JURNAL MASKER MEDIKA
e-ISSN : 2654-8658 p-ISSN : 2301-8631
Volume 9, Nomor 2, Desember 2021
https://jmm.ikestmp.ac.id
10.52523/maskermedika.v9i2.464

PENGARUH MOBILISASI PROGRESIF TERHADAP STATUS HEMODINAMIK PASIEN DI RUANG ICU : *LITERATURE REVIEW*

Apriyani[1], Fuji Lestari[2], Sri Tirtayanti[3]
[1,2,3]Program Studi Ilmu Keperawatan, IKesT Muhammadiyah Palembang
Email Korespondensi : apriyani0286@gmail.com

ABSTRAK

Pendahuluan : Mobilisasi Progresif menjadi salah satu cara gerakan untuk monitoring status hemodinamik pasien di ICU. Ketidakstabilan hemodinamik juga dapat menjadi hambatan untuk melakukan mobilisasi progresif. Pemulihan status hemodinamik dapat dilakukan melalui intevensi keperawatan dengan memberikan aktifitas fisik yaitu mobilisasi progresif berupa gerakan Head of Bed (HOB) dan Range of Motion (ROM) yang bisa diberikan 2-3 kali dalam sehari selama 15-20 menit setiap kali melakukan aktifitas. **Tujuan :** Untuk mengetahui pengaruh mobilisasi progresif terhadap status hemodinamik pasien di ruang ICU. **Metode Penelitian :** Artikel yang digunakan dalam literature review ini disusun melalui penelusuran artikel penelitian yang sudah terpublikasi dan full text. Data diperoleh dari database yaitu *Google Scholar* dan *Pubmed* yang dipublikasi antara tahun 2016-2020. Kombinasi kata kunci yang digunakan dalam pencarian artikel adalah mobilisasi progresif, status hemodinamik, dan pasien ICU. **Hasil :** Berdasarkan hasil ulasan terdapat 4 jurnal yang didapatkan bahwa fenomena yang telah dijelaskan dengan pemberian atau dilakukannya mobilisasi progresif pada pasien di ruang ICU untuk melihat status hemodinamik. **Kesimpulan :** Berdasarkan dari hasil 4 artikel yang telah didapatkan bahwa dapat disimpulkan bahwa mobilisasi progresif dapat meningkatkan status hemodinamik pasien di ruang ICU.
Kata Kunci : Mobilisasi Progresif, Status Hemodinamik, Pasien ICU

THE EFFECT OF PROGRESSIVE MOBILIZATION ON THE HEMODYNAMIC STATUS OF PATIENTS IN THE ICU : LITERATURE REVIEW

ABSTRACT

Introduction : *Progressive mobilization is one way of movement for monitoring the hemodynamic status of patients in the ICU. Hemodinamic instability can also be an obstacle to progressive mobilization. Recovery of hemodynamic status Could be conducted through nursing interventions by providing physical activity, namely progressive mobilization using of Head to Bed (HOB) and Range of Motion (ROM) movements given 2-3 times a day for 15-20 minutes each time.* ***Objective :*** *To determine the effect of progressive mobilization on the hemodynamic status of patients in the ICU.* ***Research Methods :*** *This study used a literature review as an approach using PubMed and Google Scholar as an electronic database, whereas year range 2016-2020 was the inclusion criteria. Several keyword were used to search the articles, those were progressive mobilization, hemodynamic status and ICU patients.* ***Result :*** *Four journals found that the phenomenon had been explained by giving progressive mobilization of patients in the ICU to monitoring the hemodynamic status.* ***Conclusion :*** *It can be concluded that progressive mobilization might improve the hemodynamic status of patients in the ICU.*
Keyword : *Progressive Mobilization, Hemodynamic Status, ICU Patients.*

PENDAHULUAN

Intensive Care Unit (ICU) adalah suatu bagian dari rumah sakit yang mandiri, dengan staf khusus dan perlengkapan khusus yang ditunjukkan untuk observasi, perawatan dan terapi

pasien-pasien yang menderita penyakit dan cedera yang mengancam nyawa atau berpotensi mengancam nyawa dengan prognosis fungsi sistem organ tubuh secara terkoordinasi dan memerlukan pengawasan yang konstan secara kontinue juga dengan tindakan segera (Kemenkes RI, 2010).

