrease in pain levels experienced by the study subjects after the intervention. This decrease was not only evident from the Visual Analog Scale (VAS) measurements but also supported by hemodynamic data such as decreased blood pressure, pulse rate, and MAP, reflecting the physiological response to pain reduction.

Conclusion: The combination of Swedish foot massage and cold compress therapy has been proven effective in reducing pain levels in post-extubation patients in the ICU, with more optimal results if given repeatedly.

Keywords: Cold Compress; Post-Extubation Pain; Swedish Foot Massage.

Pendahuluan: Pasien di ruang ICU sering mengalami nyeri, terutama akibat penggunaan ventilator mekanik melalui tindakan intubasi endotrakeal. Salah satu komplikasi umum pasca ekstubasi adalah nyeri tenggorokan atau POST (*Post Operative Sore Throat*) yang dapat mengganggu kenyamanan, kestabilan hemodinamik, serta memperlambat pemulihan.

Tujuan: Untuk mengetahui pengaruh pemberian terapi *Swedish foot massage* dan kompres dingin pada leher terhadap nyeri post ekstubasi.

Metode: Studi kasus pada tiga subjek penelitian dilakukan dengan implementasi *Evidence Based Nursing* (EBN) yang mengacu pada analisis PICO sebagai dasar intervensi. Intervensi terapi *Swedish foot massage* dan kompres dingin dilakukan selama 3 kali berturut turut dengan durasi 15 menit setiap sesinya. Pemberian intervensi dilakukan dari tanggal 26 April – 1 Mei 2025.

Studi kasus pengaruh pemberian terapi *swedish foot massage* dan kompres dingin pada leher terhadap nyeri post ekstubasi

Hasil: Terjadi penurunan yang signifikan pada tingkat nyeri yang dirasakan oleh subjek penelitian setelah pemberian intervensi,. Penurunan ini tidak hanya terlihat dari hasil pengukuran menggunakan skala VAS (*Visual Analog Scale*), tetapi juga diperkuat oleh data hemodinamik seperti penurunan tekanan darah, denyut nadi, dan MAP yang mencerminkan respons fisiologis terhadap berkurangnya nyeri.

Simpulan: Kombinasi terapi *Swedish foot massage* dan kompres dingin terbukti efektif menurunkan skala nyeri pada pasien post-ekstubasi di ruang ICU, dengan hasil yang lebih optimal jika diberikan secara berulang.

Kata Kunci: Kompres Dingin; Nyeri Post Ekstubasi; *Swedish Foot Massage*.

PENDAHULUAN

Unit Perawatan Intensif (ICU) merupakan suatu sistem terorganisasi yang memberikan perawatan intensif dan spesialisasi bagi pasien dalam kondisi kritis, disertai dengan pemantauan ketat, dan dukungan fungsi organ vital untuk mempertahankan hidup saat terjadi kegagalan organ yang mengancam jiwa (Marshall, Bosco, Adhikari, Connolly, Diaz, Dorman, & Zimmerman, 2017). Salah satu kondisi kritis yang sering terjadi di ICU adalah gagal nafas, yaitu kegagalan sistem pernapasan untuk menyediakan oksigen yang cukup atau mengeluarkan karbondioksida dari tubuh (Dewi & Kariasa, 2022).

Penatalaksanaan gagal nafas menekankan pada prinsip membuka dan melindungi jalan napas, menyediakan oksigenasi, mendukung ventilasi, dan mengurangi kerja otot-otot pernapasan tanpa menyebabkan kerusakan paru-paru, salah satunya melalui penggunaan ventilator mekanik yang dihubungkan melalui *Endotracheal Tube* (ETT) (Dewi & Kariasa, 2022). Prosedur intubasi endotrakeal bertujuan untuk mempertahankan patensi jalan napas dan mencegah aspirasi (Purwoko, Thamrin, & Hananto, 2021).

Namun, penggunaan ventilator mekanik sering kali menimbulkan ketidaknyamanan fisik dan psikologis, termasuk nyeri. Nyeri ini diperburuk oleh berbagai faktor seperti prosedur invasif, penyakit kritis, dan tindakan keperawatan (Dewi & Kariasa, 2022). Meskipun penelitian telah dilakukan secara luas selama dua dekade terakhir, nyeri masih menjadi masalah yang

signifikan, sekitar 80% pasien ICU yang menggunakan ventilator melaporkan nyeri sedang hingga berat (Michal, Sreekumar, Park, Anamika, Gopal, Tao, & Urman, 2019). Salah satu jenis nyeri yang umum dialami oleh pasien adalah *Postoperative Sore Throat* (POST), yaitu nyeri tenggorokan setelah ekstubasi akibat intubasi dan penggunaan anestesi umum (Jae, Lee, Kwak, Kang, Lee, Lim, & Lim, 2014).

Kejadian POST di Indonesia mencapai 20–60% dan cenderung meningkat (Susianto, Pratiwi, & Simamora, 2020). Nyeri ini umumnya memuncak dalam 1–6 jam pasca ekstubasi dan dapat bertahan hingga 24 jam, disertai gejala seperti suara serak, disfagia, batuk, dan iritasi saluran napas (Sally, Widyastuti, & Widodo, 2023).

POST tidak hanya menimbulkan rasa tidak nyaman, tetapi juga berisiko mengganggu stabilitas hemodinamik, menimbulkan gangguan tidur, dan memperlambat proses penyembuhan. Secara fisiologis, respons stres terhadap nyeri dapat menyebabkan peningkatan katekolamin, vasokonstriksi, gangguan perfusi jaringan, dan aktivasi sistem saraf otonom yang mengakibatkan takikardia, agitasi, diaforesis, dan hipertensi. Berdasarkan hal itu, manajemen nyeri yang efektif sangat penting untuk diterapkan di ICU (Dewi & Kariasa, 2022).

