GAMBARAN EFEKTIVITAS TERAPI KOMBINASI ANTIDIABETIK TERHADAP NILAI HBA1C PADA PASIEN RAWAT JALAN DIABETES MELLIT TIPE II DI RUMAH SAKIT ANNA PEKAYON PERIODE AGUSTUS 2022 - JANUARI 2023

DESCRIPTION OF THE EFFECTIVENESS OF COMBINATION ATIDIABETIC THERAPY ON HBA1C VALUES IN TYPE TWO DIABETES MELLITUS OUTPATIENTS AT ANNA HOSPITAL FOR THE PERIOD AUGUST 2022-JANUARY 2023

Cory Imawati*[1], Ariyanti Kusumadewi[2], Risti Arista[3]
Politeknik Bhakti Kartini, jl. Caringin Bojong Rawalumbu, Bekasi 17116, Indonesia
e-mail: ***coryimawati86@gmail.com**

Article Info
Article history:
Accepted 22/11/23
Publish 31/12/23

Kasus diabetes mellitus masih menjadi masalah kesehatan yang diperhatikan. Farmakoterapi antidiabetik dapat dilakukan menggunakan satu jenis atau kombinasi dari 2 jenis obat untuk meningkatkan efektivitas. Tujuan karya ilmiah ini untuk mengetahui gambaran efektivitas kombinasi terapi antidiabetik terhadap nilai HbA1c pada pasien rawat jalan diabetes mellitus tipe 2 di Rumah Sakit Anna Pekayon. Metode penelitian menggunakan analisis univariat untuk mendapatkan gambaran efektivitas kombinasi terapi antidiabetik terhadap nila HbA1c. Pengambilan data dilakukan pada periode bulan Agustus 2022 hingga bulan Januari 2023 dengan sampel sebanyak 90 responden. Variabel bebas merupakan usia, jenis kelamin, diagnosa, pengobatan diabetes mellitus dan variabel terikat merupakan nilai HbA1c. Data yang diambil kemudian diolah menggunakan SPSS untuk mengetahui distribusi frekuensi dari masing-masing variabel. Hasil olah data menunjukkan kombinasi terbanyak menggunakan terapi 2 ADO dengan jumlah resep 47 (52,2%) di bandingkan dengan kombinasi ADO dengan insulin dengan jumlah 25 (27,8%) dan kombinasi insulin dengan insulin 18 (20,0%). Kombinasi terapi ADO dengan ADO yang paling banyak digunakan yaitu kombinasi Metformin dengan glimepirid sejumlah 29 pasien (61,7%). Efektivitas kombinasi terapi antidiabetik terapi antidiabetik terhadap nilai HbA1c paling banyak pada kombinasi ADO dengan ADO dengan jumlah 21 pasien hal ini dapat dikarenakan ditemukan ketidakpatuhan responden dalam penggunaan insulin dikarenakan kurangnya edukasi, dimana jika melihat karakteristik penderita diabetes mellitus mengarah pada usia lanjut sehingga berpengaruh dalam pemahaman tentang penggunaan insulin. Berbeda dengan penggunaan oral yang lebih mudah dan praktis di gunakan sehingga memungkinkan lebih efektif dalam mengontrol HbA1C.

Kata kunci :Diabetes Mellitus, Terapi Kombinasi Antidiabetik, Efektivitas terapi, Rumah sakit

Abstract
Diabetes mellitus is still a health problem of concern. Antidiabetic pharmacotherapy can be carried out using one type or a combination of 2 types of drugs. This scientific work aims to describe the effectiveness of a combination

