

PENGARUH MOBILISASI PROGRESIF TERHADAP STATUS HEMODINAMIK PADA PASIEN KRITIS DI INTENSIVE CARE UNIT

Hasna Fadhilah Qotrunnada¹, Ekan Faozi^{2*}

Program Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta^{1,2}

*Corresponding Author : ef666@ums.ac.id

ABSTRAK

Pasien kritis di Intensive Care Unit (ICU) sering mengalami ketidakstabilan hemodinamik akibat imobilisasi berkepanjangan, yang dapat menghambat proses pemulihan serta meningkatkan risiko komplikasi seperti trombosis vena dalam, pneumonia, infeksi nosokomial, dan atrofi otot. Salah satu intervensi nonfarmakologis yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan ini adalah mobilisasi progresif. Mobilisasi progresif merupakan pendekatan sistematis dan bertahap yang disesuaikan dengan kondisi serta toleransi pasien, dengan tujuan untuk meningkatkan aktivitas fisik secara aman dan terkontrol. Tujuan dari literature review ini adalah untuk mengkaji pengaruh mobilisasi progresif terhadap status hemodinamik pasien kritis di ICU. Metode yang digunakan adalah studi literature review dengan pencarian artikel dari jurnal nasional dan internasional melalui database ResearchGate dan Google Scholar, dalam rentang waktu lima tahun terakhir. Analisis data dilakukan dengan pendekatan PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses). Hasil kajian menunjukkan bahwa mobilisasi progresif secara konsisten memberikan dampak positif terhadap parameter hemodinamik seperti tekanan darah, denyut jantung, laju pernapasan, mean arterial pressure (MAP), dan saturasi oksigen. Selain itu, intervensi ini juga berkontribusi dalam mempercepat proses pemulihan, menurunkan lama perawatan di ICU, menurunkan angka kejadian komplikasi, serta meningkatkan kualitas hidup pasien. Oleh karena itu, mobilisasi progresif layak diterapkan sebagai bagian dari praktik standar dalam asuhan keperawatan intensif di ICU.

Kata kunci : hemodinamik, ICU, mobilisasi progresif

ABSTRACT

Critically ill patients in the Intensive Care Unit (ICU) often experience hemodynamic instability due to prolonged immobilization, which can hinder the recovery process and increase the risk of complications such as deep vein thrombosis, pneumonia, nosocomial infections, and muscle atrophy. One non-pharmacological intervention that can be used to address this issue is progressive mobilization. Progressive mobilization is a systematic and gradual approach tailored to the patient's condition and tolerance, aiming to increase physical activity in a safe and controlled manner. The purpose of this literature review is to examine the effect of progressive mobilization on the hemodynamic status of critically ill patients in the ICU. The method used is a literature review study by collecting articles from national and international journals through the ResearchGate and Google Scholar databases, within the last five years. Data were analyzed using the PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) approach. The review results show that progressive mobilization consistently has a positive impact on hemodynamic parameters such as blood pressure, heart rate, respiratory rate, mean arterial pressure (MAP), and oxygen saturation. Furthermore, this intervention contributes to faster recovery, shorter ICU stays, reduced complication rates, and improved quality of life. Therefore, progressive mobilization is recommended as a standard practice in intensive nursing care in the ICU.

Keywords : hemodynamics, ICU, progressive mobilization

PENDAHULUAN

Pasien kritis yang menjalani perawatan intensif di *Intensive Care Unit* (ICU) umumnya mengalami gangguan pada tanda-tanda vital, seperti tekanan darah, denyut nadi, laju

