

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan dari studi interaksi obat antihipertensi oral pada pasien hipertensi dengan penyakit penyerta di rawat inap RSUD Tani dan Nelayan Boalemo tahun 2016 yang dilihat dari data rekam medik pasien terdapat beberapa jenis obat yang berpotensi berinteraksi. Gambaran umum subjek penelitian, klasifikasi penggunaan obat, dan klasifikasi interaksi obat disimpulkan sebagai berikut :

1. Jenis obat antihipertensi oral yang digunakan oleh pasien hipertensi dengan penyakit penyerta di rawat inap RSUD Tani dan Nelayan Boalemo tahun 2016 yaitu captopril, amlodipin, bisoprolol, HCT, dan furosemid.
2. Jenis obat yang digunakan untuk penyakit penyerta di rawat inap RSUD Tani dan Nelayan Boalemo tahun 2016 yaitu metformin, allopurinol, antasida, ranitidin, sukralfat, salbutamol, simvastatin, clopidogrel, ISDN, citicollin, renapar, dan piracetam
3. Tingkat keparahan interaksi obat antihipertensi dengan penyakit penyerta (diabetes melitus, gout, gastritis, asma, kolesterol, jantung, dan stroke) di instalasi rawat inap RSUD Tani dan Nelayan Boalemo tahun 2016, terdapat 35 interaksi obat yang terjadi berdasarkan buku *Drug Interaction Fact* dan *Drug.Com* dengan 20 interaksi minor (31,5%), 7 interaksi moderat (11%), dan 8 interaksi major (12,5%).
4. Tingkat keparahan interaksi obat antihipertensi oral yang digunakan oleh pasien hipertensi dengan penyakit penyerta seperti (diabetes melitus, gout, gastritis, asma, kolesterol, jantung, dan stroke) di rawat inap RSUD Tani dan Nelayan Boalemo tahun 2016 ada 10 jenis kombinasi obat yaitu level signifikan 2 berjumlah 3 kasus, level signifikan 3 berjumlah 19 kasus, level signifikan 4 berjumlah 4 kasus, dan level signifikan 5 berjumlah 2 kasus, serta interaksi obat yang belum diketahui level signifikannya yaitu kombinasi obat amlodipin dan simvastatin sebanyak 7 kasus.

## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka penulis memberikan saran sebagai berikut:

