PENGARUH TEKNIK *LOG ROLL* PER 2 JAM TERHADAP RISIKO DEKUBITUS PADA PASIEN DENGAN CIDERA TULANG BELAKANG DI RS ORTOPEDI PROF. Dr. R SOEHARSO SURAKARTA

ARTIKEL PENELITIAN

Disusun oleh:

YATMI
NIM: ST181065

PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN
STIKES KUSUMA HUSADA
SURAKARTA
2020

Pengaruh Diberikannya Teknik *Log Roll* per 2 Jam terhadap Risiko Dekubitus pada Pasien dengan Cedera Tulang Belakang di RS. Ortopedi Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta

Yatmi[1)], Anita Istiningtyas[2)], Martina Ekacahyaningtyas[3)]
1) Mahasiswa Program Studi Sarjana Keperawatan STIKes Kusuma Husada Surakarta
Email: yatmi1982rso@gmail.com
2,3) Dosen Program Studi Sarjana Keperawatan STIKes Kusuma Husada Surakarta
Email: anita.intyas@gmail.com

Abstrak

Dekubitus merupakan masalah yang dihadapi oleh pasien dengan imobilisasi salah satunya pasien dengan cedera tulang belakang. Upaya pencegahan terjadinya dekubitus pada pasien dengan cedera tulang belakang dengan teknik *log roll* per 2 jam yaitu sebuah teknik yang digunakan untuk memiringkan badan pasien setiap saat dijaga pada posisi lurus sejajar. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh diberikannya teknik *log roll* per 2 jam terhadap risiko dekubitus pada pasien dengan cedera tulang belakang

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, menggunakan desain *quasy experiment* dengan pendekatan *pre and post test kontrol group design.* Sampel penelitian sebanyak 20 pasien dengan cedera tulang belakang yaitu dibagi menjadi 10 pasien kelompok perlakuan, dan 10 pasien kelompok kontrol. Tehnik yang digunakan dalam penentuan sampel adalah *Incidental sampling*. Analisis statistik menggunakan uji *Wilcoxon* dan *Mann Whitney*.

Hasil uji *Wilcoxon* pada kelompok perlakuan dengan *p-value* = 0,004, kelompok kontrol dengan *p-value* = 0,317. Hasil uji *Mann-Whitney* diperoleh nilai *p-value* = 0,000.

Kesimpulan penelitian ini adalah ada pengaruh teknik *log roll* per 2 jam terhadap risiko dekubitus pada pasien dengan cedera tulang belakang di RS. Ortopedi Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta. Saran bagi penelitian selanjutnya perlu dilakukan kombinasi perlakuan pemberian tehnik *log roll* per 2 jam dengan perlakuan lain yang dapat menurunkan derajat risiko dekubitus.

Kata kunci: *Log roll* per 2 jam, risiko dekubitus, cedera tulang belakang

Abstract

Decubitus is a problem which is encountered by patients with immobilizations, particularly those with spinal injury. The effort to prevent decubitus incidence is per two-hour log roll technique, that is, a maneuver used to move a patient without flexing the spinal column. The objective of this research is to investigate effect of administration of per-two hour log roll on decubitus risks of spinal injury patients.
This research used the quantitative quasi experimental research method with pre-test and post-test control group design. Incidental sampling was used used to determine its samples. They consisted of 20 spinal injury patients: 10 in the treatment group and 10 in

the control group. The data of the research were statistically analyzed by using the Wilcoxon's Test and the Mann Whitney's Test.

The result of the Wilcoxon's Test shows that the p-value of the treatment group was 0.004 meanwhile that of the control group was 0.317. In addition, the result of the Mann-Whitney's Test shows that the p-value of each group was 0.000.

Thus, the administration of per-two hour log roll had an effect on the decubitus risks of spinal injury patients at Prof. Dr. R. Soeharso Orthopedic Hospital of Surakarta. Further research is required to be performed by combining per two-hour log technique treatment and other treatments which are able to reduce decubitus risks.

Keywords*: Per two-hour log roll, decubitus risks, spinal injury*

I. PENDAHULUAN

Cedera tulang belakang atau disebut juga Spinal Cord Injury (SCI) adalah trauma yang menyebabkan kerusakan pada *spinal cord* sehingga menyebabkan menurunnya atau hilangnya fungsi motorik maupun sensorik. Angka prevalensi cedera punggung atau tulang belakang di Indonesia sebanyak 6,5% merupakan urutan ke empat jenis cedera setelah cedera lainnya. Angka prevalensi cedera punggung atau tulang belakang di propinsi Jawa Tengah sebanyak 6,4% (Riskesdas, 2018).