pernapasan, dan saturasi oksigen. Ketidakstabilan pada tanda vital tersebut mencerminkan kondisi hemodinamik yang tidak stabil, yang dapat memperburuk kondisi klinis pasien (Efikal et al., 2025). Pasien ICU kerap berada dalam kondisi pasif akibat pemasangan berbagai alat bantu, seperti ventilator mekanik, alat monitoring, dan infus, yang diperlukan untuk mempertahankan fungsi vital dan menstabilkan kondisi hemodinamik (Formenti et al., 2025). Hemodinamik adalah studi mengenai aliran darah dan distribusinya dalam tubuh, yang mencakup fungsi jantung, sirkulasi darah, serta karakteristik fisiologis dari vaskular perifer. Pemeriksaan hemodinamik menjadi penting dalam proses penegakan diagnosis serta penentuan intervensi yang tepat sesuai kebutuhan pasien (Borges et al., 2022). Ketidakstabilan hemodinamik sering kali diperburuk oleh kondisi imobilisasi berkepanjangan, yang disebabkan oleh tirah baring, penggunaan ventilator mekanik, dan keterbatasan fisik akibat penyakit atau tindakan medis. Kondisi ini dapat memicu berbagai komplikasi, seperti kelemahan otot, penurunan kapasitas fungsional, peningkatan risiko infeksi nosokomial, serta perlambatan proses penyembuhan (Mokorimban & Chayati, 2021).

Salah satu intervensi nonfarmakologis yang dapat diterapkan untuk mengatasi masalah tersebut adalah mobilisasi progresif. Mobilisasi progresif merupakan pendekatan bertahap yang dimulai dari latihan sederhana seperti gerakan *Range of Motion* (ROM) pasif dan aktif, menaikkan posisi *Head of Bed* (HOB), perubahan posisi lateral, posisi duduk di tepi tempat tidur, latihan berdiri, hingga latihan berjalan (Borges et al., 2022). Mobilisasi progresif merupakan intervensi yang dilakukan bertahap dari gerakan sederhana seperti *Range of Motion* (ROM) pasif dan ROM aktif, *Head of Bed* (HOB), posisi lateral, posisi duduk, latihan berdiri hingga latihan berjalan (Mobiliu et al., 2021). Mobilisasi progresif efektif dalam meningkatkan saturasi oksigen pasien ICU, selain metodenya yang mudah diterapkan tindakan ini juga minim efek samping. Dengan melakukan perubahan posisi tubuh serta latihan pasif dapat meningkatkan distribusi oksigen, perbaikan status hemodinamik seperti pada tekanan darah maupun frekuensi napas (Daud et al., 2024). Intervensi mobilisasi progresif mempengaruhi perfusi dan distribusi oksigen ke seluruh tubuh, sehingga mempercepat penyembuhan dan pemulihan hemodinamik pasien ICU (Menges et al., 2021). Manfaat lain yang didapatkan dari mobilisasi progresif adalah meningkatnya status motoric dan memberi pengaruh baik terhadap psikologis pasien yang terpasang ventilasi mekanik dan mengurangi lama tinggal di ICU (Das et al., 2021).

Penelitian yang dilakukan oleh Daud et al., (2024) menunjukkan bahwa mobilisasi progresif dapat menurunkan tekanan darah pada pasien *stroke non hemoragik* (SNH) di ICU. Penelitian lain yang dilakukan oleh Yundari et al., (2023) juga menunjukkan setelah dilakukan Mobilisasi progresif selama 21 hari terdapat pengaruh dari pemberian Mobilisasi progresif terhadap status hemodinamik yaitu perubahan pada laju pernapasan, tekanan darah sistolik dan diastolic, nadi, (*Mean Arterial Pressure* (MAP) dan SpO₂ pada pasien ICU. Mobilisasi progresif juga memiliki peran penting dalam mencegah terjadinya *Intensive Care Unit-Acquired Weakness* (ICU-AW), yaitu kondisi kelemahan otot yang terjadi akibat imobilisasi berkepanjangan selama perawatan intensif. Pasien yang mengalami ICU-AW cenderung memiliki masa rawat yang lebih panjang, tingkat ketergantungan yang lebih tinggi, dan kualitas hidup yang menurun pasca keluar dari ICU. Oleh karena itu, pencegahan kelemahan otot melalui mobilisasi aktif maupun pasif menjadi langkah penting dalam mendukung pemulihan yang optimal.

