

RASIONALITAS PENGGUNAN OBAT ANTIDIABETES MELITUS TIPE II KOMPLIKASI HIPERTENSI PADA PASIEN RAWAT INAP DI RUMAH SAKIT PERTAMINA BINTANG AMIN TAHUN 2020

Ade Maria Ulfa¹, Martianus Perangin Angin², Farikha Nur Azizah³

¹⁻³Program Studi Farmasi, Universitas Malahayati, Bandar Lampung

*)Email korespondensi: adeulfa81@yahoo.co.id

Abstract: Rationality of Use of Type II Antidiabetic Mellitus Complications of Hypertension in Patients at Pertamina Bintang Amin Hospital in 2020.

Diabetes is a condition in which a person's blood sugar levels rise because of an absolute or relative deficiency of the hormone insulin, and it can endure for years, if not a lifetime. This study aims to determine the rationality of antidiabetic use in patients with diabetes mellitus type II hypertension complications at Pertamina Bintang Amin Hospital in terms of the right dose, right drug, right route of administration, right indication, right patient, right diagnosis, right time interval of administration, and side effects awareness. This is a non-experimental study because it does not give any treatment to the participants and relies on retrospective data, such as medical record sheets from diabetes patients in 2020. 30 medical records were gathered, and the results were compared to the PERKENI literature (Indonesian Endochronology Association) guidelines for the care and prevention of type II diabetes in adults in 2019. The rationale for the use of antidiabetic drugs in patients with type II diabetes mellitus and hypertension complications at Pertamina Bintang Amin Hospital in 2020 that meets the rationale categories of right indication, right dose, right diagnosis, right indication, right patient, right route of administration, and right interval of 100%. The class of antidiabetic drugs that are often used are glimepiride in 4 cases (12.12%), gliquidon in 9 cases (27.27%), metformin in 19 cases (57.57%), and pioglitazone in 1 case (3.03%).

Keywords: *Rationality, Type II Diabetes Mellitus, Hypertension*

Abstrak: Rasionalitas Penggunaan Obat Antidiabetes Melitus Tipe II Komplikasi Hipertensi pada Pasien Rawat Inap di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Tahun 2020.

Diabetes merupakan gejala yang timbul pada seseorang yang mengalami peningkatan kadar gula darah akibat kekurangan hormon insulin secara absolut atau relative dan berlangsung menahun, bahkan seumur hidup. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui rasionalitas penggunaan antidiabetes pada pasien diabetes melitus tipe II komplikasi hipertensi di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin yang ditinjau dari segi tepat dosis, tepat obat, tepat cara pemberian, tepat indikasi, tepat pasien, tepat diagnosis, tepat interval waktu pemberian dan waspada efek samping. Penelitian ini merupakan jenis penelitian non-eksperimental, karena tidak memberikan perlakuan apapun pada subyek penelitiannya dan menggunakan data retrospektif yaitu lembar rekam medis pasien diabetes melitus tahun 2020. Data yang diperoleh sebanyak 30 rekam medis yang kemudian dibandingkan dengan literatur PERKENI (Perkumpulan Endokronologi Indonesia) pedoman pengelolaan dan pencegahan diabetes tipe II dewasa 2019. Rasionalitas penggunaan obat antidiabetes pada pasien diabetes melitus tipe II komplikasi hipertensi di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin tahun 2020 yang memenuhi kategori kerasionalan tepat indikasi, tepat dosis, tepat diagnosis, tepat indikasi, tepat pasien, tepat cara pemberian, tepat interval sebesar 100%. Golongan obat antidiabetes yang sering digunakan yaitu glimepiride sebanyak 4

kasus (12,12%), gliquidon sebanyak 9 kasus (27,27%), metformin sebanyak 19 kasus (57,57%), dan pioglitazone sebanyak 1 kasus (3,03%).

Kata kunci: Rasionalitas, Diabetes Melitus Tipe II, Hipertensi

PENDAHULUAN

Di Indonesia khususnya, prevalensi penderita diabetes masih dinyatakan tinggi. Menurut *International Diabetes Federation* (IDF) diperkirakan sebanyak 183 juta orang tidak menyadari bahwa mereka mengidap DM. Sebesar 80% orang dengan DM tinggal di Negara berpenghasilan menengah ke bawah (IDF, 2011).

