

EVALUASI RASIONALITAS PENGGUNAAN OBAT ANTIDIABETES PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE-2 DENGAN KOMPLIKASI HIPERTENSI DI RUMAH SAKIT PERTAMINA BINTANG AMIN BANDAR LAMPUNG

Putri Ayu Sari¹, Annisa Primadiamanti^{2*}, Martianus Perangin Angin³

^{1,2,3}Program Studi Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Malahayati

[*Email korespondensi : annisa@malahayati.ac.id]

Abstract: Rationality Evaluation Of The Use Of Antidiabetes Drug In Type-2 Diabetes Mellitus Patients With Hypertension Complications At Pertamina Bintang Amin Hospital, Bandar Lampung. According to the World Health Organization (WHO) predicts an increase in the number of people diagnosed with type 2 diabetes mellitus in Indonesia to increase by around 12.9 million in 2000-2030. The purpose of this study was to evaluate the rationale for using oral antidiabetic drugs in type 2 DM inpatients with hypertension complications at Pertamina Bintang Amin Hospital for the period 2020-2021. This research method is non-experimental with a retrospective evaluative descriptive research design. The results of the study on 52 samples obtained 40 (77%) were women and patients aged 50-59 (48%). Antidiabetic therapy used were 3 groups of sulfonylureas, glimepiride 13 (18.84%), and gliquidon 21 (30.43%), biguanines, metformin 29 (40.03%), thiazolinedone, pioglitazone 6 (8.7%). The types of antihypertensive drugs used for patients with type 2 diabetes are 42 (70%), amlodipine calcium channel drugs and 9 (15%), lisinopril 3 (6,67%), ramipril as many as 2 (5%) and the Angiotensin Receptor Blockers (ARB) class of candesartan drugs as many as 4 (8.33%). The rationality evaluation in this study was 96.16% correct in diagnosis, 100% correct drug, 100% correct indication, 100% correct patient, 100% correct dose, and 100% correct time and method of administration. The use of antidiabetic drugs in type 2 DM patients with hypertension complications at Pertamina Bintang Amin Hospital Bandar Lampung is mostly rational with a percentage of 99.45%.
Keywords: type 2 diabetes mellitus, hypertension, rationality of using antidiabetic drugs

Abstrak: Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat Antidiabetes Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe-2 Dengan Komplikasi Hipertensi Di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung. Menurut badan kesehatan dunia atau World Heart Organization (WHO) memprediksi peningkatan jumlah orang terdiagnosa diabetes melitus tipe 2 di Indonesia meningkat berkisar 12.9 juta pada tahun 2000-2030. Tujuan penelitian ini untuk mengevaluasi rasionalitas penggunaan obat antidiabetes oral pada pasien rawat inap DM tipe 2 dengan komplikasi hipertensi di Rumah sakit Pertamina Bintang Amin periode tahun 2020-2021. Metode penelitian ini adalah non-eksperimental dengan rancangan penelitian deskriptif evaluatif retrospektif. Hasil penelitian pada 52 sampel diperoleh 40 (77%) adalah perempuan dan pasien usia 50-59 yaitu (48%). Terapi antidiabetes yang digunakan yaitu 3 golongan sulfonilurea jenis obat glimepiride 13 (18.84%) dan gliquidon 21 (30.43%), golongan biguanin jenis obat metformin 29 (40.03%), thiazolinedone jenis obat pioglitazone 6 (8.7%). Jenis obat antihipertensi yang digunakan untuk pasien DM tipe 2 yaitu golongan obat kanal kalsium jenis obat amlodipine sebanyak 42 (70%), kemudian golongan ACE Inhibitor jenis obat captopril sebanyak 9 (15%), lisinopril sebanyak 3 (6,67%), ramipril sebanyak 2 (5%) dan golongan *Angiotensin Reseptor Blockers* (ARB) jenis obat candesartan sebanyak 4 (8,33%). Evaluasi rasionalitas pada penelitian ini tepat diagnosis 96,16% , tepat obat 100%, tepat indikasi 100%, tepat pasien 100%, tepat dosis 100%, dan tepat lama waktu dan cara pemberian 100%. Penggunaan obat

antidiabetes pada pasien DM tipe-2 dengan komplikasi hipertensi di Rumah sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung sebagian besar sudah rasional dengan persentase 99,45%.

