

BAB 6

SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang simpulan dan saran dari keseluruhan penelitian.

6.1.Simpulan

- 6.1.1. Responden mayoritas berusia lansia (63,2%), berjenis kelamin perempuan (77,2%), memiliki IMT dan kadar GDS yang normal (61,4% dan 77,2%), serta tidak merokok (80,7%), memiliki klasifikasi hipertensi stage 1 (58%), denyut nadi dalam rentang normal (98,2%), profil *low power* (95%), dan kualitas hidup kategori sedang (89,5%).
- 6.1.2. Tidak ada hubungan yang signifikan antara karakteristik responden dengan tekanan darah, denyut nadi, *power*, dan kualitas hidup ($p > 0,05$).
- 6.1.3. Ada hubungan yang signifikan antara intensitas *Tai Chi* dengan tekanan darah (sistolik: $r = 0,771$, $p = 0,000$; diastolik: $r = 0,602$, $p = 0,000$), denyut nadi ($r = 0,689$, $p = 0,000$), *power* ($r = 0,408$, $p = 0,018$), dan kualitas hidup ($r = 0,304$, $p = 0,036$).
- 6.1.4. Ada penurunan yang signifikan pada pre dan post intervensi tekanan darah sistolik (60 menit: $p = 0,000$; sistolik 30 menit: $p = 0,002$) dan diastolik (60 menit: $p = 0,000$; diastolik 30 menit: $p = 0,003$), sedangkan terjadi peningkatan tekanan darah sistolik yang signifikan ($p = 0,001$) tetapi penurunan yang tidak signifikan pada tekanan darah diastolik ($p = 0,236$) pada kelompok kontrol.
- 6.1.5. Ada perbedaan yang signifikan pre dan post intervensi pada denyut nadi *Tai Chi* 60 menit ($p = 0,000$) dan 30 menit ($p = 0,034$), sedangkan terjadi peningkatan yang tidak signifikan pada kelompok kontrol ($p = 0,903$).
- 6.1.6. Tidak ada perbedaan yang signifikan pre dan post intervensi pada *power* (*Tai Chi* 60 menit: $p = 1,00$; *Tai Chi* 30 menit: $p = 0,157$; kontrol: $p = 0,317$).
- 6.1.7. Ada perbedaan yang signifikan pre dan post intervensi pada kualitas hidup pada kelompok *Tai Chi* 60 menit ($p = 0,034$), tetapi tidak berbeda

secara signifikan pada kelompok *Tai Chi* 30 menit ($p = 1,00$) dan kontrol ($p = 1,00$).