Sekitar 90% kasus DM termasuk dalam jenis DM tipe II (Wells, 2009). Lebih dari 50% penderita DM tipe II mengalami hipertensi (Sweetman, 2009). Hubungan hipertensi dengan DM tipe II sangatlah kompleks, hipertensi dapat membuat sel tidak sensitif terhadap insulin (resisten insulin) (Mihardja, 2009). Oleh karena itu, diperlukan upaya pengelolaan antihipertensi pada pasien DM tipe II secara tepat sebagai suatu langkah penanganan yang strategis dan sangat penting, dengan harapan upaya tersebut dapat menunda terjadinya komplikasi hipertensi maupun menghambat progresifitas komplikasi yang telah terjadi (Permana, 2009).

Diabetes melitus merupakan gejala yang timbul pada seseorang yang mengalami peningkatan kadar gula darah akibat kekurangan hormon insulin secara absolut atau relative dan berlangsung menahun, bahkan seumur hidup. Hal ini yang menjadikan masyarakat pada umumnya DM sebagai suatu penyakit yang sangat menakutkan dimana penderita akan menyandang gelar sebagai penderita selama hidupnya (Almatsier, 2005).

Menurut Kementerian Kesehatan RI 2011, Pengobatan rasional adalah pengobatan yang diterima pasien sesuai dengan kebutuhan klinis pasien, dalam dosis yang sesuai dengan kebutuhan pasien, untuk durasi pemberian yang tepat dan dalam biaya terapi yang minimal bagi pasien. Penggunaan obat rasional mencakup kriteria meliputi tepat diagnosis, tepat indikasi penyakit,

tepat pemilihan obat, tepat dosis, tepat cara pemberian, tepat interval waktu pemberian, tepat lama pemberian, waspada efek samping, tepat penilaian kondisi pasien, efektif dan aman, tepat informasi, tepat tindak lanjut, tepat penyerahan obat, dan patuh terhadap perintah pengobatan (Kemenkes, 2011).

Berdasarkan latar belakang di atas rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana karakteristik penggunaan obat antidiabetes dan bagaimana rasionalitas penggunaan obat antidiabetes melitus tipe II komplikasi hipertensi rawat inap di RSPBA meliputi tepat dosis, tepat obat, tepat cara pemberian, tepat interval lama pemberian, tepat indikasi, tepat pasien, tepat diagnosis, dan waspada efek samping.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian observasional (non-eksperimental) dengan rancangan penelitian retrospektif. Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar pengumpulan data pasien, komputer atau laptop untuk mengolah data sedangkan bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data rekam medik di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin. Pengambilan data dilakukan pada bulan Juli. Sampel dalam penelitian ini adalah pasien diabetes melitus tipe II komplikasi hipertensi yang tertera dalam rekam medik yang menggunakan terapi antidiabetes yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Pada pelaksanaan penelitian jumlah sampel yang diamati sebanyak 30 pasien. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu secara *purposive Sampling*.

Prosedur Penelitian

Proses pengumpulan data dari berkas rekam medik pasien diabetes melitus tipe II komplikasi hipertensi

rawat inap tahun 2020. Melakukan observasi data berkas rekam medik secara retrospektif dan memilih kasus yang memenuhi kriteria penelitian.

- a. Proses pencatatan data rekam medik pada lembar pengumpulan data.
- b. Menganalisis ketepatan penggunaan antidiabetes yang terdapat di rekam medik pasien berdasarkan pedoman yang digunakan.
- c. Membuat hasil, pembahasan, dan kesimpulan.

Analisis Data

Data yang telah terkumpul selanjutnya dievaluasi menggunakan referensi buku pedoman dari PERKENI (Perkumpulan Endokronologi Indonesia)

Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Tipe II Dewasa 2019, dan JNC (*Joint National Commite*) 8. Lalu disusun dan dikelompokkan untuk diolah menggunakan program *microsoft excel* dan kalkulator, dan penyajian data akan disajikan dan dijabarkan dalam bentuk persentase tabel.

HASIL

Berdasarkan tabel 1, persentase pasien rawat inap dengan diagnosis DM tipe II komplikasi hipertensi di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin yang

lebih tinggi yaitu pasien yang berjenis kelamin Perempuan sebesar 66,66% sementara pasien yang berjenis kelamin laki-laki sebesar 33,33%.

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	N	(%)
Laki-laki	10	33,33%
Perempuan	20	66,66%
Total	30	100%

Berdasarkan tabel 2, persentase tertinggi dari usia pasien rawat inap dengan diagnosis DM tipe II komplikasi hipertensi di Rumah Sakit Pertamina

Bintang Amin yaitu 46-55 tahun dengan nilai persentase 40%. Jumlah DM berusia antara 40-59 (IDF, 2011).

