

PROGRAM AMBULASI DINI TERHADAP PERUBAHAN FREKUENSI PERNAPASAN PASIEN POST OPERASI

Rodi Widiantoro

AKPER Yatna Yuana Lebak, Jl. Jenderal. Sudirman KM. 2 Rangkasbitung, Lebak, Banten 42315

Email: rodiwidiantoro2015@gmail.com

ABSTRAK

Abstrak: Program Ambulasi Dini Terhadap Perubahan Frekuensi Pernapasan Pada Pasien Post Operasi. Ambulasi dini merupakan kebijakan membimbing penderita turun dari tempat tidur dan berjalan secepat mungkin. Ambulasi dini adalah salah satu faktor yang dapat mempengaruhi penyembuhan luka pasien pasca Operasi serta dapat mengurangi risiko komplikasi. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat Pengaruh program ambulasi dini terhadap perubahan frekuensi pernapasan pada pasien pasca operasi. Rancangan penelitian quasi-eksperimental dengan *post-test only* dengan jumlah sampel 99 responden, 75 responden sebagai kelompok intervensi dan 24 responden kelompok kontrol, yang diambil secara random *sampling technique*. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata responden berusia 31 tahun (kontrol), 45 tahun (intervensi), jumlah pasien operasi pada laki-laki (58%), operasi mayor (78%), HB normal: (73,7%). Berdasarkan uji *mann whitney test* terdapat perbedaan signifikan untuk pernapasan pasien operasi antara kelompok intervensi dan kontrol dengan nilai $p = <0,05$. Hasil uji beda regresi logistik ordinal didapatkan bahwa ambulasi dini memberikan pengaruh secara signifikan terhadap perubahan frekuensi pernafasan pasien post operasi. Berdasarkan hasil odd Ratio, dijelaskan bahwa variabel jenis operasi memiliki kontribusi terbesar terhadap perubahan pernafasan pasien post operasi sebesar 44,3 %. Penelitian ini merekomendasikan perlunya aplikasi program ambulasi dini, karena program tersebut dapat meningkatkan frekuensi pernapasan pasien post operasi.

Kata kunci: Ambulasi dini, Frekuensi Pernapasan

Abstract: Early Ambulation Program on Respiratory rate changes Post-Operative Patients. Early ambulation is the policy for the post-operative patient to get up from bed and walk as soon as possible. Early ambulance is one of the factors that can affect wound healing and may reduce the risk of complications. The purpose of this study was to analyze the effect of 3-day Early Ambulation Program on Respiratory rate changes Post-Operative Patients. The design of this study was quasi-experimental study, post-test only with the sample of 99 respondents. The respondents were chosen using random sampling technique and assigned into experimental group (75 respondents) and control group (24 respondents). The results showed that the average was 31 years old (control group) and 45 years (intervention group), men (58%), major surgery (78%), had normal Hb (73.7%). Based on Mann Whitney statistical test, it was revealed that there was significant differences for respiratory rate and wound healing post operation between experimental and control with $p = <0,05$. Ordinal logistic regression revealed that early ambulation gives a significant influence in respiratory rate changes and wound healing for post operation patient; Moreover, based on Odd Ratio, it is discovered that the type of surgery variable has the largest contribution to respiration rate postsurgical of 44.3%. This study recommends the need for early ambulation program application, since the program may improve the respiration rate for post operation patients.

Keywords: Early Ambulation, Respiratory Frequency

PENDAHULUAN

Pembedahan atau operasi adalah segala tindakan pengobatan yang menggunakan cara insafif dengan cara membuka atau menampilkan bagian tubuh yang akan ditangani untuk mendiagnosa atau mengobati penyakit, injuri atau deformitas tubuh (Nainggolan, 2013), menurut Kiiik, (2013) menyatakan bahwa tindakan pembedahan akan mencederai jaringan yang dapat menimbulkan perubahan fisiologi tubuh dan mempengaruhi organ tubuh lainnya.

