

**PENGARUH MOBILISASI PASIF TERHADAP PEMULIHAN MOTORIK
AKTIF PASIEN SC METODE ERACS DI RSIA MELATI HUSADA
MALANG**

Riyanawati Ardiningrum

Program Studi S1 Ilmu Keperawatan
riyanawatinana@gmail.com

Siti Rachmah, M.Kes.

Dosen Prodi S1 Ilmu Keperawatan Stikes Majapahit Mojokerto

Mujiadi, S.Kep. Ns., M.KKK.

Dosen Prodi S1 Ilmu Keperawatan Stikes Majapahit Mojokerto

Abstrak – Pemulihan motorik aktif pada pasien pasca SC metode ERACS merupakan hal penting yang harus dicapai oleh pasien, mulai dari 2 jam pasca operasi sampai dengan 6 jam pasca operasi, yaitu pasien bisa beraktivitas kembali seperti semula tanpa bantuan. Pemberian mobilisasi pasif pada 30 menit pasca operasi pada pasien SC metode ERACS bertujuan untuk mempertahankan fungsi tubuh, memperlancar peredaran darah, mempertahankan tonus otot, sehingga harapannya pasien dapat kembali beraktivitas normal tanpa bantuan dalam memenuhi kebutuhan gerak hariannya. Namun pada saat dilakukan survey awal, sebagian besar pasien pasca SC metode ERACS pada 2 dan 6 jam pasca operasi masih belum bisa beraktivitas secara mandiri. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Pengaruh Mobilisasi Pasif terhadap Pemulihan Motorik Aktif pasien pasca SC metode ERACS di RSIA Melati Husada Malang. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan rancangan penelitian *Quasy Eksperiment Design* tipe *Intact Group Comparison*. Populasi penelitian ini adalah semua pasien primigravida yang melakukan SC metode ERACS. Sampling penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 40 responden yang dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok kontrol sebanyak 20 orang dan kelompok perlakuan 20 orang. Alat ukur yang digunakan adalah observasi pemulihan motorik aktif berdasarkan skala mobilitas fisik, SOP mobilisasi pasif dan jam tangan. Teknik analisa data menggunakan uji statistik *Mann Whitney*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden (65%) kelompok perlakuan mengalami pemulihan motorik aktif kategori cepat pada 2 jam pasca SC dan hampir seluruh responden (85%) pada 6 jam pasca SC. Dan sebagian kecil responden (10%) kelompok kontrol mengalami mengalami pemulihan motorik aktif kategori cepat pada 2 jam pasca SC dan pada 6 jam pasca hanya pada hampir setengah responden (30%). Hasil analisa data pada 2 jam pasca

SC menunjukkan nilai $p=0,000$ dan pada 6 jam pasca SC menunjukkan nilai $p=0,001$. Yang berarti ada pengaruh mobilisasi pasif terhadap pemulihan motorik aktif pada pasien SC metode ERACS. Sehingga ketika pasien SC metode ERACS selesai operasi, perawat dapat melakukan mobilisasi pasif agar dapat membantu memperlancar peredaran darah dan sirkulasi perifer, untuk menunjang fungsi tubuh secara optimal, serta memperbaiki metabolisme tubuh dan fisiologis organ vital yang mempengaruhi pemulihan, sehingga mempercepat pemulihan motorik aktif pasien SC metode ERACS.

Kata Kunci: Mobilisasi pasif, pemulihan motorik aktif, pasien SC metode ERACS.

