

Evaluasi ketepatan penggunaan obat antidiabetes pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Bhayangkara Tk.III Manado periode Januari-Juni 2022

NATALIA GODIMAN^{1,✉}

¹Program Studi Farmasi, Universitas Prisma. Jl. Tikala Baru, Manado, Sulawesi Utara, Indonesia.

✉email korespondensi: nagod2512@gmail.com.

Abstrak. Godiman N. 2024. Evaluasi ketepatan penggunaan obat antidiabetes pada pasien diabetes melitus tipe 2 di instalasi rawat inap Rumah Sakit Bhayangkara tk.III Manado. Diabetes Mellitus adalah penyakit menahun berupa gangguan metabolik yang ditandai dengan kadar gula darah yang melebihi batas normal. Diabetes yang tidak terkendali akan menyebabkan berbagai komplikasi yang dapat mempercepat kematian. DM Tipe 2 merupakan penyakit yang heterogen dengan banyak faktor yang mempengaruhi. Prevalensi diabetes melitus di Sulawesi Utara khususnya kota Manado termasuk tinggi. Penderita diabetes melitus di Rumah Sakit Bhayangkara Tk.III Manado termasuk dalam 10 besar penyakit. Pengobatan antidiabetes melitus yang belum rasional, mempercepat komplikasi dan angka kematian. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui gambaran penggunaan obat antidiabetes dan mengevaluasi ketepatan penggunaan obat antidiabetes yang meliputi tepat pasien, tepat obat, tepat dosis di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Bhayangkara Tk.III Manado. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pengambilan data secara retrospektif yang didasarkan pada catatan rekam medis. Sampel dikumpulkan dengan menggunakan metode sampling jenuh dan diperoleh 54 data rekam medis pasien DM Tipe 2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa gambaran penggunaan obat pada pasien DM Tipe 2 terbanyak untuk antidiabetes oral monoterapi sebesar 29.03%, dan kombinasi sebesar 19.36%, antidiabetes Insulin monoterapi sebesar 37.5%, kombinasi sebesar 18.75%, Antidiabetes kombinasi oral dan insulin dengan kombinasi 2 obat sebesar 28.60%, kombinasi 1 oral – 2 insulin sebesar 18.75%, 2 oral – 1 insulin sebesar 14.30%. Sedangkan evaluasi penggunaan obat antidiabetes yang memenuhi, tepat pasien 98.1%, tepat obat 92.60%, dan tepat dosis 96.3%.

Kata kunci: DM tipe 2, ketepatan penggunaan obat, RS Bhayangkara Tk.III Manado

Abstract. Godiman N. 2024. Evaluation Of Antidiabetic Medication Utilization Appropriateness Among Patients With Type 2 Diabetes Mellitus Admitted To The Inpatient Unit Of Bhayangkara Tk.Iii Manado Hospital During The Period Of January To June 2022. Diabetes Mellitus is a chronic ailment characterized by metabolic disruptions leading to elevated blood sugar levels beyond normal thresholds. Uncontrolled diabetes may trigger diverse complications, expediting mortality. Type 2 Diabetes Mellitus (DMT2) stands as a heterogeneous disorder influenced by numerous factors. The prevalence of diabetes mellitus in North Sulawesi, particularly in the city of Manado, is substantial. At Bhayangkara Tk.III Hospital in Manado, diabetes mellitus patients rank among the top 10 in terms of disease prevalence. Inadequate administration of antidiabetic medications hastens the onset of complications and mortality rates. The objective of this study was to elucidate the utilization of antidiabetic drugs and assess the precision of their application, encompassing appropriate selection for patients, drugs, and dosages, within the Inpatient Installation at Bhayangkara Tk.III Hospital in Manado. This study adopted a descriptive approach, employing retrospective data retrieved from medical records. Samples were deliberately selected, yielding 54 medical records pertaining to DMT2 patients. The findings revealed that the predominant drug utilization among DMT2 patients involved oral antidiabetic monotherapy at a rate of 29.03%, followed by combination therapy at 19.36%. Monotherapy with insulin stood at 37.5%, while combination therapy with insulin amounted to 18.75%. The combination therapy of oral and insulin with 2 drugs constituted 28.60%, and a regimen of 1 oral - 2 insulin combination therapy encompassed 18.75%. Furthermore, a combination therapy of 2 oral drugs and 1 insulin drug accounted for 14.30%. Simultaneously, the evaluation of antidiabetic drug usage adhering to appropriate patient criteria yielded a rate of 98.1%. The rate for suitable drug selection stood at 92.60%, while correct dosages were administered at a percentage of 96.3%.