Masalah yang muncul pada pasien dengan cedera tulang belakang yaitu dari *defisit neurologis* seseorang akan mengalami kehilangan kemampuan untuk transfer dan *ambulasi* karena kelumpuhan pada kedua kaki bahkan anggota geraknya, kehilangan kemampuan untuk eliminasi Buang Air Besar (BAB) dan Buang Air Kecil (BAK). Penanganan pada cidera tulang belakang adalah dengan imobilisasi. Pasien yang dicurigai cidera tulang belakang membutuhkan imobilisasi tulang belakang secara penuh (Gumm et all, 2015).

Penatalaksanaan pencegahan dekubitus yaitu dengan melakukan alih baring atau perubahan posisi. Alih baring pada pasien cidera tulang belakang yaitu dengan teknik *log roll*. Teknik *log roll* adalah posisi memiringkan dengan *in line position* seolah menggelindingkan batang kayu sehingga tidak memperparah kondisi cedera atau fraktur tulang belakang (Berman, 2010).

Hasil wawancara 14 perawat yang ada di bangsal Anggrek 1, bangsal pasien *spine*, semuanya mengatakan mampu untuk melakukan teknik *log roll* pada pasien *spine* tetapi untuk tindakan alih baring *log roll* tiap 2 jam belum terprogram sesuai kebutuhan pasien. Hasil wawancara 5 pasien yang menggunakan kasur dekubitus, 4 pasien mengatakan tidak nyaman dengan kasur dekubitus karena berisik dari bunyi mesin kasur dekubitus, 1 pasien mengatakan nyaman dengan kasur dekubitus.

Pasien dengan cedera tulang belakang kebutuhan pasien dibantu oleh perawat dan keluarga termasuk mandi, berpakaian, buang air besar, juga dalam mengganti linen pasien.

Setiap tindakan yang harus memiringkan pasien, perawat dibantu keluarga menggunakan teknik *log roll*.

Tujuan Penelitian adalah mengetahui pengaruh teknik *log roll* per 2 jam terhadap risiko dekubitus pada pasien dengan cedera tulang belakang di RS. Ortopedi Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta.

II. TEMPAT DAN WAKTU PENELITIAN

Penelitian dilakukan di ruang rawat inap di RS. Ortopedi Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta. Penelitian ini dilakukan selama bulan Maret - Oktober 2019

III. METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian adalah penelitian kuantitatif, menggunakan desain *quasy experiment* dengan pendekatan *pre and post test control group design.*. Populasi penelitian adalah pasien rawat inap cidera tulang belakang di RS. Ortopedi Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta dalam rentang waktu bulan Januari - Maret 2019 sebanyak 70 pasien. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik *Incidental sampling.* Jumlah sampel seabanyak 20 orang pasien yang dibari dalam 2 kelompok, 10 kelompok intervensi 10 kelompok kontrol.

Instrumen untuk intervensi penelitian adalah SOP teknik *log roll* per 2 jam, sedangkan alat yang digunakan untuk menilai kejadian dekubitus menggunakan derajat luka tekan menurut sistem klasifikasi yang ditetapkan oleh NPUAP 2014 dengan menggunakan lembar observasi NORTON serta alat dokumentasi (buku dan bolpoin).

IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Usia

Tabel 1 Distribusi Usia Responden

Usia (tahun)	Kel. perlakuan	Kel. kontrol
Mean	50,80	48,60
SD	10,77	6,02
Median	48,50	49
Modus	41	39
Min	36	39
Maks	65	57

Berdasarkan Tabel 1 median (nilai tengah) usia responden adalah 48,50 tahun, modus adalah 41 tahun, usia termuda 36 tahun dan tertua 65 tahun. Usia responden tersebut termasuk pada kelompok umur lansia awal (Depkes RI, 2009). Pada usia lansia awal terjadi penurunan toleransi terhadap tekanan, pergerakan dan gaya gesek, hal ini disebabkan oleh perubahan-perubahan pada kulit, seperti penurunan elastisitas dan vaskularisasi, kehilangan otot, penurunan kadar serum albumin, penurunan respon inflamatori. Volume dermis mengalami penurunan yang menyebabkan penipisan dermal dan jumlah sel berkurang. Implikasi dari hal ini adalah lansia rentan terhadap penurunan termoregulasi, penutupan dan penyembuhan luka lambat, penurunan respon inflamasi, dan penurunan absorbsi kulit terhadap zat-zat topikal (Martono, 2014).