Dalam praktiknya, pelaksanaan mobilisasi progresif memerlukan kerja sama multidisiplin, termasuk perawat, fisioterapis, dan dokter. Penilaian kondisi klinis pasien harus dilakukan secara menyeluruh sebelum memulai intervensi mobilisasi, seperti stabilitas hemodinamik, tingkat kesadaran, serta toleransi pasien terhadap perubahan posisi. Mobilisasi yang dilakukan tanpa evaluasi yang tepat justru dapat menimbulkan risiko, seperti penurunan tekanan darah mendadak, peningkatan tekanan intrakranial, atau gangguan irama jantung. Oleh karena itu,

panduan klinis dan protokol pelaksanaan mobilisasi progresif sangat penting untuk diterapkan guna menjamin keamanan dan efektivitas intervensi ini. Tantangan dalam implementasi mobilisasi progresif di ICU tidak hanya berasal dari kondisi pasien, tetapi juga dari faktor tenaga kesehatan. Kurangnya pelatihan, keterbatasan jumlah staf, serta persepsi bahwa pasien kritis harus tetap tirah baring dapat menjadi hambatan dalam pelaksanaan intervensi ini. Oleh sebab itu, edukasi dan peningkatan kesadaran tenaga kesehatan mengenai manfaat mobilisasi progresif harus menjadi bagian dari upaya peningkatan mutu pelayanan di ICU. Pelatihan yang berkelanjutan mengenai manajemen mobilisasi pasien kritis dapat membantu meningkatkan keterampilan klinis perawat dalam melakukan penilaian risiko dan perencanaan intervensi mobilisasi secara aman. Selain manfaat klinis, mobilisasi progresif juga berdampak pada efisiensi pelayanan rumah sakit secara keseluruhan. Penurunan durasi perawatan di ICU serta berkurangnya komplikasi medis akan berdampak pada penurunan biaya perawatan, sehingga intervensi ini tidak hanya menguntungkan pasien tetapi juga mendukung pengelolaan sumber daya rumah sakit yang lebih efektif.

Dalam konteks keperawatan berbasis bukti (*evidence-based nursing*), penting untuk terus mengevaluasi dan mengkaji intervensi keperawatan yang diterapkan, termasuk mobilisasi progresif. Kajian literatur terhadap berbagai penelitian terkini memungkinkan perawat untuk memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai efektivitas intervensi ini terhadap status hemodinamik pasien. Dengan demikian, keputusan klinis yang diambil tidak hanya berdasarkan pengalaman praktik, tetapi juga didukung oleh bukti ilmiah yang valid dan relevan. Oleh karena itu, kajian literatur ini disusun untuk mengumpulkan, menganalisis, dan menyintesis hasil-hasil penelitian terkini mengenai pengaruh mobilisasi progresif terhadap status hemodinamik pasien kritis di ICU. Harapannya, hasil kajian ini dapat memperkaya wawasan tenaga kesehatan, khususnya perawat ICU, dalam merancang dan melaksanakan asuhan keperawatan yang lebih efektif, aman, dan berorientasi pada pemulihan pasien secara holistik.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kajian *literature* atau *literature review* untuk mengetahui pengaruh dari mobilisasi progresif terhadap status hemodinamik pasien kritis di ICU. Sumber data diperoleh dari database jurnal ilmiah nasional dan internasional yang membahas mobilisasi. Jurnal yang di review didapatkan melalui *database research gate* dan *goggle scholar*. Artikel yang digunakan mencakup studi empiris, tinjauan sistematis, meta-analisis, serta uji klinis yang membahas mobilisasi progresif, manfaat mobilisasi progresif terhadap status hemodinamik pasien ICU. Pencarian literature menggunakan keywords “Mobilisasi progresif, hemodinamik, kritis, ICU”. Analisis mencakup beberapa aspek penting, yaitu metode penelitian yang digunakan dalam setiap studi, hasil efektivitas intervensi yang diukur berdasarkan skala pruritus yang dianalisis menggunakan diagram alir PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*). PRISMA adalah serangkaian *evidence based* minimum berbasis bukti yang bertujuan membantu penulis melaporkan beragam tinjauan sistematis dan metaanalisis yang menilai manfaat (Simamora et al., 2024).