Abstract – *Active motor recovery in post sectio cesarean patients using the ERACS method is an important goal that patients should achieve, starting from 2 hours post-operation up to 6 hours post operation, where patients can resume activities independently as before. Providing passive mobilization within 30 minutes post-operation in sectio cesarean patients using the ERACS method aims to maintain body function, facilitate blood circulation, maintain muscle tone, with the hope that patients can return to normal activities without assistance to meet their daily movement needs. However, in the initial survey, the majority of post sectio cesarean patients using the ERACS method at 2 and 6 hours post operation still couldn't independently perform activities. The aim of this study is to determine the effect of Passive Mobilization on Active Motor Recovery in post sectio cesarean patients using the ERACS method at Melati Husada Malang Hospital. This research is a quantitative study with a Quasi Experimental Design of the Intact Group Comparison type. The population of this study is all primigravida patients who receive sectio cesarean surgery using the ERACS method. The sampling method used in this study is purposive sampling with a total sample of 40 respondents divided into 2 groups: a control group of 20 people and a treatment group of 20 people. The research instrument tool used is observation of active motor recovery based on the physical mobility scale. Data analysis technique used is the Mann Whitney statistical test. The results of the study indicate that the majority of respondents (65%) in the treatment group experienced rapid active motor recovery at 2 hours post sectio cesarean and almost all respondents (85%) at 6 hours post sectio cesarean. And a small portion of respondents (10%) in the control group experienced rapid active motor recovery at 2 hours post sectio cesarean and at 6 hours post sectio cesarean, only about half of the respondents (30%). Data analysis results at 2 hours post sectio cesarean show a value of $p=0.000$ and at 6 hours post sectio cesarean show a value of $p=0.001$. This means that there is an effect of passive mobilization on active motor recovery in post sectio cesarean surgery using the ERACS method. So, when post sectio cesarean patients using the ERACS method finish surgery, nurses can give passive mobilization to help improve blood circulation and peripheral circulation, to support optimal body function, and improve body metabolism and vital organ physiology that affect recovery.*

PENDAHULUAN

Operasi Caesar penting dilakukan pada situasi persalinan yang lama atau

terhambat, gawat janin, atau posisi bayi tidak normal, serta untuk menyelamatkan nyawa dalam situasi dimana persalinan pervaginam dapat menimbulkan resiko (dr.Ian Askew, 2021). Keperawatan pasca operatif adalah periode akhir dari keperawatanperioperatif, dimana proses keperawatan ditujukan untuk menstabilkan kondisi pasien pada keadaan ekuilibrium fisiologis pasien, menghilangkan nyeri dan pencegahan komplikasi (Perry and Potter, 2016).

Mobilisasi dini dianggap sebagai aspek penting dari perawatan pasca operasi (Castelino, Fiore, Niculiseanu, Landry, Augustin, & Feldman, 2016). Manfaat mobilisasi dini memperkuat sendi dan otot, dan gerakan dikaitkan dengan masa inap lebih pendek di rumah sakit (Helpern, 2017). Mobilisasi pasca operasi adalah suatu kegiatan atau pergerakan atau perpindahan posisi yang dilakukan pasien setelah beberapa jam setelah operasi. Mobilisasi dini dapat dilakukan diatas tempat tidur dengan melakukan gerakan sederhana (seperti miring kanan – miring kiri dan latihan duduk) sampai dengan bisa turun dari tempat tidur, latihan berjalan ke kamar mandi dan berjalan keluar kamar (Merdawati, 2018). Sebagian besar pasien setelah operasi akan merasa keberatan jika dianjurkan untuk mobilisasi dini dikarenakan masih takut dengan luka jahitannya, namun perlu diketahui bahwa beberapa hal bisa terjadi apabila tidak segera melakukan mobilisasi dini diantaranya (Pristahayuningtyas, 2015) : Penyembuhan luka menjadi lama, Kulit di bagian punggung menjadi lecet akibat terlalu lama berbaring, Badan menjadi mudah lelah dan terasa pegal akibat kurang gerak, Lama perawatan di rumah sakit bertambah, serta tidak bisa segera menyusui bayinya dengan baik.

Menggerakkan semua sendi baik secara pasif maupun aktif akan membantu mencegah timbulnya atropiotot, mencegah dekubitus, meningkatkan tonus otot saluran pencernaan, merangsang peristaltik usus, meningkatkan laju metabolik, memperlancar sirkulasi kardiovaskuler dan paru-paru sehingga akan mencegah timbulnyakomplikasi paska pembedahan dan mempercepat proses pemulihan (Prof. Sugiono, 2016)

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Mobilisasi Pasif terhadap Pemulihan Motorik Aktif pasien SC Metode ERACS di RSIA Melati Husada Malang”.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk 1)Mengidentifikasi pemulihan motorik aktif pada kelompok perlakuan (eksperimen), 2)Mengidentifikasi pemulihan motorik aktif pada kelompok kontrol, 3)Menganalisis Pengaruh Mobilisasi Pasif terhadap Pemulihan Motorik Aktif pasien SC Metode ERACS.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan rancangan penelitian *Quasy Eksperiment Design tipe Intact Group Comparison*. Penelitian dilakukan di ruang *recovery* dan ruang rawat inap RSIA Melati Husada Malang. Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari sampai dengan Mare 2024.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien primigravida yang melakukan SC metode ERACS. Teknik sampling dalam penelitian ini adalah menggunakan teknik *Purposive Sampling*. Besar sampel yang digunakan dalam

penelitian ini adalah 40 responden yang terbagi dalam 2 kelompok yaitu kelompok kontrol 20 orang dan kelompok perlakuan 20 orang.