Penelitian Syapitri (2017), menyebutkan rerata usia pasien yang berisiko mengalami luka tekan dengan tirah baring lama (*bedrest total*) adalah 51 tahun dalam penelitian metode pencegahan luka dekubitus pada

pasien *bedrest* total melalui perawatan kulit di RS Sari Mutiara Medan.

2. Jenis kelamin

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Responden Menurut Jenis Kelamin

Jenis kelamin	Kel Perlakuan		Kelompok Kontrol		Total	
	f	%	f	%	f	%
Laki-laki	4	40	9	90	13	65
Perempuan	6	60	1	10	7	35
Total	10	100	10	100	20	100

Berdasarkan Tabel .2 menunjukkan data jenis kelamin secara keseluruhan sebagian besar adalah laki-laki (65%). Primiano et al (2011), menemukan bahwa luka tekan banyak terjadi pada laki-laki, hal ini mungkin disebabkan dengan keberadaan dan distribusi jaringan adiposa. Wright (2011), menjelaskan jaringan adiposa merupakan suatu model terintegrasi antara sistem endokrin dan signaling dalam regulasi metabolisme energi. Kehilangan jaringan adiposa akan mempercepat risiko kerusakan jaringan kulit dimana jaringan adiposa melindungi tonjolan tulang dari tekanan.

Penelitin Ottosen (2019) menjelaskan sebanyak 76% pasien cedera tulang belakang adalah laki-laki yang mengalami trauma cedera tulang belakang dengan immobilisasi dalam penelitian di rumah sakit negara Denmark.

3. Tingkat pendidikan

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Responden Menurut Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan	Kel Perlakuan		Kel Kontrol		Total	
	f	%	f	%	f	%
Tidak lulus SD	1	10	0	0	1	5
Lulus SD	6	60	8	80	14	70
Lulus SMP	2	20	1	10	3	15
Lulus SMA	1	10	1	10	2	10
Total	10	10	10	100	20	100

Tabel 3 menunjukkan sebagian besar pendidikan responden lulus SD sebesar 70%. Notoadmojo (2015), menjelaskan pendidikan seseorang dapat berpengaruh pada tingkat pengetahuan, termasuk memahami pentingnya dilakukan *log roll* setiap 2 jam untuk mencegah terjadinya risiko dekubitus.Pendidikan pasien cedera tulang belakang yang masih rendah, perlu diberikan pendidikan kesehatan dari petugas kesehatan tentang manfaat perawatan alih baring secara teratur untuk mengurangi risiko luka tekan.

4. Defisit neurologis

Tabel 4 Distribusi Frekuensi Responden Menurut Defisit Neurologis

Defisit neurologis		Kel Perlakuan		Kel Kontrol		Total	
		f	%	f	%	f	%
Frangkle (lumpuh)	A	3	30	5	50	8	40
Frangkle (lemah)	B	1	10	2	20	3	15
Frangkle (Normal)	E	6	60	3	30	9	45
Total		10	100	10	100	20	100

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan sebagian besar responden dengan kondisi defisit *neurologis* kategori frangkle E (normal) sebesar 45%.Defisit *neurologis* yang terjadi pasien cedera tulang belakang akan mengalami kehilangan kemampuan untuk transfer

dan ambulasi karena kelumpuhan pada kedua kaki bahkan anggota geraknya, kehilangan kemampuan untuk eliminasi. Penelitian Siregar (2012) menyebutkan 11,4% penderita dengan diagnosis cedera medula spinalis traumatik yang dirawat inap di RSUP Haji Adam Malik Medan mengalami defisit *neurologis Frankel* E.

5. **Risiko Dekubitus Sebelum dan Sesudah pada Kelompok Perlakuan yang Dilakukan *Log Roll* Tiap 2 jam**

Tabel 5 Statistik deskripsi skala norton data risiko dekubitus sebelum dan sesudah dilakukan log roll terjadwal per 2 jam sekali kelompok perlakuan

Skala norton data risiko dekubitus	Pre test	Post test
Mean	11,20	12,80
SD	1,75	1,54
Median	12	14
Modus	9	14
Min	9	11
Maks	13	14

Berdasarkan Tabel 5 rata-rata nilai median skala Norton data risiko dekubitus pada saat pre test 12, sedangkan pada saat post test sebesar 14. Nilai 12 masuk kategori risiko tinggi. Menurut Norton, (1996) score 12 adalah *score break down*. Score 12 menunjukan tingkatan rendah, yang mana lesi pada area tekanan tampak tidak dapat dihindari.

Menurut Sulidah (2017) semakin lama imobilisasi berarti peluang terjadinya decubitus semakin besar. Tingkat ketergantungan mobilitas pasien merupakan faktor yang langsung mempengaruhi risiko terjadinya luka (Ignatavicius & Linda, 2012).