- 6.1.8. Ada perbedaan tekanan darah yang signifikan antara kelompok *Tai Chi* 60 menit dengan kontrol post intervensi (sistolik: $p = 0,001$, diastolik: $p = 0,004$). Ada perbedaan yang tidak signifikan antara kelompok *Tai Chi* 30 menit dengan kontrol pada tekanan darah diastolik ($p = 0,044$), tetapi tidak signifikan pada tekanan darah sistolik ($p = 0,24$). Tidak ada perbedaan yang signifikan pada tekanan darah antara *Tai Chi* 60 menit dengan 30 menit (sistolik: $p = 0,312$, diastolik: $p = 0,815$).
- 6.1.9. Ada perbedaan denyut nadi post-intervensi yang signifikan antara kelompok *Tai Chi* 60 menit dengan kontrol ($p = 0,007$) dan antara *Tai Chi* 60 menit dengan 30 menit ($p = 0,04$), tetapi tidak signifikan antara kelompok *Tai Chi* 30 menit dengan kontrol ($p = 0,417$).
- 6.1.10. Ada perbedaan *power* post-intervensi yang signifikan antara kelompok *Tai Chi* 60 menit dengan kontrol ($p = 0,003$), tetapi tidak signifikan antara kelompok *Tai Chi* 30 menit dengan kontrol ($p = 0,182$) dan antara *Tai Chi* 60 menit dengan 30 menit ($p = 0,114$).
- 6.1.11. Ada perbedaan kualitas hidup post-intervensi yang signifikan antara kelompok *Tai Chi* 60 menit dengan kontrol ($p = 0,009$) dan 60 menit dengan 30 menit ($p = 0,024$), tetapi tidak signifikan antara kelompok *Tai Chi* 30 menit dengan kontrol ($p = 0,888$).
- 6.1.12. *Tai Chi* memiliki pengaruh yang efektif dalam menurunkan tekanan darah (sistolik: $p = 0,000$, $R^2=0,84$; diastolik: $p = 0,000$, $R^2=0,641$). *Tai Chi* 60 menit lebih efektif dalam menurunkan tekanan darah sistolik (6 kali) dan diastolik (2,47) dibandingkan 30 menit (5,25 kali dan 2,44 kali).
- 6.1.13. *Tai Chi* memiliki pengaruh yang efektif dalam menurunkan denyut nadi ($p = 0,000$, $R^2=0,397$). *Tai Chi* 60 menit lebih efektif dalam menurunkan denyut nadi (3,23 kali) dibandingkan 30 menit (2,36 kali).
- 6.1.14. *Tai Chi* memiliki pengaruh yang efektif dalam meningkatkan *power* ($p = 0,004$, $R^2=0,2$). *Tai Chi* 60 menit lebih efektif dalam meningkatkan *power* (2,62 kali) dibandingkan 30 menit (1,71 kali).

- 6.1.15. *Tai Chi* memiliki pengaruh yang efektif dalam meningkatkan kualitas hidup ($p = 0,014$, $R^2=0,147$). *Tai Chi* 60 menit lebih efektif dalam meningkatkan denyut nadi (2,42 kali) dibandingkan 30 menit (1,07 kali).

6.2.Saran

6.2.1. Pendidikan keperawatan

Pengaruh *Tai Chi* terhadap hemodinamika dan aspek non-fisiologis (*power* dan kualitas hidup) menjadi temuan yang penting dalam pendidikan keperawatan. Secara teori, *exercise* dapat meningkatkan kebutuhan perfusi dan *reuptake* oksigen sehingga jantung harus memberikan suplai darah yang adekuat sehingga manifestasinya adalah peningkatan denyut jantung dan kemudian peningkatan tekanan darah. *Tai Chi* sebagai salah satu bentuk *exercise* sebaliknya memiliki efek untuk menurunkan tekanan darah dan nadi. Oleh karena itu, lingkup mekanisme homeostasis dari hemodinamik perlu melihat faktor-faktor lain yang ikut mempengaruhi pengaturan tekanan darah dan nadi seperti modulasi *heart rate variability* dan sensitivitas barorefleks. Hal tersebut dapat dibahas dalam topik fisiologi manusia yang juga dipelajari dalam keperawatan (*exercise physiology*). Begitu juga efek non-fisik dari *Tai Chi* dapat memperluas implikasi keperawatan dalam meningkatkan transedensi diri, adaptasi, dan mekanisme koping seperti bahasan dalam sains keperawatan terhadap eksplorasi teori dan model konseptual keperawatan pada jenjang magister keperawatan.

6.2.2. Penelitian keperawatan

Evidence-based practice (EBP) dari hasil penelitian ini dapat memperluas lingkup kajian keperawatan baik dalam topik fisiologi, psikologi, atau spiritualitas. Efek fisiologi yang dapat dimunculkan dalam *Tai Chi* memodifikasi frekuensi (lebih dari satu kali seminggu), konteks kondisi pasien yang lain selain hipertensi (misal pengaruh terhadap laju pernapasan, saturasi oksigen, kapasitas paru, serta rehabilitasi tulang, otot, dan sendi). Selain itu, penelitian selanjutnya dapat mengeksplorasi efektifitas dari tiap postur atau gerakan *Tai Chi* terhadap fisiologi tubuh

(misal postur mana yang lebih efektif terhadap fisiologis kardiorespirasi atau tulang, sendi, dan otot). Penelitian selanjutnya juga dapat memperbesar generalisasi efek *Tai Chi* dengan memperluas karakteristik responden dan juga desain penelitian seperti penelitian kualitatif.

