

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dengan judul studi penggunaan golongan *Calcium Channel Blocker* (CCB) pada pasien dengan penyakit ginjal kronik di rawat inap RSUD Haji Surabaya pada periode Januari 2017 sampai dengan Desember 2017 dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Penggunaan terapi obat antihipertensi golongan CCB dari 76 pasien terdapat 7 pasien (10%) dengan terapi CCB tunggal dan 69 pasien (90%) dengan terapi CCB dan kombinasi lainnya.
 - a. Terapi CCB tunggal yang paling banyak digunakan adalah Amlodipin 1x5mg (po) sebanyak 4 pasien (57%) dan Amlodipin 1x10mg (po) sebanyak 2 pasien.
 - b. Terapi kombinasi antihipertensi yang paling banyak adalah kombinasi obat golongan CCB dan ARB yaitu sebanyak 19 pasien.
2. Pada penelitian ini tidak ditemukan adanya DRPs interaksi obat yang dapat mengganggu keberhasilan penyembuhan penyakit.

5.2 Saran

1. Penggunaan antihipertensi yang bervariasi pada penyakit ginjal kronik di rawat inap RSUD Haji Surabaya memerlukan peran serta dari tenaga kefarmasian dalam meningkatkan optimalisasi terapi dan dalam rangka meningkatkan kualitas hidup pasien.
2. Untuk mendapatkan hasil yang optimal diperlukan penelitian yang bersifat prospektif agar peneliti dapat melihat secara langsung perkembangan kondisi pasien.

3. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan periode penelitian yang lebih lama dan sampel yang lebih banyak agar mendapatkan hasil yang lebih representatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, Ruth. 2014, 'Studi Penggunaan Angiotensin Reseptor Bloker (ARB) pada Pasien Stroke Iskemik Rawat Inap di RSU. Dr. Saiful Anwar Malang', *Skripsi*, Sarjana Farmasi, Universitas Katolik Widya Mandala, Surabaya.
- Aisara, S., Azmi, S., Yanni, M. 2018., Gambaran Klinis Penderita Penyakit Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis di RSUP Dr. M. Djamil Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, **7(1)** : 42-48, diakses pada 20 Desember 2018, <http://jurnal.fk.unand.ac.id>.
- American Heart Association (AHA), 2014, *Understanding and Managing High Blood Pressure*, Abror Pharmaceutical LLC, Dallas.
- Andayasari, L., 2015, Determinan Hipertensi di Puskesmas dan RSUD Kabupaten Natuna, *Jurnal Biotek Medisina Indonesia*, **4(2)** : 89-93.
- Anggraini, A. D., Waren, A. A., Situmorang, E., Asputra, H., dan Siahaan, S.S., 2009, *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi pada Pasien yang Berobat di Poliklinik Dewasa Puskesmas Bangkinang Periode Januari sampai Juni 2008*, Penerbit FK UNRI, Pekanbaru.
- Arora, P., Vasa, P., Brenner, D., Iglar, K., McFarlane, P., Morrison, H., Badawi, A., 2013, Prevalence Estimates of Chronic Kidney Disease in Canada: Results of a Nationally Representative Survey, *CMAJ Research Canadian Medical Association or its Licensors*, **185(9)** : 417-423.
- Arwinda, P., dan Utami, P., 2017, 'Identifikasi Drug Related Problems pada Pasien Hipertensi dengan Gagal Ginjal Kronik di Instalasi Rawat Inap RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta Periode Januari 2014-Mei 2016', *Naskah publikasi*, UMY, Yogyakarta.
- Aziza, L., 2007, Peran Antagonis Kalsium dalam Penatalaksanaan Hipertensi. Departemen Ilmu Penyakit Dalam, *Jurnal Kedokteran Indonesia*, **57 (8)** : 259-263.

- Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan, 2013. *Riset Kesehatan Dasar* (Riskesdas), Jakarta : Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
- Blix, H. S., 2007. *Drug Related Problems (DRPs) in hospitalized patients*. University of Oslo, Norway : Departement of Pharmacotherapeutics Faculty of Medicine.
- Buffet, L. And Ricchetti, C., 2012, Chronic Kidney Disease and Hypertension : A Destructive Combination, *The Pharmacist Resource*, **37(6)**: 26-29.
- CDC, 2009. *National Chronic Kidney Disease Fact Sheet 2009*. Diakses pada 4 September 2018. http://www.cdc.gov/diabetes/pubs/pdf/kidney_factsheet.pdf.
- Chandra, K. S., and Ramesh, G., 2013. *The fourth-generation Calcium channel blocker: Cilnidipine*. Diakses pada 8 Oktober 2018 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3905258/pdf/main.pdf>
- Chandrashekar, T., Srinivas K , Vijay kumar B., Ramesh J., Kishore M. 2010, Simultaneous Determination Of Amlodipine Besylate and Atorvastatin Calcium In Tablet Dosage Forms by Spectrophotometric Methods, *International Journal of Biopharmaceutics*, **1(2)** : 62-66.
- Chen, K. and Pohan, H.T. 2007. Penatalaksanaan Syok Septik, dalam Sudoyo, Setyohadi, A.W., Bambang, A. dkk., *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam* Jilid 1 Edisi IV, Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI, Jakarta, pp :187.
- Cyntia, D., 2010, 'Hubungan Andropause dengan Hipertensi pada Guru dan Karyawan SMA Negeri 1 Sukoharjo', *Skripsi*, Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Departemen Kesehatan RI, 2006, *Pharmaceutical Care Untuk Penyakit Hipertensi*, Jakarta: Direktorat Bina Farmasi Komunitas dan Klinik, Ditjen Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan, Departemen Kesehatan Republik Indonesia.

- Dipiro, C.V., 2009, 'Renal Disorders: Chronic Kidney Disease', In : Dipiro, C.V., Talbert, R.L., Yee, G., Posey, L., *Pharmacotherapy : A Pathophysiologic Approach Seventh edition*, McGraw Hill Companies Inc., New York, pp : 868-870.
- Fares, H., Dinicolantonio, J.J., O'Keefe, J.H., Lavie, C.J., 2016, Amlodipine in Hyperension: a First-line Agent with Efficacy for Improving Blood Plesure and Patient Outcomes, *Open Heart Journal*, **437(3)** : 2-6.
- Ganong, W.F. 2012, *Review of Medical Physiology*. 24th Edition. McGraw Hill Companies Inc., New York, pp: 673-676.
- Gray, L. D. B., Burrowes, J. D., and Chertow, G. M., 2008, *Nutrition in Kidney Disease*, Humana Press, Totowa.
- Guyton, A.C., and Hall, J.E. 2016, 'The Urinary System: Functional Anatomy and Urine Formation by The Kidneys', in : Guyton, A.C., and Hall, J.E. *Textbook of Medical Physiology*, 13th ed., Elsevier Saunders Inc, Philadelphia, pp. 326.
- Hardjono, S., 2016, *Kimia Medisinal Edisi kedua. Hubungan Struktur Aktivitas Obat Kardiovaskular*, Editor : Siswandono. Airlangga University Press, Surabaya, pp : 404-408.
- Harrison, T.R., 2005, *Principle's of internal medicine* 16th edition. The McGraw Hill Companies, Inc, New York, pp. 2157-2161.
- Hartini, S., 2016. 'Gambaran Karakteristik Pasien Gagal ginjal Kronis Yang Menjalani Hemodialisa Di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Moewardi', *Skripsi*, Fakultas Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Haryanti, I., Khairun Nisa, 2015. Terapi Konservatif dan Terapi Pengganti Ginjal sebagai Penatalaksanaan pada Gagal Ginjal Kronik, *Majority Medical Journal of Lampung University*, **4(7)** : 49-54.
- Indonesia Renal Registry (IRR), 2011, *Report Of Indonesian Renal Registry* 4th Edition, Bandung, Perkumpulan Nefrologi Indonesia (Pernefri).