Tindakan perawatan pada responden dilakukan dengan *log roll* setiap 2 jam. *Log roll* adalah sebuah teknik yang digunakan untuk memiringkan badan pasien setiap saat dengan posisi lurus sejajar. Tujuan dari tindakan *log roll* adalah mempertahankan *alignment* anatomis yang benar dalam usaha untuk mencegah kemungkinan cedera *neurologis* lebih lanjut dan mencegah penekanan area cedera (Krissanty, 2009).

Hasil post test tindakan *log roll* per 2 jam diperoleh rerata nilai median Skala norton sebesar 14. Nilai 14 masuk kategori risiko sedang. Menurut Norton (1996) *score* 14 sebagai permulaan *risk.* Insiden *ulkus pressure* secara substansial dikurangi dengan intervensi awal. Intervensi awal dihasilkan dari penggunaan skala penilaian risiko, dengan demikian waktu prioritas untuk menentukan tindakan pencegahan. Prevalensi *ulkus pressure* dapat dikurangi dengan perawatan kebersihan kulit dan perubahan posisi 2-3 jam. Ini dilakukan kepada pasien yang indikasi score permulaan *risk* .

Faktor-faktor yang teridentifikasi sebagai penunjang terhadap terjadinya dekubitus mencakup imobilisasi, kerusakan persepsi sensori dan atau kognisi, penurunan perfusi jaringan, penurunan status nutrisi, friksi dan daya tarikan, peningkatan kelembaban dan perubahan kulit yang berhubungan dengan usia (Rasyid, 2017). Hasil penelitian Pili (2018) menjelaskan faktor usia pasien cedera tulang belakang yang mengalami risiko dekubitus yang tinggi adalah faktor usia, dimana usia yang menua maka terjadi penurunan kemampuan fisiologis tubuh antara lain berkurangnya toleransi terhadap tekanan dan gesekan, berkurangnya

jaringan lemak subkutan, berkurangnya jaringan kolagen dan elastin, serta menurunnya efisiensi kolateral kapiler pada kulit.

6. Risiko Dekubitus Sebelum dan Sesudah pada Kelompok Kontrol

Tabel 6 Statistik deskripsi data risiko dekubitus sebelum dan sesudah dilakukan *log roll* tidak terjadwal pada kelompok kontrol

Skala norton data risiko dekubitus	Pre test	Post test
Mean	10,30	10,40
SD	1,70	1,83
Median	9,50	9,50
Modus	9	9
Min	9	9
Maks	13	13

Berdasarkan Tabel 6 rerata nilai median skala Norton data risiko dekubitus kelompok kontrol pada saat pre test maupun post test sebesar 9,50.Nilai 9,50 masuk kategori risiko sangat tinggi. Menurut Norton (1996) score yang turun dari 12 menjadi 9 pada akhir minggu ke 2 akan ditandai munculnya dekubitus pertama kali. Di minggu-minggu berikutnya akan nampak perkembangan *ulcer* menjadi *gangrean* dan mati.

Dittmer (2011), menjelaskan pasien dengan risiko dekubitus semakin besar apabila mengalami kesulitan bergerak dan tidak dapat secara mudah mengubah posisi saat duduk atau berbaring. Faktor risiko seperti imobilitas dan gaya gesek mengakibatkan tekanan terutama pada area penonjolan tulang. Tekanan menyebabkan iskemia dan hipoksemia pada jaringan yang terkena mengingat aliran darah ke tempat tersebut berkurang (Kowalak, 2014).

Log roll adalah sebuah tehnik yang digunakan untuk memiringkan klien yang badanya setiap saat dijaga pada posisi lurus sejajar (seperti sebuah batang kayu)(Berman, 2010). Tujuan *Log roll* adalah untuk mendistribusikan tekanan baik dalam posisi duduk atau berbaring serta memberikan kenyamanan pada pasien (Potter & Perry, 2010).

Penelitian Sulidah (2017) menjelaskan bahwa lama imobilisasi juga berbanding lurus dengan kejadian dekubitus. Semakin lama imobilisasi berarti peluang terjadinya dekubitus semakin besar. Sebagian besar responden memiliki risiko untuk terjadinya dekubitus yang dibuktikan dengan skor Norton 9-13 sebanyak 11 orang (61%) dalam penelitian tentang pengaruh tindakan pencegahan terhadap kejadian dekubitus pada lansia imobilisasi.

