

PENERAPAN NORTON SCALE UNTUK MENCEGAH LUKA TEKAN

Wahidin, Mugihartadi

Akademi Keperawatan Pemerintah Kabupaten Purworejo
Email: adinrahman@gmail.com

ABSTRAK

Integritas kulit pasien yang mengalami bedrest total di lingkungan perawatan seringkali terabaikan. Norton scale merupakan alat penilaian risiko ulkus luka tekan pertama yang dapat dijadikan sebagai alat untuk memantau kejadian luka tekan. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis pengaruh penerapan Norton Scale untuk mencegah luka tekan di RSUD Muhammadiyah Purworejo. Metode penelitian ini dilakukan dengan quasi eksperimen dengan desain *the repeated-treatment design* yang dilakukan dengan pendekatan *times series* yang dilakukan 6 kali pengukuran. Penelitian dilakukan terhadap 41 pasien dewasa yang mengalami *bedrest* di RSUD Muhammadiyah Purworejo pada bulan Juni 2016. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode total sampling. Teknik pengumpulan data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah observasi. Seleksi pasien yang memenuhi kriteria inklusi, yaitu pasien dewasa bed rest yang melakukan rawat inap lebih dari 3 hari di RSUD Muhammadiyah Purworejo. Penelitian ini dilakukan pengambilan data dengan instrumen Norton Scale, dan lembar observasi kejadian luka tekan. Analisis data dilakukan dengan analisis univariat dan analisis bivariat dengan uji statistik uji Wilcoxon dan Friedman Test. Hasil penelitian didapatkan ada perbedaan bermakna setelah dilakukan penerapan Norton Scale pada kejadian luka tekan hari pertama dan hari ke 6. Perawat hendaknya mampu mengaplikasikan penerapan Norton Scale dalam melakukan pencegahan luka tekan pada pasien bedrest di rumah sakit.

Kata kunci: norton scale, luka tekan

ABSTRACT

Skin integrity of patients with total bedrest in a treatment environment is often overlooked. Norton scale is the first risk assessment tool for wound ulcers that can be used as a tool to monitor the incidence of pressure sores. The purpose of this study was to analyze the effect of applying Norton Scale to prevent pressure sores in PKU Muhammadiyah Public Hospital Purworejo. The method of this study was carried out with a quasi-experimental design with the repeated-treatment design carried out using the times series approach which was carried out 6 times. The study was conducted on 41 adult patients who experienced bedrest in PKU Muhammadiyah Hospital Purworejo in June 2016. Sampling was done by total sampling method. The data collection technique used in this study was observation. Selection of patients who met the inclusion criteria, namely adult bed rest patients who were hospitalized for more than 3 days in PKU Muhammadiyah Public Hospital Purworejo. This study was carried out data retrieval with Norton Scale instruments, and observation sheets of the incidence of pressure sores. Data analysis was performed by univariate analysis and bivariate analysis with Wilcoxon and Friedman Test test statistics. The results showed that there were significant differences after the application of the Norton Scale on the first day and 6th day of the wound. Nurses should be able to apply the application of Norton Scale in prevention of pressure sores in bedrest patients in hospitals.

Keywords: norton scale, wound pressure

PENDAHULUAN

Luka tekan merupakan masalah yang sangat serius terutama bagi pasien yang harus dirawat lama di rumah sakit dengan keterbatasan aktifitas, komplikasi medis pada berbagai organ dan yang mengancam nyawa dapat terjadi akibat dari timbulnya luka tekan selama pasien dirawat di rumah sakit. Akibat dari hal tersebut diatas, timbulnya luka tekan juga dapat

meningkatkan durasi lamanya tinggal di rumah sakit atau LOS (*length of stay*) sehingga hal ini akan meningkatkan beban terutama biaya rawat inap akan meningkat seiring dengan lamanya waktu tinggal di rumah sakit (Widodo, 2007).