Menurut World Health Organization (WHO) tahun 2014, setiap tahunnya pasien di ICU selalu meningkat sebanyak 13-14 juta pertahun. Pasien kritis yang di rawat di ICU per 100.000 jumlah penduduk, penyakit yang kronis ini juga dapat menyebabkan kematian yang meningkat di dunia terdapat sebnayak 1,1 – 7,4 juta orang yang meninggal. Negara asia dan salah satunya ialah Indonesia terdapat 16 rumah sakit terutama di ruang ICU mempunyai 1285 pasien yang terpasang ventiator, dan ada 575 pasien yang meninggal dunia. pasien kritis yang kronis, luka parah, cidera kepala dan tracheostomy (Suyanti *et al*., 2019).

Pasien kritis yang mengalami disfungsi atau kegagalan dalam satu atau beberapa sistem tubuh dengan kondisi yang mengancam jiwa bergantung pada peralatan pemantauan hemodinamik dan terapi Intensive Care Unit (Rahayu Ningtyas *et al*., 2017). Gangguan pada pemantauan hemodinamik dalam keadaan pasien kritis selalu terjadi kelainan pada organ kegagalan atau disfungsi yang membutuhkan pemantauan yang sangat mempengaruhi fungsi oksigen dalam tubuh.Pemantauan Hemodinamik bisa dilakukan dengan pemeriksaan *Respiratory Rate*, Tekanan Darah, Suhu Tubuh, Saturasi Oksigen, GCS, dan Produksi Urin. Pemantauan hemodinamik merupakan suatu teknik pengkajian pada pasien kritis untuk mengetahui kondisi pasien yang memburuk (Angga, 2020).

Pasien kritis yang berada di ICU membutuhkan aktifitas fisik, aktifitas fisik bertujuan untuk meningkatkan status hemodinamik dan morbiditas pasien yang berada di ICU. Salah satu intervensi yang dapat dilakukan untuk melakukan aktifitas fisik adalah mobilisasi progresif. Mobilisasi progresif diperkenalkan di American Association of Critical Care Nurse (AACN).

Mobilisasi progresif berbentuk prosedur yang berisikan serangkaian rencana atau langkah-langkah untuk mempersiapkan pasien agar mampu bergerak atau berpindah tempat secara berjenjang dan berkelanjutan (Basset *et al*., 2010). Mobilisasi progresif dimulai dengan menilai keamanan pasien berdasarkan kondisi umum pasien. Mobilisasi progresif memiliki 5 level yaitu *Head of Bed* (HOB), latihan *Range of Motion* (ROM) pasif dan aktif, posisi tengkurap, pergerakkan melawan gravitasi, posisi duduk, posisi kaki menggantung, berdiri dan berjalan. Continus Lateral Rotation Therapy (CLRT) dan Head of Bed (HOB) untuk memposisikan pasien setengah duduk 30° dan miring kanan dan kiri 30° (Indriani *et al*., 2018).

Mobilisasi progresif diawali dengan menilai keamanan pasien berdasarkan beberapa kriteria salah satunya dengan menggunakan kriteria RASS (*Richmon Agitation Sedation Scale*). RASS juga merupakan salah satu indikator untuk menilai kesadaran pasien di ruang ICU. Peningkatan level di dalam mobilisasi progresif juga akan dinilai berdasarkan RASS dari masing-masing pasien sehingga pasien mampu untuk meningkat ke level selanjutnya. Hasil penerapan mobilisasi progresif menjunjukkan bahwa terdapat peningkatan kondisi pasien di ICU setelah dilakukan mobilisasi progresif (Hodgson *et al*., 2016).

Mobilisasi progresif yang diberikan pada pasien diharapkan menimbulkan respon hemodinamik yang baik. Pada posisi duduk tegak kinerja paru-paru baik dalam proses distribusi ventilasi serta perfusi akan membaik selama diberikan mobilisasi. Proses sirkulasi darah juga dipengaruhi oleh posisi tubuh dan perubahan gravitasi tubuh. Sehimgga perfusi, difusi, distribusi aliran darah dan oksigen dapat mengalir keseluruh tubuh (Hartoyo, 2017).

Menurut hasil penelitan (Hartoyo & Rachmilia, 2017) yang dilakukan oleh (Olviani, 2015) tentang mobilisasi progresif

terhadap nilai hemodinamik menunjukkan bahwa setelah diberikan intervensi terdapat perubahan pada parameter tekanan darah dan respiratory rate dibandingkan pada awal pengukuran (p value = 0,020).