7. Beda Risiko Dekubitus Sebelum dan Sesudah pada kelompok Perlakuan yang Dilakukan *Log Roll* per 2 jam

Tabel 7 Beda risiko dekubitus sebelum dan sesudah dilakukan log roll per 2 jam pada kelompok perlakuan

Risiko dekubitus	Z	p-value	Keputusan
Kel perlakuan	-2,889	0,004	Ha diterima

Berdasarkan tabel 7 hasil uji *Wilcoxon* diperoleh nilai Z = -2,889 dengan *p-value* = 0,004 ($p < 0,05$) sehingga keputusan hipotesa yang diambil adalah Ho ditolak, Ha diterima yang artinya ada perbedaan risiko dekubitus sebelum dan sesudah dilakukan *log roll* terjadwal per 2 jam pada kelompok perlakuan.

Reuben (2015) menjelaskan perbaikan kondisi kulit pasien cidera tulang belakang dengan melakukan *log roll* per 2 jam merupakan upaya pencegahan terjadinya risiko dekubitus. *Log roll* per 2 jam dapat memperbaiki kelembaban, sirkulasi dan kondisi kulit. Risiko timbulnya luka dekubitus diawali dengan terjadinya kompresi berkepanjangan pada jaringan lunak antara tonjolan tulang dan permukaan yang padat.

Menurut William et. al (2009), seorang pasien dengan imobilisasi tinggi mempunyai risiko untuk terjadinya dekubitus karena penurunan fungsi kulit, penurunan derajat toleransi jaringan terhadap tekanan dan penurunan persepsi sensori. Penelitian Grigorian (2017) menjelaskan pasien cidera tulang belakang sangat berisko mengalami luka dekubitus. Menurut Bujang (2013) untuk mencegah dikubitus bisa dilakukan dengan tindakan alih baring setiap 2 jam selama 24 jam agar tidak terjadi penekanan. Tertekannya daerah lebih dari 2 jam akan menyebabkan gangguan sirkulasi cairan tubuh dan oksigen ke jaringan.

Menurut Potter & Perry (2010) dengan dilakukanya alih baring 2 jam dan 4 jam akan memberikan rasa nyaman pada pasien. Mempertahankan atau menjaga postur tubuh dengan baik dapat menghindari komplikasi yang timbul akibat tirah baring (dekubitus), maka dengan dilakukanya alih baring dapat mencegah terjadinya dekubitus.

8. Risiko Dekubitus Sebelum dan Sesudah pada Kelompok Kontrol Pasien dengan Cedera Tulang Belakang di RS. Ortopedi Prof. DR. R. Soeharso Surakarta

Tabel 8 Beda risiko dekubitus sebelum dan sesudah dilakukan *log roll* tidak terjadwal pada kelompok kontrol

Risiko dekubitus	*Z*	*p-value*	Keputusan
Kel perlakuan	-1,000	0,317	Ho diterima

Berdasarkan tabel 8 hasil uji *Wilcoxon* diperoleh nilai Z =-1,000 dengan *p-value* = 0,317 (p >0,05) artinya tidak ada beda risiko dekubitus sebelum dan sesudah dilakukan *log roll* tidak terjadwal pada kelompok kontrol. Menurut Ganong (2015) penatalaksanaan pada pasien dengan paraplegia dan kuadriplegia menimbulkan masalah komplek, seperti semua pasien yang mengalami imobilisasi. Berat tubuh menekan sirkulasi ke kulit di atas tonjolan-tonjolan tulang sehingga jika pasien tidak sering dipindah-pindahkan posisinya, kulit disekitar tersebut rusak dan terbentuk ulkus dekubitus.

Menurut Ginsbreng (2010), proses terjadinya dekubitus dimulai dengan adanya tekanan pada permukaan tubuh yang menonjol yang secara berangsur-angsur menyebabkan gangguan sirkulasi darah setempat dan bila berlangsung lebih lama maka area tersebut akan mengalami defisit nutrisi sehingga perlahan terjadi kematian jaringan/nekrosis. Lewko (2011) ulkus tekanan merupakan masalah serius bagi pasien dan staf keperawatan terlibat dalam perawatannya. Ulkus bisa akibat dari adanya insufisiensi peredaran darah ke jaringan yang terkena jangka waktu yang panjang, karena tekanan berulang.

Penelitian Sarwanto (2017) menjelaskan mobilisasi pada pasien dengan bedrest total di RSUD Salatiga menunjukkan tidak ada perbedaan skor dekubitus sebelum dan sesudah

dilakukan posisi miring 90 derajat. Penelitian Bujang (2013) pada pasien stroke yang mengalami hemiparese di RSUD kota Semarang pada kelompok kontrol yang tidak mengalami decubitus 46,7% (7 responden) dan yang mengalami dekubitus grade 1 53,3% (8 responden). Dari hasil yang bervariasi tersebut dipengaruhi dengan perhatian perawat. Pasien sadar dan berorientasi mereka mengubah posisinya atau meminta bantuan untuk mengubah posisi.