Manajemen nyeri umumnya dilakukan dengan pemberian analgesik dan sedasi. Meski efektif, metode farmakologis ini memiliki efek samping berupa penurunan kesadaran dan keterbatasan mobilitas pasien. Sehingga, pendekatan non

Fuzna Dahlia Mudzakiroh*, Arif Imam Hidayat, Galih Noor Alivian

Universitas Jenderal Soedirman

Korespondensi penulis: Fuzna Dahlia Mudzakiroh. *E-mail: fuznadahlia01@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/quilt.v5i4.1097>

Studi kasus pengaruh pemberian terapi *swedish foot massage* dan kompres dingin pada leher terhadap nyeri post ekstubasi

farmakologis menjadi alternatif penting dalam mendukung pengurangan nyeri dengan risiko minimal (Nordness, Hayhurst, & Pandharipande, 2021). Salah satu terapi non farmakologis yang dapat digunakan sebagai manajemen nyeri berbasis *Evidence Based Nursing* (EBN) adalah *Swedish foot massage* dan kompres dingin.

Massage bekerja dengan cara merangsang pelepasan endorfin dan enkefalin sebagai analgesik alami tubuh, serta meningkatkan sirkulasi darah dan relaksasi (Hashemzadeh, Dehdilani, & Gol, 2019). *Swedish massage* menggunakan teknik seperti *effleurage*, *friction*, *petrissage*, dan *tapotement* yang dapat mengurangi aktivitas simpatis dan mengurangi nyeri (Amelia & Saputri, 2020). Selain itu, kompres dingin berperan dalam memperlambat transmisi impuls nyeri dengan cara menurunkan suhu jaringan, menstimulasi serabut taktil A-beta, dan meningkatkan kenyamanan pasien secara signifikan (Arun, 2025).

Kedua intervensi tersebut sejalan dengan teori kenyamanan yang menekankan pentingnya kenyamanan fisik dalam asuhan keperawatan. Ketiga bentuk kenyamanan yaitu *relief*, *ease*, dan *transcendence*, sehingga dapat dicapai melalui pengurangan nyeri dan peningkatan kenyamanan pada pasien ICU (Ridar, Kasmiatun, & Kurniawan, 2024).

METODE

Penelitian studi kasus deskriptif yang bertujuan untuk menganalisis pengaruh *Swedish foot massage* dan kompres dingin pada area leher terhadap nyeri pasca ekstubasi. Subjek penelitian terdiri dari tiga pasien yang mengalami nyeri pasca ekstubasi di Ruang *Intensive Care Unit* (ICU) RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto. Kriteria inklusi meliputi pasien yang baru menjalani ekstubasi *Endotracheal Tube* (ETT) dalam 1–6 jam terakhir, menjalani anestesi umum dengan ETT nomor 7, memiliki kesadaran *compos mentis*

tanpa pengaruh anestesi dalam 3–6 jam pasca operasi, mengalami nyeri pada skala 1–10 berdasarkan *Visual Analog Scale* (VAS), berusia antara 18–60 tahun, dan bersedia dan kooperatif dalam mengikuti penelitian. Kriteria eksklusi meliputi pasien dengan gangguan kognitif, riwayat operasi tenggorokan, dan operasi pada ekstremitas bawah.

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 26 April–1 Mei 2025. Instrumen yang digunakan adalah *Visual Analog Scale* (VAS) yaitu skala linier 10 cm dari 0 (tidak nyeri) sampai dengan 10 (nyeri berat) yang telah terbukti valid dan reliabel ($r > 0,95$) (Vitani, 2019). Tahapan penelitian mengikuti pendekatan *Evidence Based Nursing* (EBN) yang dimulai dengan merumuskan pertanyaan dengan format PICO, mencari bukti melalui basis data seperti *Google Scholar*, *ScienceDirect*, *ResearchGate*, dan *PubMed*, serta melakukan asesmen dan penerapan bukti.

Tahap pertama yaitu melakukan pengkajian terhadap pasien, kemudian menjelaskan prosedur intervensi yang akan dilakukan sekaligus meminta persetujuan sebelum tindakan dilakukan dan membuat kontrak waktu. Intervensi dilakukan sebanyak tiga kali yaitu pagi, siang, dan keesokan paginya dengan masing-masing pelaksanaan selama 15 menit.

