

MODEL TRAINING ACTIVITY OF DAILY LIVING TERHADAP KEMANDIRIAN SELF CARE PADA PENDERITA SPINAL CORD INJURY

Prasaja Ninik Nurhidayah

Kementerian Kesehatan Politeknik Kesehatan Surakarta Jurusan Okupasi Terapi

Abstract: *training activity of daily living, sufficiency self care, KSCE. The aims of this research is to know the influence of the Activity of Daily Living training (activities in bed, transfer, locomotion, toileting, dressing, hygiene, and self feeding activities) to the level of independence of selfcare in patients with Spinal Cord Injury in R.S.O. Prof. Dr. R Soeharso Surakarta. This research is a quantitative quasi-experimental approach one group pre test and post test design. Sampling was selected by purposive sampling with the following inclusion criteria are productive age (20–55 years), type of care (inpatient) with 5 times the maximum 1-hour training duration, long-suffering SCI (up to 8 months), medical treatment (already obtain action from the hospital, for example, never had surgery or use assistive devices), the location of the lesion (thoracic and lumbar), minimal education could read and write. Exclusion criteria there are multiple trauma truncus both the skeleton and the extremities, and no disturbance of consciousness. The results of this study indicate that there are influences Training Activity of Daily Living (activity in bed, transfers, locomotion, toileting, dressing, personal hygiene, and feeding activity) to the level of independence of self-care in patients with Spinal Cord Injury in RSO Prof Dr R Soeharso Surakarta. This is indicated by the value of the test statistic obtained unpaired t test p-value of 0.001 or less than 0.05 ($0,001 \leq 0,05$).*

Keywords: *Training activity of daily living, sufficiency self care, KSCE*

Abstrak: *training activity of daily living, kemandirian self care, the kenny selfcare evaluation (KSCE). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Training Activity of Daily Living (aktivitas di tempat tidur, transfer, locomotion, toileting, dressing, kebersihan diri, serta aktivitas makan) terhadap tingkat kemandirian self-care pada pasien Spinal Cord Injury di RSO Prof DR R Soeharso Surakarta. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif quasi eksperimental dengan pendekatan one group pre test and post test design. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik purposive sampling dengan kriteria inklusi meliputi usia produktif (20–55 tahun), jenis rawat (rawat inap) dengan 5 kali training durasi maksimal 1 jam, lama menderita SCI (maksimal 8 bulan), tindakan medis (sudah memperoleh tindakan dari rumah sakit, misalnya, pernah menjalani operasi maupun memakai alat bantu), letak lesi (thorak dan lumbal), pendidikan minimal bisa baca tulis. Kriteria eksklusi meliputi tidak multipel trauma baik pada skeleton truncus maupun pada ekstremitas, dan tidak ada gangguan kesadaran. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh Training Activity of Daily Living (aktivitas di tempat tidur, transfer, locomotion, toileting, dressing, kebersihan diri, dan makan) terhadap kemandirian self-care pada penderita spinal cord injury di RSO Prof DR R Soeharso Surakarta. Hal ini ditunjukkan dengan nilai hasil uji statistik t test berpasangan didapat p-value 0,000 atau lebih kecil dari 0,05 ($0,000 \leq 0,05$).*

Kata Kunci: *training activity of daily living, kemandirian self care, KSCE*

Spinal Cord Injury merupakan salah satu kondisi traumatik yang paling berbahaya dan paling banyak dijumpai pada rumah sakit di seluruh belahan dunia

(Nichols, Brown, & Sett, 2005). Hasil penelitian menunjukkan bahwa angka kejadian SCI di berbagai negara tiap tahun cukup tinggi. *National Spinal*

Cord Injury Statistical Center (NSCISC), University of Alabama at Birmingham, USA mencatat bahwa setiap tahun terdapat 15 sampai 40 kasus *SCI* per satu juta populasi (sekitar 4125 sampai 11.000 kasus baru) dilaporkan dari berbagai belahan dunia. 75% kasus *SCI* terjadi di Germany (Exner & Meinecke, 1997), 61% di USA (McKinley, Seel, Gadi, & Tewksbury, 1999) dan 48% kasus terjadi di *Netherlands* (Schönherr, Groothoff, Mulder, & Eisma, 1996). Di wilayah Asia Pasifik (Australia) terdapat 300 sampai 400 kasus baru per tahunnya. Di Singapura setiap tahunnya terdapat sekitar 23 kasus per satu juta populasi (sekitar 6325 kasus baru) (Lim & Tow, 2007).