Hasil Pencarian Artikel dan Proses Seleksi (Diagram PRISMA)

Proses pencarian artikel dilakukan melalui dua basis data utama, yaitu *ResearchGate* (43 artikel) dan *Google Scholar* (216 artikel), sehingga diperoleh total 247 artikel. Pada tahap Identifikasi, seluruh artikel yang ditemukan (n=247) disaring berdasarkan ketersediaan *full text*, duplikasi, dan jenis artikel. Hasil skrining tahap pertama menunjukkan bahwa sebanyak 165 artikel dikeluarkan dengan rincian: tidak tersedia *full text* sebanyak 142 artikel, artikel duplikat

sebanyak 14 artikel, dan bukan artikel penelitian sebanyak 9 artikel. Selanjutnya, pada tahap Skrining kedua, dilakukan peninjauan terhadap judul dan abstrak dari 165 artikel tersisa. Pada tahap ini, sebanyak 140 artikel dieliminasi, terdiri dari 102 artikel dengan judul yang tidak relevan dan 38 artikel dengan abstrak yang tidak sesuai.

Tahap Kelayakan (*Eligibility*) menghasilkan 25 artikel yang memenuhi kriteria untuk penilaian penuh (*full-text review*). Namun, dari hasil penilaian tersebut, hanya 10 artikel yang akhirnya direview, karena 15 artikel lainnya tidak memenuhi kriteria kelayakan lanjutan. Artikel yang disertakan dalam review akhir dipilih berdasarkan kriteria tertentu, yaitu: Membahas pengaruh dan manfaat suatu faktor, menggunakan pendekatan sistematis dan metodologis yang jelas, bukan merupakan artikel *review* yang hanya mencantumkan abstrak saja. Dengan demikian, total terdapat 10 artikel akhir yang direview dalam kajian ini.

HASIL

Tabel 1. Matriks Artikel Penelitian Tentang Pengaruh Mobilisasi Progresif terhadap Status Hemodinamik Pasien Kritis di ICU

No.	Peneliti, Publikasi, Jurnal, International/Nasional	Tahun Nama	Judul Jurnal	Variabel yang Diteliti	Metodologi Penelitian	Hasil	Cara Pemberian
1	A.A Istri Dalem Hana Yundari, Ni Luh Putu Thrisnadewi, Ni Made Nopitawati (Jurnal Keperawatan Respati Yogyakarta, 2023)		Effects of Progressive Mobilization on Hemodynamic Status of Bedridden Patients in the Intensive Care Unit (ICU)	Pemberian intervensi Mobilisasi progresif (Head of Bed, ROM, rotasi lateral, duduk) pada 30 pasien ICU	Pre-Experiment, one group pre-post test	Hasil p value ($p < 0.05$) yang menunjukkan adanya peningkatan signifikan pulse, RR, SBP, DBP, MAP, SaO ₂	Mobilisasi progresif
2	Suwarly Mobiliu, Mansur Tomayahu (Jambura Journal of Health Sciences and Research, 2021)		Pengaruh Mobilisasi Progresif Terhadap Perubahan Tekanan Darah pada Pasien Stroke di ruangan ICU	Mobilisasi progresif (Head of Bed, ROM pasif, rotasi lateral) pada 15 pasien stroke di ICU	Quasi-experiment, pre-post test	Hasil analisis menunjukkan terdapat perbedaan hasil tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan mobilisasi progresif, dengan hasil analisis bivariat dengan uji Wilcoxon 0,000	Mobilisasi progresif (Head of Bed, ROM pasif, rotasi lateral)
3	Izma Daud, Novia Heriani, Mira, Diah Retno Wulan, Andi Norhalipah (Jurnal Keperawatan Muhammadiyah Banjarmasin, 2024)		Pengaruh Mobilisasi Progresif Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pasien Stroke Non Hemoragik di ICU	Mobilisasi progresif (Head of Bed, ROM, rotasi lateral) pada 37 pasien stroke non hemoragik ICU	Pre-Experiment, one group pre-post test	Hasil Penelitian didapatkan ada pengaruh mobilisasi progresif terhadap penurunan tekanan darah pasien stroke	Mobilisasi progresif