Mempertahankan integritas kulit yang mengalami bedrest total di lingkungan perawatan seringkali terabaikan karena perawat lebih berfokus pada masalah yang

mengancam kehidupan dan hal itu dinilai sebagai masalah yang lebih prioritas. Banyaknya tindakan invasif dan terapi yang harus diberikan juga menjadi alasan terbaiknya perawatan integritas kulit, padahal kulit merupakan organ terluas dari tubuh dan memiliki fungsi yang kompleks (Halpin, 2003 dalam Pasek, 2008). Proporsi luka tekan pada pasien yang baru dirawat di rumah sakit berkisar antara 0,4% sampai 38% (Lewkoet *al*, 2005).

European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP) (2009) mendefinisikan luka tekan sebagai daerah kerusakan lokal pada kulit dan jaringan di bawahnya yang disebabkan oleh adanya tekanan, geseran atau gesekan, atau kombinasi keduanya. Luka tersebut umumnya terjadi pada penonjolan tulang terutama pada bagian tubuh yang tidak sehat dan tidak bergerak (Jaul, 2010). Kerusakan integritas kulit dapat berasal dari luka karena trauma dan pembedahan, namun juga dapat disebabkan karena tertekannya kulit dalam waktu lama yang menyebabkan iritasi dan akan berkembang menjadi luka tekan atau luka tekan (Roberts, Chaboyer, Leveritt, Banks, & Desbrow, 2014). Berdasarkan dimensi risiko, sebuah peta konseptual untuk pengembangan tujuh jenis lesi kronis, yang semua muncul pada pasien dengan beberapa jenis ketergantungan, tanpa memandang usia atau fisik negara mereka (yaitu, lesi tekanan, kelembaban lesi, lesi gesekan, gabungan tekanan kelembaban, tekanan-gesekan, dan lesi kelembaban-gesekan, dan lesi multifaktorial (García-Fernández, Agreda, Verdú, & Pancorbo-Hidalgo, 2014).

Menurut Bujang, Aini, dan Purwaningsih (2013), insiden kejadian luka tekan di Japan, Korea, dan China berkisar antara 2,1-18%. Insiden Luka Tekan di Indonesia cukup tinggi yaitu 33,3%. Prevalensi terjadinya luka luka tekan di Amerika Serikat cukup tinggi sehingga

mendapatkan perhatian dari kalangan tenaga kesehatan. Penelitian menunjukkan bahwa prevalensi luka luka tekan bervariasi, tetapi secara umum dilaporkan bahwa 5-11% terjadi di tatanan perawatan akut (*acute care*), 15-25% di tatanan perawatan jangka panjang (*long term care*), dan 7-12% di tatanan perawatan rumah (*home health care*). Di RSUD Muhammadiyah Purworejo sebagian pasien mengalami bed rest dan perlu perhatian khusus agar tidak terjadi luka tekan.

Luka tekan mempengaruhi pasien dengan pembatasan gerakan dan sensitivitas (Freitas & Alberti, 2013). Terdapatnya eksudat merupakan komplikasi medis, termasuk peningkatan risiko untuk infeksi dan kematian, dan waktu penyembuhan yang panjang. Masalah lain yang timbul dari adanya eksudat adalah rasa sakit, ketidaknyamanan, penurunan mobilitas dan kemandirian, eksudat luka dan bau, dan isolasi sosial (Freitas & Alberti, 2013; Jaul, 2010).

Pengobatan ulkus luka tekan telah diperkirakan menelan biaya dua sampai tiga kali lebih dari pencegahan, oleh karena itu penting bahwa tenaga kesehatan profesional memiliki pengetahuan dan keterampilan untuk mengenali dan mengelola ulkus luka tekan tersebut (Schweinberger and roukis 2010) dalam (Bangova, 2013). Ulkus luka tekan sebagian besar dapat dicegah sesuai dengan aturan yang disepakati di rumah sakit dan masyarakat. Tenaga kesehatan profesional, penjaga pasien dan pasien harus memiliki akses berkelanjutan terhadap informasi secara individual tentang pencegahan dan manajemen ulkus luka tekan (Bangova, 2013). Ada banyak faktor yang berkontribusi untuk ulserasi tumit, oleh karena itu penting bahwa tenaga kesehatan profesional memiliki pengetahuan tentang etiologi, perawatan dan pencegahan ulkus luka tekan (Wong dan Stotts 2003) dalam, (Bangova, 2013).