Tabel 2. Distribusi Usia Responden

Usia	N	(%)
46-55	12	40%
56-65	9	30%
>66	9	30%
Total	30	100%

Berdasarkan tabel 3, menunjukkan bahwa terdapat 4 jenis antidiabetes yang diresepkan kepada pasien rawat

inap dengan diagnosis DM tipe II komplikasi hipertensi di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin.

Tabel 3. Jenis obat antidiabetes yang digunakan pasien DM tipe II komplikasi hipertensi di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Tahun 2020

Jenis Obat	N	(%)
Glimepirid	4	12,12%
Gliquidone	9	27,27%
Metformin	19	57,57%
Pioglitazon	1	3,03%
Total	33	100%

Berdasarkan tabel 4, menunjukkan bahwa terdapat 5 jenis antihipertensi yang diresepkan kepada pasien rawat inap dengan diagnosis DM tipe II komplikasi hipertensi di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin.

Tabel 4. Jenis Antihipertensi yang digunakan pada pasien DM tipe II komplikasi hipertensi di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Tahun 2020

Jenis Obat	N	(%)
Amlodipine	23	57,5%
Captopril	8	20%
Lisinopril	5	12,5%
Ramipril	1	2,5%
Candesartan	3	7,5%
Total	40	100%

Rasionalitas Penggunaan Obat Antidiabetes Melitus Tipe II Komplikasi Hipertensi

Berdasarkan hasil data yang dilihat dari tabel 5, ketepatan diagnosis pasien sebesar 100% karena sesuai

dengan data. Data tersebut diperoleh dari data rekam medis dan penegakan diagnosis dengan melihat anamnesis dan pemeriksaan laboratorium jika dilakukan.

Tabel 5. Data rasionalitas penggunaan obat berdasarkan tepat diagnosis pada pasien DM tipe II komplikasi hipertensi di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin tahun 2020

Tepat Diagnosis	N	(%)
Tepat diagnosis	30	100%
Tidak tepat diagnosis	-	-
Total	30	100%

Berdasarkan tabel 6, hasil ketepatan indikasi terhadap 30 sampel pasien menunjukkan 100% tepat indikasi. Ketepatan ini dilihat dari pemberian obat antidiabetik oral dan obat antihipertensi berdasarkan

diagnosis yang ditetapkan oleh dokter pada berkas rekam medik. Jika diagnosis yang ditegakkan tidak sesuai maka obat yang digunakan juga tidak akan memberikan efek yang diinginkan.

Tabel 6. Data rasionalitas penggunaan obat berdasarkan tepat indikasi pada pasien DM tipe II komplikasi hipertensi di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin tahun 2020

Keterangan	N	(%)
Tepat indikasi	30	100%
Tidak tepat indikasi	-	-
Total	30	100%

Berdasarkan tabel 7, ketepatan obat Antidiabetes DM Tipe II komplikasi hipertensi sudah 100% tepat. Dengan

standar PERKENI 2019 berdasarkan algoritme pengobatan DM tipe II.

Tabel 7. Data rasionalitas penggunaan obat berdasarkan tepat obat pada obat DM tipe II komplikasi hipertensi di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin tahun 2020

Tepat Obat	N	(%)
Tepat obat	30	100%
Tidak tepat obat	-	-
Total	30	100%

Berdasarkan tabel 8, pemberian dosis antiabetis tepat dosis 100%. Penggunaan obat dikatakan tepat dosis jika penggunaan obat yang diberikan tidak melebihi atau kurang dari range

yang terdapat di PERKENI 2019. Pemberian dosis yang sesuai dengan dosis standar sangat penting untuk tercapainya efek terapi yang diinginkan.

Tabel 8. Data rasionalitas penggunaan obat berdasarkan tepat dosis pada pasien DM tipe II komplikasi hipertensi di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin tahun 2020

Tepat Dosis	N	(%)
Tepat dosis	30	100%
Tidak tepat dosis	-	-
Total	30	100%

Berdasarkan tabel 9, persentase ketepatan pasien diabetes melitus tipe II komplikasi hipertensi di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin sudah 100%

tepat. Hal ini dikarenakan persepan obat pada responden sesuai dengan patofisiologi pasien.

Tabel 9. Data rasionalitas penggunaan obat berdasarkan tepat pasien pada pasien DM tipe II komplikasi hipertensi di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin tahun 2020

Tepat Pasien	N	(%)
Tepat pasien	30	100%
Tidak tepat pasien	-	-
Total	30	100%

Berdasarkan tabel 10, hasil penelitian diketahui bahwa pasien diabetes delitus tipe II di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin menerima obat dengan interval waktu pemberian yang

tepat 100%. Hal ini disebabkan oleh persepan obat antidiabetes yang diberikan sudah menerapkan standar yang digunakan.