Lebih dari 50% kasus terjadi pada usia 16–30 tahun dengan 80% laki-laki lebih banyak. Menurut faktor penyebab 45,5% kasus diakibatkan karena kecelakaan lalu lintas (kebanyakan usia muda), 18,1% karena jatuh dari ketinggian, 16,6% karena kekerasan, 12,7% karena cedera olahraga dan 8,1% lain-lain (Dawodu, 2007). Di Indonesia kasus *Spinal Cord Injury* semakin banyak terjadi. Salah satu rumah sakit di Surakarta yang menangani kasus *SCI* adalah Rumah Sakit Ortopedi Prof. Dr. R. Soeharso yang merupakan rumah sakit rujukan nasional di bidang ortopedi. Tercatat penderita di bangsal parangseling mulai Bulan Januari 2014 sampai Bulan Juni 2014 sejumlah 914 pasien, yang didiagnosis *SCI* sebanyak 118 pasien (RSO, 2014).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif quasi eksperimental dengan pendekatan *one group pre test and post test design*. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling* dengan kriteria inklusi meliputi usia produktif (20–55 tahun), jenis rawat (rawat inap) dengan 5 kali training durasi maksimal 1 jam, lama menderita *SCI* (maksimal 8 bulan), tindakan medis (sudah memperoleh tindakan dari rumah sakit, misalnya, pernah menjalani operasi maupun memakai alat bantu), letak lesi (*thorak* dan *lumbal*), pendidikan minimal bisa baca tulis. Kriteria eksklusi meliputi tidak multipel trauma baik pada skeleton truncus maupun pada ekstremitas, dan tidak ada gangguan kesadaran.

HASIL PENELITIAN

Distribusi Frekuensi Usia Responden

Penelitian ini mencakup usia penderita *SCI* mulai dari 20 tahun sampai 66 tahun yang dikelompokkan.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Usia

No	Usia (Tahun)	Persen
1	20-30	20,83
2	31-40	20,83
3	41-50	33,33
4	> 51 tahun	25,00
Jumlah		100

Sebagian besar penderita *SCI* berusia dari 41–50 tahun, dengan persentase 33,33%.

Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin

Penderita *SCI* berjenis kelamin laki-laki berjumlah 83,33%, lebih banyak dari pada penderita yang berjenis kelamin perempuan. Distribusi frekuensi jenis kelamin pada tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Gender

No	Gender	Persen
1	Laki-laki	83,33
2	Perempuan	13,33
Jumlah		100

Distribusi Frekuensi Diagnosis

Penelitian ini mengambil diagnosis topis pada level *thorak* dan *lumbal*. Letak lesi pada *vertebra thorak* sebesar 37,5% yang lebih sedikit dibandingkan *vertebra lumbal* yaitu sebesar 62,5%. Distribusi frekuensi diagnosis topis dijelaskan pada tabel 3.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Diagnosis

No	Diagnosis	Persen
1.	V Thoracal	37,5
2.	V lumbal	62,5
Jumlah		100

Distribusi Frekuensi *Sub Test Bed Activity*

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa sebelum dilakukan training terdapat 25% responden mampu melakukan *bed activity* secara mandiri, 25% responden yang mampu melakukan *bed activity* dengan bantuan minimal dari orang lain dan hanya 50% yang memerlukan bantuan sedang dari orang lain. Sedangkan setelah dilakukan training terdapat 62,50% responden mampu melakukan *bed activity* secara mandiri, 29,20% responden yang mampu melakukan *bed activity* dengan bantuan minimal dari orang lain dan hanya 8,33% yang memerlukan bantuan sedang dari orang lain. Distribusi

Frekuensi *sub test bed activity* dijelaskan pada tabel 4.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Kemandirian Sub Tes Bed Activity

Bed activity	Nilai Pre-post test	
	Pre test	Post test
0	0	0
1	0	0
2	12	2
3	6	7
4	6	15

Distribusi Frekuensi Sub Test Transfer

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum *training* terdapat 25% responden yang mampu melakukan aktivitas *transfer* secara mandiri, 25% responden mampu melakukan aktivitas *transfer* dengan bantuan sedang dan mayoritas responden mampu melakukan aktivitas *transfer* dengan bantuan maksimal dari orang lain yaitu sebesar 50%. Sedangkan setelah dilakukan *training* terdapat 62,50% responden yang mampu melakukan aktivitas *transfer* secara mandiri, 29,17% responden mampu melakukan aktivitas *transfer* dengan bantuan sedang dan mayoritas responden mampu melakukan aktivitas *transfer* dengan bantuan maksimal dari orang lain yaitu sebesar 8,33%. Distribusi frekuensi tingkat kemandirian sub test Transfer dijelaskan pada tabel 5.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Kemandirian Sub Tes Transfer