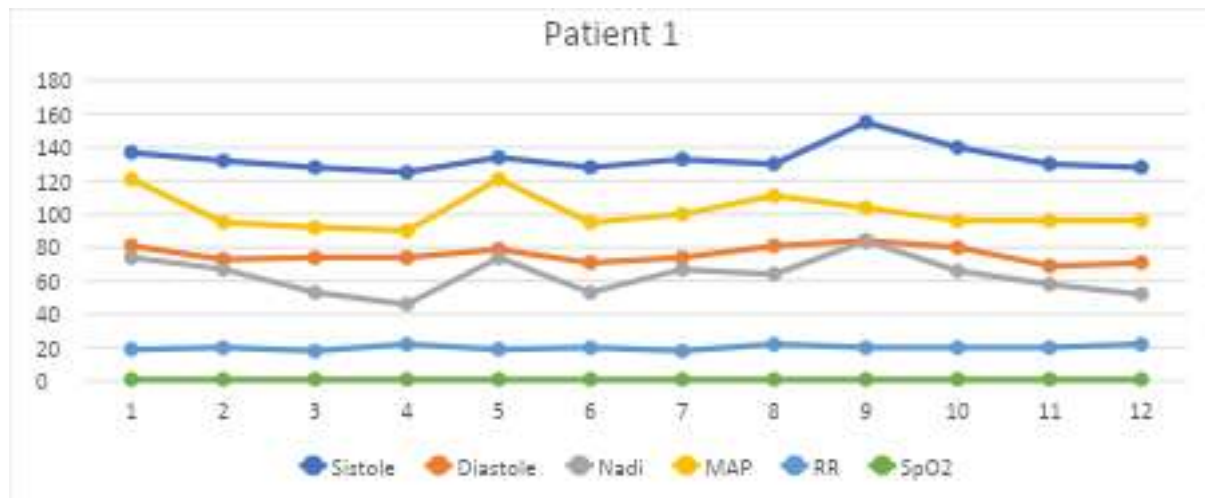
Alat yang digunakan antara lain *cold pack*, handuk kecil, dan minyak zaitun. Evaluasi formatif dilakukan setelah setiap sesi intervensi dengan menanyakan kembali tingkat nyeri pasien menggunakan skala VAS dan memantau parameter hemodinamik setiap jam selama tiga jam pasca intervensi. Sementara itu, evaluasi sumatif dilakukan setelah intervensi ketiga. Peneliti juga memberikan edukasi kepada keluarga pasien mengenai teknik terapi sebagai bentuk pemberdayaan. Data diolah sesuai tahapan asuhan keperawatan dan disajikan dalam bentuk tabel dan narasi deskriptif.

Fuzna Dahlia Mudzakiroh*, Arif Imam Hidayat, Galih Noor Alivian

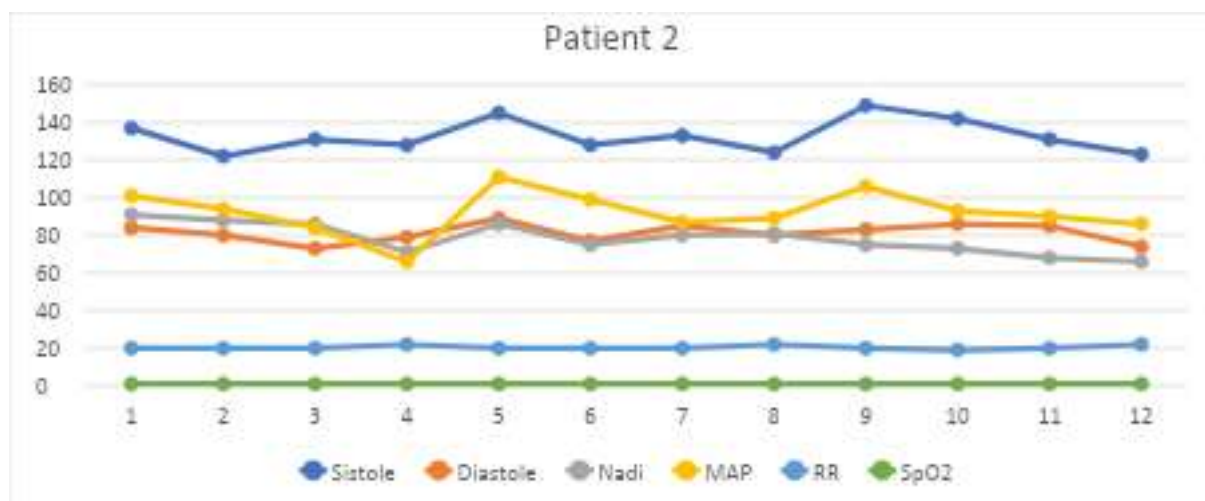
Universitas Jenderal Soedirman

Korespondensi penulis: Fuzna Dahlia Mudzakiroh. *E-mail: fuznadahlia01@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/quilt.v5i4.1097>

HASIL**Gambar 1. Hemodinamik Pasien I Sebelum dan Sesudah Intervensi**

Gambar 1. menunjukkan parameter hemodinamik pada pasien I setelah intervensi. Tekanan darah sistolik menurun dari 137 menjadi 128 mmHg, diastolik dari 81 menjadi 71 mmHg, denyut nadi dari 74x/menit menjadi 52x/menit, dan MAP dari 121 menjadi 96 mmHg. Sementara itu, laju pernapasan dan SpO₂ tetap stabil. Temuan ini menunjukkan bahwa efek intervensi lebih dominan pada tekanan darah dan sirkulasi daripada fungsi pernapasan.

**Gambar 2. Hemodinamik Pasien II Sebelum dan Sesudah Intervensi**

Gambar 2. menunjukkan parameter hemodinamik pada pasien II selama tiga jam setelah intervensi. Tekanan sistolik menurun dari 137 menjadi 123 mmHg, diastolik dari 84 menjadi 74 mmHg, denyut nadi dari 91x/menit menjadi 66x/menit, dan MAP dari 101 menjadi 86

