

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang berjudul studi penggunaan bisoprolol pada pasien gagal jantung di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya periode Januari 2018 – Juli 2018 diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Bisoprolol digunakan pada pasien gagal jantung ringan sampai sedang.
2. Bisoprolol diberikan melalui rute peroral dengan frekuensi sehari sekali.
3. Dosis bisoprolol yang diberikan diawali dari dosis 1,25mg (32,35%), 2,5mg (50%) dan 5mg (17,65%) kemudian dititrasi bertahap sesuai dengan kondisi pasien sampai mencapai dosis pemeliharaan.
4. Bisoprolol diberikan secara kombinasi dengan obat antihipertensi lain. Penggunaan bisoprolol dengan antihipertensi lain paling banyak yaitu kombinasi 3 antihipertensi, dengan persentase tertinggi pada kombinasi bisoprolol (1x2,5mg) po dan ramipril (1x5mg) po dan furosemide (3x40mg) injeksi sebanyak 41%.
5. Bisoprolol merupakan salah satu terapi sebagai anti-*remodelling* pada penyakit gagal jantung.
6. Penggunaan terapi bisoprolol yang diberikan pada pasien gagal jantung di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya terkait dosis, frekuensi, kombinasi sudah sesuai *guidelines*.

5.2 Saran

Diperlukan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan metode prospektif agar peneliti dapat mengamati kondisi pasien secara langsung dan permasalahan terkait terapi obat pada pasien, dapat berinteraksi dengan pasien, dokter dan para klinisi kesehatan supaya dihasilkan profil penggunaan obat yang lebih representatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Aaronson, P.I. & Ward, J.P.T. 2010, *Sistem Kardiovaskular: At a Glance*, Edisi Ketiga, diterjemahkan dari Bahasa Inggris oleh Surapsari, Jakarta.
- AHFS, 2011, *AHFS Drug Information*, Bethesda: American Society of Health System Pharmacists.
- Arikunto, S. 2006, *Metode Penelitian Kualitatif*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Republik Indonesia. 2013. *Riset Kesehatan Dasar Republik Indonesia*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Brunton, L.L., Parker, K.L., Blumenthal, D.K. & Buxton, L.L.O. 2010, *Goodman & Gilman: Manual Farmakologi dan Terapi*, Diterjemahkan dari Bahasa Inggris oleh Elin Yulinah Sukandar, Jakarta.
- Chakinala, M. & Mann, D.L. 2013. 'Heart Failure and Cor Pulmonale', in Longo, D.L., Fauci, A.S., Kasper, DennisL., Hauser, Stephen L., Jameson, J. L., Loscalzo, J., *Harrison's Manual of Medicine*, 18th ed., The McGraw-Hill Companies, New York, pp 879.
- Choi, S.W., Han, S., Shim, W.J., Choi, D.J., Kim, Y.J., Yoo, B.S., Ryu, K.H. 2018, Impact of Heart Rate Reduction with Maximal Tolerable Dose of Bisoprolol on Left Ventricular Reverse Remodeling, *Journal of Korean Medical Science*, pp 1-11.
- Dickstein, A., Filippatos, G., Cochen, S.A., McMurray, J., Ponikowski, P., Wilson, P.A., Stromberg, A., Atar, D., Hoes, A.W., Keren A., Mebazaa, A., Nieminen, M., Priori, S.G., Swedberg, K. 2008, ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: The task force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure, *European Society of Cardiology, European Heart Journal*, **29**: 2388-2442.
- Dipiro, J.T., Wells, B.G., Schinghammer, T.L., Dipiro, C.V. 2015, *Pharmacotherapy Handbook*, 9th ed., The McGraw-Hill Inc, Boston, pp 75-86.