Kata kunci: diabetes melitus tipe 2, hipertensi, rasionalitas penggunaan obat antidiabetes

PENDAHULUAN

Penggunaan Obat Secara Rasional (POR) atau *Rational of Medicine* (ROM) merupakan penggunaan obat yang didasarkan atas indikasi serta manfaat yang jelas dan mempunyai hasil diagnosis klinik, dengan dosis yang tepat. Karena diperkirakan lebih dari separuh obat yang diresepkan, diberikan sekaligus digunakan dengan cara yang tidak sesuai (tepat indikasi, tepat obat, tepat dosis, dan tepat pasien). Untuk memenuhi kriteria tersebut, perlu campur tangan farmasis untuk mengatasinya (Direktorat Bina Farmasi Komunitas dan Klinik, 2006).

Diabetes melitus (DM) adalah suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik penyakit hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, gangguan kerja insulin atau keduanya, yang menimbulkan berbagai komplikasi kronik pada mata, ginjal, saraf dan pembuluh darah. Diabetes melitus merupakan penyakit yang disebabkan oleh adanya kekurangan insulin secara relatif maupun absolut. Defisiensi insulin dapat terjadi melalui 2 cara, yaitu Resistensi insulin sel sel sasaran insulin gagal atau tidak mampu merespon insulin secara normal dan disfungsi sel B pankreas (Restyana, 2015).

Menurut *World Health Organization* (WHO) memprediksi adanya peningkatan jumlah orang DM tipe 2 yang cukup besar pada tahun-tahun mendatang. Badan kesehatan dunia WHO memprediksi peningkatan jumlah orang DM tipe 2 di Indonesia dari 8,4 juta pada tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030. Menurut prediksi *International Diabetes Federation* (IDF) juga menjelaskan bahwa tahun 2013-2017 terdapat peningkatan jumlah orang DM dari 10,3 juta menjadi 16,7 juta pada tahun 2045. Berdasarkan data tersebut, Indonesia termasuk dalam jajaran 10

negara di dunia dengan urutan ke-6 kategori jumlah penderita diabetes tertinggi. (PERKENI, 2021) Penderita diabetes dengan hipertensi mempunyai risiko kematian kardiovaskular dua kali lebih besar dibandingkan penderita diabetes tanpa hipertensi. Penderita diabetes dengan hipertensi juga meningkatkan risiko terjadinya retinopati dan nefropati (WHO, 2006).

Pada pasien diabetes melitus tipe-2 terdapat beberapa komplikasi-komplikasi penyakit yang mungkin akan dialami seperti hipertensi, gangguan ginjal, kerusakan syaraf, kerusakan mata, dan penyakit penyerta lainnya. Diantara komplikasi penyakit tersebut, komplikasi penyakit yang akan dibahas lebih lanjut adalah hipertensi, hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan penyakit yang dapat memicu terjadi nyaserangan jantung, retinopati, kerusakan ginjal atau stroke (Tandra, 2014).

Gejala-gejala diabetes melitus adalah sering haus (polidipsi), sering merasa lapar (polifagia), dan sering kencing (poliuria). Diagnosis diabetes ditegakan dengan hasil pemeriksaan darah dimana kadar glukosa darah pada saat puasa diatas 126mg/dl dan glukosa darah 2 jam sesudah makan diatas 200mg/dl (Tandra, 2014). Kadar glukosa darah puasa normal adalah 70-110mg/dl. Sedangkan kadar glukosa darah 2 jam setelah makan adalah <140 mg/dl (Sutedjo,2010). Beberapa kondisi menjadi faktor risiko terjadinya DM tipe 2 seperti stress, gaya hidup yang tidak sehat, asupan gula yang berlebih, merokok, obesitas, konsumsi alkohol, penuaan, genetic serta kurangnya aktifitas fisik berkontribusi dalam pathogenesis DM tipe 2 (Direktorat Bina Farmasi Komunitas dan Klinik, 2005).

