

## BAB 6

### SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan simpulan hasil penelitian yang disesuaikan dengan tujuan penelitian, serta saran bagi praktik keperawatan, pendidikan keperawatan, dan penelitian keperawatan.

#### 6.1 Simpulan

Penelitian tentang efektivitas intervensi *Proprioceptive Neuromuscular Facilitation* (PNF), dan *Kinesiotaping*, terhadap perubahan kekuatan otot dan kemampuan *Activities of Daily Living* (ADL) pada pasien stroke dilaksanakan mulai awal April sampai dengan Juni 2017. Responden berjumlah 204 Orang yang terdiri dari 183 orang (75%) kelompok intervensi dan 21 orang (25%) kelompok kontrol, dengan simpulan sebagai berikut :

- 6.1.1 Karakteristik responden mayoritas : (1) sebanyak 185 responden (90,6 %) berada pada rentang usia 46 tahun keatas atau dapat dikatakan responden paling banyak ada pada usia >65 tahun (75 responden = 36,8%); (2) Jenis kelamin sebanyak 106 orang (52,0%) adalah perempuan, sedangkan laki-laki adalah 98 orang (48,0%); (3) sebanyak 162 Orang (79,4%) dengan penyakit penyerta Hipertensi, untuk penyakit penyerta DM 13 orang (6,4%), Gabungan (lebih dari satu penyakit) 12 orang (5,9%), Jantung 8 orang (3,9%), Dislipidemia 7(3,4%), dan Tumor 2 orang (1,0%).
- 6.1.2 Karakteristik responden sebelum intervensi PNF, *Kinesiotaping*, dan Gabungan serta kelompok kontrol ada beda pada kelompok usia, jenis kelamin dan penyakit penyerta dengan Pvalue < 0,05.
- 6.1.3 Karakteristik responden sesudah intervensi PNF, *Kinesiotaping*, dan Gabungan serta kelompok kontrol terdapat perubahan kemampuan ADL pada kelompok kontrol ada 2 responden (9,5%). Selain itu ada

perubahan kemampuan ADL sebanyak 34 responden (16,7%) dengan nilai Mandiri (100) setelah diberikan intervensi *Kinesiotaping* dan Gabungan.

- 6.1.4 Perbedaan perubahan kekuatan otot dan kemampuan ADL sebelum dan sesudah intervensi dengan uji beda berpasangan non parametric Wilcoxon dengan  $P_{\text{value}} < 0,05$  diperoleh hasil terjadi perubahan yang signifikan pada ke-3 intervensi PNF, *Kinesiotaping* dan Gabungan terhadap kekuatan otot tangan, MAS dan ADL, untuk kekuatan otot kaki diperoleh hasil tidak signifikan karena  $P_{\text{value}} 1,000$ .
- 6.1.5 Efektivitas dari setiap intervensi diuji dengan uji beda berpasangan *Man-Whitney* antar kelompok intervensi dan kontrol dengan  $P_{\text{value}} < 0,05$  diperoleh hasil dari ketiga intervensi PNF, *Kinesiotaping* dan Gabungan pada variabel MAS dan ADL terdapat perubahan yang signifikan pada pasien stroke dibandingkan dengan kelompok kontrol yang tidak mendapat intervensi, untuk kekuatan otot tangan dan kekuatan kaki diperoleh hasil tidak signifikan dikarenakan beban dari alat ukur berat kecuali pada intervensi gabungan terdapat efektivitas pada perubahan kekuatan otot tangan dengan  $P_{\text{value}} 0,234$ .
- 6.1.6 Melalui uji *Pseudo R-Square* dapat diperoleh hasil *Cox and Snell* pada ketiga intervensi PNF, *Kinesiotaping* dan Gabungan serta confounding memberikan kontribusi kepada perubahan kekuatan otot dan ADL sekalipun kontribusinya kecil.
- 6.1.7 Dari uji *Parameters Estimates* dengan  $P_{\text{value}} < 0,05$  dapat diperoleh hasil intervensi PNF memberikan pengaruh yang besar terhadap kekuatan otot kaki, MAS dan ADL, *Kinesiotaping* memberikan pengaruh yang besar terhadap kekuatan otot tangan, MAS dan ADL dan Gabungan memberikan pengaruh yang besar terhadap MAS dan ADL.