Berdasarkan data yang diperoleh dari *World Health Organization* (WHO) dalam Sartika (2013), jumlah pasien dengan tindakan operasi mencapai angka peningkatan yang sangat signifikan dari tahun ke tahun. tercatat di tahun 2011 terdapat 140 juta pasien diseluruh rumah sakit di dunia, sedangkan pada tahun 2012 data mengalami peningkatan sebesar 148 juta jiwa. Sedangkan tindakan operasi di Indonesia pada tahun 2012 mencapai 1,2 juta jiwa (Depkes RI, 2012). Menurut (Kepmenkes 2015)

Tindakan pembedahan dapat juga mengakibatkan terganggunya frekuensi pernapasan, menurut Potter & Perry (2005) mengatakan bahwa aktivitas dapat meningkatkan frekuensi pernapasan, mempercepat penyembuhan luka, Menurut WHO (2012) ambulasi dapat meningkatkan peredaran darah dan mempercepat sistem tubuh kembali normal. Hal ini diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh (Renggonowati, 2014) bahwa ambulasi dapat mempercepat proses penyembuhan luka, mencegah komplikasi seperti infeksi.usus, mempercepat proses penyembuhan luka, hari rawat lebih cepat (Saryono & Widiанти, 2010).

Menurut penelitian Baradero, et al, (2008) pasien yang telah menjalani operasi bila tidak segera melakukan ambulasi dapat mengakibatkan komplikasi seperti: Respirasi, Hasil penelitian serupa juga ditemukan oleh Vries, et al tahun 2010 pada 6 Rumah Sakit di Belanda, sebelum dan setelah implementasi. Hasil studi ini angka komplikasi menurun dari 27,3% menjadi 16,7% ($p < 0,001$). Kematian pasien menurun dari

1,5% menjadi 0,8% ($p = 0,003$). Komplikasi respirasi menurun dari 3,3% menjadi 2,1% ($p = 0,004$), komplikasi abdominal menurun dari 3,5% menjadi 2,4%, infeksi turun dari 3,8% menjadi 2,7% ($p = 0,006$), *wound complication* menurun dari 1,5% menjadi 0,8% ($p = 0,008$), perdarahan menurun dari 2,0% menjadi 0,9% ($p = 0,001$), kecacatan sementara yang membutuhkan pembedahan ulang menurun dari 3,7% menjadi 2,5% ($p = 0,005$).

Ambulasi telah lama dianggap sebagai bagian dari rejimen rutin untuk pasien pulih dari operasi. Secara umum, semakin cepat pasien dapat aktifitas kembali secara normal, semakin pendek periode pemulihan. Bukti telah menunjukkan ambulasi itu, terutama ambulasi dini setelah operasi, meningkatkan hasil pasien dan mengurangi lama tinggal (LOS) (Oldmeadow et al., 2006; Kaneda et al., 2007; Santry, 2010). Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di RSUD dr Adjidarmo Rangkasbitung pada 7 orang pasien post operasi, didapatkan data pasien yang mau melakukan ambulasi dini pada bulan januari 2016, sebanyak 3 orang melakukan ambulasi dini, karena adanya motivasi dari perawat maka pasien melakukan ambulasi dini dan mengharapkan ingin segera sembuh dan ingin segera pulang, dan rata – rata usianya dewasa muda, sedangkan 4 orang pasien lainnya yang tidak melakukan ambulasi dini, mereka mengatakan nyeri, takut, khawatir jahitannya akan robek, 2 orang mengalami infeksi dan gangguan pernapasan dan rata-rata usia tua, selain itu juga pasien mengatakan kurangnya informasi dari petugas kesehatan mengenai ambulasi dini.

Peran perawat saat melakukan program ambulasi dini pada pasien post operasi memiliki koping positif dan dapat mandiri terutama dalam melakukan ambulasi. Hal ini sesuai dengan teori keperawatan yang dikembangkan oleh Orem. Teori orem membagi tiga system keperawatan yaitu *wholly/totally*, *partially/partly*, dan *supportif/educative compensatory nursing system*. Intervensi dan implementasi keperawatan yang dilakukan perawat dalam memberikan bantuan meliputi

guidance, teaching, support, directing, providing the developmental environment (Allgood, 2014).

METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan *quasi eksperimental design, posttest control group* Setelah diberikan intervensi ambulasi dini. Jumlah responden 99 responden terdiri dari 75 responden diberi intervensi Ambulasi dini 4 jam setelah operasi dan selama tiga hari sedangkan 24 responden kelompok kontrol tidak diberikan intervensi namun intervensi diberikan setelah hari ke tiga. Tempat penelitian di RSUD dr Adjidarmo Rangkas Bitung tanggal 1 Mei s/d 30 Juni 2017. Data penilaian diolah menggunakan analisis univariat statistik deskriptif, analisis uji beda, dan analisis multivariat. Susilo (2014)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Responden pada penelitian ini berjumlah 99 responden yang dibagi dalam dua kelompok, yaitu kelompok intervensi Ambulasi sebanyak 75 responden dan kelompok kontrol sebanyak 24 responden.

Tabel 1.1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia kelompok Intervensi dan kelompok kontrol

usia	Maximum	Minimum	Mean
Intervensi	75	16	45,66
Kontrol	52	17	31,40

Sumber : Data Primer

Distribusi frekuensi umur responden didapatkan rata- rata umur dengan jumlah 45,66 tahun pada kelompok intervensi ambulasi dini dan rata-rata umur 31,40 pada kelompok kontrol.

Tabel 1.2. Distribusi Responden berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis kelamin	Ambulasi Dini		Kontrol		Total	
	n	%	n	%	n	%
Laki-laki	44	58,7	14	58,3	58	58,6
Perempuan	31	41,3	10	41,7	41	41,4
Total	75	100	24	100	99	100

Sumber : Data Primer

Tabel 1.2. menunjukkan bahwa responden penelitian yang terbanyak adalah laki - laki sebanyak 58 responden (58,6%) kelompok intervensi 44 responden (58,7 %) dan kelompok kontrol 14 responden (58,3%). Perempuan 41 responden (41,4 %). Kelompok intervensi 31 responden (41,3%) dan kelompok kontrol 10 (41,7%).

Tabel 1.3. Distribusi Responden berdasarkan pendidikan

Jenis kelamin	Ambulasi Dini		Kontrol		total	
	n	%	n	%	n	%
SD	28	37,3	2	8,3	30	30,3
SMP	37	49,3	7	29,2	44	44,4
SMA	10	13,3	15	62,5	25	25,3
Total	75	100	24	100	99	100

Sumber : Data Primer

Tabel 1.3. menunjukkan bahwa responden penelitian yang terbanyak pada kelompok intervensi adalah pendidikan SMP sebanyak 37 responden (49,3%). sedangkan pada kelompok kontrol adalah SMA dengan jumlah 15 responden (62,5%)

Tabel 1.4. Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Hemoglobin

HB	Ambulasi Dini		Kontrol		Total	
	n	%	n	%	n	%
Normal	58	73,3	15	62,5	73	73,7
Anemia Ringan	16	21,3	9	37,5	25	25,3
Anemia Sedang	1	1,3	0	0	1	1,0
Total	75	100	24	100	99	100

Sumber : Data Primer

Tabel 1.4. Distribusi frekuensi berdasarkan hasil pemeriksaan laboratorium Hemoglobin pada saat pasien mau melakukan operasi didapatkan HB normal sebanyak 58 responden atau (73,3%), anemia ringan 16 responden (21,3%), untuk kelompok intervensi ambulasi dini dan sedang untuk kelompok kontrol: HB normal 15 responden (62,5%) ,

ringan 9 responden (37,5%) pada kelompok kontrol

Tabel 1.5. Distribusi Responden berdasarkan Jenis Operasi

Jenis Operasi	Ambulasi Dini		Kontrol		total	
	n	%	n	%	n	%
Mayor	60	80,0	18	75	78	78,8
Minor	15	20,0	6	25	21	21,2
Total	75	100	24	100	99	100

Sumber : Data Primer

Tabel 1.5. menunjukkan frekwensi jenis operasi pada kelompok kontrol menunjukkan jenis operasi paling banyak adalah bedah mayor seperti laparatomi dan apendiksistis dengan perporasi, dengan jumlah 18 responden (75%) Sedangkan pada kelompok intervensi menunjukkan bahwa jenis operasi paling banyak adalah bedah mayor seperti laparatomi dan apendiksistis dengan jumlah 60 responden (80 %).