Transfer	Nilai Pre-post test	
	Pre test	Post test
0	0	0
1	0	0
2	12	2
3	6	7
4	6	15

Distribusi Frekuensi Sub Test Bergerak

Dari hasil penelitian diketahui bahwa sebelum *training* sebesar 16,67% orang yang mampu melakukan aktivitas *locomotion* dengan bantuan sedang, 29,17% orang melakukan aktivitas *locomotion* dengan bantuan penuh dari orang lain dan mayoritas responden mampu melakukan aktivitas *locomotion* dengan ketergantungan penuh yaitu sebesar 54,17% orang. Sedangkan setelah dilakukan *training* terdapat 16,67% responden mampu melakukan aktivitas *locomotion* dengan bantuan minimal, 29,17%

responden mampu melakukan aktivitas *locomotion* dengan bantuan sedang dan mayoritas responden mampu melakukan aktivitas *locomotion* dengan bantuan maksimal dari orang lain yaitu sebesar 54,17%. Distribusi frekuensi sub test bergerak dijelaskan pada tabel 6.

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Sub Test Bergerak

Bergerak	Nilai Pre-Post Test	
	Pre test	Post test
0	13	0
1	7	13
2	4	7
3	0	4
4	0	0

Distribusi Frekuensi Sub Test Dressing

Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa sebelum *training* terdapat 25% dari total responden yang mampu melakukan aktivitas *dressing* secara mandiri, 25% responden mampu melakukan aktivitas *dressing* dengan bantuan minimal dan sebagian besar responden mampu melakukan aktivitas *dressing* memerlukan bantuan sedang sebanyak 50%. Sedangkan setelah dilakukan *training* terdapat 54,17% dari total responden yang mampu melakukan aktivitas *dressing* secara mandiri, 37,50% responden mampu melakukan aktivitas *dressing* dengan bantuan minimal dan responden mampu melakukan aktivitas *dressing* memerlukan bantuan sedang sebanyak 8,33%. Distribusi frekuensi *sub test dressing* tabel 7.

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Sub Test Dressing

Dressing	Nilai Pre-post test	
	Pre test	Post test
0	0	0
1	0	0
2	12	2
3	6	9
4	6	13

Distribusi Frekuensi Sub Test Personal Hygiene

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum *training* terdapat 25% responden mampu melakukan aktivitas *personal hygiene* secara mandiri, 25% responden yang memerlukan bantuan minimal dari orang lain. Mayoritas responden mampu melakukan aktivitas *personal hygiene* dengan bantuan sedang dari orang lain yaitu sebesar 50%. Sedangkan setelah *training* terdapat 62,5% reponden mampu melakukan aktivitas *personal hygiene* secara mandiri,

29,17% responden yang memerlukan bantuan minimal dari orang lain dan 8,33% responden mampu melakukan aktivitas *personal hygiene* dengan bantuan sedang. Distribusi frekuensi *sub test personal hygiene* dijelaskan tabel 8.

Tabel 8. Distribusi Frekuensi Sub Test Personal Hygiene

<i>Personal Hygiene</i>	Nilai Pre-post test	
	Pre test	Post test
0	0	0
1	0	0
2	12	2
3	6	7
4	6	15

Distribusi Frekuensi Sub Test Bowel and Bladder

Tabel 9. Distribusi Frekuensi Sub Test Bowel and Bladder

<i>Bowel & Bladder</i>	Nilai Pre-post test	
	Pre test	Post test
0	13	0
1	7	13
2	4	7
3	0	4
4	0	0

Berdasarkan tabel 9 dapat dijelaskan bahwa sebelum *training* terdapat 16,67% responden mampu melakukan aktivitas *bowel and bladder* dengan bantuan sedang, 29,17% responden mampu melakukan aktivitas *bowel and bladder* dengan bantuan maksimal dan 54,17% responden ketergantungan penuh. Sedangkan setelah *training* terdapat 16,67% mampu melakukan aktivitas *bowel and bladder* dengan bantuan ringan, 29,17% mampu melakukan aktivitas *bowel and bladder* dengan bantuan sedang dan 54,17% mampu melakukan aktivitas *bowel and bladder* dengan bantuan minimal.