- 6.1.8 Dari *Parallel Lines* dengan  $P_{\text{value}} > 0,05$  dapat dilihat hasil efektivitas ketiga intervensi dan confounding secara simultan terhadap perubahan kekuatan otot dan ADL pada pasien stroke dimana intervensi PNF pada kekuatan otot tangan, MAS dan ADL  $H_0$  diterima artinya model cocok, untuk kinesiotalaping MAS  $H_0$  diterima, untuk Gabungan Kekuatan otot tangan, MAS dan ADL  $H_0$  diterima artinya model sesuai atau cocok, kesimpulannya dari hasil yang diperoleh bahwa usia, jenis kelamin dan penyakit penyerta secara bersama-sama mempengaruhi kekuatan otot dan ADL.
- 6.1.9 Dari *Probabilitas Of An Even* (Probabilitas Kejadian) dan Uji *Odds Ratio* dari ketiga intervensi PNF, *Kinesiotalaping*, dan Gabungan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kekuatan otot dan ADL dan yang paling tinggi pada intervensi Gabungan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap ADL sebesar 25,737 kali dibandingkan dengan kelompok kontrol.

## 6.2 Saran

### 6.2.1 Bagi Praktik Keperawatan

Intervensi PNF, *Kinesiotalaping*, dan Gabungan PNF dan *Kinesiotalaping* secara statistik berpengaruh terhadap perubahan kekuatan otot dan kemampuan ADL pada pasien stroke sehingga RSU dapat memproses kebijakan terkait hasil penelitian berdasarkan kajian ilmu yang sudah dipaparkan dan baik bila dibuatkan SOP baik PNF maupun *Kinesiotalaping*. Perawat juga perlu mendapat informasi mengenai intervensi tersebut sehingga dapat melakukan secara mandiri pada pasien stroke. Oleh karena itu diharapkan perawat mendapat pelatihan dan informasi mengenai intervensi mandiri tersebut dari pihak yang berlisensi.

### **6.2.2 Bagi Pendidikan Keperawatan**

Menambah mata ajaran mengenai tarapi non farmakologi pada pasien stroke khususnya pada terapi non farmakologi memberikan latihan berupa PNF dan *Kinesiotaping* bagi pasien stroke dalam menambah kekuatan otot dan kemampuan ADL di dalam kegiatan pembelajaran. Implikasi ini didasarkan pada beberapa kajian ilmiah yang sudah dipaparkan bahwa PNF dan *Kinesiotaping* sangat efektif bagi perubahan kekuatan otot dan kemampuan ADL.

### **6.2.3 Bagi Penelitian Keperawatan**

Mengembangkan kajian ilmiah berupa penelitian lanjut untuk menyempurnakan dan memperdalam penelitian ini dengan melihat dan menguji faktor-faktor lain yang belum diteliti oleh peneliti yang berhubungan dengan stroke.



## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrasyid. (2009). *Hemiparese Post Stroke Non Hemoragik*. Yogyakarta : YAB. Yogyakarta.
- Abdurrasyid. (2013). *Penggunaan Kinesiotaping selama tiga hari tidak berbeda dengan perekat placebo dalam mengurangi resiko cedera berulang dan derajat Q-Angle pada penderita patellofemoral pain syndrome*. Tesis. Udayana.
- Abdul G. (2009). *Manajemen Stroke*. Yogyakarta : Pustaka Cendikia Press.
- Alligood. 2014. *Nursing Theorists and Their Work*. Eighth Edition.
- Al-Abedi. 2016. *Self-Care Activities for Patients' with Stroke*. International Journal of Scientific and Research Publications, Vol 6, Issue 9.
- AHA/ASA. 2014. *Heart Disease and Stroke Statistics* : <http://circ.ahajournals.org/content/early/2013/12/18/01.cir.0000441139.02102.80>.
- Amarenco et al. (2009). *Relative and Cumulative Effects of Lipid and Blood Pressure Control in the Stroke Prevention by Aggressive Reduction in Cholesterol Levels Trial*. American Heart Association. <http://stroke.ahajournals.org/cgi/content/full/40/7/2486>.
- American Heart Assisiation/American Stroke Association (AHA/ASA). (2012). *Heart Disease and Stroke Statistics*.
- American Heart Association. (2014). *Heart Disease and Stroke Statistics*.
- Badan Pusat Statistik. (2013). *Profil Kesehatan Tahun 2013*. Dari <http://www.bps.go.id>.
- Barbara Schmenk & Katrina Stibel. (2014). *Basic of Kinesiotaping*. Journal Ohio Athletic. 20(1), 19-21.
- Black, J. M. (2014). *Keperawatan Medikal Bedah*. Indonesia: Salemba Medika.
- Brian, J.P. (2013). *Kinesiology Taping*. ([http://www.brianjohnpiccolo.com/imi-electives/KT\\_Student.pdf](http://www.brianjohnpiccolo.com/imi-electives/KT_Student.pdf). diakses 13 Februari 2017.
- Data Rekamedik RSUD Syamsudin Sukabumi. (2015). *Data Pasien Stroke di RSUS Syamsudin Sukabumi*.