Analisa Uji Beda

Analisa Bifariat

Analisa uji beda independen pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol

Tabel 1.6 Hasil Uji Beda Independen perubahan frekuensi pernapasan Kelompok Intervensi Ambulasi dan Kelompok Kontrol.

Frekwensi Pernapasan	Intervensi		Kontrol		p value
	n	%	n	%	
Pernapasan normal	67	89,3	10	41,7	0,000
Pernapasan tidak normal	8	10,7	14	58,3	
Total	75	100	24	100	

Sumber : Data Primer

Tabel 1.6. di atas perbedaan frekuensi pernapasan pada pasien post operasi sesudah intervensi antara kelompok *ambulasi* dengan kelompok kontrol didapatkan p-value 0,000 (<0,005). Secara statistik dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara

frekuensi pernapasan pada kelompok yang mendapat intervensi *ambulasi* frekuensi pernapasan 16 s/d 18 kali/menit 67 responden (89,3%) sedangkan pada kelompok kontrol frekuensi pernapasan 16 s/d 18 kai/menit 10 responden (41,7%). Artinya bahwa intervensi ambulasi dini dapat meningkatkan frekuensi pernapasan pada pasien post operasi.

Kelayakan Model Fit

Analisa Multivariat

Uji kelayakan model fit menilai keefektifan intervensi terhadap frekuensi pernapasan dengan nilai *-2 log Likelihood* dan nilai signifikannya. Nilai model fit berdasarkan kelompok intervensi *ambulasi dini* dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel. 5.1 Uji Kelayakan Model Fit Frekuensi pernapasan

Hasil uji	Model Fit (-2 Log Likelihood)				Sig
	-2 Log Likelihood	C h i - Square	df		
Intercept Only	103,496				
Final	79,013	24,482	6		,000

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 5.1 di atas kelayakan model Fit frekuensi pernapasan pada kelompok intervensi *ambulasi* didapatkan penurunan nilai *-2 log Likelihood* setelah dilakukan intervensi ambulasi dini sebesar 79,013 dengan p=0,000 (<0,05). Secara statistic dapat disimpulkan bahwa model dengan variabel independen (intervensi *ambulasi*, usia, jenis kelamin, pendidikan, jenis operasi, HB) memberikan akurasi yang baik untuk memprediksi perubahan frekuensi pernapasan pada pasien post operasi dan signifikan dengan p=0,000 (<0,05)

Uji keseluruhan Model

Uji keseluruhan model memberikan informasi model fit (goodness of fit) dengan data frekuensi pernapasan pada kelompok intervensi. Nilai keseluruhan model berdasarkan kelompok dapat dilihat pada tabel 5.9

Tabel 5.2 Uji Keseluruhan Model Fit Frekuensi pernapasan pada Kelompok Intervensi Ambulasi

Kelompok Intervensi	<i>Goodness-of-Fit</i>		
	<i>Chi-Square</i>	<i>df</i>	<i>p-value</i>
<i>Pearson</i>	88,757	90	0,517
<i>Deviance</i>	77,627	90	0,821

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel 5.2 uji keseluruhan model ini memberikan informasi model fit dengan data. Berdasarkan uji statistik disimpulkan bahwa nilai Chi-Square $>0,005$, sehingga nilai probabilitas untuk intervensi ambulasi signifikan. Intervensi ambulasi memiliki model penelitian yang layak digunakan untuk memprediksi frekuensi pernapasan karena $p=0,517 (>0,05)$.

PEMBAHASAN

Pada penelitian yang dilakukan oleh Hartati (2016), bahwa usia responden yang dilakukan operasi 20-35 tahun. Menurut Ditya et al (2016) menjelaskan bahwa salah satu factor yang mempengaruhi seseorang dalam melakukan mobilisasi dini antara lain usia.

Menurut Robbins (2006) Jenis kelamin seseorang tidak memiliki perbedaan yang signifikan. Laki-laki lebih agresif dalam melakukan suatu tindakan. Hasil penelitian ini didukung oleh Ditya et al (2016) berdasarkan jenis kelamin laki - laki sebanyak 18 responden (58,1%). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ahmed et al (2006) berdasarkan jenis kelamin laki –laki sebanyak 11 responden (55%).