Keywords: DM Tipe 2, Accuracy of Drug Usage, Bhayangkara Tk.III Hospital Manado.

PENDAHULUAN

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit kronis (jangka panjang) berupa gangguan metabolik yang ditandai dengan kadar gula darah yang tinggi atau melebihi batas normal. Laporan Riset Kesehatan Dasar menyatakan bahwa penyakit DM ini merupakan penyebab utama kebutaan, penyakit jantung, dan gagal ginjal (Kementerian Kesehatan RI., 2020). DM yang tidak terkontrol akan menyebabkan berbagai komplikasi, komplikasi tersebut dapat mempercepat kematian dari penderita DM (Chaudhari dkk., 2016). Pengobatan DM umumnya terbagi dua yaitu insulin dan *antidiabetes oral* (Fiantis, 2014). DM Tipe 2 disebabkan kenaikan gula darah karena penurunan sekresi insulin yang rendah oleh kelenjar pankreas (Kementerian Kesehatan RI., 2020). Diantara jenis yang lain jenis tipe 2 ini paling banyak diderita oleh orang dewasa sampai lansia. DM Tipe 2 merupakan penyakit yang heterogen dengan banyak faktor yang mempengaruhinya (Rahayuningsih dkk., 2017).

International Diabetes federation (IDF) pada tahun 2019 memperkirakan sekurang-kurangnya ditemukan 463 juta orang pada usia 20-79 tahun menderita DM di dunia dengan angka prevalensi sebesar 9,3% (total penduduk pada usia yang sama). Prevalensi diabetes diperkirakan oleh organisasi internasional diabetes (IDF) seiring bertambahnya umur penduduk usia 65-79 tahun meningkat 19,9% atau 111,2 juta orang. Pernyataan IDF memperkirakan bahwa berdasarkan jenis kelamin 9% pada perempuan dan 9,65% pada laki-laki. Indonesia berada di peringkat ke-7 diantara 10 negara dengan tingkat penderita DM terbanyak, dengan prevalensi sebanyak 10,7 juta. Indonesia menjadi satu-satunya negara di Asia Tenggara pada daftar tersebut, sehingga dapat diperkirakan besarnya peran Indonesia terhadap prevalensi kasus DM di Asia Tenggara (Kementerian Kesehatan RI., 2020).

Pada tahun 2013 prevalensi penyakit DM tertinggi yaitu Provinsi Maluku Utara dengan 11,1%, provinsi Riau 10,4% dan Nanggroe Aceh Darussalam 8,5% dan Sulawesi Utara peringkat ke-4 dengan prevalensi 6,9% dan mengalami peningkatan pada tahun 2018 dengan prevalensi 8,5%. Data dinas kesehatan Provinsi Sulawesi Utara dalam jumlah kasus DM berjumlah 3652 pada tahun 2015, dan di tahun 2016 meningkat dengan kasus 5083. Dinas kesehatan kota Manado pada tahun 2015 menyatakan bahwa kasus DM berjumlah 2756 dan meningkat di tahun 2016 dengan jumlah 3496 kasus, dan jumlah setiap tahunnya diperkirakan mengalami peningkatan (Kandou, 2021).

