

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **1.1 Kesimpulan**

dari data rekam medik pasien di RSUD Prof. Dr. H. Aloi Saboe tahun 2016 terdapat beberapa jenis obat antidiabetik pada pasien diabetes mellitus tipe 2 dengan penyakit penyerta yang berpotensi berinteraksi. Gambaran umum subyek penelitian, klasifikasi penggunaan obat, klasifikasi interaksi obat dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Jenis obat antidiabetik yang digunakan pada pasien diabetes mellitus tipe 2 yaitu metformin, gilemepirid, glibenklmid, gliquidon, levemir dan novorapid. Di RSUD Prof. Dr. H. Aloi Saboe obat antidiabetik yang paling banyak digunakan adalah golongan biguanid yaitu metformin.
2. Interaksi obat pada pasien diabetes mellitus tipe 2 dengan penyakit penyerta di instalasi rawat inap RSUD Prof. Dr. H. Aloi Saboe yaitu metformin dan spironolakton sebanyak 2 kasus (7%), metformin dan levemir 8 kasus (28%), levemir dan valsartan 6 kasus (21%), glimepirid dan ranitidine 1 kasus (4%), metformin dan captopril 1 kasus (4%), glimepirid dan bisoprolol 2 kasus (7%), metformin dan simvastatin 3 kasus (11%), metformin dan ranitidine 3 kasus (11%), metformin dan furosemid 2 kasus (7%).
3. Tingkat keparahan interaksi obat antidiabetik di instalasi rawat inap RSUD Prof. Dr. Hi. Aloi Saboe terdapat 56 interaksi obat berdasarkan *drug interaction fact* dan *drug interaction checker*, terdapat 3 interaksi *minor* (6%), 26 interaksi *moderate* (46%) dan 27 tanpa interaksi obat (48%).

#### **1.2 Saran**

1. Untuk RSUD Prof. Dr. H. Aloi Saboe disarankan agar para klinisi dan praktisi farmasi untuk lebih mengenali kombinasi obat antidiabetik dengan obat lainnya yang berpotensi terjadinya interaksi obat untuk meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan di rumah sakit tersebut.

2. Untuk penelitian lain disarankan untuk melakukan penelitian lebih lanjut yang berkaitan dengan :
  - a. Interaksi obat diabetes mellitus tipe 2 dengan penyakit penyerta yang berbeda.
  - b. Perlu dilakukan penelitian yang sama namun bersifat prospektif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2005. *Pharmaceutical Care untuk Penyakit Diabetes Melitus*. Depkes RI: Jakarta.
- Anonim. 2007. *Farmakologi dan Terapi edisi 5*. Departemen Farmakologi Terapeutik,. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia: Jakarta
- American Diabetes Association. 2007. *Standards for Medical Care in Diabetes. Diabetes Care*, 30 (Suppl 1) : S4–S41
- American Diabetes Association., 2013. *Standards of Medical Care in Diabetes 2013. Diabetes Care Volume 36 Supplement 1* : 11-66.
- Animesh, B,. 2006. *Prevention of Type 2 Diabetes – Life style modification with diet and physical activity Vs activity alone*, Karolinka Institute.
- Baxter, K. 2008. *Stockley's Drug Interaction*. 8th Ed. Published byb the Pharmaceutical Press: Great Britain.
- Dasopang, E.S. (2014). *Polifarmasi dan Interaksi Obat pada Pasien Usia Lanjut Rawat Jalan dengan Penyakit Metabolik di Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan*. Tesis. Medan: Fakultas Farmasi Universitas Sumatera Utara. Halaman 32-44.
- Departemen Kesehatan R.I. 2005. *Rencana Strategi Departemen Kesehatan*. Jakarta
- Depkes RI. 2005. *Pharmaceutical care untuk penyakit diabetes mellitus*.Direktorat bina farmasi komunitas dan klinik ditjen bina kefarmasian dan alat kesehatan
- Depkes RI. 2009. *Sistem Kesehatan Nasional*. Jakarta.
- Depkes RI. 2013. *Riset Kesehatan Dasar*. Badan Penelitian dan pengembangan Kesehatan Kementrian Kesehatan RI: Jakarta
- Dellasega, C. & Yonushonis, E. M., 2007, *Diabetes Melitus Pada Lansia*, Dalam Stanley, M. S. & Beare, P. G. (eds.), *Buku Ajar Keperawatan Gerontik*, Edisi Kedua, diterjemahkan oleh Juniarti & Kurnianingsih, S., 199-200, 202-203, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
- Didpiro.2009.*Pharmaceutical Handbook Seventh Edition*. McGraw Hill Medical