Berdasarkan asumsi peneliti dan hasil wawancara dengan responden bahwa jenis kelamin laki-laki lebih kuat menahan nyeri saat di anjurkan melakukan ambulasi dini setelah operasi karena pasien ingin cepat pulang. Hal ini di perkuat oleh penelitian yang di lakukan oleh Renggonowati, (2014) bahwa ambulasi dapat mempercepat penyembuhan luka operasi dan mengurangi hari rawat.

Menurut Notoadmojo (2010) pendidikan adalah suatu proses yang akan membentuk suatu perilaku dan kemampuan, semakin baik pendidikan semakin luas kapabilitas dan kapasitas seseorang. Semakin tinggi pendidikan seseorang semakin mudah pula menerima informasi dan pada akhirnya pengetahuan yang dimiliki semakin banyak. Hasil penelitian ini didukung oleh Ditya et al (2016) berdasarkan tingkat pendidikan sebanyak 10 responden (32.3%).

Menurut asumsi peneliti bahwa tingkat pendidikan di kabupaten Rangkasbitung adalah SMP hal ini menunjukkan bahwa tingkat pendidikan masih kurang. Sesuai data dari Badan statistic di kabupaten lebak bahwa jumlah penduduk yang memiliki pendidikan SMP sebanyak 42%, kabupaten rangkasbitung merupakan kabupaten yang berada di selatan, yang sebagian besar penduduknya sebagai tenaga buruh. Diharapkan responden yang berpendidikan SMP dan SD dapat dengan cepat memahami penjelasan yang diberikan oleh perawat sehingga responden dapat melakukan ambulasi dini setelah 4 jam menjalani operasi. Penyuluhan atau pendidikan kesehatan pada pasien yang akan dilakukan tindakan pembedahan diberikan dengan tujuan meningkatkan kemampuan adaptasi pasien dalam menjalani rangkaian prosedur pembedahan sehingga pasien diharapkan lebih kooperatif dalam perawatan pasca operasi, dan mengurangi resiko komplikasi pasca operasi.

Kondisi anemia dapat diakibatkan karena beberapa faktor termasuk kekurangan nutrisi, perdarahan maupun kompensasi penyakit seperti gangguan pernafasan maupun ginjal. Transport oksigen oleh Hb merupakan bagian dari ekspirasi eksternal sebagai tahap pengangkutan oksigen dari paru, maka Hb akan mempengaruhi fungsi pulmonal (Fikri & Ganda, 2005). Setiap kadar Hb 1 gr/dL mampu mengikat O₂ sebesar 1.34, untuk diangkut ke seluruh tubuh. Menurut asumsi peneliti, responden dengan kadar Hb normal dimungkinkan mempunyai kemampuan oksigenasi lebih baik dibanding dengan kadar Hb rendah.

Berdasarkan tabel 1.6 di atas perbedaan frekuensi pernapasan pada pasien post operasisesudah intervensi antara kelompok ambulasi dengan kelompok kontrol didapatkan P -value 0,000 ($<0,005$). Secara statistik dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara frekuensi pernapasan pada kelompok yang mendapat intervensi ambulasi sebesar 67 (89,3%) dengan kelompok control10 (41,7%). Artinya bahwa intervensi ambulasi dini dapat meningkatkan frekuensi pernapasan pada pasien post operasi. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Reni Prima Gusty (2011) bahwa terdapat perbedaan antara fungsi pernafasan pasien post operasi abdomen pada kelompok control dan kelompok yang melakukan ambulasi dini untuk bedah mayor diruang IRNA bedah RSUP dr M Djamil Padang dengan p value 0,000.