Tujuan pengobatan DM yaitu untuk meningkatkan kualitas hidup, yang meliputi pengobatan jangka pendek yaitu menghilangkan keluhan, memperbaiki kualitas hidup, dan mengurangi risiko komplikasi akut. Pengobatan jangka panjang yaitu mencegah dan menghambat progresivitas, penyulit mikroangiopati dan makroangiopati, dan tujuan akhir pengelolaan adalah turunya morbiditas dan mortalitas DM. Tujuan tersebut dapat dicapai dengan melakukan pengendalian glukosa darah, tekanan darah, berat badan, dan profil lipid, melalui pengelolaan pasien secara komprehensif (Indahningrum dkk., 2020).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Hongdiyanto dkk (2014) tentang evaluasi keasrasionalan pengobatan antidiabetes tipe 2 di Rumah Sakit Prof. Dr. R. D. Kandou di Manado tahun 2013 diperoleh berdasarkan tepat dosis sebesar 97,32% sedangkan kriteria tepat obat dan tepat pasien sebesar 100% dan diperoleh juga pada pengobatan DM Tipe 2 penggunaan antidiabetik dengan obat lainnya tidak terjadi reaksi interaksi obat.

Menurut kementerian kesehatan RI, penggunaan obat dikatakan rasional jika memenuhi kriteria tepat diagnosis, tepat indikasi penyakit, tepat pemilihan obat, tepat dosis, waspada terhadap efek samping, tepat penilaian kondisi pasien, tepat informasi, tepat cara pemberian (*dispensing*), tepat tindak lanjut (*follow-up*), pasien patuh dalam pengobatan (Virginia, 2016).

Hasil observasi yang dilakukan melalui wawancara kepada Kepala Urusan Pendidikan dan Pelatihan di Rumah Sakit Bhayangkara Tk.III Manado, ditemukan bahwa tingginya angka kejadian DM termasuk dalam 10 besar penyakit dan DM menempati urutan ke 4 di rumah sakit tersebut dan menjadi alasan dipilihnya RS Bhayangkara Tk.III Manado sebagai tempat penelitian. Data yang diambil dalam penelitian ini yaitu data dari pasien rawat inap karena pengobatan yang diterima oleh pasien rawat inap bisa dipastikan hanya mendapatkan pengobatan melalui rumah sakit tersebut. Diabetes melitus merupakan masalah serius dalam kesehatan masyarakat seiring meningkatnya angka kejadian, maka peneliti hendak melakukan penelitian di Instalasi Inap Rumah Sakit Bhayangkara Tk.III Manado, tentang evaluasi ketepatan penggunaan obat antidiabetes melitus pada pasien diabetes melitus tipe 2.

METODE

Desain dan Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian non eksperimental dengan pendekatan deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui gambaran penggunaan obat antidiabetes pada pasien DM tipe 2, pengambilan data dilakukan secara retrospektif dengan melihat data rekam medik pasien DM tipe 2 di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Bhayangkara Tk.III Manado Periode Januari-Juni 2022.

Lokasi Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan di Rumah Sakit Bhayangkara TK.III Manado yang beralamat Jl. Sam Ratulangi No.326, Karombasan Utara, Kec. Wanea, Kota Manado, Sulawesi Utara.

Waktu Penelitian

Waktu Penelitian dilakukan selama 3 bulan dimulai dari April-Juni 2023.

Populasi

Populasi yang didapatkan pada pasien DM tipe 2 yang menjalani perawatan di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Bhayangkara Tk.III Manado berjumlah 70 pasien.

Sampel

Sampel yang didapatkan pada pasien DM tipe 2 yang menjalani perawatan di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Bhayangkara Tk.III Manado yang memenuhi kriteria inklusi berjumlah 54 pasien.

Analisis Data

Data yang diperoleh diidentifikasi dan dianalisis meliputi data karakteristik umum pasien (jenis kelamin, usia, diagnosa, penyakit penyerta) dan data pemakaian obat Antidiabetes pada pasien dewasa DM Tipe 2 yang terjadi selama pasien rawat inap sampai pulang. Profil penggunaan obat berdasarkan ketepatan penggunaan obat yaitu tepat pasien, tepat obat, tepat dosis yang terjadi di olah dalam bentuk tabel yang menyajikan jumlah dan persentase. Cara menghitung ketepatan penggunaan obat yaitu persentase tiap kategori (tepat pasien, tepat obat, tepat dosis) dibagi jumlah total obat selama periode Januari – Juni 2022 dikalikan 100 % semua penggolongan obat antidiabetes tipe 2 masing – masing dalam persepan disajikan dengan melihat jenis obat. persentase dalam penelitian ini dihitung dari jumlah kasus yang diteliti (n) dikalikan dengan 100 %.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. menunjukkan bahwa Pasien DM Tipe 2 yang ada di Rawat Inap Rumah Sakit Bhayangkara Tk.III Manado periode Januari – Juni tahun 2022 berdasarkan jenis kelamin berjumlah laki-laki berjumlah 21 orang dengan persentase 38,88 % dan perempuan berjumlah 33 orang dengan persentase 61,2 %. Data ini menunjukkan jika pasien DM Tipe 2 paling banyak berjenis kelamin perempuan.