- Fatmawati, Ari. 2010. *Faktor Resiko Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 Pasien Rawat Jalan (Dtudi Kasus Di Rumah Sakit Umum Daerah Sunan Kallijaga Demak*. Tesis Universitas Negeri Semarang
- Ganley T, Sherman C. Exercise and children's health. A little counseling can pay lasting dividends. *The Physician and Sportsmedicine*. 2000 ; 28 (2). Available in URL:[http://www.physsportsmed.com/issues/2000/02\\_00/ganley.ht](http://www.physsportsmed.com/issues/2000/02_00/ganley.ht)
- Gilman and Goodman. 2008. *Dasar Farmakologi Terapi volume 2*, diterjemahkan oleh Tim Alih Bahasa Sekolah Farmasi ITB, ITB
- Gusti dan ema 2014. *Hubungan faktor resiko usia, jenis kelamin, kegemukan dan hipertensi dengan kejadian diabtes mellitus tiipe 2 di wilayah kerja puskesmas mataram*. *Media Bina Ilmiah*. Volume . No 1:39-44
- Hartati, T., 2004.*Pengaruh Asupan Serat Makanan, IMT dan Usia terhadap Kadar Glukosa Darah DM tipe 2 di RSUD Tugurejo*. Skripsi.
- Handayani K. 2015. *Tentang Analisis Potensi Interaksi Obat Diabetes Mellitus Pada Resep Obat Pasien Rawat Jalan Di RSAL Dr.Mintohardjo*. Fakultas kedokteran Ilmu Kesehatan program studi farmasi : Jakarta
- International Diabetes Federation. 2006. *Diabetes and Cardiovasculer Disease*. <http://www.idf.org/webdata/docs.pdf>
- IDF, 2015, IDF Diabetes Atlas, <http://www.idf.org/atlasmap/atlasmap>, 23 februari S 2017.
- Indra K., 2010. *Diabetes Melitus Tipe 2 Pada Usia Lanjut*. Dalam: *Majalah Kedokteran Indonesia*. IDI. Jakarta. Hlm 576-584.
- Irawan D. 2010. *Prevalensi dan Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 di Daerah Urban Indonesia*. Tesis tidak diterbitkan.Jakarta. Universitas Indonesia
- Jelantik I.M.G., Haryati E., 2014. Hubungan Faktor Risiko Umur, Jenis Kelamin, Kegemukan Dan Hipertensi Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe II Di Wilayah Kerja Puskesmas Mataram. *Media Bina Ilmiah*. 8(1):39-44
- Katzung, Bertram G. (2010). *Farmakologi Dasar dan Klinik* (terjemahan), Ed.10, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.

- Kemenkes. 2008. *Pediment Teknis Pengukuran Factor Resiko Diabetes Mellitus*. Direktorat PPTM Ditjend PP&PL
- Kementrian Kesehatan RI. 2012. *Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia*. Jakarta: Kemenkes RI
- Lee, K.Y. and Salminen, S., 2009. *Handbook of probiotics & prebiotics 2nd ed*. New Jersey: John Wiley and sons, pp. 177-540.
- Lusiana M., Priyanto, Yulianto A. 2013. *Interaksi Obat Pada Pasien Geriatri Diabetes Mellitus Tipe 2 Rawat Inap Dengan Komorbiditas Di Rumah Sakit Umum Daerah Bekasi Periode Januari - Desember 2013*. Fakultas Farmasi Dan Sains Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka: Jakarta
- M Ashok Kumar, A Nizar, K Shailaja, J Jayasutha, C Ramasamy. 2011. *A study on prescribing pattern and potential drug-drug interactions in type 2 diabetes mellitus (inpatients) in a tertiary care teaching hospital*. Department of Pharmacy Practice, SRM College of Pharmacy, SRM University, Kattankulathur: Kanchipuram district, Tamil Nadu
- Manju sha S, Amit M, Ronak S. 2014. *A Study On Prescribing Pattern And Potential Drug-Drug Interactions In Type 2 Diabetes Mellitus Inpatients*. Assistant Professor, Department of Clinical Pharmacy, Bharati Vidyapeeth Deemed University, Poona College of Pharmacy, Pune, Maharashtra and Student, PharmD Program, Bharati Vidyapeeth University, Poona College of Pharmacy, Erandwane, Pune, Maharashtra: india
- Masriadi. 2012. *Epidemiologi*. Yogyakarta: Penerbit Ombak.
- Majid A. 2012. *Penyakit Jantung Koroner: Patofisiologi, Pencegahan, dan Pengobatan Terkini* (diunduh 4 jul 2017).
- Marquito, A.B., Fernandes, N.M.D.S., Colugnati, F.A.B., Paula, R.B. De, 2014. Identifying Potential Drug Interactions in Chronic Kidney Disease Patients. *J. Bras. Nefrol. 'orgão Of. Soc. Bras. e Latino-Americana Nefrol.* 36, 28. URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24676611> [Diakses tanggal 3 juli 2017]
- Mihardja, L. 2009. *Faktor yang Berhubungan dengan Pengendalian Gula Darah pada Penderita Diabetes Mellitus* dalam *Majalah Kedokteran Indonesia*. Jakarta
- Notoatmodjo. 2011. *Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni*. Rineka Cipta: Jakarta