Dan hasil penelitian ini juga sejalan dengan teori dari Perry (2010) yaitu ambulasi dini sangat penting pada pasien post operasi karena untuk mencegah gangguan frekuensi pernapasan, mempercepat penyembuhan luka, mencegah terjadinya infeksi dan kekakuan pada otot atau sendi. Latihan ambulasi dini dapat meningkatkan sirkulasi darah yang akan memicu penurunan nyeri dan penyembuhan luka lebih cepat. Terapi latihan dan ambulasi merupakan modalitas yang tepat untuk memulihkan fungsi tubuh bukan saja pada bagian yang mengalami cedera tetapi juga pada keseluruhan anggota tubuh. Terapi latihan dapat berupa Passive dan Active Exercise, terapi latihan juga dapat berupa Transfer, posisi dan ambulasi untuk meningkatkan kemampuan aktivitas mandiri (Smeltzer & Bare, 2002).

Intervensi ambulasi dini yang diberikan kepada responden menggunakan Sistem *self care* bantuan diberikan pada 4 jam post operasi secara penuh (*Wholly Compensatory System*), ambulasi dini merupakan suatu tindakan keperawatan kepada responden dengan memberikan bantuan secara penuh tentang ambulasi dini paska operasi pada responden dikarenakan ketidakmampuan responden dalam memenuhi atau melakukan ambulasi

dini, tindakan perawatan secara mandiri yang memerlukan bantuan dalam pergerakan, pengontrolan dan ambulasi serta adanya manipulasi gerakan. dengan mengajarkan gerakan ambulasi diharapkan responden dapat melakukan secara mandiri sesuai dengan program yang diberikan. ambulasi yang diberikan untuk 4 jam paska operasi. Berdasarkan hasil uji multivariate diketahui ada pengaruh ambulasi dini terhadap frekuensi pernapasan pada kelompok intervensi dan kelompok control dengan nilai p-value 0,00 ($< 0,005$). Secara statistic dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan ambulasi dini terhadap frekuensi pernapasan pada pasien post operasi. Walaupun ada faktor lain yang mempengaruhi seperti usia dengan p-value 0,367 ($> 0,005$), OR 1,8. Jenis operasi dengan p-value 0,100 ($> 0,005$) OR= 1,5. Faktor HB dengan p-value 0,607 dengan OR= 4,28.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Valerie at al (2012) bahwa ambulasi dini paska operasi kelompok intervensi dapat meningkatkan frekuensi pernapasan dan mengurangi hari rawat di rumah sakit, sedangkan pada kelompok konterol hari rawat semakin memanjang dan ada penambahan biaya karena lama di rawat, hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Daniel da kosta et al (2016) bahwa program ambulasi dini dapat meningkatkan kapasitas paru. Walaupun pernapasan pada orang dewasa lebih sedikit daripada anak-anak dan bayi, akan tetapi kapasitas vital paru orang dewasa lebih besar dibandingkan dengan anak-anak dan bayi. Dalam keadaan tertentu dapat berubah misalnya akibat dari suatu penyakit, pernafasan, post pembedahan bisa bertambah cepat atau sebaliknya (Trisnawati, 2007).

KESIMPULAN

Terdapat perbedaan frekuensi pernapasan yang signifikan pada kelompok kontrol dan intervensi sesudah ambulasi dini pada pasien post operasi maka H1 diterima. Terdapat pengaruh ambulasi dini terhadap usia, jenis kelamin, pendidikan, jenis operasi, HB. secara simultan terhadap frekuensi pernapasan dengan nilai 24,8 %.

Hendaknya perlu melakukan penelitian lebih lanjut mengenai program ambulasi dini terhadap perubahan perubahan frekuensi pernapasan pasien post operasi menggunakan sampel yang lebih besar, waktu yang lebih lama serta menggunakan metode yang lain misalnya menggunakan desain yang berbeda dan teknik sampling yang berbeda sehingga hasil penelitian dapat membantu dalam mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang keperawatan.