Tabel 1. Karakteristik pasien menurut jenis kelamin

| No. | Jenis Kelamin | Jumlah | Persentase (%) |
|-----|---------------|-----------|----------------|
| 1. | Laki-Laki | 21 | 38,8 |
| 2. | Perempuan | 33 | 61,2 |
| | Total | 54 | 100 |

Tabel 2. menunjukkan bahwa pada penelitian terhadap pasien DM Tipe 2 yang menjalani perawatan di instalasi rawat inap Rumah sakit Bhayangkara Tk.III Manado Periode Januari – Juni 2022 yaitu pada Kelompok ≤ 45 tahun berjumlah 6 pasien (11,12 %), dan pada kelompok > 45 tahun berjumlah 48 pasien (88,88 %), yang terdiagnosa DM Tipe 2. Berdasarkan hasil tersebut prevalensi DM Tipe 2 meningkat dengan bertambahnya usia dan mencapai puncak usia > 45 tahun.

Tabel 2. Karakteristik pasien berdasarkan usia

| No | Usia | Jumlah | Persentase (%) |
|----|--------------|-----------|----------------|
| 1. | ≤ 45 | 6 | 11,12 |
| 2. | > 45 | 48 | 88,88 |
| | Total | 54 | 100 |

Tabel 3. menunjukkan persentase kadar gula darah berdasarkan tingkat DM Tipe 2 dikategorikan menjadi 3 kategori yaitu Normal berjumlah 2 pasien (3,70 %) dengan nilai gula darah HbA1c $< 5,7$ % , GDS < 140 mg/dL, GDP < 100 mg/dL. Pre Diabetes berjumlah 8 pasien (14,8 %) dengan nilai gula darah 5,7 – 6,4 % , GDS 140 – 199 mg/dL, GDP 100 – 125 mg/dL. Diabetes berjumlah 44 Pasien (81,50%) dengan nilai gula darah $\geq 6,5$ % , GDS ≥ 200 mg/dL, ≥ 126 mg/dL. Berdasarkan hasil tersebut jumlah pasien terbanyak adalah 44 pasien yang didiagnosa DM Tipe 2.

Tabel 3. Distribusi menurut tingkatan tekanan gula darah DM Tipe 2

| Tingkat DM Tipe 2 | HbA1c | GDS | GDP | Jumlah Pasien | Persentase (%) |
|-------------------|------------|------------|------------|---------------|----------------|
| Diabetes | $\geq 6,5$ | ≥ 200 | ≥ 126 | 44 | 81,50 |
| Pre-Diabetes | 5,7-6,4 | 140-199 | 100-125 | 8 | 14,8 |
| Normal | $< 5,7$ | < 140 | < 100 | 2 | 3,70 |
| Total | | | | 54 | 100 |

Tabel 4 menunjukkan bahwa pada pasien DM Tipe 2 di instalasi rawat inap rumah sakit bhayangkara Tk.III Manado periode Januari – Juni 2022 memiliki 18 jenis penyakit penyerta. Pada tabel tersebut menunjukkan bahwa penyakit penyerta paling banyak diderita oleh pasien DM Tipe 2 adalah penyakit dispepsia sebanyak 23 pasien (18,10%) Penyakit kedua terbanyak adalah penyakit hipertensi berjumlah 15 pasien (11,10 %), Penyakit ketiga terbanyak adalah CKD berjumlah 14 Pasien Penyakit keempat terbanyak adalah IBA (Infeksi Bakteri Akut) berjumlah 13 pasien (10,25 %). Penyakit kelima adalah Anemia berjumlah 11 pasien (8,70 %).