Berdasarkan dari latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk untuk melakukan review jurnal tentang untuk mengetahui pengaruh mobilisasi progresif terhadap status hemodinamik pasien di ruang ICU.

METODE PENELITIAN

Artikel yang digunakan dalam literature review ini disusun melalui penelusuran artikel penelitian yang sudah terpublikasi dan full text.

Data diperoleh dari database yaitu *Google Scholar* dan *Pubmed* yang dipublikasi antara tahun 2016-2020. Pencarian jurnal menggunakan kata-kata kunci (and, or, not) yang dituliskan dari database yang berbeda menggunakan Bahasa Inggris dan Bahasa Indonesia, didapatkan artikel sekitar artikel yang ditemukan. Penelitian memiliki sendiri artikel sesuai judul, abstrak, isi dan tujuan.

Kriteria Inklusi dalam literature review ini adalah artikel penelitian yang memiliki judul dan tujuan yang sama dengan penulisan literature review yaitu artikel penelitian yang membahas tentang mobilisasi progresif terhadap status hemodinamik pasien di ruang ICU, artikel yang menggunakan Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris dan full text yang di publikasi pada tahun 2016-2020.Kriteria Ekslusi adalah artikel yang tidak memiliki struktur lengkap yaitu artikel yang tidak ada nama penulis, artikel yang tidak ada ISSN, artikel yang tidak ada DOI dan di publikasi sebelum tahun 2016.

PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini terdapat 4 jurnal yang diambil untuk melihat pengaruh dari mobilisasi progresif terhadap status hemodinamik pasien di ruang ICU. Dari hasil penelitian, didapatkan bahwa mobilisasi progresif mempunyai pengaruh yang efektif dalam meningkatkan pengaruh pada status hemodinamik, jenis mobilisasi prrogresif yang digunakan dalam tidakan adalah Head of Bed dan Range of Motion, dengan melakukan mobilissi progresif ini membawa pengaruh bagi pasien. Terdapat 4 jurnal penelitian terkait tentang mobilisasi progresif artinya didapatkan bahwa mobilisasi progresif ini sering digunakan penelitian dalam melihat status hemodinamik pasien di ruang ICU.

Jenis Pergerakan

Berdasarkan penelitian jurnal (Agustin, W. R *et al.*, 2020) jenis pergerakan pada mobilisasi progresif sangat berpengaruh dan gerakan yang dapat dilakukan dengan melakukan gerakan *Head of Bed* dan *Range of Motion*, gerakan tersebut dapat dilakukan sebanyak 3 kali dalam sehari, dan dapat dilakukan gerakan minimal 15-20 menit.

Penelitian ini juga sejalan dengan jurnal (Rahayu, N. *et al*., 2017) jenis pergerakan yang dapat digunakan pada mobilisasi progresi ini adalah *Range of Motion*, gerakan ini dapat dilakukan 2 kali dalam sehari dan setiap dilakukan selama 20 menit, dan pada gerakan *Head of Bed* dengan memulai posisi 30°.

Penelitian ini juga sejalan dengan jurnal (Koohpeyma, M. R *et al.,* 2020) jenis pergerakan yang dapat digunakan adalah *Head of Bed* dengan melatih duduk ditepi tempat tidur dalam waktu 5 menit dan bisa dilakukan 3 kali sehari, setelah berlatih duduk ditempat tidur lanjut untuk latihan berjalan dan bisa dilakukan 15 menit. Penelitian ini juga sejalan dengan jurnal (Indriani *et al.,* 2018) jenis pergerakan yang dapat dilakukan dengan menggunakan gerakan *Head of Bed* dengan memulai posisi 30°.

Intervensi

Berdasarkan penelitian (Agustin, W. R *et al.*, 2020) intervensi ini dapat dilakukan oleh perawat yang berada di ICU, dan setiap 2 jam sekali dapat diberikan untuk mengubah posisi.

Penelitian ini juga sejalan dengan jurnal (Rahayu, N. *et al*., 2017) intervensi ini diberikan selama pergerakan dengan

mobilisasi progresid dapat diberikan selama 7 hari dengan 4 kali pengukuran pretest di hari pertama dan 3 kali posttest di hari ke dua sampai hari ke 5. Mobilisasi progresif yang digunakan pada level I dan II, setiap melakukan mobilisasi peogresif dapat diberikan setiap 3 kali dalam sehari selama 15-20 menit.

