

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan Identifikasi *Drug Related Problems* (DRPs) pada pasien diabetes melitus tipe 2 dengan atau tanpa penyakit penyerta di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. M.M. Dunda Limboto periode Januari-Juni 2020 dapat disimpulkan bahwa:

1. Jenis obat antidiabetik yang digunakan oleh pasien diabetes melitus tipe 2 adalah novorapid (16,67%), levemir (8,33%), novomix (3,57%), metformin (3,57%), gliquidon (8,33%), glimepirid (2,39%), kombinasi novorapid dan levemir (41,67%), kombinasi metformin novorapid (4,76%), kombinasi glimepirid dan novorapid (1,19%), kombinasi glimepirid dan metformin (1,19%), kombinasi gliquidon dan levemir (1,19%), kombinasi metformin dengan novorapid dan levemir (3,57%), kombinasi novorapid dengan novomix dan levemir (1,19%), kombinasi gliquidon dengan novorapid dan levemir (1,19%) serta kombinasi glimepirid dengan novorapid dan levemir (1,19%).
2. Potensial DRPs kategori tepat obat meliputi obat tanpa indikasi 8 kasus (5,33%), indikasi tanpa obat 4 kasus (2,67%), kombinasi obat yang tidak tepat 3 kasus (2,00%) dan pemilihan obat yang tidak tepat 0 kasus (0%).
3. Potensial DRPs kategori tepat dosis meliputi dosis terlalu tinggi dan dosis terlalu rendah 0 kasus (0%).
4. Potensial DRPs kategori interaksi obat 135 kasus (90,00%).

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Perlu adanya kerjasama dan kolaborasi antara dokter, apoteker dan tenaga kesehatan lainnya untuk meningkatkan kualitas pelayanan kefarmasian dan pengobatan pada pasien sehingga dapat meminimalkan kejadian *Drug Related Problems* (DRPs) yang terjadi

2. Untuk penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai DRPs pada pasien DM tipe 2 dengan kategori *Adverse Drug Reaction* (ADR) dan tingkat kepatuhan pada pasien DM tipe 2 rawat jalan dengan pengumpulan data secara prospektif (mengikuti terapi pasien) sehingga akan lebih mudah untuk mengetahui penyebab dari timbulnya *Drug Related Problems* (DRPs).

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulmalik H, Tadiwos Y and Legese N. 2019. *Assessment of drug-related problems among type 2 diabetic patients on follow up at Hiwot Fana Specialized University Hospital, Harar, Eastern Ethiopia*. BMC Research Notes.
- Adusumilli, P.K., Adepu, R, 2014, *Drug Related Problems : An Over View of Various Classification System*, Innovare Academics, Vol 7, Issue 4.
- Aldhwaihi K, Schifano F, Pezzolesi C, and Umaru N. 2016. *Systematic Review of the Nature of Dispensing Errors in Hospital Pharmacies. Integrated Pharmacy Research and Practice*
- American College of Clinical Pharmacy (ACCP). 2013. *Pharmacotherapy Review Program for Advanced Clinical Pharmacy Practice and Impaired Glucose Tolerance in Indonesia*. Pharmacotherapy.
- American Diabetes Association. 2015. *Standards of Medical Care in Diabetes 2015*. Beauregard st
- American Diabetes Association. 2016. *Standards of Medical Care in Diabetes 2016*. Diabetes Care
- American Diabetes Association. 2017. *Diagnosis and classification of diabetes mellitus*. Diabetes care.
- American Diabetes Association. 2018. *Standard medical care in diabetes*. Diabetes Care.
- Arda Z.H, Hanapi S, Paramata Y, Ngobuto A.R. 2020. *Kualitas Hidup Penderita Diabetes Mellitus dan Determinannya di Kabupaten Gorontalo*. Jurnal Promotif Preventif. Vol. 3, No. 1
- Asmini, T. 2019. *Identifikasi Drug Related Problems (DRPs) Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II di Rumah Sakit Multazam Kota Gorontalo*. Gorontalo
- Badan Pengawas Obat dan Makanan RI. 2013. *Drug for Patient Safety*: Vol 31. No 1
- Brunner dan Suddarth. 2015. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Edisi 12 volume 1*. Jakarta : EGC.
- Bushra Rabia, Nousheen Aslam, Arshad Yar Khan. 2011. *Food-Drug Interactions*. Oman Medical Journal, 26(2).
- Chen, Y.F. and Yeh, W.L. 2011. *Intravenous Ondansetron as Antiemetic Prophylaxis for Postoperative Nausea and Vomiting after Shoulder Arthroscopy*. Chang Gung Med J. 34 (2).