Distribusi Frekuensi Sub Test Feeding

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebelum *training* 25% responden mampu melakukan aktivitas *feeding* secara mandiri, 25% responden mampu melakukan aktivitas *feeding* dengan bantuan minimal dan 50% responden melakukan aktivitas *feeding* memerlukan bantuan sedang dari orang lain. Sedangkan setelah *training* 62,50% responden mampu melakukan aktivitas *feeding* secara mandiri, 29,17% responden mampu melakukan aktivitas *feeding* dengan bantuan minimal dan 8,33% responden melakukan aktivitas *feeding* memerlukan

bantuan sedang dari orang lain. Distribusi frekuensi *sub test feeding* dijelaskan pada tabel 10.

Tabel 10. Distribusi Frekuensi Sub Test Feeding

<i>Feeding</i>	Nilai Pre-post test	
	Pre test	Post test
0	0	0
1	0	0
2	12	2
3	6	7
4	6	15

Pengaruh *Training Activity of Daily Living* terhadap Tingkat Kemandirian *self-care* penderita SCI

Berdasarkan hasil uji statistik t test berpasangan didapat p-value 0,001 atau lebih kecil dari 0,05 ($0,001 \leq 0,05$) artinya terdapat perbedaan bermakna rerata hasil pre test KSCE dengan post test KSCE setelah dilakukan *Training ADL*, maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti bahwa ada pengaruh *training ADL* terhadap Kemandirian *self-care* penderita SCI.

PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Angka kejadian berdasarkan usia responden SCI mayoritas terjadi pada usia 41–50 tahun yaitu sebesar 33,33%. Data tersebut sesuai dengan pernyataan Dawodu (2007), yang menyatakan bahwa lebih dari 50% kasus SCI di berbagai belahan dunia terjadi pada usia 16–50 tahun (usia produktif). Dawodu mengemukakan beberapa alasan salah satunya adalah pada umur tersebut seseorang cenderung banyak melakukan aktivitas di luar rumah untuk bekerja sehingga resiko terjadinya SCI cukup besar. Jenis kelamin responden menunjukkan bahwa kasus SCI pada laki-laki sebanyak 83,33%. Data ini sesuai dengan data dari *National Spinal Cord Injury Statistical Center (NSCISC)* tahun 2006 yang melaporkan bahwa kasus SCI pada laki-laki di seluruh belahan dunia 77,8%, lebih banyak daripada perempuan. Alasan yang mendasarinya bahwa laki-laki cenderung lebih aktif daripada perempuan sehingga resiko terjadi SCI lebih besar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa letak lesi pada *vertebra lumbal* sebanyak 62,5%, lebih banyak dibandingkan *vertebra thorak* 37,5%. Pernyataan ini sesuai dengan data rekam medis RSO pada tahun 2005 dan 2006 di mana jumlah kasus SCI pada level *lumbal*

mengalami peningkatan dan menempati urutan tertinggi setelah level *thorax* yaitu berjumlah 66 dari 89 kasus (RSO, 2007).

Pengaruh Training Activity of Daily Living terhadap Tingkat Kemandirian self-care penderita SCI

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa ada pengaruh yang signifikan training ADL terhadap kemandirian self-care penderita SCI. Hal ini dapat dilihat hasil uji statistik t test berpasangan diperoleh nilai $p=0,001$ atau lebih kecil dari $0,05$ ($0,001 \leq 0,05$), yang artinya terdapat perbedaan bermakna rerata hasil pre test KSCE dengan post test KSCE setelah dilakukan Training ADL. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat kemandirian penderita SCI di RSO Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta dalam melakukan aktivitas *bed activity*, *personal hygiene*, dan aktivitas *feeding* cenderung lebih mandiri, sedangkan dalam aktivitas *transfer*, *locomotion*, *dressing*, dan aktivitas *bowel and bladder* cenderung tergantung terhadap orang lain.

Terdapatnya variasi tingkat kemandirian dapat dipengaruhi oleh banyak faktor Whiteneck (2002) menyatakan beberapa faktor yang berpengaruh terhadap kemandirian *self-care* penderita SCI, diantaranya adalah kesehatan pasien sebelum *injury*, status kesehatan umum saat *injury*, faktor usia, komplikasi yang terjadi, *support* mental dari pihak keluarga dan teman, faktor finansial, keadaan rumah dan lingkungan sekitarnya, akses dan ketersediaan pelayanan medis, dan peran seseorang dalam masyarakat. Lim & Tow (2007) menambahkan beberapa faktor lain yang mempengaruhi yaitu usia, *gender*, derajat keparahan, serta letak lesi.