- Ghanie A. 2010. 'Gagal Jantung Kronik', Dalam Sudoyo A.W., Setiyohadi B, Alwi L., Simadibrata M., Setiati S., *Buku ajar Ilmu Penyakit Dalam*, Edisi 4, Pusat Penerbitan Ilmu Penyakit Dalam, Jakarta.
- Goodman & Gilman, 2011, *Dasar Farmakologi Terapi*, dalam Hardman J.G. & Limbird L.E., Edisi 10, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
- Gray, H.H. & Keith D.D. 2009. *Lecture Notes: Kardiologi*. Edisi keempat. Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Hermanu, R.B. 2012, *Buku Ajar Fisiologi Jantung*. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta.
- Hori, M., Nagai, R., Izumi T., Matsuzaki, M., 2014, Efficacy and safety of bisoprolol fumarate compared with carvedilol in Japanese patients with chronic heart failure: results of the randomized, controlled, double-blind, Multistep Administration of bisoprolol in Chronic Heart Failure II (MAIN-CHF II) study, *Osaka Medical Center for Cancer and Cardiovascular Disease*, Japan, **1**: pp. 22-26.
- Jackson G. and Gibbs, C.R. 2000, Pathophysiology of Heart Failure, *Medline*, **320**: 167-171.
- Jorsal, A., Wiggers H., McMurray JJV. 2017, Epidemiology, Pathophysiology, and Management of Heart Failure in Diabetes Mellitus, *Europe PMC*, **2**: 6-10.
- Khattar, R.S., 2003, 'Effects of ACE-inhibitors and beta-blockers on left ventricular remodeling in chronic heart failure' Department of Cardiology, Manchester Royal Infirmary, Manchester, UK.
- Lainscak M., Matej P, Dragon K, Janez R, Stephan von Haehling. 2011. *Differences between bisoprolol and carvedilol in patients with chronic heart failure and chronic obstructive pulmonary disease*. CCR. Germany.
- Luklukaningsih, Z. 2011, *Anatomi dan Fisiologi Manusia*, Nuha Medika, Yogyakarta.
- Mariyono dan Santoso. 2007, *Gagal Jantung*, SMF Kardiologi FK Unud, Denpasar.
- Maron, B.A. & Rocco, T.P. 2011, 'Pharmacotherapy of Congestive Heart Failure', in Brunton, Laurence L., Chabner, Bruce A., & Knollmann, Bjorn C., *Goodman & Gilman's The Pharmacological*

Basic of Therapeutics, 12th ed., The McGraw-Hill Companies, New York, pp 789-810.

- Metral, M., Nodari S, Bordonali T, Milani P, Lombardi C, Bugatti S, Fontanella B, Verzura G, Danesi R, Die Cas L. 2007, Bisoprolol in the treatment of chronic heart failure : from pathophysiology to clinical pharmacology and trial results, *Therapeutics and Clinical Risk Management*, **17**: 3-10.
- Mishra, S., Mohan J.C., Nair, T., Chopra, V.K., Harikrishnan, S., Guha, S., Ramakrishnan, S., Ray, S., Sethi, S., Samal, U.C., Sarat, C.K., Hiremath, M.S., Banerjee, A.K., Kumar, S., Das, M.K., Deb, P.K., Bahl, V.K. 2017, Management Protocols for Chronic Heart Failure, *Indian Heart Journal*, **70**: 4-12.
- Nafrialdi dan Setiawati, A. 2016, 'Obat Gagal Jantung', dalam Syarif A., dkk, *Farmakologi dan Terapi*, Ed 6, Departemen Farmakologi dan Terapi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta, Hlm: 311-313.
- Notoatmojo, S. 2012, *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Ed. Rev, Rineka Cipta, Jakarta.
- Panggabean, M.M. 2006, 'Gagal Jantung', dalam Sudoyo A.W., Setiyohadi, B., Alwi, L., Simadibrata, M. dan Setiati, S., *Buku ajar Ilmu Penyakit Dalam*, Edisi 4, Pusat Penerbitan Ilmu Penyakit Dalam, Jakarta.
- Parker, R.B., Rodgers, J.E., Callari, L.H.C. 2010, 'Heart Failure', in Dipiro, J.T., Talbert, R.L., Yee, G.C., Matzke, G.R., Wells, B.G., & Posey, L.M., *Pharmacotherapy*, 7^{ed}., The McGraw-Hill Inc., New York, pp 173-213.
- Pearce, E.C. 2006, *Anatomi Fisiologi untuk Paramedis*, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Rampengan, S.H. 2014, *Peran Terkini Beta-Blocker pada Pengobatan Kardiovaskular*, FKUI, Jakarta.
- Rosmiation, M. 2012, 'Analisis faktor-faktor risiko terhadap kejadian penyakit jantung koroner pada wanita lanjut usia di RSUP Dr. Cipto Mangunkusumo', *Tesis*, Sarjana Keperawatan, Program studi magister keperawatan. Universitas Muhammadiyah, Jakarta.