- Cipolle R.J., Strand L.M. and Morley P.C. 2012. *Pharmaceutical Care Practice: The Patient-Centered Approach to Medication Management, 3rd ed.* New York : McGraw-Hill Education.
- Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo. 2020. *Laporan Tahunan Tahun 2020.* Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo
- Drug Interaction Checker. 2021. www.drug.com. Diakses tanggal 10 Mei 2021
- Einstein, M., Riddle, M., Bakris, G., Blonde, L., 2017. *American Diabetes Association. Standart of Medical Care in Diabetes (2017).* American Diabetes Association.
- Eliana, F. 2015. *Penatalaksanaan Dm Sesuai Konsesnsus Perkeni, KEMD Bagian Penyakit Dalam FK YARSI*
- Enggar Fitria Nur Susanti. 2019. *Gambaran faktor resiko terjadinya DM pada penderita DM tipe 2.* Universitas Muhamadiyah Surakarta. Surakarta
- Fitria, D.Y. 2015. *Analisis Drug Related Problems (DRPs) pada Pasien Rawat Inap Penyakit Ginjal Kronik dengan Penyakit Penyerta di Rumkital Dr. Mintohardjo Tahun 2014.* Skripsi. UIN Syarif Hidayatullah. Jakarta.
- Furqani W.H, Zazuli Z, Nadhif N, Saidah S, Abdulah R, Lestari K. 2015. *Permasalahan Terkait Obat (Drug Related Problems/DRPs) pada Penatalaksanaan Penyakit Ginjal Kronis dengan Penyulit Penyakit Arteri Koroner.* Jurnal Farmasi Klinik Indonesia, Vol. 4 No. 2.
- Gilman, Alfred Goodman. 2018. *Goodman & Gilman's The Pharmacological Basic of Therapeutics Thirteenth Edition.* USA : MC-GrawHill Education
- Gunawan SG, Setiabudy R. 2016. *Farmakologi dan Terapi Edisi 6.* Jakarta: Badan Penerbit FKUI.
- Haliman dan Wulandari. 2012. *Cerdas Memilih Rumah Sakit.* Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Hartuti. 2019. *Pengaruh Drug Related Problems (DRPs) Terhadap Perubahan Kadar Gula Darah dalam Terapi Pasien Diabetes Melitus Tipe 2.* Tesis: Universitas Sumatera Utara
- Harvey, R. A., Champe. P. C. 2013. *Farmakologi Ulasan Bergambar. Edisi 4.* Jakarta : EGC
- Helmidanora R, Reza M, Sukawaty Y. 2018. *DRPs (Drug Related Problems) Pada Penderita Diabetes Mellitus dengan Komplikasi Gagal Ginjal di Rumah Sakit Umum Daerah 'X' di Samarinda Periode Oktober-Desember 2016.* Jurnal Ilmiah Manuntung, 4(2).
- Hendera dan Sri Rahayu. 2018. *Interaksi Antar Obat pada Peresepan Pasien Rawat Inap Pediatrik Rumah Sakit X dengan Menggunakan Aplikasi Medscape.* Journal Of Current Pharmaceutical Sciences. Vol 1(2)

- Huri H.Z and Ling L.C. 2013. *Drug-Related Problems in type 2 diabetes mellitus patients with dyslipidemia*. Malaysia : BioMed Central Public Health.
- Inayah, Hamidy M. Yulis , Yuki Roza Putri Rachma. 2016. *Pola Penggunaan Insulin Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Rawat Inap Di Rumah Sakit X Pekanbaru Tahun 2014*. JIK, Jilid 10, Nomor 1.
- International Diabetes Federation. 2017. *International Diabetes Federation (IDF) Diabetes Atlas Eighth edition* : International Diabetes Federation.
- International Diabetes Federation. 2019. *Diabetes Atlas 9th Edition 2019*. Retrieved from www.diabetesatlas.org
- Javedh, S., Jennifer, F., Laxminarayana, S., Shifaz, AK., 2016. *A study on adverse drug reactions in hospitalized patients with diabetes mellitus in a multi speciality teaching hospital*. India
- Kahn Steven E, Mark E Cooper, Stefano Del Prato.2014. *Patofisiologi dan pengobatan diabetes tipe 2: perspektif tentang masa lalu, sekarang, dan masa depan*
- Katzung, Bertram G. 2018. *Basic and Clinical Pharmacology Fouthteenth Edition*. USA : MC-GrawHill Education
- Kefale B, Tegegne G.T, Kefale Y, Molla M, Ewunetei A and Degu A. 2020. *Magnitude and determinants of drug therapy problems among type 2 diabetes mellitus patients with hypertension in Ethiopia*.SAGE Open Medicine Volume 8.
- Kementerian Kesehatan RI. 2013. *Riset Kesehatan Dasar; RISKESDAS*. Jakarta: Balitbang Kementerian Kesehatan RI
- Kementerian Kesehatan RI. 2017. *Pengobatan Pasien Tuberkulosis*. Jakarta: Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Kemnkes RI
- Kementerian Kesehatan RI. 2020. *Tetap Produktif, Cegah, dan Atasi Diabetes Melitus* : Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI.
- Lemeshow, S., Hosmer Jr, D. W., Klar, J., & Lwanga, S. K. 1990. *Adequacy Of Sample Size In Health Studies*. New York: World Health Organization.
- Lira C.P, Lolo W.A, Wewengkang D.S. 2017. *Potensi Drug Related Problems (DRPs) Penggunaan Obat Antidiabetes Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Kalooran GMIM Amurang*. Jurnal Ilmiah Farmasi – UNSRAT, Vol. 6 No.4.
- Mariam, S. 2016. *Evaluasi Kejadian Interaksi Obat Pada Pasien Rwat Inap Geriatri Penderita Gagal Jantung*. Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi dan Industri, Bogor
- Medscape. 2021, *Drug Interaction Checker, (online)*