					non hemorhagik di ICU dengan nilai p = 0,000.	
4	Dina Aryanti, Dudut Tanjung, Asrizal (Jurnal Berita Ilmu Keperawatan, 2022)	Effectiveness of Progressive Mobilization on Functional and Hemodynamic Status in Bedrest Patients in the ICU: Randomized Controlled Trial	Mobilisasi progresif status fungsional, hemodinamik pada 140 orang	Desain kualitatif dengan metode uji coba terkontrol secara acak. Sampel penelitian 70 kelompok control dan 70 kelompok intervensi	(P<0,05) menunjukkan ada efek signifikan dari Mobilisasi progresif pada status fungsional dan hemodinamik	Mobilisasi progresif
5	Tati Murni Karokaro, Abdi Lestari Sitepu (Jurnal Keperawatan Dan Fisioterapi (JKF)2024)	Pengaruh Mobilisasi Progresif Level 1 terhadap Tekanan Darah dan Saturasi Oksigen Pasien Kritis dengan Penurunan Kesadaran	Mobilisasi progresif level 1, saturasi oksigen	Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Pendekatannya bersifat quasi eksperimental dengan desain utilitarian	: Sebelum dilaksanakan tindakan mobilisasi progresif nilai saturasi oksigen level 1 pada pasien gangguan kesadaran di RS Grandmed Lubuk Pakam, dari 24 responden, 2 responden mempunyai saturasi oksigen 92% (8,3%), 4 responden 93% (16,7%), 7 responden 94% (29,2%), 7 responden 95% (29,2%), 3 responden 96% (12,5%) dan 7 responden memiliki saturasi oksigen 98% (4,2%)	Mobilisasi progresif level 1
6	Wahyu Rima Agustin, Gatot Suparmanto, Wahyuningsih Safitri (Avicenna, : Journal of Health Research, 2020)	Pengaruh Mobilisasi Progresif Terhadap Status Hemodinamik pada Pasien Kritis di Intensive Care Unit	Mobilisasi progresif status hemodinamik pada 19 pasien	Quasi-experiment, pre-post without control	(p <0,05) yang menunjukkan peningkatan signifikan HR, RR, SaO ₂ , BP, MAP	Mobilisasi progresif

7	Syarbaini, Isra, Noval Girianda (International Journal of Medicine and Health (IJMH), 2023)	Application Of Progressive Mobilization To Functional Status And Muscle Strength In Post Section Patients With Eclampsia In The Icu Room Of Raden Mattaher Hospital	Mobilisasi progresif, status fungsional, status hemodinamik	Studi kasus ini menggunakan desain deskriptif	Hasil studi ini didapatkan bahwa Mobilisasi progresif meningkatkan kekuatan otot, status fungsional, serta menurunkan risiko ICU-AW, mempercepat pelepasan ventilator	Mobilisasi progresif
8	Ilhamsyah, Eva Yustilawati, Andi Budiyanto Adi Putra, Ghina Syafira Yulianti Syam (Hospital Management Studies (Homes Journal, 2023)	Effectiveness Of Level 1 Progressive Mobilization On Decreased Intracranial Hemorrhagic Stroke Cases	Mobilisasi progresive level 1, tekanan darah, tingkat kesadaran, saturasi oksigen	Studi kasus melalui observasi, wawancara, pemeriksaan fisik dan dokumentasi	Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan sebelum dan sesudah intervensi mobilisasi progresif level 1 didapatkan tekanan darah, tingkat kesadaran dan saturasi oksigen stabil	Mobilisasi progresive level 1
9	Rahmat Hidayat, Erna Julianti (CITRA DELIMA : Jurnal Ilmiah STIKES Citra Delima Bangka Belitung)	Mobilisasi Progresif Meningkatkan Status Hemodinamika Pada Pasien Kritis Di Intensive Care Unit: Literature Review	Mobilisasi progresif, status hemodinamik	Literature review	Berdasarkan 7 artikel penelitian yang diperoleh, menunjukkan bahwa terdapat pengaruh mobilisasi progresif terhadap status Hemodinamika pada pasien kritis di ICU.	Mobilisasi progresif
10	Vivi Vidyawati Kusumaningrum, Joko Prasetyo, Fida' Husain (Jurnal Ilmu Kesehatan Mandira Cendikia, 2023)	Penerapan Mobilisasi Progresif Untuk Meningkatkan Status Hemodinamik Pada Pasien Kritis Di Icu Mawar RSUD Kota Salatiga	Mobilisasi progresif, status hemodinamik pada pasien	Metode deskriptif dengan desain observasional	Peningkatan status hemodinamik pada pasien kritis sebelum dan sesudah pemberian mobilisasi progresif selama 3 hari menunjukkan adanya pengaruh	Mobilisasi progresif