Dari uraian di atas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian apa saja obat antidiabetes dan

antihipertensi yang digunakan di rumah sakit pertamina bandar lampung tahun 2020-2021.

METODE

Penelitian ini bersifat non-eksperimental yang dilakukan dengan retrospektif dimana tidak dilakukan penelitian pada subjek yang akan diteliti. Adapun penelitian dilakukan dengan penelusuran dokumen rekam medik terdahulu pada pasien diabetes melitus tipe-2 rawat inap dengan komplikasi hipertensi. Tujuan dilakukan penelitian ini yaitu untuk memberikan sebuah gambaran tentang evaluasi rasionalitas penggunaan obat antidiabetes pada pasien diabetes melitus tipe-2 dengan komplikasi hipertensi di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat tulis dan lembar pengumpulan data untuk mencatat data-data yang diperlukan ketika penelitian. Sedangkan bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah seluruh data rekam medik pasien diabetes melitus dengan komplikasi hipertensi di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung periode Tahun 2020-2021.

Populasi Populasi penelitian ini adalah semua pasien rawat inap penyakit Diabetes Melitus tipe-2 dengan komplikasi hipertensi di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung pada periode tahun 2020-2021.

Sampel penelitian ini adalah semua pasien rawat inap penyakit Diabetes Melitus tipe-2 dengan komplikasi hipertensi di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung pada periode tahun 2020-2021 yang memenuhi kriteria inklusi.

Kriteria dari penelitian ini yaitu pasien diabetes melitus tipe-2 dengan komplikasi hipertensi, Pasien yang dirawat inap, Pasien yang mendapatkan terapi obat antidiabetes dengan komplikasi hipertensi, Pasien yang dirawat inap pada priode Januari 2020 – Desember 2021 serta Data rekam medik lengkap meliputi nomor rekam medik pasien, jenis kelamin, umur, diagnosis, hasil lab (kadar glukosa darah dan tekanan darah), dan nama obat antidiabetes yang diberikan serta penggunaan obat rasional yaitu tepat diagnosis, tepat obat, tepat indikasi, tepat pasien, tepat dosis, tepat cara dan lama pemberian.

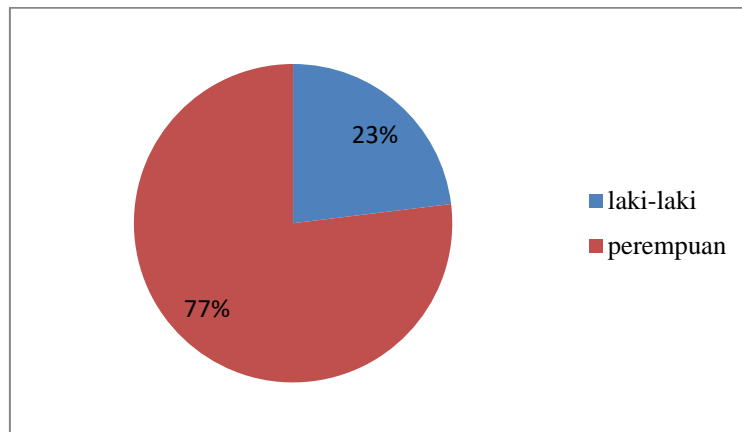
Variabel Penelitian yaitu variabel bebas pada penelitian ini adalah pemberian terapi antidiabetik oral saat menjalani rawat inap. Variabel terikat pada penelitian ini adalah pasien diabetes melitus yang memiliki kelengkapan data di rekam medic yaitu tepat diagnosis, tepat indikasi, tepat pasien, tepat obat, tepat cara dan interval waktu pemberian.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah dengan cara melihat, mencatat data rekam medic pasien yang terdiagnosa diabetes melitus tipe-2 dengan komplikasi hipertensi di Rumah Sakit Pertamina bintang Amin Bandar Lampung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengumpulan ini menggunakan data rekam medik pasien rawat inap penderita diabetes melitus tipe-2 dengan komplikasi hipertensi tahun 2020-2021 di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung. Jumlah sampel yang diambil sebanyak 52 pasien dari rekam medis. Karakteristik pasien dalam penelitian ini didasarkan pada jenis kelamin.