1. Untuk pemerintah khususnya RSUD Tani dan Nelayan Boalemo disarankan agar para klinisi dan praktisi farmasi untuk lebih mengenali kombinasi obat antihipertensi dengan obat lainnya yang potensi berinteraksi guna meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan di rumah sakit tersebut.
2. Untuk penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan penelitian lebih lanjut yang berkaitan dengan:
  - a. Interaksi obat antihipertensi, namun dengan penyakit penyerta yang berbeda dengan melihat perkembangan interaksi obat yang mungkin terjadi kepada pasien
  - b. Interaksi obat antihipertensi dengan menggunakan instrumen penelitian kuisisioner untuk mengetahui lebih terperinci tentang keluhan pasien
  - c. Hubungan antara interaksi obat dan efek samping dalam terapi hipertensi pada pasien dengan menggunakan uji statistik
  - d. Interaksi obat antihipertensi dengan pengambilan data secara prospektif sehingga dapat diketahui efek yang ditimbulkan akibat interaksi obat secara aktual.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, R., Annisa, N., Prabowo, W, C. 2015. *Potensi Interaksi Obat Resep Pasien Hipertensi Di Salah Satu Rumah Sakit Pemerintah Di Kota Samarinda*. Universitas Mulawarman Samarinda : Samarinda
- Anonim, 2017. *Drug Interactions Checker*, Dikutip dari: <http://www.drugs.com/drug-interactions/amlodipine-with-simvastatin-172-0-2067-0.html>. Diakses pada 1 april 2017
- Anonim, 2017. *Drug Interactions Checker*, Dikutip dari: <http://www.drugs.com/drug-interactions/allopurinol-with-captopril-127-0-493-0.html>. Diakses pada tanggal 1 april 2017
- Anonim, 2017. *Drug Interactions Checker*, Dikutip dari: <http://www.drugs.com/drug-interactions/captopril-with-metformin-493-0-1573-0.html>. Diakses pada 1 april 2017
- Anonim, 2016. *Laporan Tahunan Sub Bid SP2RS&SIM RS*. RSUD Tani dan Nelayan Boalemo
- Aronow, W.S., Fleg, J.L., Pepine, C.J., Artinian, N.T., Bakris, G., Brown, A.S., Ferdinand C, Forciea MA, Frishman WH, Jaigobin C, Kostis JB, Mancia G, Oparil S, Ortiz E, Weber MA. ACCF/AHA 2011 Expert Consensus Document on Hypertension in the Elderly. *Journal of American Society of Hypertension* 2011;5(4): 259-352.
- Astuning, P, A., Mutmainah, N., 2016. *Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Dengan Hipertensi Komplikasi Di Rumah Sakit X Surakarta Tahun 2014*. Universitas Muhammadiyah Surakarta : Surakarta
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas)* 2013. Kementerian Kesehatan RI. 2013 : Jakarta
- Bailie, G. R., Johnson, C. A., Mason, N. A., dan Peter, W. L. S., 2004. *Medfact Pocket Guide Of Drug Interaction Second Edition*. Bone Care International, Nephrology Pharmacy Associated, Inc. Middleton
- Bangun, A. P.2005. *Terapi Jus dan Ramuan Tradisional untuk Hipertensi*. Agro Media Pustaka : Jakarta
- Batubara, P. L., 2008. *Farmakologi Dasar, edisi II*. Lembaga Studi dan Konsultasi Farmakologi : Jakarta
- Baxter, K. 2008. *Stockley's Drug Interaction. 8th Ed*. Published byb the Pharmaceutical Press : Great Britain
- Baxter, K, 2010, *Stockley's Drug Interaction, Ninth edition*, Pharmaceutical Press, China, pp.

- Benedicta I.Rumagit., Jody A. Pojoh., Vanessa N. Manampiring. 2012. *Studi Deskriptif Pemberian Obat Pada Pasien Hipertensi Dipuskesmas Sario*. Politeknik Kesehatan Kemenkes Manado. Manado
- Benowitz, NL. 2002. *Obat-obat Antihipertensi Prof. Dr. H. Azwar Agoes DSFK (ed)*. Farmakologi Dasar dan Klinik Edisi VI. EGC : Jakarta
- BPOM RI. 2008. *Informatorium Obat Nasional Indonesia*. BPOM RI.
- Bustan, M.N. 2007. *Epidemiologi Penyakit Tidak menular*. Rineka Cipta. Jakarta
- Cahyono, S. 2008. *Gaya Hidup dan Penyakit Modern*. Kanisius : Jakarta
- Chiburdanidze, A., 2013. *Evaluasi Ketepatan Pemilihan Obat Dan Outcome Terapi Pada Pasien Hipertensi Rawat Jalan Di Rumah Sakit "A" Tahun 2013*. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta
- Chobanian, A.V., Bakris, G.L., Black, H.R., Cushman, W.C., Green, L.A., and Joseph, L.I., 2003. *The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure, The JNC 7 Report*
- Depkes RI. 2006. *Pharmaceutical Care untuk Penyakit Hipertensi*. Direktorat Bina Farmasi Komunitas dan Klinik. Direktorat Pengendalian Penyakit Tidak Menular : Jakarta
- Depkes RI. 2006. *Pedoman Teknis Penemuan dan Tatalaksana Penyakit Hipertensi*. Direktorat Pengendalian Penyakit Tidak Menular : Jakarta
- Depkes RI. 2009. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 44 tahun 2009 tentang Rumah Sakit* : Jakarta
- Dinkes Provinsi Gorontalo. 2013. *Jumlah Kasus dan Kemtaian Penyakit Tidak Menular Menurut Jenis Kelamin dan Umur Provinsi Gorontalo* : Gorontalo
- Dipiro, J.T., Talbert, R.L., Yee, G.C., Matzke, G.R., Wells, B.G., Posey, L.M., 2005, *Pharmacotherapy Handbook, 6<sup>th</sup> Edition*, McGraw Hill Education, USA
- Direktorat Bina Farmasi Komunitas dan Klinik Dirjen Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan. *Pharmaceutical Care Untuk Penyakit Hipertensi*. Departemen Kesehatan RI. 2006 : Jakarta
- Dosh, S.A. 2001. *The Diagnosis of Essensial and Secondary Hypertension in Adults. J. Farm Pract*