- Piscitelli, S.C., dan Rodvold, K.A. 2005. *Drug Interaction in Infection Disease*. Second Edition. New Jersey: Humana Press. Halaman 1-9.
- Pramono. 2009. *Dislipidemia*. <http://www.jurnalmedika.com/component/content/article/258.dislipidemi> diakses 23 februari 2017.
- Priyanto. 2006. *Diabetes Melitus Pada Lanjut Usia*. [http://www.cipg.org/index.php?module=document&JASDocumentManagerop=downloadfile&JAS\\_file\\_id=15](http://www.cipg.org/index.php?module=document&JASDocumentManagerop=downloadfile&JAS_file_id=15). Diakses pada 29 mei 2017.
- Powers, A.C., 2010. *Diabetes Mellitus*. In: Jameson J.L. *Harrison Endocrinology Ed 2*. USA: McGraw-Hill Companies, Inc. 267-313.
- Purnamasari D. 2009. Diagnosis dan klasifikasi diabetes melitus. Dalam: Sudoyo A, Setiyohadi B, Alwi I, Simadibrata M, Setiati S. *Buku ajar ilmu penyakit dalam jilid 3*. Edisi 5. Jakarta: Interna Publishing.
- Ramaiah, S. 2007. *Diabetes, Cara Mengetahui Gejala Diabetes dan Medeteksinya sejak Dini* Ed 2. Jakarta : T. Bhuana Ilmu Populer.
- Rismayanthi, C., 2012, *Terapi Insulin Sebagai Alternatif Pengobatan Bagi Pengobatan Diabetes*, Fakultas Pendidikan Kesehatan dan Rekreasi, UI, Jakarta.
- Riddle, M.C. (2008). *Combined Therapy With Insulin Plus Oral Agents: Is There Any Advantage*. *Diab Care* 3: 5125 - 30.
- Sabella N., Marianne, Khairunnisa. 2015. *Studi Potensi Interaksi Obat Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Rawat Jalan Di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Zainoel Abidin (Rsudza) Banda Aceh*. fakultas farmasi universitas sumatera utara: Medan
- Sari, P, S., Jufri, M., Sari, P,D., 2008. *Analisis Interaksi Obat Antidiabetik Oral pada Pasien Rawat Jalan di Rumah Sakit 'X' Depok*. *Jurnal FarmasiIndonesia*. <http://jfionline.org/index.jurnal/article>. Diakses 5 juli 2017
- Setiawan, N., 2005. *Diklat Metodologi Penelitian Sosial*. Universitas padjajaran : Parung bogor
- Setiawan, Tonny., 2010, *Studi Retrospektif Interaksi Obat di RSUD Hasanuddin Damrah Manna Bengkulu Selatan*. Universitas Sumatera Utara : Medan.