Identifikasi pasien yang berisiko tinggi mengalami luka tekan sangat penting untuk efektifitas dalam penatalaksanaan luka tekan karena sangat menentukan strategi dan tindakan yang digunakan dalam pencegahan terjadinya luka tekan. Pengkajian resiko luka tekan diharapkan menggunakan panduan pengkajian dengan skala yang direkomendasikan untuk dapat diaplikasikan pada praktikal klinik (Pujiarto, 2011). Pasien yang masuk bangsal rumah sakit, harus dinilai tingkat risiko ulkus luka tekan. Penilaian risiko untuk ulkus luka tekan didasarkan pada pengamatan status kesehatan pasien dengan bantuan salah satu alat ukur yang direkomendasikan. Skor yang dihasilkan tercatat dalam dokumentasi yang sesuai, yang merupakan bagian dari catatan kasus pasien (Lewkoet al, 2005).

Norton scale merupakan alat penilaian risiko ulkus luka tekan pertama, yang dirancang oleh Doreen Norton pada tahun 1962. Setelah diskusi dengan rekan-rekannya, ia mengidentifikasi lima faktor risiko utama yang dipisahkan menjadi sub-divisi, dengan satu atau dua deskripsi kata untuk menggambarkan variasi masing-masing faktor risiko. Penggunaan Norton scale, deskripsi nilai terendah mewakili skenario terburuk. Berbagai kemungkinan skor total bervariasi antara 5 dan 20, dengan skor cut-off adalah 14, yang setara dengan individu 'berisiko' (Bell, 2005).

Berdasarkan pengalaman peneliti selama melaksanakan tugas di Rumah Sakit dan hasil dari beberapa intervensi keperawatan yang dilakukan oleh perawat hanya melakukan motivasi dorongan kepada keluarga pasien untuk melakukan alih baring setiap 2 jam kearah kanan dan 2 jam kearah kiri. Tanpa melihat sejauh mana efektifitas keberhasilan dari alih baring tersebut, sementara pasien tetap terjadi Luka Tekan. Sementara itu berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan perawat di RSU PKU Muhammadiyah Purworejo

belum menerapkan tool untuk deteksi dini terjadinya luka tekan. Memperhatikan kenyataan tersebut peneliti ingin mengetahui lebih lanjut tentang efektifitas penerapan Norton Scale oleh perawat dalam mencegah Luka Tekan pada pasien *bed rest* di RSU PKU Muhammadiyah Purworejo.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penerapan Norton Scale untuk mencegah luka tekan di RSU PKU Muhammadiyah Purworejo.

METODE PENELITIAN

Studi ini menggunakan quasi eksperimen dengan desain *The repeated-treatment design* di mana dilakukan perlakuan dan pendekatan *times series* yang dilakukan 6 kali pengukuran. Penelitian dilakukan terhadap 41 pasien dewasa yang mengalami *bedrest* di RSU PKU Muhammadiyah Purworejo pada bulan Juni 2016. Metode pengambilan sampel dilakukan dengan metode total sampling. Penelitian ini dilakukan pengambilan data dengan instrumen Norton Scale, dan lembar observasi kejadian luka tekan.

Teknik pengumpulan data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah observasi. Seleksi pasien yang memenuhi kriteria inklusi, yaitu pasien dewasa *bed rest* yang melakukan rawat inap lebih dari 3 hari di RSU PKU Muhammadiyah Purworejo. Setelah data terkumpul semua, selanjutnya peneliti melakukan *editing, coding, entry dan cleaning*. Analisis data dilakukan dengan analisis univariat dan analisis bivariat dengan uji statistik uji Wilcoxon dan Friedman Test dengan menggunakan taraf signifikansi $p < 0,05$.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *Quasy Experimen* dengan rancangan *The repeated-treatment design*. Hal ini menunjukkan bahwa pengukuran dilakukan setelah diberikan perlakuan dan observasi

secara berulang pada setiap sample dari total sample pada bulan Juli 2016. Hasil yang di ukur adalah tingkat resiko terjadinya luka tekan dengan sekala Norton. Sekala ini secara khusus digunakan untuk menilai terjadinya luka tekan dengan kategori resiko rendah (19-20), resiko sedang (11-18), resiko tinggi (11-14), dan resiko sangat tinggi (5-10).