- Drug.com. 2016. *Drug Interaction Checker* (Online). [http://www.drug.com/dru\\_interactions.php](http://www.drug.com/dru_interactions.php). Multum information services. Diakses tanggal 12 desember 2016.
- Fitrianto, H., Azmi S, dan Kadri, H., 2014. *Artikel Penelitian Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Esensial di Poliklinik Ginjal Hipertensi RSUP DR. M. Djamil*. Jurnal. Fk. Unand.ac.id 3 (1), pp. 45-48
- Fu, Q. dan Levine, B.D., 2006. Hypertension and Antihypertensive Therapy in Elderly Women : How Much Do We really Know? *Hypertension*,47: 323-324.
- Garnadi, Y. 2012. *Hidup Nyaman Dengan Hipertensi*. Edisi Pertama. Media Pustaka : Jakarta
- Gormer, Beth, 2007, terj. Diana Lyrwati, 2008. *Farmakologi Hipertensi*. Lyrwati.files.wordpress.com
- Gunawan dan Sulistia. 2007. *Farmakologi dan Terapi Edisi 5*. Departemen Farmakologi dan Terapeutik FKUI. Jakarta
- Harefa, Karnirius, Manurung, K., Irawati, J., 2009. “*Hubungan Kolesterol Dengan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Ruangany Penyakit Dalam Di RSUD Swadana Tarutung Tahun 2009*”
- Harvey, P. A. And Woodard, M. C., 2001. *Menagement Of Hypertension in Older People, Geriatric Therapeutics*. Ages Care Servis Austin And Repatriation Medical Centre. Victoria
- Hansten, P.D., and Horn, J.R., 2002. *Managing Clinically Important Drug Interactions*, xii, 162, Facts and Comparisons, St. Louis, Missouri
- Ikawati, Z., Djumiani, S., dan Putu, D., 2008. *Kajian Keamanan Pemakaian Obat Anti-hipertensi Di Poliklinik Usia Lanjut Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit dr. Sardjito*. Majalah Ilmu Kefaramsian
- Irza, S. 2009. *Analisis Faktor-Faktor Risiko Hipertensi pada Masyarakat Nagari Bungo Tanjung Sumatera Barat*. (SKRIPSI). Fakultas Farmasi USU.
- Killion KH, EK Kastrup, CH Reilly, KK Novak, LM Jones. 2004. *Drug Facts And Comparisons*. Fact and Comparisons, St Louis. Missouri
- Mancia G.,Fagard R., Narkiewicz K., Redon J., Zanchetti A., Bohm M., Cristiaens T., Cifkova R., De Backer G., Dominiczak A., Galderisi M., Grobde D.E.,Jaarsma T., Kirchhof P., Kjeldsen S.E.,Laurent, S., dkk. 2013. *2013 ESH/ESC guidelines for The Management Of Artrrial Hypertension. The Task Force For The Management Of Arteriol Hypertension Of The*

*European Society Of Hypertension (ESH) and European Society Of Cardiology (ESC). European Heart Journal*