6.2.3. Praktik keperawatan

Evidence-based practice (EBP) dari hasil penelitian ini dapat menjadi salah satu kompetensi tambahan perawat (ekstrakurikulum) dalam asuhan keperawatan modalitas atau komplementer yang dapat diberikan dalam bentuk seminar, *workshop*, atau pelatihan. Pemberian intervensi dalam klinis atau komunitas dapat dimulai dengan praktik berbasis kelompok (*practise-based group*) yang di beberapa Rumah Sakit dan Puskesmas sudah memiliki *peer group* seperti, kelas edukasi hipertensi atau diabetes mellitus dan posyandu binaan terpadu (posbindu) lansia bahkan pada panti binaan sosial atau panti werhda. Pada praktiknya, disarankan untuk melakukan *Tai Chi* setidaknya minimal 1-3 kali seminggu, meniru gerakan dari video latihan *Tai Chi* dapat mempermudah latihan, dan memperdalam makna filosofis dari *Tai Chi* untuk mendapatkan efek meditasi yang optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Ackerman, S. E. (2008). An investigation of the relationship among quality of life, monitored exercise, perceived social support, and power for men and women participating in phase II cardiac rehabilitation program. *UMI Microform*.
- AHA. (2012). Heart Disease and Stroke Statistics-2012 Update: A Report from American Heart Association. *Circulation*, 125, 88, 90. American Heart Association, Inc.
- AHA. (2014). Heart Disease and Stroke Statistics-2014 Update: A Report from American Heart Association. *Circulation*, 129, e28-e292. American Heart Association, Inc.
- Alligood, M. R. (2014). *Nursing theorists and their work* (8th ed.). St. Louis: Elsevier Mosby.
- Anggraini, A.D., Annes, W., Eduward, S., Hendra .A., & Sylvia, S. (2009). *Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi pada Pasien yang Berobat di Poliklinik Dewasa Puskesmas Bangkinang* . Riau: FK UNRI.
- Arthur, H. M., Patterson, C., & Stone, J. A. (2006). The role of complementary and alternative therapies in cardiac rehabilitation: A systemic evaluation. *Europe of Journal Cardiovascular Prevention and Rehabilitation*, 13, 3-9.
- Barrett, E. A. (1998). New York.
- Barrett, E. A. (2009). *Become Your Own PowerHouse*. Retrieved August 2015, from drelizabethbarrett.com: <http://www.drelizabethbarrett.com/>
- Barrett, E. A. (2010). Power as Knowing Participation in Change: What's new and what's next. *Nursing Science Quarterly*, 23(1), 47-54.
- BPJS. (2014). *Panduan praktis: PROLANIS (program pengelolaan penyakit kronis)*. Jakarta: BPJS.
- Chen, K.-M., & Snyder, M. (1999). A research-based use of Tai Chi/movement therapy as a nursing intervention. *Journal of Holistic Nursing*, 17(3), 267 - 279.
- Colombari, E., Sato, M. A., Cravo, S. L., Bergamaschi, C. T., Campos, R. R., & Lopes, O. U. (2001). Role of medulla oblongata in hypertension. *Hypertension*, 38(2), 549-554.
- de Carvalho, M. V., Siqueira, L. B., Sousa, A. L., & Jardim, P. B. (2013). The influence of hypertension on quality of life. *Arq Brazilian Cardiology*, 100(2), 164-174.
- Depkes RI. (2007). *Pedoman Pengukuran dan Pemeriksaan*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Depkes RI. (2011). *Pedoman praktis status gizi dewasa*. Jakarta: Depkes RI.