Pengambilan data dilakukan pada total sampel sebanyak 41 orang yang dilakukan oleh 4 orang perawat pada ruangan yang

berbeda sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Subyek dipilih dengan perawatan yang lebih dari 3 hari, kemudian subyek dinilai menggunakan sekala Norton dari mulai hari pertama sampai dengan hari ke enam. Pada masing-masing subyek setelah dilakukan penilaian menggunakan sekala Norton setiap harinya di dokumentasikan sampai hari ke enam untuk kemudian dianalisa menggunakan statistik. Dari total sample dapat di lihat menggunakan distribusi frekuensi sebagai berikut :

Tabel 1
Kejadian luka tekan berdasarkan hari perawatan (n=41)

Hari Perawatan	Kejadian Luka Tekan							
	Rendah		Sedang		Tinggi		Sangat Tinggi	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Hari Ke-1	8	19,5	16	39	9	22	8	19,5
Hari Ke-2	8	19,5	16	39	9	22	8	19,5
Hari Ke-3	12	29,3	17	41,5	12	29,3	0	0
Hari Ke-4	16	39	17	41,5	8	19,5	0	0
Hari Ke-5	28	68,3	5	12,2	8	19,5	0	0
Hari Ke-6	29	70,7	12	29,3	0	0	0	0

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa kejadian luka tekan terjadi pada hampir seluruh pasien dengan tingkat risiko yang berbeda. Pada hari pertama sampai dengan hari kedua pasien mengalami luka tekan yang sangat beragam dari mulai tingkat rendah sampai dengan sangat tinggi, akan tetapi di hari ke tiga sampai ke lima resiko luka tekan hanya sampai dengan resiko tinggi dan di hari ke enam perawatan pasien yang mengalami penurunan resiko luka tekan semakin banyak jumlahnya yang ditunjukkan dengan kejadian luka tekan dengan resiko rendah dan resiko sedang.

Data penelitian hasil observasi kemudian di analisa distribusinya menggunakan analisis statistic Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk yang keduanya menunjukkan angka p-value =0.000 yang berarti bahwa nilai signifikansi kurang dari 0,05 dan dapat diartikan sebaran data pada penelitian ini berdistribusi tidak normal. Data tersebut kemudian dianalisa menggunakan analisis statistik bivariate dengan menggunakan wilcoxon, berikut ini data hasil dari analisa statistic dengan uji beda wilcoxon.

Tabel 2.
Uji beda Kejadian Luka Tekan Hari ke-1 dan ke-6 (n=41)

Statistic	Luka Hari 6-Luka Hari 1
Z	-5.190
Asymp. Sig. (2 tailed)	.000

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa nilai Z hitung -5.190 memiliki makna data

kejadian luka tekan hari pertama dan ke enam dibandingkan dengan tabel memiliki

perbedaan yang signifikan, hal tersebut didukung oleh nilai signifikansi $p=0.000$ yang berarti ada perbedaan bermakna setelah dilakukan penerapan Norton Scale pada kejadian luka tekan hari pertama dan hari ke 6.

Penelitian ini dilakukan untuk menilai seberapa efektif penerapan Norton scale untuk dapat mendeteksi dini luka tekan yang

terjadi pada pasien. Data yang diperoleh selama enam hari pada masing-masing pasien kemudian dianalisa menggunakan analisis multivariate Friedman Test dikarenakan sebaran datanya tidak normal. Tujuan dari analisis ini adalah untuk melihat perbedaan rata-rata dari perkembangan luka tekan setiap harinya.