Faktor yang mempengaruhi tingkat kemandirian salah satunya adalah letak lesi akan mengakibatkan timbulnya permasalahan neurologis. Whiteneck (2002) mengemukakan bahwa seseorang yang mengalami SCI yang berada pada level *thoracolumbal* (T1-T9 dan T10-L1) dan *lumbosacral* (L2-S5) akan kehilangan fungsi *sensorik* dan *motorik* di bawah level lesi. Fungsi *motorik* (neurologis) seperti kerja dari otot-otot *trunk*, *abdomen*, ekstremitas atas dan bawah merupakan modal bagi penderita SCI untuk melakukan aktivitas *self-care* secara mandiri. Hal ini diperkuat oleh pernyataan Atkins (2001) yang mengemukakan bahwa kemampuan *self-care* penderita SCI akan tergantung dari otot-otot kunci (seluruh otot-otot yang mendukung anggota gerak atas dan bawah) yang mengalami paralysis.

Aktivitas *self-care* yang meliputi *bed activity*, *personal hygiene*, dan aktivitas *feeding* pada penderita SCI di RSO Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta yang cenderung lebih mandiri dikarenakan otot pada anggota gerak atas seperti kerja dari otot *internal* dan *external intercostalis* yang membantu pernafasan, otot *erector spine*, *external obliques*, *rectus abdominus*, *internal* dan *external intercostalis* yang berfungsi untuk menjaga kestabilan trunk cenderung lebih baik (kekuatan otot di atas 4). Sedangkan pada aktivitas *transfer*, *locomotion*, *dressing*, dan aktivitas *bowel and bladder* cenderung tergantung terhadap orang lain diakibatkan karena otot-otot ekstremitas bawah seperti kerja dari otot *iliopsoas* untuk melakukan gerakan fleksi *hip*, *gluteus maximus* untuk ekstensi *hip*, *quadriceps* untuk ekstensi *knee*, *hamstrings* untuk fleksi *knee*, *tibialis anterior* untuk fleksi *ankle*, *gastrocnemius* untuk ekstensi *ankle* cenderung lebih jelek (kekuatan otot di bawah 3) (Whiteneck, 2002).

Penelitian lain yang mendukung hasil penelitian ini adalah penelitian Mc Kinley W.O, Seel R.T, Gadi R.K, Tewksbury M.A, (1999) yang menyatakan bahwa dari 20 penderita SCI terdapat 16 orang (80%) yang mempunyai permasalahan pada aktivitas *dressing* dan *locomotion* (cenderung tergantung pada orang lain). Penelitian serupa yang dilakukan oleh Linsenmeyer (2006) menyatakan bahwa dari 200.000 penderita SCI yang telah keluar dari rehabilitasi di Amerika 11% nya masih mengalami permasalahan pada manajemen *bladder and bowel*. Sedangkan penelitian pada aktivitas *feeding* pada penderita SCI di *Auckland Hospital Intensive Care Unit (ICU)* pada tahun 2000 yang dilakukan oleh Rowan, Gillanders, Paice, & Judson, (2003) menunjukkan bahwa 82% penderita SCI cenderung mandiri dalam melakukan aktivitas *feeding*. Tanpa disadari faktor kebudayaan juga memberikan kontribusi yang cukup besar terhadap pencapaian kemandirian seseorang. Fungsi-fungsi seperti dalam *nuclear family*, *extended family*, pembagian peran (*role*) dalam keluarga atau bahkan perubahan disisi pranata sosial, dapat mengubah suatu kebudayaan yang akhirnya juga mempengaruhi kemandirian seseorang. Sebagai contoh pengaruh kebudayaan terhadap pencapaian kemandirian pada orang sakit. Kebudayaan di Indonesia yang menganut *extended family* (keluarga besar) membawa perubahan kepada pola kebiasaan untuk cenderung memanjakan orang yang sakit, terlihat di rumah sakit banyak sekali keluarga yang menjaga sanak atau saudara ketika sakit, lain

halnya di luar negeri yang menganut sistem *nuclear family* (keluarga inti) di mana masyarakat sudah mempercayakan secara penuh sanak atau saudaranya yang sakit kepada pihak rumah sakit, kemandirian pasien dalam mencapai kesembuhan juga merupakan suatu tuntutan yang wajib dilakukan (Linda, 2004; Erond, 2007).