- Mansjoer A., Triyanti, K., Savitri, R., Wardhani, W., & Setiowulan, W., 2001. *Kapita Selekta Kedokteran Jilid I, E.*, Media Aesculapius, FKUI : Jakarta
- Masyitah, D. 2012. *Pengaruh Terapi Spiritual Emotional Freedom Technique (SEFT) Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Rumah Sakit Umum Daerah Raden Mattaheer Jambi Tahun 2012. Tesis.* Universitas Indonesia.
- McEvoy GK, JL Miller, EK Snow, OH Welsh Jr, K Litvak, DR Dewey, PA Fong. 2002. *American Hospital Formulary Service (AHFS).* American Society of health system pharmacist. USA
- Mozayani, A., Raymon, L.P., 2008, *Buku Ajar Interaksi Obat : Pedoman Klinis & Forensik*, Penerbit Buku Kedokteran EGC : Jakarta
- Mycek, M.J, Harvey, R.A., Champe, P.C., dan Fisher, B.D., 2001, *Farmakologi Ulasan Bergambar, diterjemahkan oleh Azwar Agoes, edisi II*, Widya Medika : Jakarta
- Nafrialdi. 2009. Antihipertensi. Sulistia Gan Gunawan (ed). *Farmakologi dan Terapi.* Edisi 5. Balai Penerbit FKUI : Jakarta
- Nawrot, T., Hond, ED., Thijs, L., Staessen, JA., 2005 Blood Pressure and Aging. *In: Hypertension Principles and Practice.* Taylor & Francis Group : USA
- Niode, A, P., Madaniah., Rasdianah, N., 2014. *Tinjauan Skrinning Resep Interaksi Obat Dalam Terapi Hipertensi Pada Pasien Geriatri Di Instalasi Rawat Inap RSUD Toto Kabila Kabupaten Bone Bolango.* Universitas Negeri Gorontalo : Gorontalo
- Noviana, T., 2016. *Evaluasi Interaksi Obat Antihipertensi Pada Pasien Rawat Inap DiBangsal Cempaka RSUD Panembahan Senopati Bantul Periode Agustus 2015.* Universitas Sanata Dharma. Yogyakarta
- Piscitelli, S., C., Rodvold, K, A., 2005. *Drugs Interaction in Infection Disease.* Second Edition. Humana Press : New Jersey
- Prasetya , Karsana., Swastini., 2007. *Kajian Interaksi Obat Pada Pengobatan Pasien Gagal Ginjal Kronis Hipertensi Di RSUD Sanglah Denpasar Tahun 2007.* Jurnal <http://journal.uad.ac.id/index.php/PHARMACIANA/articleview/1368/748>. Diakses 5 Januari 2017
- Priyadi, A., Mandalas, E., Juriah., 2016. *Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Di Salah Satu Rumah*

*Sakit Swasta Di Kota Bandung*. Sekolah Tinggi Farmasi Bandung : Bandung

Radjak, A., Abdulkadir, W., Madania., 2015. *Tinjauan Interaksi Obat Antidiabetik Oral dan Antihipertensi Pada Pasien DM Tipe 2 Komplikasi Hipertensi Di RSUD Toto Kabila*. Universitas Negeri Gorontalo : Gorontalo

Rahmiati, S., Supadmi, W., 2012. *Kajian Interaksi Obat Antihipertensi Pada Pasien Hemodialisis Di Bangsal Rawat Inap RSU PKU Muhammadiyah Yogyakarta Periode Tahun 2010*. Fakultas Farmasi Ahmad Dahlan

Renatasari, D., A. 2009 *Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Penderita Hipertensi dengan Diabetes Melitus di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Umum Daerah Dr. M. Ashari Pemalang Tahun 2008*. Skripsi

Riyadi, S. 2011. *Keperawatan Medikal Bedah*. Pustaka Belajar : Yogyakarta

Rohaendi. 2008. *Treatment Of High Blood Pressure*. Gramedia Pustaka Utama : Jakarta

Sani, A. 2008. *Hypertension, Current Perspective: Clinical Ppractice Pocket Book Cardiovascular Disease Serius*. Medya Crea. Jakarta