Fuzna Dahlia Mudzakiroh*, Arif Imam Hidayat, Galih Noor Alivian

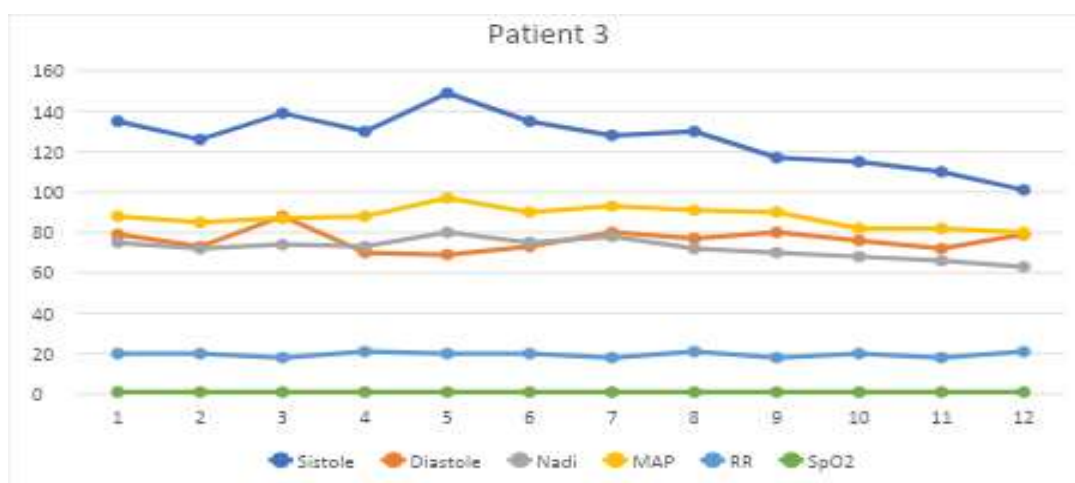
Universitas Jenderal Soedirman

Korespondensi penulis: Fuzna Dahlia Mudzakiroh. *E-mail: fuznadahlia01@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/quilt.v5i4.1097>

Studi kasus pengaruh pemberian terapi *swedish foot massage* dan kompres dingin pada leher terhadap nyeri post ekstubasi

mmHg. Laju pernapasan dan SpO₂ tetap stabil, yang menunjukkan bahwa intervensi memiliki efek yang lebih besar pada tekanan darah dan sirkulasi daripada fungsi pernapasan.



Gambar 3. Hemodinamik Pasien III Sebelum dan Sesudah Intervensi

Gambar 3 menunjukkan adanya penurunan parameter hemodinamik yang signifikan pada pasien III pasca intervensi. Tekanan sistolik menurun dari 135 menjadi 101 mmHg, diastolik dari 79 menjadi 75 mmHg, denyut nadi dari 75x/menit menjadi 63x/menit, dan MAP dari 88 menjadi 80 mmHg. Laju pernapasan dan SpO₂ tetap stabil. Intervensi gabungan Swedish foot massage dan cold pack efektif menurunkan tekanan darah, denyut nadi, dan MAP, serta menjaga stabilitas hemodinamik.



Gambar 4. Skala Nyeri Sebelum dan Sesudah Intervensi

Gambar 4. menunjukkan penurunan skala nyeri pada ketiga pasien setelah intervensi. Pasien I mengalami penurunan sebanyak 2 poin, dari skala 4 (nyeri sedang) menjadi 2 (nyeri

Fuzna Dahlia Mudzakiroh*, Arif Imam Hidayat, Galih Noor Alivian

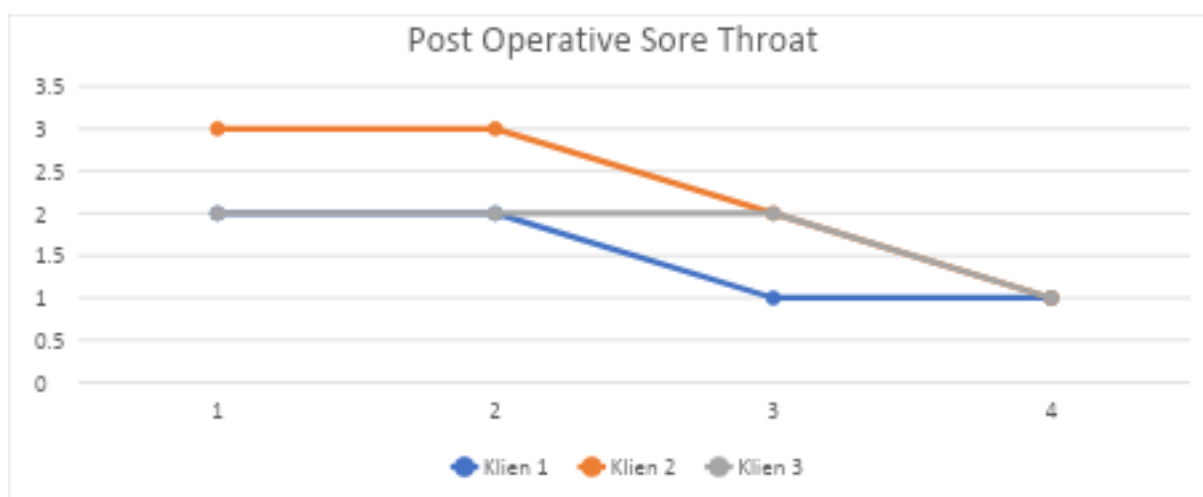
Universitas Jenderal Soedirman

Korespondensi penulis: Fuzna Dahlia Mudzakiroh. *E-mail: fuznadahlia01@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/quilt.v5i4.1097>

Studi kasus pengaruh pemberian terapi *swedish foot massage* dan kompres dingin pada leher terhadap nyeri post ekstubasi

ringan). Pasien II dan III masing-masing menunjukkan penurunan sebanyak 4 poin, yaitu pasien 2 dari skala 6 (nyeri sedang-berat) menjadi 2 (nyeri ringan), dan pasien 3 dari skala 5 (nyeri sedang) menjadi 1 (nyeri ringan). Penurunan ini menunjukkan efektivitas kombinasi terapi Swedish foot massage dan kompres dingin dalam mengurangi nyeri pasca ekstubasi. Interpretasi skor menunjukkan bahwa semua pasien berpindah dari kategori nyeri sedang-berat ke nyeri ringan setelah intervensi. Perbedaan pengurangan nyeri kemungkinan dipengaruhi oleh intensitas nyeri awal, di mana pasien dengan skor nyeri awal yang lebih tinggi menunjukkan penurunan yang lebih signifikan.