Menurut asumsi peneliti, tidak terjadinya perubahan nilai skala Norton pada kelompok kontrol yang dilakukan *log roll* per hari, karena pasien diubah posisi hanya pada waktu pagi hari selama 1,5 jam, setelah itu pasien terlentang menetap pada posisinya sampai besok pagi, meskipun semua responden kelompok kontrol tidak mengalami dekubitus. Tidak dilakukannya *log roll* secara terjadwal, maka posisi tubuh terutama bagian kulit yang menonjol dapat mengalami tekanan pada saat berbaring. Kulit responden mengalami gesekan dengan kasur dalam waktu cukup lama dan mengakibatkan luka pada lapisan kulit yang paling atas, dengan demikian tindakan *log roll* yang dilakukan hanya 1 kali per hari, mangakibatkan penilaian skala norton baik dari pre test maupun post test tidak mengalami perubahan.

9. Pengaruh Teknik *Log Roll* per 2 Jam terhadap Risiko Dekubitus Pasien dengan Cedera Tulang Belakang

Tabel 9. Pengaruh teknik *log roll* per 2 jam terhadap risiko dekubitus pasien dengan cedera tulang belakang

Risiko dekubitus	*Mean rank*	*Z*	*p-value*	Keputusan
Perlakuan	15,30	-3,894	0,000	Ha diterima
Kontrol	5,70			

Berdasarkan tabel 9 hasil uji *Mann-Whitney* diperoleh nilai *Z* = -3,894 ; *p-value* = 0,000 (p < 0,05) sehingga keputusan hipotesa yang diambil adalah Ho ditolak, Ha diterima yang artinya ada pengaruh teknik *log roll* per 2 jam terhadap risiko dekubitus pasien dengan cedera tulang belakang.Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Bujang (2013) yang menunjukkan adanya pengaruh alih baring per 2 jam terhadap kejadian dikubitus pada pasien dengan stroke yang mengalami *hemiparese* di RSUD kota Semarang dengan p-*value* 0,011.

Tertekannya daerah lebih dari 2 jam akan menyebabkan gangguan sirkulasi cairan tubuh dan oksigen ke jaringan. Menurut Potter & Perry (2010) dengan dilakukannya alih baring 2 jam dan 4 jam akan memberikan rasa nyaman pada pasien. Mempertahankan atau menjaga postur tubuh dengan baik, menghindari komplikasi yang timbul akibat tirah baring (dekubitus) maka dengan dilakukanya alih baring dapat mencegah terjadinya dekubitus.

Kozier *at all* (2010) menjelaskan dalam patofisiologi dekubitus, jaringan mendapatkan nutrisi dan oksigen dan membuang sampah sisa metabolisme melalu darah. Penekanan mempengaruhi metabolisme seluler dengan menurunkan atau menghambat sirkulasi jaringan, yang akhirnya akan menimbulkan iskemik jaringan dan nekrosis. Iskemik jaringan adalah tidak terdapatnya darah atau penurunan sebagian besar aliran darah yang

terlokalisir akibat dari sumbatan. Pasien pada saat dalam posisi berbaring atau duduk, berat badan tubuh tertumpu pada tonjolan-tonjolan tulang.

Semakin lama penekanan terjadi, maka semakin besar pula resiko kulit untuk mengalami kerusakan. Kerusakan jaringan terjadi ketika tekanan melebihi *cappilary closing pressure* yang normalnya 13-32 mmHg. Setelah periode iskemik, kulit yang berwarna putih atau warna cerah dapat berubah menjadi reaktif hiperemik yang normal dan abnormal. Reaktif hiperemik yang normal ditandai dengan adanya vasodilatasi yang normal sebagai respon tubuh akan kekurangan aliran darah kejaringan dibawahnya biasanya kurang dari satu jam, sedangkan reaktif hiperemik yang abnormal yakni vasodilatasi yang berlebih yang baru dapat berhenti > 1 jam hingga 2 (dua) minggu setelah tekanan hilang (Kozier, 2010).

Berbeda pembahasan pada kelompok kontrol yang dilakukan *log roll* per hari. Perry dan Potter (2010) menyebutkan dampak dari tidak dilakukannya mobilisasi adalah terjadinya perubahan metabolisme. Terjadi penurunan laju metabolisme, mengganggu metabolisme karbohidrat, lemak dan protein, dan menyebabkan gangguan gastrointestinal seperti nafsu makan dan peristaltik berkurang. Dampak lain adalah perubahan kardiovaskuler yaitu terjadinya perubahan hipotensi ortostatik, meningkatnya beban kerja jantung dan pembentukan trombus. Dampak pada perubahan integumen, berisiko meningkatkan efek tekanan yang berbahaya pada kulit dan semakit tinggi mengalami risiko dekubitus.