Penelitian ini juga sejalan dengan jurnal (Koohpeyma, M. R *et al.,* 2020) intervensi yang dapat diberikan pada pemberian gerakan mobilisasi progresif diberikan sebanyak 3 kali dalam sehari, setiap melakukan pergerakan tersebut cukup memakan waktu 15-25 menit.

Penelitian ini juga sejalan dengan jurnal (Indriani *et al.,* 2018) intervensi pada penelitian ini ada 2 jenis yang bisa dilakukan yaitu dengan mobilisasi

JURNAL MASKER MEDIKA
e-ISSN : 2654-8658 p-ISSN : 2301-8631
Volume 9, Nomor 2, Desember 2021
https://jmm.ikestmp.ac.id
10.52523/maskermedika.v9i2.464

HASIL PENELITIAN

Tabel 1.
Daftar Literature Review

No	Nama / Tahun	Judul	Tujuan	Metode	Sampel	Instrumen / Alat Ukur	Hasil
1.	Wahyu Rima Agustin, Gatot Suparmanto, Wahyuningsih Safitri (2020) Journal for Health Sciences	Pengaruh Mobilisasi Progresif Terhadap Status Hemodinamik pada Pasien Kritis di Intensive Care Unit	Untuk mengetahui pengaruh mobilisasi progresif terhadap status hemodinamik pada pasien kritis di ICU RSUD Karanganyar	Quasi Eksperimen dengan desain *one group pretest-posttest.*	N = 19	Instumen atau alat ukur yang digunakan dengan lembar observasi untuk menilai *Heart Rate* (HR), *Respiratory Rate* (RR), Saturasi Oksigen (SaO2), Tekanan Darah dan *Mean Arterial Pressure* (MAP) sebelu m dan sesudah diberikan mobilisasi progresif.	Hasil analisis bivariat didapatkan ada perbedaan bermakna antara *Heart Rate* (HR), R*espiratory Rate* (RR), Saturasi Oksigen (SaO2), Tekanan Darah dan *Mean Arterial Pressure* (MAP) sebelum dan sesudah diberikan mobilisasi progesif dengan *p value* 0,000 dan 0,037 (p <0,05).
2.	Ni Wayan Rahayu Ningtyas, RR Sri Endang Pujiastuti, Nina Indriyawati (2017) Belitung Nursing Jounal	Effectiveness Of Progressive Mobilization Level I and II On Hemodynamuc Status and Decubitus Ulcer Risk In Critically Ill Patients	Penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas mobilisasi progresif level I dan II terhadap status hemodinamik dan risiko ulkus	Quasi Experimental dengan desain tindakan pengukuran berulang.	N = 40	Instrumen atau alat ukur yang digunakan menggunakan lembar obsevasi untuk menilai GCS, tekanan darah sistolik, tekanan darah diastolik, dan saturasi oksigen.	Paired t-test menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan tekanan sistolik, tekanan diastolik, MAP, Heart Rate, dan skor Braden setelah diberukan intervensi dengan p value < 0,05.

			dekubitus pada pasien sakit kritis				
3.	Koohpeyma M.R .MSc, Sadat S.J. MSc, Afrasiabifar A. PhD, Zoladl M. PhD (2020) Journal Of Clinical Care and Skills, Iran	Effect of Early Mobilizaion On Hemodynamic Parameters Of Patients Undergoing Sleeve Gastrecromy ; A Randomized Clinical Trial	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh mobilisasi dini terhadap parameter hemodinamik pada pasien yang menjalani gastrektomi lengan.	Convenience Sampling dengan desain rancangan acak kelompok.	N = 88	Intrumen atau alat ukur yang digunakan menggunakan lembar observasi untuk melihat tekanan darah, dan saturasi oksigen.	Pada kelompok intervensi didapatkan perubahan tekanan darah sistolik dan diastolik (p>0,05). Kelompok kontrol didapatkan perubahan saturasi oksigen (p>0,05).
4.	Novi Indirani, Bedjo Santoso, Arwani, Mardiyono (2018) Belitung Nursing Journal	Comparison of Effectiveness Of A Progressive Mobilization and Mozart Music Therapy on Non- Invasive Hemodynamic Status Changes In Patients with Head Injury In the Intensive Care Unit	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan efektivitas mobilisasi progresif dan terapi musik mozart pada perubahan status hemodinamik non invasif pada pasien cedera kepala di Intensive Care Unit.	Quasi Experimental dengan desain *pretest-posttest.*	N = 34	Instrumen atau alat ukur yang digunakan menggunakan lembar observasi untuk menggambarkan data karakteristik responden (umur, jenis kelamin, diagnosis medis, GCS) dan non-Invasif status hemodinamik (tekanan darah, MAP, heart rate, respiratory rate dan saturasi oksigen).	Ada perbedaan yang signifikan antara kedua intervensi dalam tekanan darah sistolik dan heart rate (p <0,05), sedangkan tekanan darah diastolik, MAP, respirasi rate, dan saturasi oksigen tidak menunjukkan perbedaan (p>0,05).