- Meerabeau, L., Wright, K. 2011. *Long-Term Condition : Nursing Care and Management First Edition*. UK: Blackwell Publishing Ltd.
- Mogensem U., 2014, *Increased Mortality with Combining Sulfonylurea and Insulin*, Diabetologia
- Nazilah K, Rachmawati E, Subagijo P.B. 2017. *Identifikasi Drug Related Problems (DRPs) pada Terapi Diabetes Melitus Tipe 2 di Instalasi Rawat Inap RSD dr. Soebandi Jember Periode Tahun 2015*. e-Jurnal Pustaka Kesehatan, vol. 5 (3).
- Ndraha, S. 2014. *Diabetes Mellitus Tipe 2 dan Tatalaksana Terkini*. Departemen Penyakit Dalam. Fakultas Kedokteran Univeritas Krida Wacana Jakarta. Vol (27). No (2).
- Nugroho khwan Dwi Wahyu, Indratmoko Septiana,Dwiapriyani. 2019. *Gambaran Biaya dan Terapi Insulin Diabetes Melitus Tipe 2 Pada Pasien BPJS di Poli Rawat Inap Rumah Sakit Islam Fatimah Cilacap Periode Januari-Desember 2018*. Jurnal Pharmaqueous STIKES Al-Irsyad Al-Islamiyyah Cilacap
- Pakaya Meilan, Madania, Rasdianah Nur. 2020. *Gambaran Interaksi Obat Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Penyakit Penyerta di Instalasi Rawat Jalan RSUD Toto Kabila*. Journal Syifa Sciences and Clinical Research, Volume 2, Nomor 11
- Pande Made Desy Ratna Sari. 2014. *Studi Literatur Interaksi Obat Pada Peresepan Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Instalasi Rawat Jalan RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta Periode Desember 2013*. Skripsi Universitas Sanatha Dharma
- PERKENI. 2019.*Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia*. Jakarta : PB PERKENI.
- Permenkes 4 tahun 2018. *Kewajiban Rumah Sakit dan Kewajiban Pasien*. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia.
- Pharmaceutical Care Network Europe. 2010. *Classification for Drug Related Problem V 6.2*. Zuidlaren : Pharmaceutical Care Network Europe Foundation.
- Poluan A. Omega, Wiyono I. Weny, Yamlean V.Y Paulina. 2020. *Identifikasi Potensi Interaksi Obat Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Rawat Inap di Rumah Sakit Gunung Maria Tomohon Periode Januari-Mei 2018*. Jurnal Ilmiah Farmasi Vol. 9 No. 1
- Price Sylvia A, Wilson Lorraine M. 2012. *Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit*. Jakarta: EGC.
- Raffa RB, Rawls SM, Beyzarov EP. 2014. *Netter's Illustrated Pharmacology Updated Edition*. Philadelphia: Elsevier