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi, SOP mobilisasi pasif, serta alat ukur jam tangan.

Pada tahap analisis data, peneliti menggunakan distribusi frekuensi persentase univariat dan bivariat. Analisis univariat merupakan analisis yang dilakukan terhadap tiap variabel dari hasil penelitian. Secara umum, dalam analisis ini hanya menghasilkan distribusi frekuensi dan persentase dari tiap variabel. Sedangkan analisis bivariat merupakan analisis yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh Mobilisasi Pasif terhadap Pemulihan Motorik Aktif pasien SC Metode ERACS di RSIA Melai Husada Malang yang dianalisis dengan uji *Mann Whitney*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Tabel 1. Karakteristik Responden

NO	Variabel	Kelompok Perlakuan		Kelompok Kontrol	
		F	%	F	%
1	Usia				
	16 – 25 tahun	1	10	0	0
	26 – 35 tahun	19	90	20	100
2	Berat Badan				
	40 – 50 kg	1	5	0	0
	51 – 60 kg	5	25	5	2
	61 – 70 kg	8	40	9	45
	71 – 80 kg	6	30	6	30
3	Status ASA				
	ASA 1	12	35	13	40
	ASA 2	8	65	7	60

Hasil penelitian menunjukkan bahwa bahwa usia pada kelompok perlakuan hampir seluruh responden (90%) berumur antara 26 – 35 tahun, sedangkan pada kelompok kontrol seluruh responden (100%) berusia antara 26 – 35 tahun. Berdasarkan berat badan menunjukkan hampir setengah responden (40%) pada kelompok perlakuan memiliki berat badan antara 61 – 70 kg dan pada kelompok kontrol hampir setengahnya (45%) juga memiliki berat badan antara 61 – 70 kg. Berdasarkan status ASA kelompok perlakuan sebagian besar termasuk ASA 2 dengan presentase 65%. Sedangkan pada kelompok kontrol sebagian besar juga termasuk ASA 2 dengan presentase 60%.

Tabel 2. Identifikasi pemulihan motorik aktif kelompok perlakuan

NO	Variabel	Kelompok Perlakuan	
		F	%
1	Pemulihan motorik aktif 2 jam pasca SC		
	Cepat	13	65
	Lambat	7	35
2	Pemulihan motorik aktif 6 jam pasca SC		
	Cepat	17	85
	Lambat	3	15

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemulihan motorik aktif responden kelompok perlakuan pada 2 jam pasca operasi sebagian besar termasuk kategori cepat (65%) dan pada 6 jam pasca operasi hampir seluruh responden (85%) termasuk cepat juga.

Tabel 3. Identifikasi pemulihan motorik aktif kelompok kontrol

NO	Variabel	Kelompok Perlakuan	
		F	%
1	Pemulihan motorik aktif 2 jam pasca SC		
	Cepat	2	10
	Lambat	18	90
2	Pemulihan motorik aktif 6 jam pasca SC		
	Cepat	6	30
	Lambat	14	70

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemulihan motorik aktif responden kelompok kontrol pada 2 jam pasca operasi hampir seluruh responden termasuk kategori lambat (90%) dan pada 6 jam pasca operasi sebagian besar responden (70%) termasuk lambat.

Tabel 4. Analisis pengaruh mobilisasi pasif terhadap pemulihan motorik aktif pasien SC metode ERACS di RSIA Melati Husada Malang

	Asymp.sig (2-tailed)
Pemulihan motorik aktif 2 jam pasca SC	0,000

Pemulihan motorik aktif 6 jam pasca SC	0,001
--	-------

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari hasil uji *Mann Whitney* menunjukkan bahwa pada 2 jam pasca SC nilai $\rho=0,000$ ($\rho<0,005$), dan pada 6 jam pasca SC nilai $\rho=0,001$ ($\rho<0,005$) dengan demikian hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pemberian mobilisasi pasif terhadap pemulihan motorik aktif, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga dapat diartikan bahwa ada pengaruh mobilisasi mobilisasi pasif terhadap pemulihan motorik aktif pasien SC metode ERACS di RSIA Melati Husada Malang.