Tabel 4. Jenis Penyakit Penyerta Pasien DM Tipe 2 di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Bhayangkara Tk.III Manado periode Januari – Juni 2022.

| Penyakit Penyerta | Jumlah | Persentase (%) |
|----------------------------|------------|----------------|
| Dispepsia | 23 | 18,10 |
| HPT (Hipertensi) | 15 | 11,10 |
| CKD (ginjal kronik) | 14 | 11,03 |
| IBA (infeksi bakteri akut) | 13 | 10,25 |
| Anemia | 11 | 8,70 |
| Hipokalemia | 9 | 7,10 |
| Pneumonia | 8 | 6,30 |
| ISK | 8 | 6,30 |
| Gout Arthritis | 6 | 4,70 |
| Covid 19 | 4 | 3,15 |
| GEA | 3 | 2,35 |
| General Weakness | 3 | 2,35 |
| Stroke Iskemik | 3 | 2,35 |
| TB Paru | 3 | 2,35 |
| CAD (Jantung) | 1 | 0,8 |
| NHD | 1 | 0,8 |
| PAD | 1 | 0,8 |
| ISPA | 1 | 0,8 |
| Total | 127 | 100 % |

Gambaran Penggunaan Obat Antidiabetes Melitus Tipe 2

Tabel 5. menunjukkan bahwa obat antidiabetes tipe 2 yang sering digunakan dalam pengobatan oleh pasien DM Tipe 2 di instalasi rawat inap RS Bhayangkara Tk.III Manado periode Januari – Juni 2022, pada monoterapi adalah

golongan sulfonilurea yaitu gliquidon sebanyak 9 pasien (29,03%), pada kombinasi 2 obat adalah golongan biguanid-sulfonilurea yaitu metformin-glimepirid sebanyak 6 (19,36%).

Tabel 5. Penggunaan Obat Antidiabetes melitus Tipe 2

| Jenis Terapi | Golongan | Nama Obat | Jumlah Pasien | Presentase (%) |
|------------------|--------------|-----------------------------|---------------|----------------|
| Monoterapi | Biguanid | Metformin | 7 | 22,58 |
| | Sulfonilurea | Glimepiride | 8 | 25,80 |
| Kombinasi 2 Obat | Biguanid | Gliquidon | 9 | 29,03 |
| | | Metformin | 6 | 19,36 |
| | Sulfonilurea | Glimepiride | 1 | 3,23 |
| | | Penghambat Alfa-Glukosidase | Acarbose | |
| Total | | | 31 | 100 |

Tabel 6. menunjukkan bahwa obat antidiabetes tipe 2 yang sering digunakan dalam pengobatan oleh pasien DM Tipe 2 di instalasi rawat inap RS Bhayangkara Tk.III Manado

periode Januari – Juni 2022. Pada monoterapi adalah novorapid sebanyak 6 pasien (37,5%), pada kombinasi 2 obat adalah sebanyak 3 pasien (18,75%).

Tabel 6. Obat - obatan antidiabetes insulin yang digunakan pada pasien DM Tipe 2 di Instalasi rawat inap Rumah Sakit Bhayangkara Tk.III Manado periode Januari – Juni 2022.

| Jenis Terapi | Nama Obat | Jumlah Pasien | Presentase (%) |
|------------------|-----------|---------------|----------------|
| Monoterapi | Novorapid | 6 | 37,5 |
| | Lantus | 1 | 6,25 |
| | Ryzodeg | 3 | 18,75 |
| Kombinasi 2 Obat | Novorapid | 3 | 18,75 |
| | Levemir | | |
| | Novorapid | 1 | 6,25 |
| | Lantus | | |
| | Novorapid | 1 | 6,25 |
| Total | Ryzodeg | 1 | 6,25 |
| | Novorapid | 1 | 6,25 |
| | Novomix | | |
| | | 16 | 100 |