- deWitt, S. C., & Kumagai, C. K. (2012). *Medical-surgical nursing concepts and practice*. Philadelphia: Elsevier Mosby.
- Eston, R., & Reily, T. (2005). *Kinanthropometry and exercise physiology laboratory manual: Test, procedures, data* (2nd ed., Vol. 2). London: Taylor & Francis e-Library.
- Fukotomi, M., & Karlo, K. (2010). Aging and hypertension. *Expert Rev. Cardiovascular Ther.*, 8(11), 1531-1539.
- Gabor, A., & Leenen, F. H. (2012). Central neuromodulatory pathways regulating sympathetic activity in hypertension. *Journal of Applied Physiology*, 133, 1294-1303.
- Glantz, S. A., & Parmley, W. W. (1991). Passive smoking and heart disease: Epidemiology, physiology, and biochemistry. *Circulation*, 83(1), 1-13.
- Ha, N. T., Duy, H. T., Le, N. H., Khanal, V., & Moorin, R. (2014). Quality of life among people living with hypertension in a rural Vietnam community. *BMC Public Health*, 14(33), 1-9.
- Hale, T. (2003). *Exercise physiology: A thematic approach*. West Sussex: John Wiley & Sons, Ltd.
- Heelan, L. (2015). *Exploring the Relationships of Power, Attitudes regarding Intermittent Fetal Monitoring, and Perceived Barriers to Research Utilization with a Labor and Delivery Nurse's Attitude toward Patient Advocacy*. Seton Hall University Dissertations and Theses (EDT's).
- Hsieh, F. Y., Bloch, D. A., & Larsen, M. D. (1998). A simple method of sample size calculation for linear and logistic regression. *Statistic in Medicine*, 17, 1623-1634.
- Ignatavicius, D. D., & Workman, M. L. (2010). *Medical surgical nursing: Patient centered collaborative care*. St. Louis: Elsevier Saunders.
- JNC VII. (2004). *The seventh report on joint national committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure*. Bethesda: National Institute of Health.
- Johnson, B. M., & Webber, P. B. (2015). *An introduction to Theory and Reasoning in Nursing* (4th ed.). Philadelphia: Wolters Kluwer Lippincott Williams & Wilkins.
- Kemenkes RI. (2007, Desember). *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Puslitbang Kemenkes RI.
- Kemenkes RI. (2013). *Riskesdas 2013*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kemenkes RI.
- Kim, T. S. (2009). The Theory of Power as Knowing Participation in Change: A Literature Review Update. *The Journal of Rogerian Nursing Science*, 16(1), 19-39.
- Klabunde, R. E. (2007, June 4). Control of Heart Rate. *Cardiovascular physiology concepts*. www.cvphysiology.com.