1. Karakteristik Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin

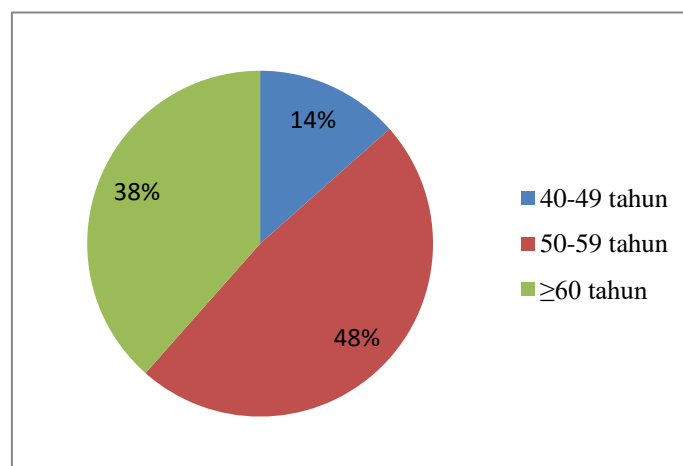


Gambar 1. Data Karakteristik Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin

Dari data di atas hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penderita DM tipe-2 adalah perempuan sebanyak 77% dan sisanya adalah laki-laki dengan presentase 23%. Perempuan lebih berisiko menderita DM tipe 2 dibanding laki-laki dipicu karena faktor Indeks Masa Tubuh (IMT) lebih besar mengakibatkan penurunan sensitivitas kerja insulin pada otot dan hati yang disebabkan oleh adanya timbunan lemak. Selain itu,

hormon estrogen pada wanita menopause juga menjadi salah satu faktor perempuan mengalami penurunan sensitivitas insulin dan pengambilan glukosa. Sehingga hal tersebut menyebabkan glukosa akan menumpuk dan membentuk lemak berlebih (obesitas) (RISKESDAS, 2013). Karakter Pasien Berdasarkan Umur.

2. Karakter Pasien Berdasarkan Umur



Gambar 2. Data Karakteristik Pasien Berdasarkan Usia Responden

Dari data di atas sebagian besar data rekam medis pasien DM tipe 2 yaitu usia dari 50 sampai 59 tahun dengan presentase 48% kemudian pasien lebih dari 60 tahun keatas yaitu

sebanyak 38% dan yang terakhir yaitu kisaran usia dari 40 sampai 49 tahun. Beberapa kondisi menjadi faktor risiko terjadinya DM tipe 2 seperti stress, gaya hidup yang tidak sehat, asupan gula

yang berlebih, merokok, obesitas, konsumsi alkohol, penuaan serta genetik berkontribusi dalam pathogenesis DM tipe 2. Penderita DM tipe ini sekitar 90-95% dari semua kasus DM dan umumnya ditemukan pada orang berusia diatas 45 tahun. DM

tipe-2 ini dapat disebabkan oleh faktor genetik dan pengaruh lingkungan seperti obesitas, diet tinggi lemak dan rendah serat, serta kurangnya aktifitas fisik (Direktorat Bina Farmasi Komunitas dan Klinik, 2005).