Tabel 7. menunjukkan bahwa obat antidiabetes tipe 2 yang sering digunakan dalam pengobatan oleh pasien DM Tipe 2 di instalasi rawat inap RS Bhayangkara Tk.III Manado Periode Januari – Juni 2022. Pada kombinasi 2 obat adalah novorapid-gliquidon sebanyak 2 pasien (28,60%), pada kombinasi 1 oral - 2 insulin yaitu metformin-novorapid-levemir adalah sebanyak 3 pasien (18,75%), dan pada

kombinasi 2 oral – 1 insulin yaitu metformin-glimepirid-novomix adalah sebanyak 1 pasien (14,30%).

Tabel 7. Obat - obatan antidiabetes kombinasi antidiabetes oral dan insulin yang digunakan pada pasien DM Tipe 2 di Instalasi rawat inap Rumah Sakit Bhayangkara Tk.III Manado Periode Januari – Juni 2022.

| Jenis Terapi | Golongan | Nama Obat | Jumlah Pasien | Persentase (%) |
|---------------------------|--------------|---------------------------------|---------------|----------------|
| Kombinasi 2 Obat | Sulfonilurea | Gliquidon Novorapid Glimepiride | 2 | 28,60 |
| | Sulfonilurea | Ryzodeq | 1 | 14,30 |
| Kombinasi 1 ADO-2 Insulin | Sulfonilurea | Gliquidon Novorapid Levemir | 1 | 14,30 |
| | Biguanid | Metformin Novorapid Levemir | 2 | 28,50 |
| Kombinasi 2 ADO-1 Insulin | Biguanid | Metformin Glimepiride Novomix | 1 | 14,30 |
| | Sulfonilurea | | | |
| Total | | | 7 | 100 |

Evaluasi Ketepatan Penggunaan Obat pada pasien DM Tipe 2

Tepat Pasien

Tabel 7. menunjukkan terapi pada pasien DM Tipe 2 di instalasi rawat inap rumah sakit bhayangkara Tk.III Manado periode Januari – Juni 2022 bahwa ketepatan penggunaan obat dengan melihat kondisi pasien dan efek samping serta kontraindikasi, terdapat 53 pasien (98,1%) tepat pasien sementara yang tidak tepat obat terdapat 1 pasien (1,9%).

Tabel 7. Presentase tepat pasien

| Keterangan | Jumlah | Presentase |
|--------------------|--------|------------|
| Tepat Pasien | 53 | 98,1 |
| Tidak Tepat Pasien | 1 | 1,9 |
| Total | 54 | 100 |

Berdasarkan hasil evaluasi, terdapat satu kasus yang tidak tepat pasien. Terdapat pasien yang diberikan terapi obat glimepirid (golongan sulfonilurea) dengan kondisi pasien mengalami penyakit penyerta gagal ginjal kronis stadium 3. Pada kasus ini dikatakan tidak tepat karena kondisi pasien dengan penyakit penyerta gagal ginjal kronis akan mempengaruhi atau memberikan efek samping pada penyakit penyerta dari pasien. Pengobatan dengan obat glimepirid tidak aman diberikan pada gagal ginjal kronis stadium 3 atau GFR < 60 mL/menit. Glimepirid dimetabolisme oleh hati, obat glimepirid memiliki waktu paru 5-7 jam, obat glimepirid dapat menimbulkan hipoglikemi berat yang berlangsung 24 jam. Obat glimepirid pada penyakit gagal ginjal kronis penggunaanya aman pada GFR > 60 mL/menit (Ioannidis, 2014).

Tepat Obat

Tabel 7. menunjukkan terapi pada pasien DM Tipe 2 di instalasi rawat inap Rumah Sakit Bhayangkara Tk.III Manado Januari – Juni 2022 dapat dilihat bahwa ketepatan penggunaan obat Melihat prinsip pengobatan, terdapat 50 pasien (92,6 %) tepat obat sementara pada tidak tepat obat terdapat 4 pasien (7,4 %). Berdasarkan hasilnya terdapat 4 kasus yang tidak tepat oba. Pada pasien nomor 10 memiliki HbA1c 9,4 % diberikan monoterapi gliquidon, pasien nomor 34 memiliki HbA1c 13,2 % diberikan monoterapi glimepirid, pasien nomor 38 memiliki HbA1c 9,3 % diberikan monoterapi glimepirid, dan pada pasien nomor 40 memiliki HbA1c 10,7 % diberikan monoterapi gliquidon.