- Sanjaya dan Siswanto. 2007, *Pengaruh Terapi Beta-Bloker pada Kelangsungan Hidup pasien Gagal Jantung Berat*, Departemen Kardiologi FKUI, Jakarta.
- Santoso, A. 2007. 'Gagal Jantung', *Buku Ajar Penyakit Dalam*, Edisi 8, EGC, Jakarta.
- Setiawati, A. dan Nafrialdi. 2007, 'Obat Gagal Jantung', dalam Syarif A., *Farmakologi dan Terapi*, Ed 5, Departemen Farmakologi dan Terapi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta, Hlm: 299-313.
- Siswanto, B.B., Dharma, S., Juzan, D.A. dan Sukmawan, R. 2009. *Pedoman Tatalaksana Penyakit Kardiovaskular di Indonesia*, Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskuler Indonesia, Jakarta.
- Sudarta, I.W. 2013, *Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Kardiovaskular*, Gosyen Publishing, Yogyakarta.
- Syamsudin, 2011, *Buku Ajar Farmakoterapi Kardiovaskuler dan Renal*, Penerbit Salemba Medika, Jakarta.
- Sweetman, S.C. 2009, *Martindale : The Complete Drug Reference, 36th edition*, Pharmaceutical Press, New York, p-1120-1129
- Toyoda, S., Haruyama, A., Inami, S., Amano, H., Arikawa, T., Sakuma, M., Abe., S., Tanaka, A., Node., K., Inoue, M., 2017. Protective effects of bisoprolol against myocardial injury and pulmonary dysfunction in patients with chronic heart failure, *International Journal of Cardiology*, **3**: p71-76.
- Trevor, A.J., Masters, S.B., and Katzung, B.G. 2012, 'Drug Used In Heart Failure' in Katzung, B.G, *Basic and Clinical Pharmacology 12th ed.*, The McGraw-Hill Companies, Inc., United States, p 211-220.
- Vazir, A., Cowie, M.R. 2013, The Use of Diuretics in Acute Heart Failure: Evidence Based Therapy, *World Journal of Cardiovascular Diseases*, **3**: 25-34.
- Waller, D.G. and James, R.W. 2011, β -Blocker for Heart Failure with Reduced Ejection Fraction, *British Medical Journal*, **343**: 691-694.
- Wells, B., Dipiro, J., Schwinghammer, T. & Dipiro, C., 2009, *Pharmacotherapy Handbook*, ed. 7, Mc Graw-Hill Companies, New York, pp 98 & 102.

- World Health Organization, 2016, *Global Hearts Initiative*, Geneva : World Health Organization.
- Yancy, C.W., Jessup, M., Bozkurt, B., Butler, J., Casey, D.E., Drazner, M.H., Fonarow, G., Geraci, S., Horwich, T., Januzzi, J., Johnson, M., Kasper, E., Levy, W., Masoudi, F.A., McMurray, J., Peterson, P. 2013, '2013 ACCF/AHA guideline for the management of heart failure: a report of the American College of Cardiology Foundation/ American Heart Association Task Force on practice guidelines', *Circulation*, **128(16)**: 240–327.
- Yum, B., Archambault, A., Levitan, E.B., Dharamdasani, T., Kneifati, H.J., Hanlon, J.T., Goyal, P. 2019. Indications for β -Blocker Prescriptions in Heart Failure with Preserved Ejection Fraction, *Journal of the American Geriatrics Society*, **32**:p1-5.