Pembahasan

Identifikasi pengaruh mobilisasi pasif terhadap pemulihan motorik aktif pada Kelompok Perlakuan (eksperimen) Pasien SC metode ERACS di RSIA Melati Husada Malang, berdasarkan penelitian didapatkan bahwa pada 2 jam pasca SC pemulihan motorik aktif kategori cepat pada kelompok perlakuan (eksperimen) berlaku pada sebagian besar responden yaitu sebanyak 13 responden (65%). Sedangkan kategori lambat berlaku pada hampir setengah jumlah reponden yaitu 7 responden (35%). Dan pada 6 jam pasca SC hampir seluruh responden (85% responden) berada pada pemulihan motorik aktif kategori cepat.

Berdasarkan teori, latihan mobilisasi pasif pada pasien pasca operasi sectio caesarea bisa membantu memperlancar peredaran darah, mempertahankan fungsi tubuh dan mempertahankan tonus otot (Astrid et al, 2016). Sehingga diharapkan rasa kesemutan dan kelemahan yang dirasakan pada pasien pasca operasi *Sectio Caesarea* dengan metode ERACS bisa segera berkurang bahkan hilang dan pada 6 jam pasca operasi, pasien bisa beraktivitas kembali secara mandiri seperti semula sesuai dengan capaian pogram mobilisasi yang sudah ditetapkan.

Menurut asumsi peneliti, pemulihan motorik aktif pasien pasca SC metode ERACS yang dilakukan mobilisasi pasif, bisa lebih cepat disebabkan dengan mobilisasi pasif tersebut kelenturan otot dan sendi dapat dipertahankan dengan baik. Mobilisasi pasif ini, juga dapat memperbaiki sirkulasi peredaran darah, serta dapat memperlancar sirkulasi perifer untuk menunjang fungsi pernapasan optimal, serta memperbaiki metabolisme tubuh dan fisiologis organ vital yang mempengaruhi pemulihan, sehingga diharapkan pasien pasca SC metode ERACS bisa beraktivitas kembali secara mandiri tanpa bantuan dari orang lain.

Identifikasi pengaruh mobilisasi pasif terhadap pemulihan motorik aktif pada Kelompok Kontrol Pasien SC metode ERACS di RSIA Melati Husada Malang, berdasarkan penelitian didapatkan bahwa, pada 2 jam pasca SC hampir seluruh responden kelompok kontrol (90% responden) termasuk pemulihan motorik aktif kategori lambat. Dan pada 6 jam pasca SC sebagian besar

responden (70% responden) termasuk pemulihan motorik aktif kategori lambat juga.

Menurut teori, pemulihan motorik aktif adalah kembalinya kemampuan pasien untuk menggerakkan kembali bagian ekstremitas bawah dari efek anestesi (Kepmenkes, 2022). Pada pasien pasca SC metode ERASC, pada 2 jam pasca SC pasien sudah pulih dari efek anestesi dan bisa melakukan aktivitas tanpa dibantu mulai tahapan mengangkat kaki, duduk, dan bisa beraktivitas normal tanpa dibantu pada 6 jam pasca SC (PNPK Tatalaksana Anestesi dan terapi intensif, 2022)

Menurut asumsi peneliti, pemulihan motorik aktif yang lambat pada kelompok kontrol disebabkan oleh tonus otot yang masih kaku, peredaran dan sirkulasi darah yang kurang lancar. Sehingga pemberian mobilisasi pasif yang dilakukan 30 menit pasca SC metode ERACS bisa memberikan dampak yang efektif terhadap percepatan pemulihan motorik aktif.

Analisis pengaruh mobilisasi pasif terhadap pemulihan motorik aktif pasien SC metode ERACS di RSIA Melati Husada Malang, dari penelitian didapatkan hasil Dari uji analisa *Mann Whitney* Pada 2 jam pasca operasi SC adalah $0,000 < 0,05$ dan pada 6 jam pasca operasi SC, di dapatkan hasil nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* $0,001 < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis diterima (H_1). Dengan demikian dapat dikatakan bahwa ada perbedaan pemulihan motorik aktif antara kelompok perlakuan (eksperimen) dan kelompok kontrol, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh mobilisasi pasif terhadap pemulihan motorik aktif pasien SC metode ERACS di RSIA Melati Husada Malang.