Tabel 10. Data rasionalitas penggunaan obat berdasarkan tepat interval waktu pemberian pada pasien DM tipe II komplikasi hipertensi di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin tahun 2020

Tepat interval waktu	N	(%)
Tepat interval waktu pemberian	30	100%
Tidak tepat interval waktu pemberian	-	-
Total	30	100%

Hasil penelitian menunjukkan dosis 100%. Hal tersebut dapat dilihat bahwa pemberian dosis antiabetik tepat pada tabel 11 menunjukkan bahwa

dosis yang diberikan tidak melebihi PERKENI 2019. atau kurang dari range yang terdapat di

Tabel 11. Data rasionalitas penggunaan obat berdasarkan tepat cara pemberian obat pada pasien DM tipe II komplikasi hipertensi di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin tahun 2020

Jenis Obat	Cara Pemberian	Ketepatan	
		Tepat	Tidak Tepat
Glimepirid	PO	✓	-
Gliquidone	PO	✓	-
Metformin	PO	✓	-
Pioglitazone	PO	✓	-
Total	-	30	-
Persentase	-	100%	-

Tabel 12. Efek samping penggunaan obat berdasarkan waspada efek samping pada pasien DM tipe II komplikasi hipertensi di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin tahun 2020

Jenis Obat	Efek Samping	Ket.
Glimepirid	Berat badan naik, Hipoglikemia	Pasien tidak menunjukkan adanya efek samping pada saat diberikan obat
Gliquidone	Berat badan naik, Hipoglikemia	
Metformin	Dispepsia, Diare, Asidosis laktat	
Pioglitazone	Edema	

PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Irawan (2010), menyatakan bahwa perempuan lebih berisiko mengidap diabetes karena adanya peningkatan indeks masa tubuh lebih besar dan sindroma siklus bulanan (premenstrual syndrome). Jadi, setelah menopause perempuan akan lebih mudah gemuk akibat terdistribusinya lemak (lipid) dalam tubuh akibat perubahan tingkat hormonal. Antidiabetes yang banyak diresepkan adalah golongan biguanidin yaitu metformin sebanyak 19 pasien dengan persentase 57,57%. Metformin merupakan terapi lini pertama yang ideal untuk pengobatan DM tipe II, metformin menguntungkan bagi pasien obesitas karena tidak menimbulkan efek samping penambahan berat badan.

Antihipertensi yang banyak diresepkan adalah golongan *Calcium Channel Blocker* (CCB) yaitu amlodipin sebanyak 23 pasien dengan persentase 57,5%. Amlodipine sangat bermanfaat mengatasi hipertensi darurat karena dosis awalnya yaitu 10 mg dapat menurunkan tekanan darah dalam

waktu 10 menit (Nafrialdi, 2012). Amlodipine merupakan pilihan terapi obat lini pertama dengan kelebihan tidak menimbulkan efek samping batuk seperti obat hipertensi kaptopril. Menurut PERKENI 2019 diagnosis DM ditegakkan atas dasar pemeriksaan kadar glukosa darah. Pada pemeriksaan laboratorium dengan melihat kadar glukosa darah sewaktu >200mg/dL. Jika kadar gula darah sewaktu <200mg/Dl untuk ketepatannya dapat dipertimbangkan dari keluhan dan riwayat penyakit terdahulu.

Kesesuaian pemberian obat antidiabetik ini tepat obat karena pada pasien diabetes melitus tipe II *drug of choice* yang digunakan adalah monoterapi obat hipoglikemik oral terlebih dahulu dan apabila dengan monoterapi obat hipoglikemik oral belum dapat mengontrol kadar gulanya maka dapat digunakan kombinasi obat antidiabetika dengan mekanisme yang berbeda atau golongan obat antidiabetika yang berbeda.

Penggunaan obat antihipertensi ini pada pasien DM tipe II komplikasi hipertensi di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin sudah sesuai dengan *Joint National Commite* (JNC) 8 bahwa terapi antihipertensi awal sebaiknya mencakup diuretik tipe *thiazide*, *calcium channel blocker* (CCB), *angiotensin-converting enzyme inhibitor* (ACEI), atau *angiotensin receptor blocker* (ARB).