terhadap
peningkatan
status
hemodinamik
pada pasien
kritis

PEMBAHASAN

Mobilisasi progresif menjadi intervensi non farmakologis yang direkomendasikan dalam merawat pasien kritis di *Intensive Care Unit* (ICU) karena dinilai dapat memperbaiki dan menstabilkan status hemodinamik pasien. Status hemodinamik meliputi tekanan darah, frekuensi nadi, laju pernapasan dan saturasi oksigen. Imobilisasi yang lama karena kondisi tirah baring pasien ICU dalam jangka waktu yang Panjang dapat beresiko pada lama pemulihan (Apriyanti et al., 2024). Penelitian yang dilakukan oleh (Daud et al., 2024) menunjukkan bahwa mobilisasi progresif secara signifikan dapat menurunkan tekanan darah pasien SNH di ICU sehingga dapat mencegah komplikasi dan memperbaiki kondisi pasien. Komplikasi yang mungkin ditimbulkan saat di ICU adalah pneumonia, kelemahan otot, penurunan kesadaran, dan sakit kritis (Karokaro & Sitepu, 2024).

Penelitian lain yang dilakukan oleh Yundari et al., (2023) menyebutkan bahwa Mobilisasi tidak hanya memberi dampak pada satu parameter, tetapi memberi dampak baik pada keseluruhan status hemodinamik, dalam penelitiannya intervensi diberikan selama 21 hari dan didapatkan perubahan pada laju pernapasan, tekanan darah sistolik serta diastolic, perubahan nadi, MAP dan SpO₂ pada pasien kritis di ICU. Penelitian eksperimen yang dilakukan di ICU RSUD Karanganyar oleh Agustin et al. (2020) juga menemukan perbedaan yang signifikan pada *Heart Rate* (HR), *Respiratory Rate* (RR), saturasi oksigen (SpO₂), tekanan darah serta MAP sebelum dan sesudah Mobilisasi progresif. Hal ini memperkuat bahwa mobilisasi progresif membantu meningkatkan status hemodinamik dan dapat menjadi intervensi keperawatan yang direkomendasikan pada pasien kritis di ICU (Agustin et al., 2020).

Secara fisiologis mobilisasi progresif dapat memperbaiki hemodinamik melalui peningkatan *venous return*, *preload*, *cardiac output*, serta distribusi oksigen ke seluruh tubuh (Budaya et al., 2022). Melakukan perubahan posisi tubuh serta gerakan fisik ringan dapat melancarkan sirkulasi darah, meningkatkan elastisitas pembuluh darah serta memperbaiki kinerja jantung. Oleh karena itu Mobilisasi progresif membantu mencegah terjadinya komplikasi sekunder seperti pneumonia, dekubitus dan kelemahan otot yang sering terjadi pada pasien ICU (Aryanti & Tanjung, 2022). Dengan posisi duduk tegak, oksigenasi pada pasien dengan penyakit akut membaik, karena posisi duduk tegak menunjang proses distribusi, ventilasi serta perfusi pada kinerja paru-paru (Kusumaningrum et al., 2023). Penelitian oleh Aprianti et al tentang pengaruh mobilisasi progresif level I-V pada pasien post ventilator mekanik di ICU juga memberi perubahan yang signifikan terhadap status hemodinamik pasien, sehingga penerapan mobilisasi ini penting untuk diberikan baik kepada pasien kritis secara umum maupun pasien dengan ventilasi mekanik (Apriyanti et al., 2024). Penelitian lain yang dilakukan oleh Ilhamsyah et al., (2023) menunjukkan bahwa mobilisasi progresif level 1 memberi pengaruh dalam menstabilkan tekanan darah, tingkat kesadaran serta saturasi oksigen pada pasien stroke di ICU.