Santoso, M., 2006, *Gambaran Pola Komplikasi Penderita HTN yang Dirawat di RSUD kota tahun 2004-2006*, Cermin Dunia Kedokteran, No.150

Sari, P, S., Jufri, M., Sari, P,D., 2008. *Analisis Oral pada Pasien Rawat Jalan di Rumah Sakit 'X' Depok*. Jurnal Farmasi Indonesia. <http://jfionline.org/indexjurnal/article>. Diakses 5 Januari 2017

Setiawan, N., 2005. *Diklat Metodologi Penelitian Sosial*. Universitas Padjajaran : Parung Bogor

Setiawati, A., 2007, *Interaksi Obat Dalam : Farmakologi dan Terapi*, Departemen Farmakologi dan Terapeutik FKUI : Jakarta

Setriana, L., Dharma. S., Suhatri., 2014. *Kajian Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Stroke Hemoragik Di Bangsal Saraf RSUP Dr. M. Djamil Padang*. Universitas Andalas : Padang

Setyani, W., Yasin, N, M., Puspita, S., 2006. *Evaluasi Drug Related Problems (DRPs) Pada Pasien Hipertensi Rawat Jalan Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Umum Pemerintah Kota Semarang Periode Maret-Oktober 2006*. Universitas Gadjah Mada : Yogyakarta

Soegondo S., 2008, *Diabetes, The Sililent Killer*, at <http://www.medicastore.com>., Bagian Metabolik dan Endokrin., FKUI/RSCM

- Sustrani, L., Alam, S., Hadibroto, I., 2006. *Hipertensi*, Gramedia Pustaka : Jakarta
- Stockley, I.H., 2008, *Stockley's Drug Interaction, Eighth Edition*, Pharmaceutical Press : London
- Sugihartono, Aris. 2007. *Faktor-faktor resiko Hipertensi Grade II Pada Masyarakat*. (TESIS). UNDIP : Semarang
- Syamsudin, 2011, *Interaksi Obat : Konsep Dasar dan Klinis*, Penerbit UI-Press : Jakarta
- Syarif, A., Estuningtyas, A., 2007. *Farmakologi dan Terapi Edisi V*. Fakultas Kedokteran UI : Jakarta
- Tatro, D., 2001. *Drug Interaction on Facts 6<sup>th</sup> Ed*, Facts and Comparison A Wolters Kluwer Company
- Tatro, D.S., 2007 . *Drug Interaction Facts*, Wolters Kluwer Health, United States of America, pp
- Tatro, 2009. *Drug Interaction Facts. Fifth Edition*. Wolters Kluwer Health. Company United States Of America.
- Tjay TH, Raharja K. *Obat-obat Penting. Edisi 6*. Elex Medis Komputindo. 2007 : Jakarta
- Utami, G, M., 2013. *Analisis Potensi Oral pada Pasien di Instalasi Rawat Jalan Asks Rumah Sakit Dokter Soedarso Pontianak Periode Januari-Maret 2013*. Naskah Publikasi *Skripsi*. <https://potensiinteraksiobat.com>. Diakses 05 Januari 2017
- Wells, B.G., Dipiro, J.T., Schwinghammer, T.L., Dipiro, C.V., 2015. *Pharmacotherapy Handbook, 9<sup>th</sup> Edition*, McGraw Hill Education, USA
- WHO, 2010. *Data Global Status Report on Communicable Diseases*
- Williams, H.G., 2001. *Hipertensive Vascular Disease, dalam Isselbacher K.J. et al.(eds), Harrison, 15<sup>th</sup> edition*, Principles of Internal Medicine, Vol 1, The McGraw-Hill Company, USA
- World Health Organization, 2013, *A Global Brief on Hypertension*, WHO Press, Geneva
- Yogiantoro. M. 2006. *Hipertensi Esensial*. Departemen Ilmu Penyakit Dalam : Jakarta
- Yogiantoro, M. 2009. *Hipertensi Essensial. Dalam: Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid II Edisi ke-5*. Interna Publishing : Jakarta