- dr. Arie. (2006). *Buku Penuntun Praktikum Ilmu Faal Kerja (ERGOFISIOLOGI)*. Edisi II. Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2009). *Profil Kesehatan Indonesia 2008*. Direktorat Jendral Kesehatan Republik Indonesia. 28, 63.
- Eki, dkk. (2012). *Praktikum Fisiologi Manusia : Kekuatan Otot*. Fakultas Sains & Teknologi Universitas Airlangga.
- Ennen KA. (2004). *Knowlwdge of Stroke Warning Symptoms and Risk Factors : Variations By Rural and Urban Catergorie*. Thesis. Chicago. University of Illionos.
- Eung Beom Kim, PhD, et all, 2014. Efeects of Kinesiology taping on the upper extremity function and activities of daily living in patients with hemiplegia.
- Evelim. (2014). *Effects of PNF Method for hemiplegic patients with brachial predominance after stroke : controlled and blinded clinical trial*. Neurological Research and Therapeutics.
- Feigin V. (2004). *How to Study Stroke Incidence*. NCBI; 363(9425), hal : 1925-1933.
- Feigin, V. (2009). *Stroke Panduan Bergambar Tentang Pencegahan dan Pemulihan*. Jakarta : BIP.2,85-92.
- Garber et al. (2011). *Quantily and Quality of Exercise for Developing and Maintaining Cardiorespiratory, Musculoskeletal, and Neuromotor Fitness in Apparently Healthy Adults : Guidance for Prescribing Exercise*. Med SCi Sports Exerc, 43(7) : 1334 1359.
- Ghozali, Imam. (2006). *Aplikasi Analisis Multivariet dengan SPSS*. Cetakan Keempat. Badan Penerbi Universitas Diponegoro, Semarang.
- Ginsberg, L. (2008). *Lecture Notes : Neurologi* ( Indah R Wardhani, Penerjemah). Jakarta : Penerbit Erlangga.
- Guilherme S, dkk. (2013). *Effect of Kinesiotaping on Jumping and Balance Athletes : a Crossover Randomized Controlled Trial"*. Jurnal of Strength and Conditioning Research. 27 (11), 3183-3189.
- Guyton & Hall. (2007). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran (Terjemahan)*. 11 ed. Rachman RY, dkk, editor. Jakarta : EGC.

- Hendrick, C.R. (2010). *The Therapeutic Effects of Kinesio<sup>TM</sup>Tape on a Grade I Lateral Ankle Sprain*. (Disertasi). Virginia Polytechnic Institute and State University.
- Hsu et al. 2009. *The effects on scapular kinematic and muscle performance in baseball player with shoulder impingement syndrome*. Taiwan. Journal Electromyography and kinesiology Dec;19(6) : 1092-9.
- <http://ccs.infospace.com/Click Handler.ashx>. Diunduh 13 Februari 2017.
- Irdawati. (2012). *Pengaruh Latihan Gerak Terhadap Keseimbangan Pasien Stroke Non Hemoragik*. Jurnal Kesehatan Masyarakat. Kemas 7 (2), 129-136.
- Irfan, M. (2014). *Fisioterapi Bagi Insan Stroke*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Irfan M. (2014). *Metode Konvensional Kinesiotaping, Dan Motor Relearning Programme Berbeda Efektivitas Dalam Meningkatkan Pola Jalan Post Stroke Di Klinik Ontoseno Malang*. Sport and Fitness Journal. Pasien Volume 2, No. 1 : 72-133.
- Jang, Sung Ho. (2007). *A Review of Motor Recovery Mechanism in Patients With Stroke*. Neuro Rehabilitation, 22, 253-259.
- Kase et al.( 2003). *Clinical Therapeutic Applications of the Kinesiotaping Method* 2<sup>nd</sup> Edition. Tokyo : Ken Ikai.
- Lewis. (2014). *Medical Surgical Nursing*. Canada: Elsevier.
- Mardjono M, Sidharta P. (2013). *Neurologi Klinis Dasar*. Jakarta : Dian Rakyat.
- Mehran, (2012). *A Systematic Review of the Effectiveness of Kinesiotaping for Musculoskeletal Injury*. Journal The Physican and Sports Medicine.40.4 : November 2012 : 33-40.
- Misbach, Jusuf. (2010). *Management of Cholesterol to Reduce Burden of Stroke in Asia : Consensus Statement*. Journal of Stroke; 5(3), hal : 209-216.
- Murti, Bhisma. (2010). *Desain dan Ukuran Sampel untuk Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif di Bidang Kesehatan*. Yogyakarta : Gajah Mada University Press.
- Nursalam. (2013). *Konsep Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Edisi 2; Pedoman Skripsi, Tesis, dan Instrumen Penelitian Keperawatan. Jakarta : Salemba Medika.