Gambar 5. Skor POST (Post Operative Sore Throat)

Gambar 5. menunjukkan penurunan skor POST pada ketiga pasien setelah intervensi. Pasien I dan III mengalami penurunan dari skor 2 (nyeri sedang) menjadi skor 1 (nyeri ringan), sedangkan pasien II dari skor 3 (nyeri berat) menjadi skor 2 (nyeri sedang). Hasil ini mendukung efektivitas kombinasi Swedish foot massage dan kompres dingin dalam mengurangi nyeri tenggorokan pasca ekstubasi. Penurunan skor yang konsisten menunjukkan potensi intervensi ini sebagai terapi non farmakologis komplementer di ICU.

PEMBAHASAN

Hari Jumat 26 April 2025 pukul 10.00 WIB, dilakukan pengkajian terhadap tiga pasien di ruang ICU yang mengalami nyeri tenggorokan pasca ekstubasi. Pengkajian dilakukan menggunakan pendekatan PQRST dan instrumen VAS serta POST. Keluhan utama ketiga pasien adalah nyeri di sekitar

tenggorokan dan leher dengan karakteristik nyeri seperti disayat, menetap dan memburuk saat batuk atau menelan. Berdasarkan skala VAS, pasien I melaporkan nyeri skala 4 (sedang), pasien II skala 6 (sedang-berat), dan pasien III skala 5 (sedang). Evaluasi menggunakan skala POST menunjukkan pasien I dan III memiliki skor 2 (nyeri sedang yakni nyeri dirasakan saat diam) sedangkan pasien II memiliki skor 3 (nyeri berat disertai suara serak).

Ketiga pasien memiliki diagnosis medis yang berbeda, yaitu: pasien I *post maxillectomy* dengan tumor *maksila dextra*, pasien II *post laparotomi* dengan tumor sigmoid dan ileus, serta pasien III *post ORIF repair perineum* akibat fraktur pelvis. Proses pengkajian dilakukan, pasien I dan III berada pada jam ke-4 pasca ekstubasi (ekstubasi pukul 06.00 WIB) sedangkan pasien II baru 1 jam pasca ekstubasi (pukul

Fuzna Dahlia Mudzakiroh*, Arif Imam Hidayat, Galih Noor Alivian

Universitas Jenderal Soedirman

Korespondensi penulis: Fuzna Dahlia Mudzakiroh. *E-mail: fuznadahlia01@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/quilt.v5i4.1097>

Studi kasus pengaruh pemberian terapi *swedish foot massage* dan kompres dingin pada leher terhadap nyeri post ekstubasi

09.00 WIB). Ketiga pasien mengeluhkan nyeri yang mengganggu kemampuan menelan dan berbicara, bahkan menyebabkan hilangnya suara. Selama proses pengkajian, pasien lebih banyak menggunakan komunikasi non-verbal untuk merespons pertanyaan yang diajukan oleh perawat.

Berdasarkan hasil pengkajian yang dilakukan terhadap ketiga pasien, ditetapkan diagnosa keperawatan utama yaitu nyeri akut (D.0077) berhubungan dengan agen pencedera fisik akibat tindakan post ekstubasi. Diagnosis ini diperkuat dengan data subjektif yang meliputi keluhan nyeri tenggorokan dengan karakter nyeri seperti disayat-sayat, dirasakan di area tenggorokan dan leher, dengan skala nyeri sedang hingga berat (Skala VAS: Pasien I = 4, Pasien II = 6, Pasien III = 5). Nyeri bersifat menetap dan memburuk saat pasien menelan atau batuk. Ketiga pasien menyampaikan bahwa nyeri mengganggu kemampuan menelan makanan dan minuman, menimbulkan hilangnya suara, serta menyebabkan kesulitan dalam berbicara.

Data objektif yang mendukung keluhan tersebut, diantaranya adalah status pasien yang berada dalam fase awal post ekstubasi (pasien I dan III pada jam ke-4, pasien II pada jam ke-1 pasca ekstubasi), serta pengamatan bahwa pasien cenderung menggunakan komunikasi non-verbal selama proses pengkajian. Hasil pengukuran nyeri menggunakan instrumen POST menunjukkan bahwa pasien I dan III mengalami nyeri sedang (skor 2) sedangkan pasien II mengalami nyeri berat disertai suara serak (skor 3). Parameter vital ketiga pasien berada dalam batas normal (TD rata-rata 135–137 mmHg, HR=74–91 x/menit, RR=19–20 x/menit, SpO₂=100%). Selain nyeri akut, diagnosis keperawatan lain yang diangkat adalah gangguan rasa nyaman yang berhubungan dengan efek samping terapi sesuai pedoman diagnosa keperawatan dari PPNI tahun 2018.

Sehingga intervensi keperawatan yang diberikan sesuai dengan diagnosa *nyeri akut* adalah Manajemen Nyeri (I.08238) melalui terapi non farmakologis. Tujuan intervensi ini adalah menurunnya keluhan nyeri, perilaku gelisah, serta perbaikan frekuensi nadi pasien pasca ekstubasi sehingga dapat meningkatkan kenyamanan dan kualitas hidup. Tindakan yang dilakukan meliputi terapi *Swedish foot massage* dan kompres dingin menggunakan *cold pack* untuk mengurangi intensitas nyeri pada pasien di ruang ICU yang kemudian dilakukan observasi parameter hemodinamik (tekanan darah, nadi, MAP, dan pernapasan). Berdasarkan intervensi yang diberikan, langkah selanjutnya adalah perlakuan implementasi keperawatan.