Rasionalitas Penggunaan Obat Antidiabetes Melitus Tipe II Komplikasi Hipertensi

a. Tepat Diagnosis

Tabel 1. Data Rasionalitas Penggunaan Obat Berdasarkan Tepat Diagnosis

Diagnosis	Jumlah	Rasional	
		Tepat Diagnosis	Tidak Tepat Diagnosis
Diabetes Melitus, Hipertensi	52	50	2
Total	52	96,16%	3,84%

Menurut PERKENI tahun 2019 diagnosis DM ditegakkan atas dasar pemeriksaan kadar glukosa dalam darah. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada tabel di atas mengenai data rasionalitas penggunaan obat berdasarkan tepat diagnosis didapat hasil yang dipersentasekan dengan persentase yaitu 96,16%. Terdapat 2 pasien yang tidak tepat diagnosis dikarenakan hasil pemeriksaan kadar gula darah sewaktu ≤ 200 mg/dL atau dalam rentang normal namun mendapat terapi antidiabetes oral. Hasil data tersebut didapatkan dari data rekam medis dan penegakkan

diagnosis dengan melihat pemeriksaan fisik dan hasil pemeriksaan laboratorium yang dilakukan. Pada hasil pemeriksaan laboratorium yaitu dengan melihat hasil kadar glukosa darah sewaktu yaitu data menunjukkan kadar glukosa >200 mg/dL. Apabila kadar glukosa darah sewaktu didapat <200 mg/dL maka untuk menentukan ketepatannya dapat dipertimbangkan dengan melihat keluhan dan riwayat penyakit terdahulu. Dimana hasil analisis diperoleh persentase yaitu 99,16% tepat diagnosis sesuai dengan hasil pemeriksaan kadar gula darah pasien.

b. Tepat obat

Tabel 2. Data Rasionalitas Penggunaan Obat Berdasarkan Tepat Obat

Golongan Obat	Sulfonilurea		Biguanid	Thiazolidone (TZD)
	Glimepirid	Gliquidone	Metformin	Pioglitazone
Jenis Obat				
Pasien Yang Mendapat Terapi Obat	13	21	29	6
Pasien Yang Tidak Mendapat Terapi Obat	-	-	-	-
Rasionalitas	✓	✓	✓	✓

Golongan obat antidiabetes yang digunakan di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin adalah biguanid, sulfonilurea, dan thiazolanidinedione (TZD). Golongan antidiabetes biguanid yaitu metformin mempunyai efek menurunkan produksi glukosa darah di hepar dan memperbaiki ambilan glukosa di jaringan perifer sehingga sensitivitas

insulin berfungsi dengan baik kembali. Golongan sulfonilurea mempunyai efek utama meningkatkan sekresi insulin oleh sel beta pankreas. Golongan Thiazolanidinedione (TZD) bekerja dengan meningkatkan jumlah protein pengangkat glukosa di jaringan perifer sehingga memiliki efek menurunkan resistensi insulin (PERKENI, 2019).

c. Tepat Indikasi

Tabel 3. Data Rasionalitas Penggunaan Obat Berdasarkan Tepat Indikasi

Golongan Obat Anti DM tipe 2	Jenis Obat	Jumlah Obat yang Diberikan	Jumlah (%)	Rasionalitas	
				Tepat Indikasi	Tidak Tepat Indikasi
Sulfonilurea	Glimepirid	13	18,84%	✓	-
	Gliquidone	21	30,43%	✓	-
Biguanid	Metformin	29	40,03%	✓	-
Thiazolidinedone (TZD)	Pioglitazone	6	8,7%	✓	-
Total		69	100%		

Tepat indikasi merupakan pemberian obat yang sesuai dan penting untuk menentukan terapi obat yang sesuai dengan ketepatan dosis dan keluhan dari pasien. Ketepatan indikasi berkaitan dengan penentuan terapi obat yang akan diberikan pada pasien dan dapat dilihat dari pemberian obat antidiabetik oral dan obat antihipertensi berdasarkan diagnosis yang ditetapkan oleh dokter (Kemenkes, 2011).