of antidiabetic therapy on HbA1c values in type 2 diabetes mellitus outpatients at Anna Pekayon Hospital. The research method uses univariate analysis to obtain an overview of the effectiveness of a combination of antidiabetic therapy on HbA1c values. Data collection was carried out in the period August 2022 to January 2023 with a sample of 90 respondents. The independent variables are age, gender, diagnosis, and diabetes mellitus treatment and the dependent variable is the HbA1c value. The data taken was then processed using SPSS to determine the frequency distribution of each variable. The results of data processing showed that most combinations used ado therapy with ado with the number of prescriptions being 47 (52.2%) compared to the combination of ado with insulin with the number 25 (27.8%) and the combination of insulin with insulin 18 (20.0%). The most widely used combination of ado and ado therapy was the combination of Metformin with glimepirid in 29 patients (61.7%). The effectiveness of the combination of antidiabetic therapy with antidiabetic therapy on the HbA1c value was highest in the combination of 2 ado with a total of 21 patients This can be because respondents found non-compliance in the use of insulin due to lack of education, characteristics of people with diabetes mellitus leads to old age so that it affects the understanding of insulin use. In contrast to oral use which is easier and more practical to use so that it allows more effective control of HbA1C.

Keyword *:Diabetes Mellitus, Antidiabetic Combination Therapy, Effectiveness of therapy, Hospital*

Alamat korespondensi:
Gedung Hz Kampus 1 UIMA
Jl. Harapan No.50 Lenteng Agung – Jakarta Selatan
DKI Jakarta 12610 Telp. (021) 78894043
www.uima.ac.id

p-ISSN: 2988-4861
e-ISSN: 2988-0173

A. Pendahuluan

Diabetes Mellitus (DM) atau yang lebih dikenal dengan kencing manis yamg merupakan penyakit menahun yang dapat terjadi karena akibat kerusakan sel beta pankreas penghasil insulin tubuh, sehingga insulin dalam tubuh tidak efektif bekerja dalam mengatur keseimbangan gula darah dalam tubuh yang dapat menyebabkan meningkatnya konsentrasi gula darah dalam tubuh atau dikenal dengan hiperglikemia. Dalam buku saku diabetes mellitus untuk awam menyatakan bahwa diabetes mellitus merupakan salah satu dari empat penyakit tidak menular yang menjadi fokus kesehatan dunia di dikarenakan prevalensinya selalu meningkat.

Kasus diabetes mellitus sendiri secara global di perkirakan mencapai jumlah 422 juta pada orang dewasa di tahun 2014, lebih banyak di banding pada tahun 1980 dengan perkiraan 108 juta kasus. Tidak jauh beda dengan Indonesia, Indonesia berada pada peringkat ke empat dengan jumlah kasus diabetes mellitus terbanyak, pada tahun 2020 terdapat 8,4 % orang dewasa menderita diabetes mellitus dan di perkirakan meningkat menjadi 21,3 % di tahun 2030.

Adanya kadar glukosa darah meningkat secara abnormal merupakan kriteria yang melandasi penegakan diagnosis diabetes mellitus. Farmakoterapi antidiabetik dapat dilakukan dengan menggunakan satu jenis atau kombinasi dari dua jenis obat. Pemilihan dan penentuan rejimen hiperglikemik yang digunakan harus mempertimbangkan tingkat keparahan diabetes mellitus (tingkat glikemia) serta kondisi kesehatan pasien secara umum termasuk penyakit-penyakit lain dan komplikasi yang ada.

Nilai efektivitas dalam terapi Diabetes Mellitus dapat di lihat pada hasil pemeriksaan gula darah atau HbA1c, dimana terapi dinyatakan efektiv bila dapat menurunkan gula dara dan HbA1c dengan nilai normal gula darah puasa 70-99 mg/dl dan HbA1c <6.4%, menurunkan keluhan diabetes mellitus dan menahan progresivitas penyulit makroangiopati dan mikroangiopati. Selain itu kepatuhan penggunaan terapi dan menjalankan pola hidup yang sehat juga termasuk dalam efektivitas terapi diabetes mellitus.4

Tujuan jangka pendek pengobatan pada penderita diabetes mellitus meliputi, meningkatkan kualitas hidup, menghilangkan keluhan dan menghindari komplikasi akut, tujuan jangka panjangnya mencegah dan menghambat komplikasi mikroangiopati dan makroangiopati, lalu tujuan akhirnya turunnya morbiditas dan moralitas diabetes mellitus. Maka dilakukan pengendalian glukosa dengan cara *non*-farmakoterapi seperti modifikasi gaya hidup, diet dan aktivitas jasmani dan pengendalian glukosa secara farmakoterapi seperti penggunaan obat antidiabetik oral dan suntikan.