- Kumar, R. V., Ram, R. V., Prasad, B. G., Mohanta, G. P., & Manna, P. K. (2011). A study of adverse drug reactions due to antihypertensive drugs in a tertiary care teaching hospital. *International Journal of Pharmacy and Life Science*, 2(5), 767-772.
- Larkey, L., Szalacha, L., Rogers, C., Jahnke, R., & Ainsworth, B. (2012). Measurement Pilot Study of the Meditative Movement Inventory (MMI). *Journal of Nursing Measurement*, 20(3), 1-14.
- Lewis, S. L., Dirksen, S. R., Heitkemper, M. M., Bucher, L., & Camera, I. (2011). *Medical-surgical nursing: Assessment and management of clinical problems* (8th ed.). St. Louis: Elsevier Mosby.
- Li, J. X., Hong, Y., & Chan, K. M. (2001). Tai chi: Physiological characteristics and beneficial effects on health. *British Journal of Sport Medicine*.
- Lin, C.-L., Lin, C.-P., & Lien, A. S.-Y. (2012). The effect of Tai Chi for blood pressure, blood sugar, and blood lipid control for patients with chronic disease: A systematic review. *護理雜誌*, 60(1), 1-77.
- Lu, W.-A., & Kuo, C.-D. (2013). The effect of Tai Chi Chuan on the autonomic nervous modulation in older person. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 1972-1976.
- Lu, Y., Hui-Chan, C. W., & Tsang, W. W. (2013). Tai Chi, arterial compliance, and muscle strength in older adults. *European Journal of Preventive Cardiology*, 20(4), 613-619.
- McEwen, M., & Wills, E. M. (2011). *Theoretical basis for nursing*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Meleis, A. I. (2012). *Theoretical nursing: Development and Progress* (5th ed.). Philadelphia: Wolter Kluwer Lippincott Williams & Wilkins.
- Mukaka, M. M. (2012). Statistical corner: A guide to appropriate use of correlation coefficient in medical research. *Malawi Medical Journal*, 24(3), 69-71.
- NHFA. (2012). Retrieved 2014, from www.heartfoundation.org.au.
- Peterson, S. J., & Bredow, T. S. (2013). *Middle-Range Theories: Application to Nursing Research*. Philadelphia: Wolters Kluwer Lippincott Williams & Wilkins.
- Phillips, J. R. (2010). The Universality of Rogers' Science of Unitary human Beings. *Nursing Science Quarterly*, 23(1), 55-59.
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2012). *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice* (9th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Willkins.
- Puskesmas Matraman. (2016). *Laporan Kunjungan Bulanan*. Jakarta.
- Rahajeng, E., & Tuminah, S. (2009). Prevalensi hipertensi dan determinannya di Indonesia. *Majalah Kedokteran Indonesia*, 59(12), 580-587.
- Reckelhoff, J. F. (2001). Gender Difference and the Regulation of Blood Pressure. *Hypertension*, 37, 1199-1208.

- Recklehoff, J. F., & Roman, R. J. (2011). Androgens and Hypertension: Role in Both Males and Females? *Hypertension*, 57, 681-682.
- Sato, S., Makita, S., Uchida, R., Ishihara, S., & Masuda, M. (2010). Effect of Tai Chi training on Baroreflex sensitivity and Heart Rate Variability inpatients with coronary heart disease. *International Heart Journal*, 51(4), 238-241.
- Sherwood, L. (2012). *Fundamental of human physiology* (7th ed.). Belmont: Brooks/Cole, Cengage Learning.
- Shin, K. R. (2001). Developing perspectives on Korean nursing theory: The influences of Taoism. *Nursing Science Quarterly*, 14(4), 346-353.
- Sibernagl, S., & Despopoulos, A. (2009). *Color atlas of physiology* (6th ed.). New York: Thieme.
- Silverthorn, D. U. (2010). *Human physiology: An integrated approach* (5th ed.). San Francisco: Pearsin Education, Inc.
- Sukandar, E. Y., Andrajati, R., Sigit, J. I., Adnyana, I. K., Setiadi, A. P., Kusnandar, et al. (2008). *ISO Farmakoterapi*. Jakarta: PT. ISFI Penerbitan.
- Sun, J., & Buys, N. (2014). A comparison between Tai Chi program an a usual medicine care program in chronic CVD participants in quality of life, psychosocial health, resilience, blood pressure, and body mass index. *Nursing Science Quarterly*.
- Susilo, W. H., Aima, M. H., & Suprapti, F. (2014). *Biostatistika lanjut dan aplikasi riset: Kajian medikal bedah pada ilmu keperawatan dengan analisis uji beda, regresi linier berganda, dan regresi logistik aplikasi program SPSS*. Jakarta: Trans Info Media.
- Sutanto, J. (2013). *The dancing leader 3.0: Tai Chi untuk perawat*. Jakarta: Penerbit Buku Kompas.
- Taylor-Piliae, R. E., Haskell, W. L., & Froelicher, E. S. (2006). Hemodynamic response to a community-based tai Chi exercise intervention in ethnic Chinese adults with cardiovascular disease risk factors. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 5, 165-174.
- Themistocleous, I. C. (2014). The role of Tai Chi Chuan in healt-related quality of life in CPOD and heart failure: A literature review. *Manchester University*.
- Tortora, G. J., & Derrickson, B. (2009). *Pinciples of anatomy and physiology* (12th ed.). Hoboken: John Willey & Son, Inc.
- Trevisol, D. J., Moreira, L. B., Fuchs, F. D., & Fuchs, S. D. (2012). Health-Related Quality of Life is worse in individuals with hypertension under drug treatment: Result of population-based study. *Journal of Human Hypertension*, 26, 374-380.
- Tsai, J.-C., Wang, W.-S., Chan, P., Lin, L.-J., Wang, C.-H., Tomlinson, B., et al. (2003). The beneficial effects of Tai Chi Chuan on blood pressure, lipid profile, and anxiety status in a randomized control triel. *The journal of Alternative and Complementary Medicine*, 9(5), 747-751.