KESIMPULAN

Hasil *review* dari 10 literature yang digunakan dalam artikel ini menunjukkan bahwa Mobilisasi progresif memberikan dampak yang positif dan signifikan terhadap status hemodinamik pasien kritis di *Intensive Care Unit* (ICU) . Mobilisasi progresif dilakukan secara

bertahap dari latihan pasif hingga aktif. Mobilisasi progresif juga dapat mencegah komplikasi akibat imobilisasi yang Panjang, seperti kelemahan otot, decubitus, dan infeksi nosocomial. Dengan bukti dari berbagai penelitian, Mobilisasi progresif dapat menjadi pilihan intervensi untuk menstabilkan status hemodinamik dengan terus memperhatikan pemantauan status hemodinamik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini yang berjudul "*Efektivitas Mobilisasi Progresif terhadap Stabilitas Hemodinamik Pasien di ICU*" dengan baik dan lancar. Dalam kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta masukan yang sangat berarti selama proses penyusunan karya tulis ini. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada kepala ruangan dan seluruh staf ICU yang telah memberikan izin, fasilitas, serta dukungan penuh selama pelaksanaan penelitian. Penulis juga menyampaikan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada seluruh pasien dan keluarga yang telah bersedia menjadi bagian dari proses observasi dan intervensi, serta kepada teman-teman sejawat yang senantiasa memberikan semangat, dukungan moral, dan kerja sama selama proses penyusunan karya tulis ini berlangsung. Tak lupa, penulis menyampaikan rasa terima kasih yang mendalam kepada keluarga tercinta atas doa, dorongan, dan kasih sayang yang tiada henti dalam setiap langkah perjuangan penulis.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, W. R., Suparmanto, G., & Safitri, W. (2020). Pengaruh mobilisasi progresif terhadap status hemodinamik pada pasien kritis di *intensive care unit*. *Avicenna: Journal of Health Research*, 3(1). <https://doi.org/10.36419/avicenna.v3i1.339>
- Apriyanti, E., Zaidah, N. N., & Agustin, W. R. (2024). Pengaruh mobilisasi progresif level I–V terhadap status hemodinamik pada pasien post ventilasi mekanik di ICU Rumah Sakit Indriati Solo Baru. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada Universitas Kusuma Husada Surakarta*, 15(2), 133–143.
- Aryanti, D., & Tanjung, D. (2022). *Effectiveness of Progressive Mobilization on Functional and Hemodynamic Status in Bedrest Patients in the ICU: Randomized Controlled Trial*. *Jurnal Berita Ilmu Keperawatan*, 15(2), 2022.
- Borges, L. F., Righetti, R. F., de Souza Francisco, D., Yamaguti, W. P., & De Barros, C. F. (2022). *Hemodynamic impact of early mobilization in critical patients receiving vasoactive drugs: A prospective cohort study*. *PLoS ONE*, 17(12 December). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0279269>
- Budaya, L., Erlangga, R., & Muhlisin, A. (2022). Efektivitas Mobilisasi Progresif Dalam Mempengaruhi Saturasi Oksigen Pada Pasien Yang Di Rawat *Intensive Care Unit* (Icu) : Literature Review. Prosiding Seminar Nasional Keperawatan Universitas Muhammadiyah Surakarta (SEMNASKEP), 2022(1).
- Das, B., Saha, S., Kabir, F., & Hossain, S. (2021). *Effect of Graded Early Mobilization on Psychomotor Status and Length of Intensive Care Unit Stay in Mechanically Ventilated Patients*. *Indian Journal of Critical Care Medicine*, 25(4), 416–420. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10071-23789>
- Daud, I., Heriani, N., Mira, M., Wulan, D. R., & Norhalipah, A. (2024). Pengaruh Mobilisasi Progresif Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pasien Stroke Non Hemoragic Di ICU.