Berdasarkan tabel 3 data rasionalitas penggunaan obat berdasarkan tepat indikasi hasil yang dilakukan sesuai dengan catatan diagnosis yang ada di dalam catatan rekam medik pasien pasien rawat inap didapat hasil ketepatan terhadap 52 pasien DM tipe 2 menunjukkan presentase 100% tepat indikasi.

d. Tepat Pasien

Tabel 4. Data Kontraindikasi Penggunaan Obat Berdasarkan Tepat Pasien

Jenis Obat	Kontraindikasi
Glimepirid Gliquidone	DM tipe 1, hipersensitif pada golongan sulfonamid, ketoacidosis, prekoma dan koma diabetikum, gangguan hepar akut dan pasien hamil.
Metformin	Kontraindikasi pada gangguan ginjal kronis, asidosis, hipoksia, dehidrasi.
Pioglitazone	Kontraindikasi edema, gagal jantung, risiko fraktur pada wanita menopause.

Tabel 5. Data Rasionalitas Penggunaan Obat Berdasarkan Tepat Pasien

Diagnosis	Obat Anti DM yg Digunakan	Obat Anti HT yg Digunakan	Jumlah Obat		Tepat pasien	Tidak tepat pasien
			DM	HT		
Diabetes Melitus, Hipertensi	Glimepirid	Amlodipine	13	42	✓	-
	Gliquidone	Captopril	21	9		
	Metformin	Lisinopril	29	3		
	Pioglitazon	Ramipril	6	2		
		Candesartan		4		
Persentase			100%			
Total Pasien			52			

Ketepatan pasien merupakan ketepatan pemilihan obat yang akan mempertimbangkan kondisi masing-masing pasien dengan mempertimbangkan adanya penyakit penyerta atau komplikasi dan obat yang tidak menimbulkan kontraindikasi dan meningkatkan efek samping yang tidak diinginkan. Ketepatan pasien ini penting dipertimbangkan supaya tidak terjadi kesalahan dalam pemberian obat kepada pasien yang tidak memungkinkan menggunakan obat tersebut dan meningkatkan risiko efek samping obat (Kemenkes, 2011).

Jenis obat antihipertensi yang digunakan yaitu didapat hasil adanya 3 golongan obat antihipertensi. Hasil jenis obat terbanyak yang digunakan yaitu amlodipine dari golongan Kanal Kalsium/ *Calcium Channel Blockers* (CCB) sebanyak 42 kasus dengan persentase 70%. Menurut PERKENI, 2019 antihipertensi yang dapat digunakan pada pasien DM tipe 2 yaitu penghambat *Angiotensin Converting Enzyme* (ACE inhibitor) contohnya:

Captopril, Lisinopril dan Ramipril, golongan penyekat reseptor angiotensin II/ *Angiotensin Receptor Blockers* (ARB) contohnya: Candesartan, dan Kanal Kalsium/*Calcium Channel Blockers* (CCB) contohnya: Amlodipin. Jenis obat amlodipine merupakan obat yang sangat bermanfaat mengatasi hipertensi sebagai obat tunggal dan dapat dikombinasikan dengan obat hipertensi lainnya. Amlodipine juga dapat menurunkan hipertensi darurat dalam dosis 10mg bisa menurunkan tekanan darah dalam waktu kisaran 10 menit (Nafrialdi, 2012).