- Wall, L. M. (2000). Changes in hope and power in lung cancer patients who exercise. *Nursing Science Quarterly*, 13, 234-242.
- Wang, C., Bannuru, R., Ramel, J., Kupelnick, B., Scott, T., & Schmid, C. H. (2010). Tai Chi on psychological well-being: Systematic review and meta-analysis. *Complementary & Alternative Medicine*, 10(23), 1-16.
- Wang, J., Feng, B., Yang, X., Liu, W., Teng, F., Li, S., et al. (2013). Tai Chi for Essential Hypertension. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 1-10.
- Warren, N., Canaway, R., Unantenne, N., & Manderson, L. (2012). Taking control: Complementary and alternative medicine in diabetes and cardiovascular disease management. *Health SagePub*, 17(4), 323 - 339.
- Wayne, P. M. (2013). *The Harvard Medical School Guide to Tai Chi: 12 weeks to a Healthy Body, Strong Heart & Sharp Mind*. Boston: Harvard Health Publication.
- Wayne, P. M., & Kaptchuck, T. J. (2008). Challenges inherent to T'ai Chi research: Part I-T'ai Chi as a complex multicomponent intervention. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 14(1), 95-102.
- Weber, M. A., Schiffrin, E. L., White, W. B., Mann, S., Lindholm, L. H., Kenerson, J. G., et al. (2013). Clinical practice guidelines for the management of hypertension in the community: A statement by the American Society of Hypertension and the International Society of Hypertension. *The Journal of Clinical Hypertension*, 1-13.
- WHO. (1997). WHOQOL-BREF: US version. Seattle, Washington: University of Washington.
- WHO. (2004). *The World Health Organization Quality of Life (WHOQOL)-Bref*. Geneva: World Health Organization.
- WHO. (2013, April). www.who.int. Retrieved November 2014
- WHO. (2014). *World Health Statistics 2014*. Geneva: World Health Organization, Inc.
- WHO. (2015). *World Health Statistic 2015*. Geneva: World Health Organization, Inc.
- Wright, B. W. (2007). The Evolution of Rogers' Science of Unitary Human Beings: 21st century reflections. *Nursing Science Quarterly*, 20(1), 64-67.
- Yeh, G. Y., McCarthy, E. P., Wayne, P. M., Stevenson, L. W., Wood, M. J., Forman, D., et al. (2011). Tai Chi exercise in patients with congestive heart failure: A Randomize Controlled. 171(8).
- Yeh, G. Y., Wang, C., Wayne, P. M., & Philips, R. S. (2008). The effect of Tai Chi exercise on blood pressure: A systematic review. *Preventive Cardiology*, 82-89.
- Zhu, W., Guan, S., & Yang, Y. (2010). Clinical implications of Tai Chi intervention: A review. *American Journal of Lifestyle Medicine*, 418-432.