Implementasi keperawatan dilakukan sebanyak tiga kali pada masing-masing pasien, yaitu pada pagi hari, siang hari dan keesokan paginya. Intervensi terdiri dari *Swedish foot massage* dan kompres dingin menggunakan *cold pack*, masing-masing dilakukan selama 15 menit setiap sesi. Intervensi diberikan tiga jam sebelum pemberian analgesik untuk menghindari bias akibat efek farmakologis. Pasien I dan II menjalani intervensi pada 27–28 April 2025, sementara pasien III pada 30 April–1 Mei 2025. Tahapan dimulai dengan membangun hubungan saling percaya melalui komunikasi verbal dan non-verbal, mengingat kondisi pasien yang masih lemah dan kesulitan berbicara. Data tambahan diperoleh dari perawat ruangan dan *flowchart* pasien.

Sebelum intervensi, dilakukan pengkajian nyeri menggunakan skala VAS dan pencatatan data hemodinamik. Hasil awal menunjukkan skala nyeri pasien I (skala 4), pasien II (skala 6) dan pasien 3 (skala 5). Evaluasi dilakukan tiap satu jam selama tiga jam dengan mencatat hemodinamik dan penilaian ulang skala nyeri post intervensi untuk memantau nyeri dan kondisi fisiologis. Ketiga pasien menunjukkan respons positif setelah intervensi kedua, antara lain rasa nyaman, perbaikan kualitas tidur dan penurunan fokus terhadap nyeri. Pada

Fuzna Dahlia Mudzakiroh*, Arif Imam Hidayat, Galih Noor Alivian

Universitas Jenderal Soedirman

Korespondensi penulis: Fuzna Dahlia Mudzakiroh. *E-mail: fuznadahlia01@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/quilt.v5i4.1097>

Studi kasus pengaruh pemberian terapi *swedish foot massage* dan kompres dingin pada leher terhadap nyeri post ekstubasi

intervensi ketiga, kondisi pasien membaik secara signifikan: kemampuan menelan meningkat, suara kembali normal, dan kecemasan berkurang.

Sebagai terapi medis pendamping, pasien juga mendapat analgesik intravena: ketorolac (10 mg/8 jam), ibuprofen (400 mg/8 jam), dan maxigesic (1 ampul/8 jam), yang diberikan setelah sesi intervensi untuk menjaga objektivitas hasil. Intervensi non farmakologis terbukti memberikan dampak terapeutik terhadap nyeri dan kenyamanan pasien pasca ekstubasi.

Gambar 1,2, dan 3 menunjukkan adanya penurunan parameter hemodinamik yang signifikan pada pasien III pasca intervensi. Sehingga, intervensi gabungan Swedish foot massage dan cold pack efektif menurunkan tekanan darah, denyut nadi, dan MAP, serta menjaga stabilitas hemodinamik pada pasien I, II, dan III. Selain itu, terjadi penurunan skala nyeri pada ketiga pasien setelah intervensi. Pasien I mengalami penurunan sebanyak 2 poin, dari skala 4 (nyeri sedang) menjadi 2 (nyeri ringan). Pasien II dan III masing-masing menunjukkan penurunan sebanyak 4 poin, yaitu pasien 2 dari skala 6 (nyeri sedang-berat) menjadi 2 (nyeri ringan), dan pasien 3 dari skala 5 (nyeri sedang) menjadi 1 (nyeri ringan). Penurunan ini menunjukkan efektivitas kombinasi terapi Swedish foot massage dan kompres dingin dalam mengurangi nyeri pasca ekstubasi.

Perubahan parameter hemodinamik mencerminkan respon otonom terhadap nyeri akut. Nyeri yang dirasakan ini akan menstimulasi sistem saraf simpatis sehingga terjadi peningkatan tekanan darah dan denyut nadi sebagai bentuk reaksi tubuh terhadap stres nyeri. MAP merupakan indikator penting perfusi jaringan dengan nilai normal berkisar antara 70–90 mmHg, dan dapat berubah akibat nyeri, penyakit, atau penggunaan terapi sedasi dan ventilator.

Intervensi non farmakologis seperti Swedish foot massage terbukti efektif dalam menurunkan tekanan darah, denyut nadi, dan laju pernapasan melalui aktivasi sistem

saraf parasimpatis dan peningkatan produksi endorfin yang bertindak sebagai analgesik alami tubuh (Sahraei, Rahemi, Sadat, Zamani, Ajorpaz, Afshar, & Mianehsaz, 2022; Prajayanti & Sari, 2022). Efek relaksasi pijat dapat langsung dirasakan dan bertahan hingga 30 menit setelah intervensi, serta berkontribusi pada pengurangan stres dan stabilisasi tanda-tanda vital (da Silva, Schujmann, da Silveira, Caromano, & Fu, 2017). Selain itu, intervensi pijat kaki oleh perawat dan keluarga juga terbukti dapat mengurangi nyeri pada pasien ICU dengan biaya dan risiko komplikasi yang minimal.

Kompres dingin (*cold pack*) juga berperan penting dalam penanganan nyeri. Terapi ini bekerja dengan cara mengurangi kecepatan hantaran saraf, menghambat impuls nyeri, serta menimbulkan vasokonstriksi dan penurunan mikrosirkulasi hingga lebih dari 60% (Anggraini & Fadila, 2021). Efek fisiologis tersebut membantu mengurangi peradangan, memperlambat metabolisme jaringan, serta mengurangi aktivitas enzimatik, sehingga berkontribusi pada berkurangnya nyeri dan pembengkakan (Mayanti & Sumiyarini, 2023). Kompres dingin juga terbukti dapat menurunkan tekanan darah dan denyut jantung dengan mengurangi respons kecemasan dan stres selama prosedur medis (Makkaraeng, Maruapey, Huawe, & Angkejaya, 2024). Berdasarkan hal tersebut, kombinasi Swedish foot massage dan kompres dingin memberikan efek sinergis dalam menstabilkan parameter hemodinamik, sehingga menjadi strategi intervensi non farmakologis yang efektif dan aman dalam penanganan nyeri akut.