DAFTAR RUJUKAN

- Alligood, Martha Raile. (2014). *Nursing Theorits And Their Work*. Mosby: Elsevier
- Baradero, Mary. (2008), *Keperawatan Perioperatif*. Jakarta. EGC
- Black, Joyce M., dan Jane H. Hawks. 2009. *Medical Surgical Nursing: Clinical management for positive outcomes*. St. Louis, Missouri: Elsevier saunders
- Cameron Saoirse, (2015) “ *Early mobilization on the critical unit*” *Jurnal of critical care*
- Dobora, (2010). *The Effect of Abdominal Support on Functional Outcomes in Patients ollowing Major Abdominal Surgery: A Randomized Controlled Trial*
- Gosain A, DiPietro LA (2004). *Aging and wound healing*. *World J Surg*
- Guo, et al (2010) *Factors Affecting Wound Healing* University of Illinois at Chicago.
- KEPMENKES, (2015), “Pembedahan di tanggulangi 11% di dunia” , *Proses, & Praktik*. Edisi 7. Volume 1. Alih bahasa Pamilih Eko Karyuni. Jakarta: EGC.
- Kozier, B., Erb, G., Berman A., Snyder S. (2004). *Fundamentals of nursing; Concept, process, and practice. 7 th ed*. New Jersey : Perason Education, Inc.
- Kozier, B. (2010). *Fundamentals of nursing; Concept, process, and practice. 7 th ed*. New Jersey : Perason Education, Inc.
- Kiik,S.M, (2009). *Early Mobilization Influence to Peristaltic,s Recovery Time Intestine on Pasca,s patient hands Out abdomen at ICU*” RSUD Makasar.
- Maryunani, A. (2013). *Perawatan luka modern (Modern Wound Care) terkini dan terlengkap sebagai bentuk tindakan keperawatan mandiri*. Jakarta: In Media
- Medical Record (2016) , Rumah Sakit Umum Adjidarmo Rangkasbitung Lebak
- Nainggolan, Elfrida, Lamria Simanjuntak. 2013. “Hubungan Mobilisasi Dini dengan Lamanya Penyembuhan Luka Pasca Operasi Appendiktomi di ZAAL C Rumah Sakit HKBP Balige Tahun 2013”. Dalam *Jurnal Keperawatan HKBP Balige*, Vo. 1, No. 2.
- Noka, Rutani, sari.(2010). Mobilisasi dan posisi. <http://www.scribd.com/doc/>. Diunduh tanggal 21 february 2017.
- Notoatmodjo,s. 2010. *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta : PT Rineka Cipta
- Pashikanti (20120) *Impact of mobilization protocol on the medical surgical, clinical nurse spesialist*
- Potter & Perry, (2012). *Fundamental Of Nursing: Concepts, Procces and practice*, St Louis: CV Mosby Company philadelphia : Lippincott.
- Price, S.A., & Wilson, L. M. (2006). *Patofisiologi Konsep Klinis Prose-proses penyakit*. Volume 1.Edisi 6. Jakarta: penerbit buku kedokteran EGC
- Potter, Patricia A & Perry, Anne Griffin. (2006). *Fundamentals of nursing; Concept, process, and practice, 4 th ed*. USA : Elsevier Mosby
- Renggonowati (2014) pengaruh mobilisasi dini terhadap peristaltik usus pasca operasi sesar dengan anestesi spinal di RSUD Tugurejo Semarang

- Saryono & Widiyanti, A. (2010) . *Kebutuhan Dasar Manusia*. Yogyakarta : Nuha Medika
- Smeltzer & Bare, (2010), *Brunner & Suddarth's Textbook of Medicalsurgical Nursing*, Volume 1, Philadelphia; Lippincott Williams & Wilkins.
- Susilo, Wilhelmus Hary (2012), "Statistik dan Aplikasi untuk Penelitian Ilmu kesehatan" Jakarta Trans Info Medika
- Susilo, Wilhelmus Hary (2014), " Biostatistik Lanjut dan Aplikasi Riset" Jakarta Trans Info Medika.
- Susilo, Wilhelmus Hary (2012), "Skala pengukuran dan instrumen penelitian Aplikasi SPSS Pada Penelitian Ilmu Keperawatan" Jakarta Trans Info Medika
- Susilo, Wilhelmus Hary (2012), " Cermat Menyusun Kuisisioner Penelitian Ilmu Keperawatan " Jakarta Trans Info Medika
-2014 World Health Organization guideline for safe surgery (WHO)
- Widiarto, (2009), "*Differences of Recovery time of Intestinal Peristaltic on Surgical Patients with General Anesthesia Taken with Early Ambulation of Active and Passive ROM in*" Wira Bhakti Tamtama Hospital Semarang