B. Metode

Penelitian ini dilakukan menggunakan metode *retrospektif* dengan desain penelitian *cross sectional* . *Cross sectional* atau potong silang, yaitu variabel sebab atau risiko dan akibat atau kasus yang terjadi pada objek penelitian diukur atau dikumpulkan secara simultan (dalam waktu yang bersamaan).

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini berupa data sekunder. Data Sekunder yang dimaksud berupa catatan rekam medis pada pasien Diabetes Mellitus dan data dari Laboratorium yang meliputi nama pasien, nomor rekam medis, jenis kelamin, usia, diagnosis penyakit, dan hasil laboratorium kadar HbA1c di Rumah Sakit Anna, Pekayon, Kota Bekasi,Jawa Barat pada periode Agustus 2022 sampai dengan Januari 2023. Populasi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi sebesar 852 dengan perhitungan sampel sebanyak 90 sampel. Variabel bebas dalam penelitian ini merupakan umur, jenis kelamin, diagnosa, pengobatan DM dan variabel terikatnya merupakan perubahan kadar HbA1c .

C. Hasil dan Pembahasan

Hasil analisis penelitian di temukan dari 90 responden, pasien dengan jenis kelamin perempuan lebih banyak menderita diabetes mellitus dengan jumlah frekuensi 60 (66.7 %), di bandingkan dengan jenis kelamin laki-laki dengan frekuensi 30 (33.3%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang di lakukan oleh Ghifari, Zulmansyah, Widhy5 dengan jumlah jenis kelamin perempuan sebanyak 65 dan laki-laki 32. Dalam data RISKESDA, 2018 jumlah pravelensi perempuan lebih banyak 1,8% di bandingkan pravelensi laki-laki1,2%. Hal ini dikarenakan perempuan memiliki komposisi lemak yang lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki. Namun hal ini tidak menutup kemungkinan laki-laki memiliki resiko yang tinggi terkena diabetes mellitus.

Tabel 1. Karakteristik Jenis Kelamin Responden

No	Jenis Kelamin	Jumlah	Presentase (%)
1	Perempuan	60	66.7%
2	Laki laki	30	33.3%
	Total	90	100%

Hasil analisis karakteristik umur responden penderita diabetes mellitus lebih banyak pada kelompok usia diatas 60 tahun dengan jumlah penderita 52 (57.8%) di bandingan usia 20-60 tahun dengan jumlah 38 (42.2%). Hasil penelitian ini sejalan dengan prevalensi RISKESDAS 2018 dengan data terbanyak pada usia 55-64 tahun dengan jumlah sebesar 6.29%. Hasil serupa juga terdapat pada IDF Diabetes Atlas 2018.14 dengan jumlah pravalensi tertinggi di usia 75-79 tahun sebanyak 24,0%. Banyaknya penderita diabetes mellitus pada usia diatas 60 tahun dikarenakan risiko menderita intoleransi glukosa meningkat seiring bertambahnya usia sehingga orang dengan usia di atas usia 40 tahun di sarankan melakukan pengecekan diabetes mellitus tipe 2. Dan semakin bertambah usia fungsi dari organ-organ tubuh semakin menurun begitu juga aktifitas fisik yang di lakukan.[4]

Tabel 2. Karakteristik Umur Responden

No	Jenis Kelamin	Jumlah	Presentase (%)
1	20-60 tahin	38	42.2%
2	>60 tahun	52	57.8
	Total	90	100

Hasil dari analisis penyakit penyerta lebih banyak penderita diabetes mellitus memiliki penyakit penyerta dengan jumlah 71 (78.9%) di banding penderita yang tidak memiliki penyakit penyerta yaitu 19 (21.1%). Hasil analisis ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Wahyu Putri Dimana dalam penelitiannya ditemukan 72% penderita diabetes mellitus memiliki penyakit penyerta dan 28% tidak memiliki penyakit penyerta. Banyaknya penderita diabetes mellitus dengan penyakit penyerta disebabkan kadar gula darah dalam tubuh tidak terkendali secara drastis ataupun menahun sehingga menyebabkan komplikasi akut dan kronik.