- MAHESA : *Malahayati Health Student Journal*, 4(9), 3979–3989.
<https://doi.org/10.33024/mahesa.v4i9.15309>
- Efikal, E., Wahyuni, S., Sulistyaningsih, D. R., & Suyanto, S. (2025). *Literature Review: Effectiveness of Early Mobilization on Clinical Outcomes of Mechanically Ventilated Patients in the Intensive Care Unit*. *Indonesian Journal of Global Health Research*, 7(4), 307–314. <https://doi.org/10.37287/ijghr.v7i4.6348>
- Formenti, P., Menozzi, A., Sabbatini, G., Gotti, M., Galimberti, A., Bruno, G., Pezzi, A., & Umbrello, M. (2025). *Combined Effects of Early Mobilization and Nutrition on ICU-Acquired Weakness*. *Nutrients*, 17(6). <https://doi.org/10.3390/nu17061073>
- Ilhamsyah, Y., Yustilawati, E., Putra, A. B. A., & Syam, G. S. Y. (2023). *Effectiveness of level 1 progressive mobilization on decreased intracranial adaptive capacity in hemorrhagic stroke cases*. *Hospital Management Studies Journal*, 4(3). <https://doi.org/10.24252/hmsj.v4i3.41559>
- Karokaro, T. M., & Sitepu, A. L. (2024). *Effect of level 1 progressive mobilization on oxygen saturation in patients with decreased consciousness*. *Jurnal Keperawatan dan Fisioterapi (JKF)*, 7(1), 116–120. <https://doi.org/10.35451/jkf.v7i1.2282>
- Kusumaningrum, V. V., Prasetyo, J., & Husain, F. (2023). Penerapan mobilisasi progresif untuk meningkatkan status hemodinamik pada pasien kritis di ICU Mawar RSUD Kota Salatiga. *JIK-MC: Jurnal Ilmu Kesehatan Mandiri Cendikia*, 2(12). <https://journal-mandiracendikia.com/jikmc>
- Menges, D., Seiler, B., Tomonaga, Y., Schwenkglenks, M., Puhan, M. A., & Yebyo, H. G. (2021). *Systematic early versus late mobilization or standard early mobilization in mechanically ventilated adult ICU patients: systematic review and meta-analysis*. *Critical Care*, 25(1), 16. <https://doi.org/10.1186/s13054-020-03446-9>
- Mobiliu, S., Tomayahu, M., Kesehatan, P., & Gorontalo, K. (2021). Pengaruh mobilisasi progresif terhadap perubahan tekanan darah pada pasien stroke di ruangan ICU [*Effect of progressive mobilization on blood pressure changes in stroke patients in ICU room*]. *Jambura Journal of Health Science and Research*, 3(2), 195. <http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jjhsr/index>
- Mokorimban, H. R., & Chayati, N. (2021). *The Influence of Progressive Mobilization on Pneumonia and Decubitus Occurrences in Critical Patients Using Mechanical Ventilator A Literature Review. Proceedings of the 4th International Conference on Sustainable Innovation 2020–Health Science and Nursing (ICoSIHSN 2020)*.
- Simamora, S. C., Gaffar, V., & Arief, M. (2024). *Systematic literature review dengan metode PRISMA: Dampak teknologi blockchain terhadap periklanan digital*. *Jurnal Ilmiah M-Progress*, 1(1).
- Yundari, A. A. I. D. H., Thrisnadewi, N. L. P., & Nopitawati, N. M. (2023). *Effects of Progressive Mobilization on Hemodynamic Status of Bedridden Patients in the Intensive Care Unit (ICU)*. *Jurnal Keperawatan Respati Yogyakarta*, 10(2), 110–115.