Tabel 3.
Mean Rank Kejadian Luka Tekan (n=41)

Luka Tekan	Mean Rank
Hari Ke-1	4,82
Hari Ke-2	4,82
Hari Ke-3	3,78
Hari Ke-4	3,20
Hari Ke-5	2,41
Hari Ke-6	1,98

Nilai rata-rata kejadian luka tekan menurun dari hari ke-1 4,82 sampai di hari ke-6 menjadi 1,98. Hasil uji Friedman didapatkan nilai chi-square sebesar 113.115, nilai $df=5;(k-41)$, dimana nilai k merupakan jumlah sample, sedangkan nilai signifikansi p-value 0.000, maka nilai ini kurang atau lebih kecil dari 0,05 dan disimpulkan terdapat perbedaan nilai rata-rata kejadian luka tekan dari hari ke-1 sampai hari ke-6.

PEMBAHASAN

Pressure Ulcure sangat dikenal sebagai kerusakan jaringan yang terlokasi karena tekanan yang berlebihan yang terjadi pada area tertentu dan banyak dikenal dengan istilah lainnya sebagai luka tekan, luka ranjang atau luka dekubitus (Moore & Cowman, 2009). Pendapat lain dikemukakan oleh *National pressure Ulcer Advisory panel (NPUAP) (2005)* mengatakan bahwa luka tekan merupakan nekrosis jaringan lokal yang cenderung terjadi ketika jaringan lunak tertekan diantara tonjolan tulang dengan permukaan eksternal dalam jangka waktu lama. Kejadian luka pada penelitian ini

sangat sejalan dengan pendapat diatas, karena hal tersebut dinilai berdasarkan pada lama hari dirawat di Rumah Sakit dan potensi terjadinya luka tekan sangat tinggi. Hal ini dibuktikan dengan angka kejadian pasien bed rest pada penelitian ini mengalami luka tekan dengan tingkat resiko yang beragam dari rendah sampai dengan sangat tinggi.

Penelitian ini menganalisa perbedaan yang ditimbulkan setelah diterapkannya metode Norton Scale dalam menilai luka tekan tersebut. Menurut Agorye, Nonye, & Beatrice (2015) ada beberapa alat penilaian risiko luka tekan yang tersedia untuk membantu praktisi mengidentifikasi individu yang mungkin menderita luka tekan yang didalamnya termasuk skala Norton, skala Gosnell, skala Braden, skala Knoll dan skala Waterlow. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Lewkoet *al* (2005) terhadap 199 pasien terdapat peningkatan risiko luka tekan ditemukan lebih dari setengah dari sampel yang diteliti (53,8%). Bisul ditemukan pada 17,6% dari pasien dan wanita mempunyai risiko lebih besar secara signifikan. Hal ini sejalan dengan penelitian

ini yang di dapatkan data pada hari pertama dan kedua yaitu dari total sample 44 pasien mengalami resiko sedang sebanyak 39%, resiko tinggi 22% dan resiko sangat tinggi 19,5%.

Instrumen pengkajian luka tekan menggunakan Norton Scale ini sangat baik dalam menentuka tingkat resiko terjadinya luka tekan dan hal ini telah dibuktikan oleh penelitian Widodo (2007) yang melakukan study komparatif antara Norton scale dengan braden scale dan didapatkan hasil Norton scale lebih peka dibandingkan dengan braden dalam hal deteksi dini terjadinya luka tekan. Pada penelitian ini juga terbukti bahwa setelah diterapkannya nortone scale dalam enam hari perawatan pada pasien didapatkan penurunan resiko terjadinya luka tekan pada hari ke enam dengan resiko rendah sebesar 70,3% dan sedang 29,7%. Hal ini membuktikan bahwa nortone scale sangat efektif dalam menilai luka tekan secara dini terhadap pasien bedrest sehingga dapat di cegah atau diturunkan resiko luka tekan dengan perawatan yang lebih dini juga. Efektifitas ini dapat dilihat dari hasil uji statistik antara hari ke-1 sampai hari ke-6 memiliki nilai signifikansi $p=0.000$ yang artinya ada perbedaan yang bermakna setelah diterapkan Norton scale di hari pertama dan setelah hari ke-enam.