progresif dan terapi musik mozart. Pada saat pemberian pergerakan dengan mobilisasi progresif dapat dilakukan 1 kali dalam sehari selama 2 jam, dan pada pemberian terapi musik dapat dilakukan 3 kali dalam sehari selama 30 menit setiap diberikan terapi musik.

Outcome Akhir yang diukur

Berdasarkan penelitian jurnal (Agustin, W. R *et al.*, 2020) mobilisasi progresif berpengaruh terhadap status hemodinamik yang ditandai dengan meningkatnya *Heart Rate* (HR), *Respiratory Rate* (RR), Saturasi Oksigen (SaO2), Tekanan Darah dan *Mean Arterial Pressure* (MAP).

Penelitian ini juga sejalan dengan jurnal (Rahayu, N. *et al*., 2017) mobilisasi progresif berpengaruh dan meningkat pada status hemodinamik pada Tekanan Darah Sistolik, Tekanan Darah Diastolik, *Mean Arterial Pressure* (MAP), dan *Heart Rate* (HR).

Penelitian ini juga sejalan dengan jurnal (Koohpeyma, M. R *et al.,* 2020) mobilisasi progresif juga berpengaruh terhadap meningkatnya status hemodinamik yang diukur dengan Tekanan Darah dan Saturasi Oksigen (SaO2).

Penelitian ini juga sejalan dengan jurnal (Indriani *et al.,* 2018) mobilisasi progresif berpengaruh pada status hemodinamik, yang ditandai dengan meningkatnya GCS, Saturasi Oksigen, Tekanan Darah Sistolik, Tekanan Darah Diastolik dan *Mean Arterial Pressure* (MAP).

Menurut asumsi dari penulis berdasarkan teori dan hasil penelitian tentang pengaruh mobilisasi progresif terhadap status hemodinamik pasien di ruang ICU menunjukkan bahwa mobilisasi progresif yang digunakan pada level I dan II, karena pada level tersebut bisa dilihat dari status hemodinamik apakah stabil dan kemuadian bisa dilihat kesadaran pasien meningkat, dan pada gerakan yang bisa dilakukan pada mobilisasi progresif bisa dilakukan dengan gerakan *Head of Bed* dengan posisi awal 30° kemudian naik menjadi 45° lalu naik lagi sesuai kemampuan dan *Range of Motion* bisa dilakukan 3 kali sehari dengan waktu 15-20 menit setiap melakukan gerakan tersebut. Untuk monitoring status hemodinamik bisa dilihat dengen monitoring invasif atau monitoring non-invasif. Faktor untuk dilakukan mobilisasi progresif juga dapat dilihat dari gaya hidup, kelemahan fisik, usia, dan tingkat energi. Dari hasil analisis yang dilakukan maka dapat disimpulkan berdasarka penjelasan di pembahasan dan penulis berasumsi bahwa mobilisasi progresif bisa meningkatkan status hemodinamik pasien di ICU.

SIMPULAN DAN SARAN

Hasil dari literature review yang penulis lakukan pada 4 artikel penelitian didapatkan bahwa pemberian mobilisasi progresif berpengaruh pada status hemodinamik pasien di ICU. Jenis gerakan yang digunakan dalam intervensi dan banyak digunakan oleh penelitian *Head of Bed* dan *Range of Motion*, gerakan ini dilakukan sebanyak 3 kali sehari dan dilakukan selama 15-20 menit secara rutin. Studi *literature review* ini diharapkan bisa menjadi referensi khususnya dalam bidang keperawatan.

KONFLIK KEPENTINGAN

Tidak ada kemungkinan terjadinya konflik kepenting pada proses publikasi jurnal ini.

KEPUSTAKAAN

American Association of Critical Care Nurses. (2009). Progressive Mobility Protocols.