- Indonesia Renal Registry (IRR), 2015, *Report Of Indonesian Renal Registry* 8th Edition : Bandung, Perkumpulan Nefrologi Indonesia (Pernefri).
- Jalili, R., Amjani, M., 2015. Surface molecular imprinting on silane-functionalized carbon dots for selective recognition of nifedipine. *RSC Advances*, **5** (90) : 74084-74090.
- JNC-8 (Eighth Joint National Committee.), 2014, Evidence-Based Guideline for the Management of High Blood Pressure in Adults, *Journal of American Medical Association*, **311**(5) : 507-518.
- Kharad S L and Tiwari R N., 2011, Development and validation of HPLC method for nicardipine hydrochloride. *Journal of Pharmacy Research*, **4**(7) : 2226-2227.
- KDIGO, 2013. KDIGO Clinical Practice Guideline for The Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. *Kidney International, Supplement*, Boston : CKD Work Group.
- KDOQI, 2002. *Clinical Practice Guidelines for Chronic Kidney Disease*, New York : National Kidney Foundation Inc.
- Katzung, B.G., 2010, *Farmakologi Dasar dan Klinik (Basic and Clinical Pharmacology)* Edisi 10. Buku Kedokteran EGC, Jakarta, pp. 161.
- Karch, A. M., 2010, *Buku ajar Farmakologi Keperawatan*. Ed 2. Ahli bahasa: Kurnianingsih Sari, Komalasari Renata, Lusiyanana Ana, EGC, Jakarta.
- Kasper, D. L., Fauci, A. S., Longo, D. N., Braunwald. E., Stephen, L., Loscalzo, J., 2012, *Harrison's Principle's of internal* 18th edition, Mc-Graw Hill, New York.
- Kizilirmak, P., Uresin Y., and Yildiz, O. B., 2012, The Efficacy and Safety of Triple vs Dual Combination of Angiotensin II Receptor Blocker and Calcium Channel Blocker and Diuretic: A Systematic Review and Meta-Analysis. *The Journal of Clinical Hypertension*, **15**(3) : 193-198.
- Muchtar, N.R., Tjitrosantoso, H., Bodhi, W., 2015. Studi Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani

Perawatan Di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado Periode Juli 2013 - Juni 2014, *Pharmacon Jurnal Ilmiah Farmasi*, **4(3)** : 22-27.

National Health And Nutrition Examination Survey (NHNES), 2016, *National Center For Health Statistics*, Hyattsville : Departement of Health and Human Services.

National Heart Lung and Blood Institute, 2012, What Is High Blood Pressure. Diakses pada 13 November 2018, <http://www.nhlbi.nih.gov/health/dci/Diseases/Hbp/HBPWhatIs.html>.

NKF, 2010. Annual Report : 60 years of Fighting Kidney Disease. Diakses pada 5 Oktober 2018 https://www.kidney.org/sites/default/files/docs/annual_report_2010.pdf.

O'callaghan, C., 2009, *At A Glance Sistem Ginjal Edisi Kedua*, Penerbit Erlangga, Jakarta.

Panggabean, M. M., 2006, *Penyakit Jantung Hipertensi. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jilid 3. Edisi IV. Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam FK UI, Jakarta.

PCNE, 2017, *Classification for Drug Related Problems V 8.01*, Zuidlaren : Pharmaceutical Care Network European Foundation.

PERKI, 2015, *Pedoman Tatalaksana Hipertensi Pada Penyakit Kardiovaskular* Edisi Pertama, Jakarta : Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia.

Phoon, 2012, Chronic Kidney Disease in the Elderly Assessment and Management, *Aust Fam Physician*, **41(12)**: 940-4.

Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI (Infodatin), 2017. *Situasi Penyakit Ginjal Kronik*, Jakarta : Pusat Data dan Informasi.