Mobilisasi pasca operasi adalah sebuah perawatan yang diberikan pasca bedah yang bisa dimulai dengan memberikan mobilisasi pasif oleh perawat seperti latihan ringan, dimulai dengan menggerakkan tungkai kaki dan bisa dilakukan diatas tempat tidur pasien yang dibantu oleh perawat sampai dengan latihan berjalan hingga bergerak secara mandiri walaupun hanya bergerak ke kamar mandi, karena mobilisasi dini pasca operasi baik pasif maupun aktif bermanfaat untuk melancarkan pembuluh darah serta mencegah kontraktur otot (Anggraeni, 2018). Latihan mobilisasi pasif yang dilakukan sedini mungkin dan dilakukan dengan benar dan secara terus-menerus akan memberikan dampak pada fleksibilitas sendi, kekuatan otot dan kemampuan fungsional pasien (Hasyim, 2013).

Hal ini di buktikan dengan jumlah responden dengan pemulihan motorik aktif kategori cepat dengan jumlah lebih banyak dibandingkan dengan jumlah responden pada kelompok kontrol.

Menurut asumsi peneliti, bahwa mobilisasi pasif dapat mempercepat peredaran darah pada tubuh pasien sehingga membantu efek dari anestesi cepat hilang dalam tubuh hal ini menyebabkan pemulihan motorik aktif juga lebih cepat sehingga pasien dapat segera mobilisasi aktif kembali secara mandiri tanpa bantuan dari orang lain, seperti contoh bisa segera menyusui bayinya, bisa ke kamar mandi tanpa bantuan dan selain itu bisa mengurangi lama hari perawatan sehingga biaya RS lebih bisa ditekan. Peneliti berpendapat bahwa untuk pencapaian pemulihan motorik aktif lebih cepat, perlu dilakukan mobilisasi pasif pada semua pasien SC metode ERACS. Karena dengan mobilisasi pasif akan meningkatkan proses pemulihan pasien SC metode ERACS. Tetapi hal ini masih sangat jarang dilakukan, karena keterbatasan kemampuan, keterbatasan tenaga, serta pengetahuan perawat yang bertugas di ruang recovery dan rawat inap serta belum adanya SOP yang baku mengenai pelaksanaan pemberian mobilisasi pasif pada pasien SC metode ERACS.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang sudah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pemulihan motorik aktif pada responden kelompok perlakuan (ekperimen) baik pada 2 jam pasca operasi maupun pada 6 jam pasca operasi termasuk kategori cepat sedangkan pemulihan motorik aktif pada responden kelompok kontrol baik pada 2 jam pasca operasi maupun pada 6 jam pasca operasi termasuk kategori lambat. Berdasarkan hasil uji analisis menggunakan *Mann Whitney* didapatkan hasil analisis *Asymp. Sig (2-tailed)* pada 2 jam pasca operasi SC adalah 0,000 dan pada 6 jam pasca operasi SC, di dapatkan hasil nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* 0,001 sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh mobilisasi pasif terhadap pemulihan motorik aktif pasien SC metode ERACS di RSIA Melati Husada Malang.

Saran yang perlu diperhatikan bagi Rumah Sakit Ibu dan Anak Melati Husada Malang, setelah dilakukan penelitian ini diharapkan bisa ditetapkannya Standar Operasional Prosedur (SOP) guna mendukung tentang penerapan prosedur mobilisasi pasif pada pasien pasca operasi SC metode ERACS di Rumah Sakit Ibu dan Anak Melati Husada Malang. Untuk penelitian diharapkan dapat menjadi dasar pedoman penerapan mobilisasi pasif secara langsung pada 30 menit pasca SC metode ERACS. Sedangkan bagi Perawat *Recovery Room* dan Perawat Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Ibu dan Anak Melati Husada Malang, diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat menjadi SOP dan pedoman bagi perawat *Recovery room* dan perawat Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Ibu dan Anak Melati Husada Malang, dalam penatalaksanaan pasien pasca SC metode ERACS, sehingga pasien pasca operasi SC metode ERACS bisa mandiri sempurna dalam melakukan mobilisasi aktif baik 2 jam pasca operasi dan 6 jam pasca operasi. Untuk penelitian selanjutnya, hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan referensi awal dan motivasi

untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan mengangkat variabel penelitian mobilisasi pasif terhadap pengaruh yang lain