Peran perawat dalam menangani resiko terjadinya luka tekan sangat penting, dikarenakan hal ini akan berpengaruh terhadap lamanya perawatan di rumah sakit dan akan menghabiskan banyak biaya dalam perawatan. Potte & Perry (2005) menyatakan ada tiga area intervensi keperawatan dalam mencegah terjadinya luka tekan. Pertama, perawatan kulit yang merupakan perawatan hygiene dan pemberian topical. Kedua, pencegahan mekanik dan dukungan permukaan (*interface pressure*) yang meliputi penggunaan tempat tidur, pemberian posisi dan kasur terapeutik dan

yang ketiga adalah edukasi terhadap pasien dan keluarga.

Peneliti sangat yakin bahwa pencegahan dengan metode intervensi keperawatan menurut Potter & Perry (2006) tersebut dapat di aplikasikan dengan baik, sehingga hasil penelitian ini untuk menilai sejak dini terjadinya luka tekan pada pasien yang melakukan tirah baring dan dapat segera ditangani dengan intervensi yang tepat. Penelitian ini masih membutuhkan pengujian dengan sampel dan area yang lebih luas lagi dikarenakan keterbatasan penelitian ini dari segi waktu dan rumah sakit yang menjadi obyek penelitian baru satu rumah sakit. Penelitian ini akan jauh lebih mendekati sempurna dengan jumlah sampel yang banyak dan akan memperkaya serta lebih meyakinkan bahwa tools nortone scale sangat sensitif untuk mendeteksi dini kejadian luka tekan.

SIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa Norton scale dapat digunakan sebagai tools dalam mencegah terjadinya luka tekan, hal ini dikarenakan dengan menggunakan Norton scale luka tekan pada pasien bedrest dapat dideteksi sejak dini

Perawat hendaknya mampu mengaplikasikan penerapan Norton Scale dalam melakukan pencegahan luka tekan pada pasien bedrest di rumah sakit.

DAFTAR PUSTAKA

Agorye, I. J., Nonye, A., & Beatrice, O. (2015). Factors Influencing Nurses' Use of Risk Assessment Scale for Preventing Pressure Ulcer Among Patients in National Orthopaedic Hospital, Enugu State, South Eastern, Nigeria. *International Journal of Nursing and Midwifery*. Vol. 7(10), October 2015, pp. 146-153.