Tabel 3. Karakteristik Penyakit Penyerta Responden

No	Jenis Kelamin	Jumlah	Presentase (%)
1	DM Dengan Komplikasi	71	78.9%
2	DM tanpa Komplikasi	19	21.1%
	Total	90	100%

Hasil penelitian ditemukan bahwa pasien lebih banyak menggunakan kombinasi terapi ado dengan ado dengan jumlah resep 47 (52.2%) di bandingkan dengan kombinasi terapi ado dengan insulin dengan jumlah resep 25(27.8%) dan kombinasi terapi insulin dengan insulin 18 (20.0%). Hal ini dapat berpengaruh pada penggunaan kombinasi

terapi ado lebih mudah di gunakan dibandingkan dengan penggunaan insulin, sehingga memungkinkan kepatuhan pasien dalam terapi lebih baik, selain itu melihat dari pertimbangan biaya penggunaan ado lebih terjangkau dibandingkan penggunaan insulin dan pertimbangan kenaikan berat badan sebagai efeksamping penggunaan insulin.[4]

Tabel 4. Penggunaan Terapi Kombinasi terapi Antidiabetik

No	Jenis Kelamin	Jumlah	Presentase (%)
1	Ado + Ado	47	52.2%
2	Ado + Insulin	25	27.8%
3	Insulin + Insulin	18	20.0%
	Total	90	100%

Dari hasil penelitian analisis efektivitas terapi kombinasi antidiabetik terhadap batas nilai HbA1C ditemukan terapi kombinasi oral dengan oral lebih efektif dengan persentase 44.7% (21 orang), dibandingkan pada kelompok kombinasi oral dengan insulin 28% (7 orang) dan pada kelompok kombinasi insulin dengan insulin 11.1% (2 orang). Penggunaan insulin yang memiliki perlakuan khusus dapat menyebabkan ketidakpatuhan pasien dalam menggunakan insulin sehingga menyebabkan tidak efektif terapi kombinasi oral dengan insulin atau insulin dengan insulin. Pada penelitian yang di lakukan oleh Ariesta[21] ditemukan ketidakpatuhan responden dalam penggunaan insulin dikarenakan kurangnya edukasi, dimana jika melihat karakteristik penderita diabetes mellitus kebanyakan pada usia lanjut sehingga berpengaruh dalam pemahaman edukasi tentang penggunaan insulin. Berbeda dengan penggunaan oral yang lebih mudah dan praktis di gunakan sehingga memungkinkan lebih efektif dalam mengontrol HbA1C. Selain itu, keberhasilan pengendalian nilai HbA1C bukan hanya dari faktor farmakologis saja namun juga dapat ditunjang dengan faktor non farmakologis seperti pola hidup pasien diabetes mellitus

Tabel 5. Efektivitas terapi Kombinasi Antidiabetik Terhadap HbA1c

Efektivitas	Kombinasi terapi					
	Oral+Oral		Oral+insulin		Insulin+Insulin	
	n	%	n	%	n	%
Efektif	21	44.7	7	28	2	11.1
Tidak efektif	28	55.3	18	38.3	16	88.9
Total	47	100	25	100	18	100

D. Kesimpulan

Presentase karakteristik meliputi jenis kelamin, umur dan penyakit penyerta, di temukan jenis kelamin yang paling banyak terdiagnosa diabetes mellitus adalah perempuan 66.7% dibandingkan laki-laki 33.3% , hasil analisa umur 57.8% diatas 60 tahun dan sebanyak 78.9% pasien diabetes mellitus mengidap penyakit penyerta.