Tindakan *log roll* yang dilakukan tidak secara periodik menjadikan posisi tubuh terutama bagian yang menonjol dapat mengalami tekanan dalam waktu cukup lama, sehingga bisa mengakibatkan luka pada kulit yang tertekan, apabila hal ini berlangsung lama maka akan menyebabkan decubitus. Pasien dengan cedera tulang belakang dan mengalami dekubitus, maka akan semakin banyak masalah yang timbul seperti semakin tingginya biaya perawatan, hari perawatan akan menjadi lama, timbulnya kecemasan pada pasien dan keluarga meningkat berhubungan dengan status kesehatan yang dialami pasien. Timbul masalah baru berkaitan dengan decubitus seperti kultur untuk menentukan antibiotik yang digunakan, pemilihan metode perawatan luka yang tepat.

V. KESIMPULAN

1. Rerata usia pasien pada cedera tulang belakang adalah 48,50 tahun. Responden banyak berjenis kelamin laki-laki sebesar 65%. Mayoritas pendidikan responden lulus SD (70%). Sebagian besar responden dengan kondisi defisit *neurologis* kategori frangkle E (normal) sebesar 45% di RS. Ortopedi Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta.
2. Rerata skala Norton risiko dekubitus pada kelompok perlakuan sebelumnya menunjukan nilai sebesar 12 dan setelah dilakukan *log roll* per 2 jam menunjukan nilai sebesar 14 pada pasien dengan cedera tulang belakang di RS. Ortopedi Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta.
3. Rerata skala Norton risiko dekubitus pada kelompok kontrol

sebelum dan sesudah menunjukan nilai yang sama yaitu 9,50 pada pasien dengan cedera tulang belakang di RS. Ortopedi Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta.

4. Ada beda risiko dekubitus sebelum dan sesudah dilakukan *log roll* terjadwal per 2 jam pada kelompok perlakuan. dengan *p-value* = 0,004 pasien dengan cedera tulang belakang di RS. Ortopedi Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta.
5. Tidak ada beda antara risiko dekubitus sebelum dan sesudah dilakukan *log roll* tidak terjadwal pada kelompok kontrol dengan *p-value* = 0,317 pada pasien dengan cedera tulang belakang di RS. Ortopedi Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta.
6. Ada pengaruh teknik *log roll* per 2 jam terhadap risiko dekubitus pasien dengan cedera tulang belakang *p-value* = 0,000 pada pasien dengan cedera tulang belakang di RS. Ortopedi Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta.

VI. SARAN

Hasil penelitian ini dapat menjadi dasar bagi peneliti lainnya dengan mengembangkan faktor risiko dekubitus seperti faktor IMT pasien, suhu ruangan yang dapat mempengaruhi risiko dekubitus serta dapat dikembangkan sebagai penelitian dengan jangka waktu yang lebih lama sehingga hasilnya lebih bermakna.

VII. DAFTAR PUSTAKA

Berman, A. (2010). *Buku Ajar Praktik Keperawatan Klinis.* Edisi 5. Jakarta, EGC

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. https//docplayer.info>31995337-P diakses tgl 24/11/2019.

Departemen Kesehatan RI. (2009). *Sistem Kesehatan Nasional*. Jakarta

Ditmer, P.,,R. (2011). *Principle Of Food Beverage And Labour Cost Control 7th Editions.* New Jersey: John Willey & Sons Inc.

Ganong, W. (2015). *Buku Ajar Fisiologi Kedoketeran*. Jakarta : EGC

Ginsbreng. (2010). *Lecture Notes Neurologi*. Jakarta: Penerbit Erlangga.

Grigorian, M A (2017). Pressure Ulcer in Trauma Patients: A Higher Spinal Cord Injury Level Leads to Higher Risk. *Journal of the American College of Clinical Wound Specialists (*2017) 9, 24–31 Elsevier Inc.

Gumm and Judson, R. (2015). *Managemen of the Pasient with Spinal Precautions*. The Royal Melbourne Hospital.

Huda, N. (2012). Pengaruh Posisi Miring Untuk Mengurangi Luka Tekan pada Pasien dengan Gangguan Persyarafan *Jurnal Ilmia Keperawtan*

STIKES Hang Tuah Surabaya. vol. 2, no.2, hal. 29-33.