Hasil data rasionalitas penggunaan obat antidiabetes pada pasien DM tipe 2 dengan komplikasi hipertensi di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin sudah tepat dengan presentase 100%. Hal ini didapatkan dari pemberian obat pada pasien sesuai dengan kondisi dan keluhan pasien dengan diagnosa DM tipe 2 dengan penyakit komplikasi hipertensi sehingga tidak ditemukan obat yang menyebabkan kontraindikasi.

e. Tepat Dosis

Tabel 6. Data Rasionalitas Penggunaan Obat Berdasarkan Tepat Dosis

Jenis Obat	Dosis Resep (mg)	Dosis Standar (mg)	Jumlah	Keterangan	
				Tepat	Tidak Tepat
Glimepirid	1x2	1-8	13	✓	-
Gliquidone	1x30	15-120	4	✓	-
	1x15		1	✓	-
	2x30		16	✓	-
Metformin	1x500	500-3000	4	✓	-
	2x500		9	✓	-
	3x500		16	✓	-

Pioglitazone	1x30	15-45	6	✓	-
Total			69		

Tepat dosis adalah kesesuaian pemberian terapi obat yang sesuai dengan range terapi obat tersebut dan dengan kondisi pasien. Penggunaan dosis yang terlalu rendah dapat menghasilkan respon yang tidak dikehendaki dan konsentrasi obat dalam plasma penderita yang berada di bawah rentang atau *range* terapi yang dikehendaki bahkan menjadi salah satu penyebab ketidakefektifan terapi obat (Kemenkes, 2011).

Dari tabel hasil penelitian mengenai penggunaan obat berdasarkan tepat dosis didapat hasil pemberian dosis yang sudah tepat dengan presentase 100%. Hal sesuai dengan panduan yang ada di PERKENI 2019. Dapat dilihat dari dosis yang diberikan tidak melebihi ataupun tidak kurang dari *range*-nya dan sesuai dengan dosis standar guna tercapainya efek terapi obat yang diinginkan.

f. Tepat Cara Pemberian

Tabel 7. Data Rasionalitas Penggunaan Obat Berdasarkan Tepat Cara Pemberian

Jenis Obat	Cara Pemberian	Ketepatan	
		Tepat	Tidak Tepat
Glimepirid	Oral	✓	-
Gliquidone	Oral	✓	-
Metformin	Oral	✓	-
Pioglitazone	Oral	✓	-
Total	-	52	-
Persentase	-	100%	-

Tepat pemberian obat merupakan ketepatan cara pemberian berdasarkan aturan pakai obat yang diberikan kepada pasien. Setiap obat memiliki aturan dan cara penggunaan yang berbeda, sehingga mendapatkan efek terapi dengan baik dan pada waktu yang tepat. Rute pemberian obat ditentukan dengan mempertimbangkan manfaat dan keamanan untuk pasien (Kemenkes, 2011). Keadaan umum pasien, kecepatan dan respon yang diinginkan, sifat kimiawi, fisik obat, dan tempat kerja yang diinginkan merupakan faktor yang menentukan pemberian obat dengan rute terbaik (Lestari, 2016).

Berdasarkan tabel di atas mengenai data rasionalitas penggunaan obat berdasarkan tepat cara pemberian obat didapat hasil presentase 100% tepat cara pemberian. Hasil tersebut didapat dari data catatan pemakaian obat dan peresepan obat antidiabetes diberikan melalui rute peroral dan dalam bentuk sediaan padat. Adapun obat antidiabetes yang digunakan di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin yaitu metformin, gliquidone, glimepiride, dan thiazolidinedione yang merupakan obat antihiperqlikemia oral.

g. Tepat Interval Waktu Pemberian

Tabel 8. Data Rasionalitas Penggunaan Obat Berdasarkan Tepat Interval Waktu Pemberian

Nama Obat	Aturan Pakai	Dosis Standar (mg)	Lama kerja obat	Rasional	Tidak Rasional
Metformin	1-3x sehari	500	6-8 jam	✓	-
Gliquidon	1-3x sehari	15-30	6-8 jam	✓	-
Glimepiride	1-3x sehari	2	6-8 jam	✓	-
Pioglitazone	1x sehari	15-45	24jam	✓	-
Persentase:				100%	