- setiawati, A. 2007. *Interaksi obat*, dalam *Farmakologi dan Terapi*. Edisi Kelima. Departemen Farmakologi dan Terapeutik Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta: Gaya Baru. Halaman 800-801.
- Susilawati D. P. 2016. *Hubungan Jenis Kelamin dan Umur Penderita Diabetes Mellitus dengan Penurunan Fungsi Kognitif di Wilayah Kerja Puskesmas Pringapus Kec. Pringapus*. Skripsi. Ungaran: Universitas STIKES Ngudi Waluyo Ungaran.
- Siregar,C.J.P., 2004, *Farmasi Rumah Sakit*, Penerbit Buku Kedokteran ECG, Jakarta, 20, 37-42.
- Soegondo, S. 2007. Prinsip Pengobatan Diabetes, Insulin dan Obat Hipoglikemik Oral; Soegondo, S., Soewondo, P., Subekti, I. (eds.), *Penatalaksanaan Diabetes Melitus Terpadu*, 119-125, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta.
- Sugondo, 2007. Obesitas. Dalam: Sudoyo AW, Setiyohadi B, Alwi I, Simadibrata KM, Setiati S, editor (penyunting). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid III. Edisi ke-4*. Jakarta : Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI; 2007. hlm. 1919-23.
- Soegondo, Sidartawan, dkk. 2009. *Penata Laksanaan diabetes Melitus Terpadu*. Jakarta: Balai Penerbit fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
- Soewondo,P. 2006. *Ketoasidosis Diabetik*. Dalam : Aru W, dkk, editors, Ilmu Penyakit Dalam, Jilid III, Edisi keempat, Penerbit FK UI, Jakarta
- Soewondo P., 2009. *Buku Ajar Penyakit Dalam: Insulin : Ketoasidosis Diabetik*, Jilid III, Edisi 4, Jakarta: FK UI pp. 1966.
- Stockley, I.H. 2008. *Stockley's Drug Interaction*. Eight Edition. Great Britain: Pharmaceutical Press. Halaman 1-9.
- Suherman, S. K., 2008, Insulin dan Antidiabetik Oral, Dalam Gunawan, S. G., Setiabudy, R., Nafrialdi, & Elysabeth (eds.), *Farmakologi dan Terapi*, Edisi 5, 490-493, Departemen Farmakologi dan Terapeutik, Fakultas Kedokteran, Universitas Indonesia, Jakarta.
- Sujaya, I Nyoman. 2009. "Pola Konsumsi Makanan Tradisional Bali sebagai Faktor Risiko Diabetes Melitus Tipe 2 di Tabanan." *Jurnal Skala Husada* Vol. 6 No.1 hal: 75-81

- Syahbudin,S. 2003. *Diabetes Melitus dan Pengelolaannya*. Cetakan 2, Pusat Diabetes & Lipid RSUP Nasional Dr. Cipto Mangunkusumo-FKUI, Jakarta
- Tatro. D. S. 2001. *Drug Interaction Fact*. 6<sup>th</sup> Edition, Fact And Comparison A Wolters kluwer campany
- Tatro, D.S. 2009, *Drug Interaction Fact, The Authority on Drug Interaction*, Wolters Kluwer Health.
- Utami, M.G. (2013). *Analisis Potensi Interaksi Obat Antidiabetik Oral pada Pasien di Instalasi Rawat Jalan Askes Rumah Sakit Dokter Soedarso Pontianak Periode Januari-Maret 2013*. Pontianak: Universitas Tanjung Pura. *Jurnal Mahasiswa Farmasi*. 3(1): 8-10.
- Waspadji, Sarwono. 2009. *Komplikasi Kronik Diabetes: Mekanisme Terjadinya, Diagnosis dan Strategi Pengelolaan*. In: Sudoyo, Aru W., Bambang Setyohadi, Idrus Alwi, Marcellus Simadibrata, Siti Setiati. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid III Ed 5*. Jakarta: InternaPublishing. 1922-1929.
- Yuliani,F., Oeinzil F., iryani D. 2013. *Hubungan Berbagai Faktor Risiko Terhadap Kejadian Penyakit Jantung Koroner Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2* : Fakultas Kedokteran Universitas Andalas
- Zakiyyatu F.,S., Lestari F., Yuniarni U. 2015. *Kajian Probabilitas Interaksi Obat Antidiabetes Golongan Sulfonilurea di Satu Rumah Sakit Umum Swasta Kota Bandung*. Prodi farmasi fakultas matematika dan ilmu pengetahuan alam: Bandung
- Zieve, David. 2012. *Hypertension – Overview*. 2012.