Hudak, C M., Gallo, Barbara M. (2012) *Keperawatan kritis : Pendekatan asuhan holistik vol 2 edisi 8.* Jakarta: EGC.

Ignatavicius, D. D dan Linda W, M. L. (2012). *Medical-Surgical Nursing, Patient Centered Collaborative Care*. 6th Edition. St. Louis: Saunders Elsevier Inc.

Irianto, K. (2015). *Reproductive Health*. Bandung: Alfabeata.

Khazaeipour Z(2016) Effective Teaching Strategies for Patient Education in Individuals With Spinal Cord Injury in Iran. *Arch Neurosci.* 2016 January; 3(1).

Kowalak, J. P (2011). *Buku Ajar Patofisiologi*. Jakarta: EGC.

Kozier, B., ERB, G., Berman,A., & Snyder, S.J. (2010). Buku Ajar Fundamental Keperawatan, Konsep, Proses & Praktik. Edisi 7, Volume 2. Penerjemah Wahyuningsih, E., Yulianti, D., Yuningsih, Y., Lusyana, A. Jakarta. EGC

Krisanty, P., dkk (2009). *Asuhan keperawatan gawat darurat.* Jakarta. TIM.

Lewko J, dan Misiak, B. (2011). *Relationships between Quality of Life, Anxiety, Depression and Diabetes. Annals of Depression and Anxiety.*

Martono H. (2014). *Buku Ajar Boedhi Darmojo Geriatri* (Ilmu Kesehatan Usia Lanjut). 4th ed. Jakarta: FK UI.

Norton, D. (1996). *Calculating The Risk:Reflection On The Norton Scale.*htpps://journal.lww.com/aswcjournal/cittion/1996/11000/calculating_the_rsk_reflections_on_the_norton.8.aspx akses tgl 13 Nov 2019.

Notoatmojo, (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rieneka Cipta.

Notoatmodjo, S. (2010)*Pendidikan Kesehatan dalam Keperawatan*. Jakarta : EGC.

Ottosen, C., I. (2019). Patient Experience of Spinal Immobilisation after Trauma. *Scandinavian Journal of Trauma,* Resuscitation and Emergency Medicine 27:70.

Pili, R. (2018). Ageing, Disability, and Spinal Cord Injury:Some Issues of Analysis *Current Gerontology and Geriatrics Research* Volume 2 No. 1

Potter, P.A, & Perry, A.G. (2010). *Fundamental Of Nursing* edisi 7. Jakarta : Salemba Medika.

Potter, P.A, & Perry, A.G (2012). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses, dan Praktik.* Edisi 4, Jakarta, EGC.

Primiano S., et al. (2011). The Effect of a Combined Versus a

Conventional Cognitive-Behavioral Therapy on Quality of Life for Comorbid Panic Disorder With Agoraphobia and Generalized Anxiety Disorder: Preliminary Results.

Rasyid. (2017). *Unit Stroke Management Stroke Secara Komprehensif*, Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta.

RISKESDAS (2018) Kementrian Kesehatan Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan www.depkes.go.id diakses 26 Feb 2019.

Reuben B. (2015). *Geriatric at Your Fingertips*. New Jersey : Excerpta Medica, Inc. A Reed Elsevier Company

Sarwanto, D.P (2017) Perbedaan Efektivitas Posisi Miring 30 Derajat Dan 90 Derajat Dalam Menurunkan Risiko Dekubitus Pada Pasien Bedrest Total di RSUD Salatiga. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan.* STIKES Telogorejo Semarang

Siregar, B., O. (2012). Karakteristik dari Penderita Cedera Medula Spinalis Traumatik di RSUP Haji Adam Malik Medan Majalah Kedokteran Nusantara. *Majalah Kedokteran Nusantara*. Volume 45, No. 2, Agustus. Departemen Orthopaedi dan Traumatologi, Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara.

Sulidah dan Susilowati (2017) Pengaruh Tindakan Pencegahan Terhadap Kejadian dekubitus Pada lansia imobilisasi. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu kesehatan.* Medisains. Vol. 15. No. 3

Syapitri, H. (2017). Metode Pencegahan Luka Decubitus Pada pasien *Bedrest* Total Melalui Perawatan Kulit. *Idea Nursing Journal*. Vol. VIII No. 2 2017 ISSN : 2087-2879, e-ISSN : 2580 - 2445.

William et.al. (2009). *Principles of Geriatric Medicine and Gerontology*. New York: McGraw-Hill.

Wright, K. (2011). *The Doctor's Guide To Pressure Ulcers*. Kanada: Mediscript Communications Inc.