Pada pemberian monoterapi dengan HbA1c > 9,0% dikatakan tidak tepat. Menurut Pedoman Pelayanan Kefarmasian Pada Diabetes Melitus (2019), HbA1c diatas > 9,0 % harus diberikan kombinasi 2 atau 3 obat . Jika HbA1c belum mencapai sasaran atau hasil HbA1c < 7% maka diberikan kombinasi 2 obat dan jika HbA1c belum mencapai sasaran dalam 3 bulan ditambahkan obat (kombinasi 3 obat), jika HbA1c < 7% bisa diberikan monoterapi (Kementerian Kesehatan RI., 2019).

Tabel 7. Presentase tepat obat

| Keterangan | Jumlah | Presentase |
|------------------|--------|------------|
| Tepat Obat | 54 | 92,6 |
| Tidak Tepat Obat | 4 | 7,4 |
| Total | 54 | 100 |

Tepat Dosis

Tabel 8. menunjukkan terapi tepat dosis pada 54 pasien yang tercatat data di rekam medis pasien dengan diagnosa DM Tipe 2 di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Bhayangkara Tk.III Manado periode Januari – Juni 2022 dapat dilihat bahwa ketepatan penggunaan obat berdasarkan Pedoman pelayanan kefarmasian pada DM (kemenkes RI tahun 2019), terdapat 52 pasien (96,3 %) tepat dosis sementara pada tidak tepat dosis terdapat 2 pasien (3,7 %).

Tabel 8. Presentase tepat dosis

| Keterangan | Jumlah | Presentase |
|-------------------|--------|------------|
| Tepat Dosis | 52 | 96,3 |
| Tidak Tepat Dosis | 2 | 3,7 |
| Total | 54 | 100 |

Berdasarkan hasilnya terdapat 2 kasus yang tidak tepat dosis yaitu pada kasus nomor 20 diberikan terapi acarbose (golongan penghambat alfa-glukosidase) dengan dosis 1×50mg/hari yang mana dosis tersebut kurang dari dosis standar. Menurut Pedoman Pelayanan Kefarmasian pada Diabetes Melitus (2019), dosis penggunaan acarbose awal 3×50mg/hari, dilanjutkan 3×1/2 tablet 100mg, 39 dilanjutkan 3×2 tablet 50mg atau 3×1/2 tablet 100mg (dosis harian 100-300mg) (Kementerian Kesehatan RI., 2019). Pada Pasien nomor urut 31 diberikan terapi insulin 25×2 IU/hari dosis ini tidak tepat yang mana dosis tersebut melebihi dari dosis standar. Menurut Praktik Farmasi Klinik (2016), ssdosis pemberian insulin per unit adalah 0,3 – 0,5

U/kgBB (Widayati., 2016). Pemberian dosis yang tidak sesuai dapat menyebabkan overdosis yaitu masalah medis yang mendapatkan perawatan dengan terlalu banyak menerima dosis obat (toksisitas) dan menimbulkan permasalahan kondisi pasien, sedangkan dosis obat yang kurang tidak akan tercapai terapi medis yang diinginkan (Adiana dkk., 2022).

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai evaluasi ketepatan penggunaan obat antidiabetes pada pasien DM Tipe 2 di instalasi rawat inap rumah sakit Bhayangkara TK.III Manado, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Gambaran penggunaan obat Antidiabetes pada pasien DM Tipe 2 di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Bhayangkara Tk.III Manado periode Januari – Juni 2022 dengan persentase terbesar adalah antidiabetes oral monoterapi sebesar 29,03%, dan kombinasi sebesar 19,36%. Antidiabetes insulin monoterapi sebesar 37,5%, dan kombinasi sebesar 18,75%. Antidiabetes kombinasi oral dan insulin dengan kombinasi 2 obat sebesar 28,60%, kombinasi 1 oral – 2 insulin sebesar 18,75%, dan 2 oral – 1 insulin sebesar 14,30%.
2. Ketepatan penggunaan obat antidiabetes pada pasien DM Tipe 2 di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Bhayangkara Tk.III Manado, diperoleh hasil tepat pasien sebesar 98,1%, tepat obat sebesar 92,6%, dan tepat dosis sebesar 96,3%.