- Pepy Ratnasari. (2012). *Hubungan Antara Tingkat Ketergantungan ADL Dengan Depresi Pada Pasien Stroke di RSUD Tugu Rejo Semarang*. Jurnal.
- Pinzon, Rizaldy dan Asanti, Laksmi. (2010). *Awas Stroke! Pengertian, Gejala, Tindakan, Perawatan dan Pencegahan*. Yogyakarta.
- Polit, Denis F dan Hungler. ( 2012). *Nursing, Principles and Methods*. Lippincott, Philadelphia, New York. Beltimore.
- Prentice, William E. (2011). *Principle of Athletic Training : a Competency Based Approach 14 th Edition*. New York, The Mc Graw-Hill. p.232-233.
- Reni.Prima Gusty. (2012). *Efektivitas Pemberian Mobilisasi Dini Terhadap Tonus Otot, Kekuatan Otot, dan Kemampuan Motorik Fungsional Pasien Hemiparise Paska Stroke Iskemik*. Ners Jurnal Keperawatan. Volume 8, No 1, 40-47.
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). (2013). *Badan Pengembangan dan Penelitian Kesehatan Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*.
- Ristoari. (2011). *Tehnik PNF; Exercise Theraphy*.  
<http://www.fisioterapi.web.id/2011/01/tehnik-tehnik-pnf.html>.
- Sastroasmoro S. (2011). *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Jakarta : Sagung Seto.
- Sheryl G. (2010). *Taping The World For Health*  
(<http://goeata.org/protected/EATACD10/downloads/pdf/goodridge>).  
Diakses 13 Februari 2017.
- S.S Adler, D. Beckers, M. Buck. (2014). *PNF in Practice* 3<sup>rd</sup> ed. Berlin : deblik berlin.
- Stroke Forum. (2015). *Epidemiology of Stroke*.
- Sudoyo AW, Setiyohadi B. (2010). *Buku Ajar Imu Penyakit Dalam*. Jilid II edisi V. Jakarta.
- Sugiarto, Andi. (2005). *Penilaian Keseimbangan dengan Aktivitas Kehidupan Sehari-hari Pada Lansia di Panti Werdha Pelkris Elim Semarang dengan Menggunakan Berg Balance Scale dan Indeks Barthel*. Semarang : UNDIP.
- Sullivan, K.J . (2007). *Therapy Interventions for Mobility Impairment and Motor Skill Acquisition After TBI*. In : Zazler, N.D., Katz, D.I., Zafonte,

- R.D., editor. *Brain Injury Medicine : Principles and Practice*. New York : Demos. P. 931-942.
- Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI). (2012). *Profil Kesehatan Indonesia*.
- Susilo, W. (2014). *Biostatistika Lanjut dan Aplikasi Riset*. Jakarta : TIM.
- Thabane, Lehana. (2004). *Sample Size Determination in Clinical Trials*. HRM-733 Class Notes, Biostatistic Center for Evaluation of Medicine St. Joseph's Healthcare, 105 Main Street East, Level P1 Hamilton ON L8N 1G6.
- Thompson AANN. 2009. perdarahan sub arahnoid.
- Trisnowiyanto B. (2012). *Instrumen Pemeriksaan Fisioterapi dan Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta : Nuha Medika.
- Ujino, dkk. 2013. *The Effect of Kinesiotaping and stretching on shoulder ROM*. International Journal of Athletic and Training. 18(2), 24-28.
- Wahyuddin. (2014). *Pengaruh Pemberian PNF Terhadap Kekuatan Fungsi Prehension Pada Pasien Stroke Hemoragik Dan Non Hemoragik*. Jurnal Fisioterapi Indonusa. Vol. 8 N0 1.
- Woo-Il Kim, MSc, et al. 2014. *The effect of muscle facilitation using kinesiotaping on walking and balance of stroke patients*. J. Phys. Ther. Sci. 26 : 1831-1834.
- World Health Organization. (2010). *The Atlas of Heart Disease and Stroke*. [www.puskom.depkes@gmail.com](http://www.puskom.depkes@gmail.com). Stroke. Mengancam Usia Produktif.
- [www.Pro.HealthCareproducts.Com](http://www.Pro.HealthCareproducts.Com) (13 Februari 2017). *Gambar Alat Ukur. Grip Strenght Dynamometer & Legs Dynamometer*. Diakses tanggal 13 Februari 2017.
- Yang Chool Lee, et al. 2015. A study on the effect of self bedside exercise program on resilience and activities of daily living for patients with hemiplegia.
- Yayasan Stroke Indonesia (Yastroki). (2012). *Angka Kejadian Stroke Meningkat Tajam*.