Gambar 5 menunjukkan penurunan skor POST pada ketiga pasien setelah intervensi. Pasien I dan III mengalami penurunan dari skor 2 (nyeri sedang) menjadi skor 1 (nyeri ringan), sedangkan pasien II dari skor 3 (nyeri berat) menjadi skor 2 (nyeri sedang). Kedua intervensi tersebut bekerja secara sinergis dalam mengurangi persepsi nyeri pada pasien pasca ekstubasi di ICU.

Fuzna Dahlia Mudzakiroh*, Arif Imam Hidayat, Galih Noor Alivian

Universitas Jenderal Soedirman

Korespondensi penulis: Fuzna Dahlia Mudzakiroh. *E-mail: fuznadahlia01@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/quilt.v5i4.1097>

Studi kasus pengaruh pemberian terapi *swedish foot massage* dan kompres dingin pada leher terhadap nyeri post ekstubasi

Swedish massage merupakan terapi non farmakologis yang bekerja dengan cara merangsang saraf parasimpatis dan meningkatkan pelepasan endorfin zat analgesik alami tubuh sehingga memberikan efek relaksasi, menurunkan tekanan darah, denyut nadi, dan mengurangi stres (Aulia, Arief, & Alpiyah, 2025). Teknik ini juga membantu melancarkan peredaran darah dan mengurangi ketegangan otot, sehingga berkontribusi langsung dalam mengurangi nyeri (Wintika, 2021).

Kompres dingin bekerja berdasarkan prinsip fisiologis yaitu menurunkan suhu jaringan lokal, memicu vasokonstriksi, mengurangi aliran darah, metabolisme sel, dan aktivitas saraf tepi di area nyeri (Sahraei et al., 2022). Stimulasi reseptor suhu juga menimbulkan efek analgesik melalui mekanisme penghambatan nyeri di tingkat tulang belakang (Prajayanti & Sari, 2022). Pemberian kompres dingin selama 15–20 menit dapat meningkatkan ambang nyeri dan mengurangi edema serta inflamasi (Wintika, 2021). Penelitian terdahulu juga menunjukkan bahwa kompres dingin efektif dalam mengurangi nyeri tenggorokan pasca ekstubasi (Ridar et al., 2024).

Terapi pijat dan kompres dingin bekerja berdasarkan teori gate control of pain, yaitu rangsangan sensorik non-nociceptif seperti tekanan atau suhu dingin menghambat transmisi impuls nyeri ke sistem saraf pusat. Terapi ini tidak hanya mengurangi nyeri, tetapi juga membantu menstabilkan parameter hemodinamik pasien, seperti tekanan darah dan laju pernapasan. Namun, efektivitas kedua terapi ini bersifat sementara. Efek pijat biasanya bertahan selama beberapa jam karena efeknya pada sirkulasi dan sistem saraf akan kembali ke kondisi basal setelah waktu tertentu (Irani, Kordi, Tara, Bahrami, & Shariati Nejad, 2015).

Begitu pula kompres dingin yang bila digunakan lebih dari 15–30 menit dapat menyebabkan vasodilatasi reaktif (hunting response) yang justru dapat meningkatkan aliran darah dan sensitivitas nyeri (Arovah,

2012). Sehingga, intervensi ini sebaiknya diberikan secara berkala agar efek terapeutiknya tetap terjaga.

SIMPULAN

Hasil studi kasus ini menunjukkan bahwa kombinasi terapi *Swedish foot massage* dan kompres dingin dengan *cold pack* efektif dalam menurunkan tingkat nyeri pada pasien pasca ekstubasi di ICU. Efektivitas intervensi ditunjukkan melalui penurunan skala nyeri berdasarkan pengukuran VAS dan perbaikan parameter hemodinamik. Terapi kombinasi ini juga memberikan hasil yang lebih optimal dalam menurunkan nyeri jika dilakukan secara berulang, sehingga dapat menjadi pilihan intervensi non farmakologis yang aplikatif dalam penatalaksanaan nyeri pasca ekstubasi.

SARAN

Pasien diharapkan terapi non farmakologis seperti kombinasi *Swedish foot massage* dan kompres dingin dapat dilaksanakan secara mandiri sebagai bagian dari penanganan nyeri pasca ekstubasi karena aman, nyaman, dan efek samping yang minimal. Penggunaan terapi ini secara rutin dan disesuaikan dengan kondisi klinis pasien juga berpotensi meningkatkan kenyamanan selama masa pemulihan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, O., & Fadila, R. A. (2021). Pengaruh Pemberian Kompres Dingin Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pada Pasien Post Operasi Fraktur Di Rs Siloam Sriwijaya Palembang Tahun 2020. *Jurnal Kesehatan Dan Pembangunan*, 11(21), 72-80.
- Amelia, W., & Saputri, D. M. A. (2020). Efektifitas hand massage terhadap skala nyeri pada pasien post operasi laparotomi di RS. DR. Reksodiwiry Padang. *Jurnal Kesehatan MIDWINERSLION*, 5(1), 96-105.
- Arovah, N. I. (2012). Terapi dingin (cold therapy) dalam penanganan cedera olahraga. *Medikora*, 5(1), 102-117.