Saran

Untuk peneliti selanjutnya disarankan, dapat menambahkan variabel seperti kepatuhan pasien, efek samping obat, dan outcome klinis untuk memberikan gambaran yang lebih komprehensif serta perlu mempertimbangkan analisis farmakoeкономи untuk menilai efisiensi biaya pada terapi antidiabetes.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiana, S., & Maulina, D. (2022). Klasifikasi Permasalahan Terkait Obat (Drug Related Problem/DRPs): Review. *Indonesian Journal of Health Science*, 2(2), 54–58. <https://doi.org/10.54957/ijhs.v2i2.238>
- Fiantis, D. (2014). (Permenkes No. 58/Menkes/Per/ 2014). (*Permenkes No. 58/Menkes/Per/ 2014*), 1, 5–24.
- Hongdiyanto, A., Yamlean, P. V. Y., & Supriati, S. (2014). Evaluasi Kerasionalan Pengobatan Diabetes Melitus Tipe 2 Pada Pasien Rawat Inap Di Rsup Prof. Dr. R. D. Kandou Manado Tahun 2013. *Pharmakon*, 3(2), 77–87.
- Indahningrum, R. putri, Naranjo, J., Hernández, Naranjo, J., Peccato, L. O. D. E. L., & Hernández. (2020). Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/603/2020 Tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Diabetes Mellitus Tipe 2 Dewasa. In *Applied Microbiology and Biotechnology* (Vol. 2507, Issue 1).
- Ioannidis, I. (2014). Diabetes treatment in patients with renal disease: Is the landscape clear enough? *World Journal of Diabetes*, 5(5), 651. <https://doi.org/10.4239/wjd.v5.i5.651>
- Kandou, J. A. P. ; W. J. K. G. D. (2021). Hubungan Diabetes Millitus Tipe Ii Dengan Kualitas Hidup Pasien Rs Pancaran Kasih Manado Pendahuluan Kualitas hidup merupakan persepsi individu dalam kehidupan , yang berkaitan dengan harapan hidup , tujuan hidup , serta standar hidup . Dimana terdapat di. *Journal KESMAS*, 10(8), 64–69.
- Kemenkes RI. (2020). Modul Penggunaan Obat Rasional Kementerian Kesehatan RI 2011. In *Modul Penggunaan Obat Rasional*.
- Kementerian Kesehatan RI. (2019). *Pedoman Pelayanan Kefarmasian Pada Diabetes Melitus*.
- Kementerian Kesehatan RI. (2020). Infodatin tetap Produktif, Cegah, dan Atasi Diabetes Melitus 2020. In *Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI* (pp. 1–10).
- Menteri Kesehatan Republik Indonesia. (2015). *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.02.02/MENKES/523/2015 Tentang Formularium Nasional*.
- PERKENI. (2021). Pedoman Petunjuk Praktis Terapi Insulin Pada Pasien Diabetes Mellitus 2021. In *Pb Perkeni* (pp. 32–39).
- Virginia, P. (2016). Pengaruh Edukasi Media Sosial (WhatsApp Messenger) Tergadap Tingkat Pengetahuan, Sikap Serta Perilaku Penggunaan Obat Keras Yang Rasional Di Masyarakat. In *Fak. Farmasi UMP 2016*.
- Wicaksana, A., & Rachman, T. (2018). Kadar Gula Darah Pengguna Kontrasepsi Hormonal. *Jambura Nursing Journal*, 3(1), 10–27. <https://medium.com/@arifwicaksanaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf>
- Widayati, M.Clin.Pharm., A. (2016). *Praktik Farmasi Klinik Fokus Pada Pharmaceutical Care*.