Agustin, W. R., Suparmanto, G., & Safitri, W. (2020). *Pengaruh Mobilisasi Progresif Terhadap Status Hemodinamik Pasien Kritis di Ruang Intensive Care Unit*. 20-27.

Angga. (2020). *Pengaruh Mobilisasi Progresif Level I Terhadap Respirasi Rate (RR) Pasien Kritis di ICU RS Indriati Solo Baru*. 1–13.

Bailey, D. B,. Bluder, M. B,. Hebbeler, K., Carta, J., & Defosset, M. (2010). Recommended Outcomes of Families of Young Children With Disabilities Journal : of Early Intervention, 28 (04). Hlm. 227-251.

Bailey, L. 2010. Strategies for Decreasing Patient Anxiety in the Perioperative Setting. AORN Journal. http://search.proquest.com/docview/215290670/fulltextPDF/139FC18B39C6A0CC6BD/2?accountid=34598. Diakses tanggal 25 Oktober 2012.

Basset.R., Vollman, K.M., Brandwene, L., & Murray, T. (2012). Integrating a multidisiplinary mobility programme into intensive care practice (IMMPTP): A multicenter collaborative. Intensive & Critical Care Nursing, 1-10. Elsevier.

Donsu, Jenita DT. (2017). Psikologi Keperawatan. Yogyakarta : Pustaka Baru Press

Erniody. (2012). Pemantauan Hemodinamik Invasif, Semiinvasif atau Noninvasif?, Jakarta: Rumah Sakit Husada

Hodgson, C.L., Bailey, M., Bellomo, R,Berney, S.,Buhr, H., Denehy, L., ... & Papworth, R. (2016). A binational multicenter pilot feasibility randomized controlled trial of early goal-directed mobilization in the ICU. *Critical care medicine, 44(6),* 1145-1152

Indriani, N., Santoso, B., Arwani, A., & Mardiyono, M. (2018). Comparison of Effectiveness of a Progressive Mobilization and Mozart Music Therapy on Non-Invasive Hemodynamic Status Changes in Patients With Head Injury in the Intensive Care Unit. *Belitung Nursing Journal*, *4*(2), 135–144. https://doi.org/10.33546/bnj.359

Katili, Muhlis (2014). Bagaimana Memahami Konsep Dasar Hemodinamik Secara Sederhana. diakses tanggal 12 Agustus 2017

Kementerian Kesehatan RI. 2011. Keputusan Direktur Jenderal Bina Upaya Kesehatan Nomor: HK.02.04/I/1966/11 tentang Petunjuk Teknis Penyelengaraan Pelayanan Intensive Care Unit (ICU) di Rumah Sakit. Jakarta.

Koohpeyma, M., Sadat, S. J., Afrasiabifar, A., & Zoladl, M. (2019). Effect of Early Mobilization on Hemodynamic Parameters of Patients Undergoing Sleeve Gastrectomy ; A Randomized Clinical Trial. *Journal of Clinical Care and Skills*, *1*(2), 55–61.

Oliviani, Y. (2015). Pengaruh Pelaksanaan Mobilisasi Progresif Level I Terhadap Nilai Monitoring Hemodinamik Non Invasif Pada Pasien Cerebral Injury Di Ruang ICU RSUD Ulin Banjarmasin [Effect Of Level I Progressive Mobilization Implementation On Non Invasive Hemodynamic Monitoring Value in Cerebral Injury Patients In ICU of Ulin Banjarmasin Hospital]. Caring, 2(1), 37-48

Rahayu Ningtyas, N. W., Pujiastuti, R. S. E., & Indriyawati, N. (2017). Effectiveness of Progressive Mobilization Level I and Ii on Hemodynamic Status and Decubitus Ulcer Risk in Critically Ill Patients. *Belitung Nursing Journal*, *3*(6), 662–669. https://doi.org/10.33546/bnj.289

Setiayawan, Rakhmawati, N., & Widayanti, ika yuli. (2020). Studi Literatur: Faktor Yang Mempengaruhi Saturasi Oksigen Pada Pasien Kritis. *Jurnal Ilmu Kesehatan, 41.*

Vollman, K. M. 2010. Introduction to progressive mobility. Critical care nurse, 30(2), S3-5. doi:10.4037/ccn2010803

World Health Organization . (2016).

edication Error : Technical Series on Safer Primary Care.Switzerland