Tepat dosis adalah pemberian obat yang disesuaikan dengan range terapi obat. Pemberian dosis juga disesuaikan dengan kondisi pasien. Salah satu penyebab ketidakefektifan terapi obat adalah penggunaan dosis yang terlalu rendah untuk menghasilkan respon yang tidak dikehendaki dan konsentrasi obat dalam plasma penderita yang berada dibawah rentang terapi yang dikehendaki (Kemenkes, 2011). Ketepatan pasien adalah ketepatan pemilihan obat yang mempertimbangkan keadaan pasien sehingga tidak menimbulkan kontraindikasi kepada pasien secara individu. Rasionalitas tepat pasien penggunaan antidiabetes dilakukan dengan membandingkan kontraindikasi obat yang diberikan dengan kondisi pasien pada data rekam medik. Ketepatan pasien perlu dipertimbangkan agar tidak terjadi kesalahan dalam pemberian obat kepada pasien yang tidak memungkinkan penggunaan obat tersebut atau keadaan yang dapat meningkatkan risiko efek samping obat.

Tepat interval waktu pemberian adalah ketepatan interval waktu dari pemberian obat antidiabetes yang pertama dengan pemberian obat kedua dan selanjutnya. Penggunaan obat antidiabetik pada pasien DM tipe II harus diberikan sesuai dengan interval yang tepat. Ketepatan interval pemberian dapat diketahui dari ketaatan pasien dalam pengonsumsi obat yang diberikan. Tepat cara pemberian obat adalah ketepatan cara pemberian berdasarkan aturan pakai obat antidiabetes yang diberikan pada pasien. Rute pemberian obat ditentukan dengan mempertimbangkan keamanan dan manfaat bagi pasien (Kemkes, 2011). Setiap obat memiliki aturan

pakai yang berbeda. Ketepatan cara minum obat kepada pasien untuk mencapai efek dengan baik dan pada waktu yang tepat. Cara minum obat ini disesuaikan dengan keadaan pasien. Faktor yang menentukan pemberian rute terbaik ditentukan oleh keadaan umum pasien, kecepatan respon yang diinginkan, sifat kimiawi dan fisik obat, serta tempat kerja yang diinginkan (Lestari, 2016).

Waspada efek samping obat diperoleh dengan melihat antara gejala ataupun komplikasi (kondisi pasien) dengan efek samping obat yang diberikan. Kondisi terjadinya efek samping terjadi ketika seseorang minum obat terlalu sering dan waktu jangka panjang (Rusli, 2018). Tetapi tidak semua efek samping dapat muncul karena setiap pasien memiliki respon tubuh yang beragam terhadap obat. Berdasarkan hasil penelitian pasien diabetes melitus tipe 2 komplikasi hipertensi di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin didapatkan waspada efek samping 100%.

KESIMPULAN

Karakteristik penggunaan obat antidiabetes di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin tahun 2020, golongan obat antidiabetes yang sering digunakan yaitu glimepiride, gliquidon, metformin, dan pioglitazone. Kerasionalan penggunaan obat antidiabetes yang memenuhi kategori kerasionalan tepat indikasi, tepat dosis, tepat diagnosis, tepat indikasi, tepat pasien, tepat cara pemberian, tepat interval sebesar 100%. Selain itu penggunaan obat antidiabetes harus diwaspadai adanya efek samping yang ditimbulkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, S. 2005. *Penuntun Diet Edisi Baru*. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Umum.
- Irawan, Dedi. 2010. Prevalensi dan Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 di Daerah Urban Indonesia (Analisa Data Sekunder Riskesdas 2007). Thesis Universitas Indonesia.

- International Diabetes Federation. 2011. Diabet Evidence Demands Real Action From The Un Summit On Non-Communicable Disease. <http://www.idf.org/diabetes-evidence-demands-real-action-un-summit-non-communicable-diseases>
- Kemenkes, R. I. 2011. Modul penggunaan obat rasional. Jakarta, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Lestari, S. 2016. *Farmakologi dalam Keperawatan* (Edisi 1). Jakarta : Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Nafrialdi. 2012. "Antihipertensi". *Farmakologi dan Terapi Edisi 5*. Jakarta : Departemen Farmakologik dan Terapeutik Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Handbook Seventh Edition. The McGraw-Hill Companies, Inc, US.
- Mihardja L. Faktor yang Berhubungan dengan Pengendalian Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus dalam Majalah Kedokteran Indonesia. Jakarta. 2009.
- PERKENI. 2019. *Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia*. Jakarta : Perkumpulan Endokronologi Indonesia.
- Permana H. 2009. *Pengelolaan Hipertensi Pada Diabetes Melitus*, Fakultas Kedokteran Universitas Padjajaran. Bandung.
- Rusli, 2018, *Buku Ajar Farmasi Klinik*, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Sweetman, S. 2009. *Martindale 36th. The Pharmaceutical Press*, London.
- Wells BG, J. Dipiro, T. Schwinghammer, C. Dipiro. 2009. *Pharmacteraphy*