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa semakin rendah level lesi maka akan semakin mandiri dalam melakukan aktivitas *self-care*nya. Hal tersebut didukung oleh penelitian Whiteneck (1999) yang mengemukakan bahwa level lesi sangat menentukan prognosis penderita *SCI*, semakin tinggi level kerusakan maka akan semakin buruk prognosinya karena semakin banyak otot yang mengalami paralisis. Hasil penelitian tersebut juga diperkuat oleh Lim & Tow (2007) yang menyatakan bahwa semakin tinggi level lesi maka semakin rendah kemampuan penderita dalam mengerjakan aktivitas *self-care*.

Hasil penelitian kemandirian penderita *SCI* yang berusia yang lebih muda pada umumnya lebih mandiri dalam melakukan aktivitas *self-care*nya. Fenomena ini diperkuat oleh pernyataan Whiteneck (1999) yang menyatakan bahwa pada level lesi yang sama individu yang lebih muda mempunyai prognosis yang lebih baik. Prognosis akan buruk pada individu yang berusia diantara 50–60 tahun.

Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa responden laki-laki pada umumnya lebih mandiri dalam melakukan aktivitas *self-care*nya dibandingkan perempuan. Pernyataan ini didukung oleh penelitian Lim & Tow, (2007) yang menyatakan bahwa penderita *SCI* yang berjenis kelamin laki-laki pada umumnya lebih mandiri dalam mengerjakan aktivitas sehari-hari (ADL) karena laki-laki cenderung mempunyai kekuatan otot yang lebih besar dibandingkan perempuan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan hasil penelitian ini adalah ada pengaruh *Training Activity of Daily Living* (aktivitas di tempat tidur, *transfer, locomotion, toileting,*

dressing, kebersihan diri, serta aktivitas makan) terhadap Tingkat Kemandirian *self-care* pada penderita *Spinal Cord Injury* di RSO Prof DR R Soeharso Surakarta. Saran yang diberikan pada hasil penelitian ini adalah perlunya tindak lanjut yang lebih intensif bagi pasien *SCI* menurut *gender, age*, dan letak lesi yang cenderung mempunyai prognosis yang baik sehingga proses kesembuhan yang dicapai lebih besar.

DAFTAR RUJUKAN

- Atkins, M.S. 2002. Spinal cord injury. In: Trombly, C. A. & Radomski, M. V. (Eds.), *Occupational therapy for physical dysfunction*. 5th ed. (pp. 965–991). Baltimore: Williams & Wilkins.
- Lim, P.A., & Tow, A.M. 2007. *Recovery and Regeneration After Spinal Cord Injury: A Review And Summary of Recent Literature*. Texas, USA. Retrieved: March 20, 2007, dari: <http://www.annals.edu.sg/PDF/36VolNo1Jan2007/V36N1p49.pdf>
- Linda, T.M. 2004. *Kesehatan Ibu dan Anak: Persepsi Budaya dan Dampak kesehatannya*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara. Retrieved june, 27, 2007 dari: <http://library.usu.ac.id/download/fkm/fkm%20linda2.pdf>.
- McKinley, W.O., Seel, R.T., Gadi, R.K., & Tewksbury, M.A. 1999. *Nontraumatic Spinal Cord Injury: Incidence, Epidemiology, and Functional Outcome*. Arch Phys Med Rehabilitation. (pp.619–623). USA: Oxford Press.
- Nichols, K., Brown, A., & Sett, P. 2005. *Spinal Cord Injury The Condition and Its Acute Management*. USA: Hospital Pharmacist.
- Rowan, C.J., Gillanders, L.K., Paice, R.L., & Judson, J.A. 2003. *Is Early Enteral Feeding Safe in Patients Who Have Suffered Spinal Cord Injury?* Retrieved: June 10, 2007.
- Rumah Sakit Ortopedi Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta. 2014. *Data rekam medis RSO tahun 2014*. Sukoharjo.
- Whiteneck, G., et.al. 1999. *Outcomes Following Traumatic Spinal Cord Injury: Clinical Practice Guidelines For Health-care Professionals*. Consortium for Spinal Cord Medicine.
- Whiteneck, G. 2002. *Expected Outcome: What You Know A Guide for People with T1-T9 Spinal Cord Injury*. Consortium for Spinal Cord Medicine.