- Bangova, A. (2013). Prevention of pressure ulcers in nursing home residents. *Nursing Standard*, 27(24), 54-61.
- Bell, Joy. (2005). Are Pressure Ulcer Grading & Risk Assessment Tools Useful?. *Clinical Review*. dalam http://www.woundsinternational.com/media/issues/115/files/content_79.
- Bluestin, Daniel., Javaheri, Askan. (2008). *Pressure Ulcers: Prevention, Evaluation, and Management*. American Family Physician 2008;78(10):1186-1194. Diakses 14 November 2013 dari <http://www.aafp.org/afp/2008/1115/p1186.pdf>
- Bujang, B., Aini, F., Purwaningsih, H. (2013). Pengaruh Alih Baring Terhadap Kejadian Dekubitus Pada Pasien Stroke Yang Mengalami Hemiparesis di Ruang Yudistira di RSUD Kota Semarang. dalam <http://perpusnwu.web.id/karyailmiah/documents/3440>.
- Freitas, J.d.P.C., & Alberti, L.R. (2013). Application of the braden scale in the home setting: Incidence and factors associated with pressure ulcers/aplicação da escala de braden em domicílio: Incidência e fatores associados a úlcera por pressão. *Acta Paulista de Enfermagem*, 26(6), 515-521A.
- García-Fernández, F.P.P.M.R.N., Agreda, J.J.S.P.B.R.N., Verdú, J.P.M.R.N., & Pancorbo-Hidalgo, P.L.P.B.R.N. (2014). A new theoretical model for the development of pressure ulcers and other dependence-related lesions. *Journal of Nursing Scholarship*, 46(1), 28-38.
- Jaul, E. (2010). Assessment and management of pressure ulcers in the elderly. *Drugs & Aging*, 27(4), 311-325. doi: <http://dx.doi.org/10.2165/11318340-000000000-00000>
- Lewko, J., Demianiuk, M., Krot, E., Krajewska-Kułak, E., Sierakowska, M., Nyklewicz, W., Jankowiak, B. (2005). Assessment of Risk for Pressure Ulcers Using The Norton Scale in Nursing Practice. *Roczniki Akademii Medycznej w Białymstoku*, Vol. 50, 2005, Suppl. 1, page: 148-151.
- Mallone, J. R., & McInnes, E. (2001). *Pressure Ulcer Risk Assessment and Prevention*. London: the Royal College of Nursing.
- Roberts, S., Chaboyer, W., Leveritt, M., Banks, M., & Desbrow, B. (2014). Nutritional intakes of patients at risk of pressure ulcers in the clinical setting. *Nutrition*, 30(7-8), 841-846. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nut.2013.11.019>
- National Pressure Ulcers Advisory Panel (NPUAP).(2010). *Pressure Ulcers Prevention Quick Reference Guide*. Diakses 29 Oktober 2012 dari http://www.npuap.org/wp.content/uploads/2012/03/Final_Quick_Prevention_for_web_2010.pdf
- Potter, Patricia A. & Perry, Anne Griffin. (2005). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan : Konsep, Proses dan Praktik Edisi 4 Volume 2*. Penerbit EGC. Jakarta
- Pujiarto.(2011). Persepsi Perawat Terhadap Pengkajian Resiko Luka Tekan Metode Braden dan Waterlow di Unit Perawatan Bedah. *Jurnal Ilmiah*

- Keperawatan*, Vol. 2 No. 1, Desember 2011, hlm.1-10.
- Sanada, Hiromi. (2005). *Pressure Ulcer Management ; Pressure Distribution*. Pressure Ulcer Research Group, Department of Gerontological Nursing, University of Tokyo & Department of Clinical Nursing, Kanazawa University. Diakses 1 Juni 2013 dari <http://square.umin.ac.jp/sanada/english/admin/3-2.html>.
- Sastroasmoro, S dan Ismael (editor). (2010). *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Jakarta : Sagung Seto.
- Silalahi, Ulber. (2009). *Metode Penelitian Sosial*. Jakarta : PT. Refika Aditama.
- Sugiyono. 2010. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung : Alfabeta.
- Sunaryanti, Betty. (2014). Pencegahan Dekubitus dengan Pendidikan Kesehatan Reposisi Dan Minyak Kelapa. *Jurnal Profesi*, Volume 12, September 2014, hlm.58-64.
- The Royal Australian College of General Practitioners.(2006). *Medical Care of Older Persons in Residential Aged Care Facilities*. Melbourne: The Royal Australian College of General Practitioners.
- Widodo.(2007). Uji Kepekaan Instrumen Pengkajian Risiko Dekubitus dalam Mendeteksi Dini Risiko Kejadian Dekubitus di RSIS.*Jurnal Penelitian Sains & Teknologi*, Vol. 8, No. 1, 2007, hlm. 39 - 54.
- Wright, Kenneth. (2011). *The Doctor's Guide To Pressure Ulcers*. Kanada: Mediscript Communications Inc.
- Yerrell, P., Clark, M., Collier, M., Malone, N., Rowe, J., Scott, E., Stephens, F., Thomas, A., White, E. (2005).*The Pressure Relieving Devices (Beds, Mattresses and Overlays) for The Prevention of Pressure Ulcers in Primary and Secondary Care*. London: the Royal College of Nursing.
- Zuriah, Nurul. (2009). *Metodologi Penelitian Sosial dan Pendidikan : Teori – Aplikasi*. Jakarta : Bumi Aksara.