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, A. (2017). Upaya peningkatan mobilisasi pada pasien post operasi fraktur intertrochanter femur. *Jurnal Keperawatan Universitas Muhammadiyah Surakarta*. Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Akhmad, Y. J., dkk. 2017. Perioperatif Operasi Mata Pada Pediatrik. Vol. 4 No. 3. *Jurnal Komplikasi Anestesi*.
- Ambawarti, Respati Fitri. 2018. *Konsep Kebutuhan Dasar Manusia*. Yogyakarta: Dua Satria Offset
- Awwaliah, Nazmul. (2016). Perbedaan Efektifitas ROM Aktif Asistif Ekstremitas Bawah dengan Kompres hangat terhadap Waktu Flatus Pasien Post Operasi dengan Anestesi Umum Di RSUD Ambarawa. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan (JIKK)*. Diakses 12 Nopember 2022 dari <http://ejournal.stikestelogorejo.ac.id/index.php/ilmukeperawatan/article/viewFile/611/609>
- Baradero, M, et al. (2016). *Prinsip dan Praktek Keperawatan Perioperatif*. Jakarta : EGC
- Banerjee, S., Kohli, P., & Pandey, M. (2018). A Study of Modified Aldrete Score and Fast-Track Criteria for Assessing Recovery from General Anaesthesia after Laparoscopic Surgery in Indian Adults. *Perioperative Care and Operating Room Management*, 12(1), 39–44. <https://doi.org/10.1016/j.pcorm.2018.10.001>
- Brunner & Sudarth, B.A.R. (2015). *Buku Ajar Keperawatan Medikal bedah, Edisi ke-12*. Jakarta: EGC.
- Brunton, L. 2015. *Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics 12 th Edition*. Mc Graw Hill. ISBN 978-0-07-176939-6 (Ebook)
- Budi, S. 2015. Pengaruh latihan pasif ekstremitas bawah terhadap peningkatan kesadaran pada pasien post operasi dengan anestesi general di ruang pulih sadar.
- Donsu, J, D, T. (2016) . *Metodologi Penelitian Keperawatan*. Yogyakarta : Pustaka Baru Press. Cetakan I.
- Guerra, L., Singh, P. J., Taylor, N. F. (2015). Early mobilization of patients who have had a hip or knee joint replacement reduces length of stay in hospital: a systematic review. *Clinical Rehabilitation*, Vol. 29(9), 844-854.
- Katzung, B. G. (2015). *Basic & Clinical Pharmacology*. 13 th Edition. Mc Graw Hill.
- Mangku, G., senapathi, T.G.A. (2016). *Buku Ajar Ilmu Anestesi dan Reanimasi*. Jakarta: PT Indeks.

- Mecca, R S. Postoperative Recovery. Dalam: Barash PG, Cullen BF, Stoelting RK, penyunting. *Clinical Anesthesia. Edisi ke-7*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2016. Halaman: 1380–1385.
- Nainggolan, I.B. (2016). Peran Perawat dalam upaya pencegahan komplikasi anestesi di Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik. Medan. *Jurna*. Diunduh melalui www.repository.usu.ac.id
- Notoatmojo, S. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Nursalam. (2017). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan (4th ed)*. Jakarta : Salemba Medika
- Permana, O., Nurchayati, S., Herlina. (2015). pengaruh *range of motion* (rom) terhadap intensitas nyeri pada pasien *post* operasi fraktur ekstremitas bawah. *JOM*. Vol 2 (2).
- Permatasari, E., Diana C., Lalenoh. 2017. Jurnal: Pulih Sadar Pascaanestesi yang Tertunda. *Jurnal Keperawatan Indonesia*.
- Potter, P., Perry, A., Stockert, P., & Hall, A. (2019). *Fundamentals of nursing: Concepts, process, and practice*. 9th Ed. St. Louis, MI: Elsevier Mosby
- Pramono, A. (2015). *Buku Kuliah: Anestesi*. Jakarta: EGC
- Pristahayuningtyas Rr.C.Y. (2015). Pengaruh Mobilisasi Dini Terhadap Perubahan Tingkat Nyeri Klien Post Operasi Apendektomi Di ruang Bedah Mawar Rumah Sakit Baladhika Husada Kabupaten Jember. *Karya Tulis Ilmiah strata satu*, Universitas Jember.
- Saryono. (2015). *Biokimia Otot*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Smeltzer, Suzanne C., & Brenda G, Bare. (2016). *Buku Ajar Medikal Bedah Brunner & Suddarth*. Ahli bahasa Agung Waluyo. Jakarta: EGC
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: PT Alfabet.