Fuzna Dahlia Mudzakiroh*, Arif Imam Hidayat, Galih Noor Alivian

Universitas Jenderal Soedirman

Korespondensi penulis: Fuzna Dahlia Mudzakiroh. *E-mail: fuznadahlia01@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/quilt.v5i4.1097>

Studi kasus pengaruh pemberian terapi *swedish foot massage* dan kompres dingin pada leher terhadap nyeri post ekstubasi

- Arun, F. (2025). Impact of Cold Throat Packs on Postoperative Sore Throat and Nausea-Vomiting. *Bratislava Medical Journal*, 1-7.
- Aulia, S., Arief, M. H., & Alpiah, D. N. (2025). Pengaruh Swedish Massage Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi: Literature Review. *Hikamatzu| Journal Of Multidisciplinary*, 2(1).
- da Silva, T. A., Schujmann, D. S., da Silveira, L. T. Y., Caromano, F. A., & Fu, C. (2017). Effect of therapeutic Swedish massage on anxiety level and vital signs of Intensive Care Unit patients. *Journal of bodywork and movement therapies*, 21(3), 565-568.
- Dewi, R., & Kariasa, I. M. (2022). Penerapan Terapi Murottal Pada Respon Fisiologis Nyeri Pasien Yang Terpasang Ventilator: Literature Review. *Jurnal Keperawatan*, 14(3), 881-892.
- Hashemzadeh, K., Dehdilani, M., & Gol, M. K. (2019). Effects of Foot Reflexology on Post-sternotomy Hemodynamic Status and Pain in Patients Undergoing Coronary Artery Bypass Graft: A Randomized Clinical Trial. *Crescent Journal of Medical & Biological Sciences*, 6(4).
- Irani, M., Kordi, M., Tara, F., Bahrami, H. R., & Shariati Nejad, K. (2015). The effect of hand and foot massage on post-cesarean pain and anxiety. *Journal of midwifery and reproductive health*, 3(4), 465-471.
- Lee, J. M., Lee, S. H., Kwak, S. H., Kang, H. H., Lee, S. H., Lim, J. M., & Lim, C. M. (2014). Comparison of morphine and remifentanyl on the duration of weaning from mechanical ventilation. *The Korean Journal of Critical Care Medicine*, 29(4), 281-287.
- Makkaraeng, M. Y. ., Maruapey, F. ., Huwae, L. B. S. ., & Angkejaya, O. W. (2024). Pengaruh Kompres Dingin Terhadap Perubahan Tanda Vital dan Skor Nyeri Pada Tindakan Pungsi Vena Pediatri, *Jurnal Ners*, 8(2): 1584-1592.
- Marshall, J. C., Bosco, L., Adhikari, N. K., Connolly, B., Diaz, J. V., Dorman, T., & Zimmerman, J. (2017). What is an intensive care unit? A report of the task force of the World Federation of Societies of Intensive and Critical Care Medicine. *Journal of critical care*, 37, 270-276.
- 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. *Jurnal Indonesia Sehat*, 2(3), 152-157.
- Michal, C., Sreekumar, K., Park, W., Anamika, K., Gopal, K., Tao, J., & Urman, R. D. (2019). Perioperative Pain Management in the Critically Ill Patient. *Current Pain and Headache Reports*, 23(5).
- Nordness, M. F., Hayhurst, C. J., & Pandharipande, P. (2021). Current perspectives on the assessment and management of pain in the intensive care unit. *Journal of Pain Research*, 1733-1744.
- Prajayanti, E. D., & Sari, I. M. (2022). The effect of Swedish message therapy on blood pressure in primary hypertension patients. *Gaster*, 20(2), 144-153.
- Purwoko, P., Thamrin, M. H., & Hananto, W. (2021). Perbandingan Efektivitas antara Ketamin Kumur dan Lidokain Spray untuk Mengurangi Nyeri Tenggorok, Batuk, dan Serak Pascaekstubasi. *Jurnal Anestesi Perioperatif*, 9(3), 150-159.
- 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.

Fuzna Dahlia Mudzakiroh*, Arif Imam Hidayat, Galih Noor Alivian

Universitas Jenderal Soedirman

Korespondensi penulis: Fuzna Dahlia Mudzakiroh. *E-mail: fuznadahlia01@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/quilt.v5i4.1097>

Studi kasus pengaruh pemberian terapi *swedish foot massage* dan kompres dingin pada leher terhadap nyeri post ekstubasi

- Sally, R., Widyastuti, Y., & Widodo, U. (2023). Perbandingan Kejadian Nyeri Tenggorok Paska Ekstubasi Akibat Penggunaan Pipa Endotrakea (Cu□ diukur menggunakan manometer dan perkiraan palpasi). *Jurnal Komplikasi Anestesi*, 1(2), 15-24.
- Sahraei, F., Rahemi, Z., Sadat, Z., Zamani, B., Ajorpaz, N. M., Afshar, M., & Mianehsaz, E. (2022). The effect of Swedish massage on pain in rheumatoid arthritis patients: A randomized controlled trial. *Complementary therapies in clinical practice*, 46, 101524.
- 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). *Medica Hospitalia: Journal of Clinical Medicine*, 7(2), 409-414.
- Vitani, R. A. I. (2019). Tinjauan Literatur: Alat Ukur Nyeri Untuk Pasien Dewasa Literature Review: Pain Assessment Tool To Adults Patients. *Jurnal Manajemen Asuhan Keperawatan*, 3(1), 1-7.
- Wintika, Z. Z. Z. (2021). *Penerapan teknik swedish massage untuk menurunkan kadar glukosa darah pada penderita Diabetes Melitus tipe 2* (Doctoral dissertation, Karya Ilmiah, Universitas Muhammadiyah Magelang).

Fuzna Dahlia Mudzakiroh*, Arif Imam Hidayat, Galih Noor Alivian

Universitas Jenderal Soedirman

Korespondensi penulis: Fuzna Dahlia Mudzakiroh. *E-mail: fuznadahlia01@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/quilt.v5i4.1097>