- Rahayuningsih N, Alifiar I, Mulyani E.S. 2017. *Evaluasi Kerasionalan Pengobatan Diabetes Melitus Tipe 2 Pada Pasien Rawat Inap Di RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya*. Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada, Volume 17 Nomor 1.
- Rahmawaty A, Hidayah P.H. 2020 *Hubungan Drug Related Problems (DRPs) Kategori Interaksi Obat Pada Penggunaan Obat Pasien Diabetes Melitus Tipe 2*. Cendekia Journal of Pharmacy, Vol. 4, No. 1.
- Rodrigues, M.L.C., Motta, M. E.F.A. 2012. *Mechanism and factor associated with gastrointestinal symptoms in patients with diabetes melitus*. J Pediatr 88 (1).
- Roumie C.L., Min J.Y., Greevy R.A., Grijalva C.G., Hung A.M., Liu X., Elasy T., MPH M.R.G. and Abstract, 2016, *Risk of Hypoglycemia Following Intensification of Metformin Treatment with Insulin versus Sulfonylurea*, CMAJ.
- Sa'adah, F.Z., Lestari, F., Yuniarni, 2016, *Kajian Probabilitas Interaksi Obat Antidiabetes Golongan Sulfonilurea di Satu Rumah Sakit Umum Swasta Kota Bandung*, vol. 2, no.2, p. 328.
- Sari Inten Novita. 2015. *Evaluasi Drug Related Problems Obat Antidiabetes Pada Pasien Geriatri dengan Diabetes Melitus Tipe 2 di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Umum Pelabuhan Periode Januari-Juni 2014*. Skripsi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta
- Sari L, Ariyadi T, Sukeksi A. 2018. *Hubungan Lama Penggunaan Metformin Terhadap Indeks Eritrosit Pada Penderita Diabetes Melitus*. Manuscript, D-IV Analisis Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang
- Shann, Frank. 2014. *Drug Doses*. Australia : Intensive Care Unit Royal Children's Hospital
- Skyler. 2017. *Differentiation of diabetes by pathophysiology natural history and prognosis*
- Smeltzer, S.C. Bare, B.G. 2013. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth, edisi 8*. Jakarta : EGC.
- Srikanth, V.S., Mangala, S. & Subrahmanyam, G., 2014. *Improvement of Protein Energy Malnutrition by Nutritional Intervention with Moringa Oleifera Among Anganwadi Children in Rural Area in Bangalore, India*. International Journal of Scientific Study, 2(1)
- Stevani H, Sulfiana S, Farid A.M. 2017 *Identifikasi Drug Related Problems (DRPs) Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II dengan Komplikasi Hipertensi di Instalasi Rawat Inap RSUD Labuang Baji Kota Makassar Periode Januari-Juni 2016*. Jurnal Media Farmasi, Vol. XIII. No. 2.

- Stoelting R, Hines R, Marschall K. 2017. *Handbook for Stoelting's anesthesia and coexisting disease. 7th ed. Philadelphia, PA: Elsevier/Saunders*
- Suyono, S., 2011. *Kecenderungan Peningkatan Jumlah Penyandang Diabetes Melitus dalam: Soegondo, S., Soewondo, P., Subekti, I., Editor. Penatalaksanaan Diabetes Melitus Terpadu bagi dokter maupun edukator diabetes. Jakarta: Universitas Indonesia*
- Tatro, D. 2009. *Drug Interaction Fact: The Authority on Drug Interactions. Fact & Comparison A Wolters Kluwer Company. Missouri.*
- Tjay, T.H., Rahardja, K. 2015. *Obat-Obat Penting (Khasiat, Penggunaan dan Efek-efek Sampingnya). Edisi ke-7 Cetakan Pertama. Jakarta : Penerbit Elex Media Komputindo*
- Trisnawati, S.K dan Setyorogo.S. 2013. *Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe II Di Puskesmas Kecamatan Cengkareng Jakarta Barat Tahun 2012. Jurnal Ilmiah Kesehatan 5(1).*
- Victoire de Lastours, Betsy Foxman, 2014. *Urinary Tract Infection in Diabetes: Epidemiologic.*
- WHO. 2016. *Global Report On Diabetes. France: World Health Organization.*
- Yohanes, A., Kibkab, M., Mesay, D., Mohammed, B., Boressa, A. 2018. *Assessment of drug related problems among type 2 diabetes mellitus patients with hypertension in hiwot fana specialized university hospital, harar, eastern Ethiopia.*
- Yosefien Ch. Donsu, Heedy Tjitrosantoso, Widdhi Bodhi. 2016. *Faktor Penyebab Medication Error Pada Pelayanan Kefarmasian Rawat Inap Bangsal Anak RSUP PROF. DR. R.D. Kandou Manado : Jurnal Ilmiah Farmasi – UNSRAT Vol. 5 No. 3*
- Yunir E, Nugroho P, Kurniawan, H, D. 2015. *Hubungan Albumin Serum Awal Perawatan dengan Perbaikan Klinis Infeksi Ulkus Kaki Diabetik Di Rumah Sakit Di Jakarta. Jurnal Penyakit Dalam Indonesia. Vol 2 No 1*
- Zazuli Z, Rohaya A, Adnyana I.K. 2017. *Drug-related problems in Type 2 diabetic patients with hypertension in Cimahi, West Java, Indonesia: A prospective study. International Journal of Green Pharmacy, 11(2).*
- Zhao W, Lizheng S, Vivian A.F, Jiang H, Decheng S, Jie Z. 2015. *Type 2 Diabetes Mellitus- Disease , Diagnosis and Treatment. Journal of Diabetes and Metabolism*