Prasetyorini H.T., Prawesti, D., 2012, Stress Pada Penyakit Terhadap Kejadian Komplikasi Hipertensi Pada Pasien Hipertensi. *Jurnal STIKES*, **5(1)** : 61-70.

- Price, S.A., and Wilson, L.M. 2005. Gangguan Sistem Ginjal, *Patofisiologi Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit*. Edisi 6, EGC, Jakarta.
- Rimoldi, S. F., Messerli, F. H., Chavez, P., Stefanini, G., Scherrer, U., 2015, Efficacy and Safety of Calcium Channel Blocker/Diuretics Combination Therapy in Hypertensive Patients: A Meta-Analysis, *The Journal of Clinical Hypertension*, **17(3)** : 193-199.
- Riskesdas, 2013. *Riset Kesehatan Dasar Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI*. Jakarta : Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan RI.
- Rivandi, J., Yonata, A., 2015, Hubungan Diabetes Melitus dengan Kejadian Gagal Ginjal Kronik, Fakultas Kedokteran, *Medical Journal of Lampung University*, **4(9)**:27-32.
- Salwa, A., 2013, ‘Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi pada Pasien Hipertensi dengan Gagal Ginjal Kronik di Instalasi Rawat Inap RS “X” Tahun 2010’, *Naskah Publikasi*, Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Saseen J.J. and MacLaughlin E.J., 2008, ‘Hypertention’, in : DiPiro, J.T.; Talbert L.R.; Yee C.G.; Matzke, R.G.; Wells, G.B.; and Posey, M.L.; *Pharmacotherapy: A Pathophysiology Approach*, McGraw-Hill Companies, Inc., New York, pp. 139-167.
- Silverthorn, D.U., 2012, *Fisiologi Manusia Sebuah Pendekatan Terintegrasi*, edisi 6, diterjemahkan oleh Siagian, M. 2013. EGC, Jakarta.
- Skolnik, N., Beck, J., Clark, M., 2000, Combination Antihypertensive Drugs : Recommendations for Use, *American Family Physician*, **61(10)** : 3049-3056.
- Smeltzer, S. C., and Bare, B. G., 2001, *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*, EGC, Jakarta.
- Soerjono, S., Yunita, N., Triana, L. 2004, *Manajemen Farmasi*. Airlangga University Press, Surabaya.

- Steddon, S., Ashman, N., Chesser, S., Cunningham, J. 2014, Oxford Handbook of Nephrology and Hypertension, Oxford University Press, New York, pp. 604-608.
- Sugiarta, I., Satriyasa, B., 2015, Karakteristik Penderita Hipertensi yang dirawat Inap di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Tahun 2013, *Jurnal Medika Udayana*, **4(11)** : 13-23.
- Suwitra K., 2009. 'Penyakit Ginjal Kronik', in: Sudoyo AW, Setyohadi B, Alwi I, Setiati S, editors, *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. V ed.*, Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI, Jakarta, pp: 1035-1037.
- Thomas, R., Kalso, A., and Sedor, J. R., 2008., Chronic Kidney Disease and Its Complications, Diakses pada 5 Oktober 2018, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2474786/pdf/>
- Vasan RS., Larson, M., Leip, E., Evans, J., O'Donnell, J., Kannel, W., Levy, D., 2001, Impact of High Normal Blood Pressure on the Risk of Cardiovascular Disease, *The New England Journal of Medicine*, **345(18)** : 1291-1297.
- Wan, X., Ma, P., and Zhang, X. 2013. A promising choice in hypertension treatment: Fixed-dose combinations. Diakses pada 26 Mei 2019, <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S181808761300080>
- Weber, M.A., Schiffrin, E.L., White, W.B., Mann, S., Lindholm L.H., Flack J.M., Kenerson J.G., 2014, 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*, **16(1)**: 14-26.
- World Health Organization, 2013, *A Global Brief On Hypertension: Silent Killer, Global Public Health Crisis*, Switzerland : WHO Press.