Efektivitas kombinasi terapi antidiabetik terhadap nilai HbA1c paling banyak pada kombinasi Ado dengan Ado sebanyak 44.7%, namun jumlah tidak efektivitas 55.3% lebih besar dibandingkan dengan jumlah efektif. Hal ini dikarenakan penggunaan terapi antidibateik sangat berkaitan dengan pola hidup penderita diabetes mellitus

Pustaka

Abdel,O.A.2021, Perbandingan Efektivitas Penggunaan Obat Antidiabetik Tunggal dan Kombinasi Pada Pasien DM Tipe 2 di Rs Nasional Al- Amal, UIN Malik Ibrahim,Malang

Afifah,H.N,http://www.farmasetika.com, Diakses: 15 April 2023

Apriliana,B.,A.2022,Pengaruh Edukasi Video Injeksi Insulin Terhadap Kepatuhan Penggunaan Insulin dan Kontrol Glikemik pada Pasien DM Tipe 2, UNISSULA, Semarang

Ardana.I,W.,Berawi.K,N,2015,. Empat Pilar Penatalaksana Pasien Diabetes Melletus Tipe II,Universitas Lampung, Vol 4,No9

Djahido,M., Wiyono,I.W. 2020, Pola Penggunaan Insulin pada Pasien DM tipe

Wulandari,D.2022,Pedoman Pelayanan

Instalasi Rumah Sakit Anna, Bekasi

Febrinsari,R.P., Sholikah,T.A., Pakha,D.N., Putra,S.E.2020, Buku Saku Diabetes Mellitus Untuk Awam ,Edisi I,UNS Press, Surakarta

Internasional Diabetes Federation (IDF), 2017.Diabetes Mellitus Atlas edisi 8, Belgia

Jamaludin,G., Zulmansyah., Nalapraya,W.Y. 2022, Perbandingan Efektivitas Insulin, Obat Antidiabetik Oral dan Kombinasi Terhadap Kadar Gula Darah Pada Pasien Rawat Jalan Dengan Diabetes Tipe2 RSSUD Al-Ihsan,Bandung Conference Series:Medical Scirnce,Vol 2,hal 511.

Kementerian Kesehatan Indonesia. 2018, Hasil Utama Riskesdas,Jakarta

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.2019, Pedoman Pelayanan Kefarmasian Untuk Diabetes Mellitus, Jakarta.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.2020, Info DATIN : Tetap Produktif, Cegah, dan Atasi Duabetes Mellitus, Jakarta

Lestari,W.P. 2015, Gambaran Efektivitas Penggunaan Obat Antidiabetik Tunggal dan Kombinasi dalam Mengendalikan Gula Darah pada Pasien Diabetes Mellitus tipe II di Rumah Sakit Fatmawati, UIN Syarif Hidayatullah, Jakarta

Miftal,A.,Jevalika,G.2020,High Prevalensi of Diabetes and Comorbidities in Hospilalized Patien with COVID-19 in Delhi, India and Their Association with Outcomes, Diabetes and Metabolic Syndrome: Clinical Research and Reviews,India

Notoatirodjo,S.2018,Metodologi Penelitian Kesehatan, Edisi 3,PT Rineka Cipta,Jakarta

Perkeni. 2021, Pedoman Diagnosa dan Penatalaksanaan Hiperglikemia Dalam Kehamilan. PB Perkeni, Jakarta.

Perkeni.2021,Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2Di Indonesia.PB Perkeni, Jakarta

Sheleme,T.2021, Clinical Pharmacokinetics of Metformin, Intech Open, Ethiopia World Healt Organization (WHO), 2016,Global Report on Diabetes, Switzerland.

Yulianti,S.R., Mukaddas,A. 2014, Profil Pengobatan Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Instalasi Rawat Inap RSUD UNDATA Palu,Online Jurnal of Natural Science,Vol.3