Tepat interval waktu pemberian adalah ketepatan waktu dari pemberian obat antidiabetes yang pertama dengan pemberian obat kedua dan selanjutnya. Ketepatan interval dapat diketahui dari ketaatan pasien dalam mengkonsumsi obat yang diberikan. Dari tabel 8 mengenai data rasionalitas penggunaan obat berdasarkan tepat internal waktu pemberian obat antidiabetes pada pasien DM tipe 2 di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin sudah tepat dengan persentase 100%. Hal ini didapatkan dari catatan pemakaian obat antidiabetes rawat inap pada data rekam medis telah sesuai standar yang digunakan.

Pemberian antidiabetes obat dengan interval waktu yang tepat adalah hal yang sangat penting. Metformin dari golongan biguanid dapat diberikan 1-3 kali sehari karena memiliki lama kerja berkisar dari 6-8 jam. Kemudian obat gliquidon dan glimepirid

dari golongan obat sulfonilurea dapat diberikan 1-3kali sehari karena memiliki lama kerja obat yaitu 6-8 jam. Selanjutnya pioglitazone adalah obat golongan thialinedinedione hanya dapat diberikan sekali dalam sehari karena memiliki lama kerja obat 24 jam (PERKENI, 2019).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai evaluasi penggunaan obat antidiabetes pada pasien DM tipe 2 dengan komplikasi hipertensi di Rumah sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung periode

data tahun 2020-2021 dapat disimpulkan:

Kerasionalitasan penggunaan obat antidiabetes pada pasien DM tipe 2 dengan komplikasi hipertensi di RSPBA data tahun periode 2020-2021 memenuhi kategori kerasionalan tepat diagnosis, tepat obat, tepat indikasi, tepat pasien, tepat dosis, tepat interval waktu pemberian dan tepat cara pemberian sudah rasional dengan persentase sebesar 99,45%.

DAFTAR PUSTAKA

Direktorat Bina Farmasi Komunitas dan Klinik, 2006, *Pharmaceutical Care untuk Penyakit Hipertensi*, Departemen Kesehatan RI, Jakarta.

Direktorat Bina Farmasi Komunitas dan Klinik, 2005, *Pharmaceutical Care untuk Penyakit Diabetes Melitus*, Departemen Kesehatan RI, Jakarta.

International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas 8th ed. 2017 available from: <http://www.diabetesatlas.org>

Kemenkes RI] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2011. *Modul Penggunaan Obat Rasional*. Jakarta: Kemenkes.RI.

Lestari, S. 2016. *Farmakologi dalam Keperawatan* (Edisi 1). Jakarta: Departemen Farmakologik dan Teraupik Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.

Nafrialdi., 2012. *Farmakologi dan Terapi* Edisi ke 5. Jakarta: FKUI pp.341-360

- PERKENI, 2019. *Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan DM tipe 2 Dewasa Di Indonesia 2019*, Pengurus Besar Perkumpulan Endokrinologi Indonesia, Jakarta.
- PERKENI, 2021. *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan DM tipe 2 Di Indonesia 2021*, Pengurus Besar Perkumpulan Endokrinologi Indonesia, Jakarta.
- Restyana, N. F., 2015. *Diabetes Melitus Tipe 2*, Fakultas Kedokteran Universitas Lampung. Lampung.
- <https://juku.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/viewFile/615/619>
- Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013. *Riset Kesehatan Dasar*. Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI, Jakarta.
- Sutedjo, A.Y., 2010. *Buku Saku Mengenal Penyakit Melalui Hasil Pemeriksaan Laboratorium*, Amara Books, Yogyakarta.
- Tandra, H., 2014. *Strategi Mengalahkan Komplikasi Diabetes Melitus*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- WHO, 2006, *Guidelines for The Prevention, Management and Care of Diabetes Melitus*, http://whqlibdoc.who.int/emro/2006/9789290214045_eng.pdf