

HUBUNGAN USIA DAN LAMA MENDERITA DIABETES MELITUS DENGAN KEMAMPUAN DETEKSI HIPOGLIKEMIA PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2

Yuni Sharoh, Ridlo Billhuda, Riffa Ahda Sagillah, Rini Indriani
STIKes Wijaya Husada Bogor
Email: wijayahusada@gmail.com

ABSTRAK

Diabetes melitus merupakan penyakit *silent killer* yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah dan kegagalan sekresi insulin atau penggunaan insulin dalam metabolisme yang tidak adekuat. Pasien diabetes mellitus yang memiliki pengetahuan hipoglikemia, usia responden rata-rata 67 tahun, lama menderita diabetes adalah 5 tahun. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan usia dan lama menderita diabetes melitus dengan kemampuan deteksi hipoglikemia pada pasien diabetes melitus tipe 2. Jenis metode penelitian analitik dengan pendekatan kuantitatif yang menggunakan desain atau rancangan cross sectional. Sampel dalam penelitian adalah 115 Pasien. Instrumen yang digunakan adalah lembar kuisioner. Analisa yang digunakan ialah analisa univariat, bivariat, multivariat. Hasil penelitian diketahui bahwa dari 115 responden, usia, lama menderita dan kemampuan deteksi hipoglikemia didapatkan hasil bahwa sebagian besar pasien sebanyak 65 (56,5%) responden memiliki usia masa lansia akhir, sebagian besar pasien sebanyak 84 (73,0%) responden mengalami lama menderita > 5 tahun dan bahwa sebagian besar pasien sebanyak 65 (56,5%) responden tidak mampu deteksi hipoglikemia. Hasil uji statistik didapatkan nilai $p \text{ value } 0,000 \leq 0,05$ yang artinya terdapat hubungan usia dengan kemampuan deteksi hipoglikemia pada pasien diabetes melitus tipe 2 dan nilai $p \text{ value } 0,006 \leq 0,05$ yang artinya terdapat hubungan lama menderita dengan kemampuan deteksi hipoglikemia pada pasien diabetes melitus tipe 2. Nilai OR diperoleh 0,842. Hasil akhir dari analisis multivariat uji regresi logistic ganda karena usia dan lama menderita $p < 0,05$ maka variabel tersebut tidak dikeluarkan dari model dan keduanya merupakan faktor yang berpengaruh dengan kemampuan deteksi hipoglikemia pada pasien diabetes mellitus types 2. Dari hasil penelitian ini dapat memberikan informasi dan masukan yang bermanfaat dan dapat dijadikan pedoman dalam memahami tentang deteksi hipoglikemia pada pasien di RS PMI Kota Bogor.

Kata Kunci : Usia, Lama Menderita, Kemampuan Deteksi Hipoglikemia, DM Tipe 2

ABSTRACT

Diabetes mellitus is a silent killer disease characterized by increased blood glucose levels and failure of insulin secretion or inadequate use of insulin in metabolism. Patients with diabetes mellitus who have knowledge of hypoglycemia, the average age of the respondent is 67 years, the duration of diabetes is 5 years. This study aims to determine the relationship between age and duration of suffering from diabetes mellitus. with the ability to detect hypoglycemia in patients with type 2 diabetes mellitus. This study uses an analytic research type with a quantitative approach that uses a cross sectional design. The sample in this study was 115 patients. Collecting data on the distribution of questionnaires, The analysis used is univariate, bivariate, multivariate. The results showed that from 115 respondents, age, length of suffering and ability to detect hypoglycemia, it was found that most of the patients as many as 65 (56.5%) respondents had old age. In the end, most of the patients as many as 84 (73.0%) respondents experienced a long suffering > 5 years and that most of the patients as many as 65 (56.5%) respondents were unable to detect hypoglycemia. Statistical test results obtained $p \text{ value } 0.000 \leq 0.05$, which means that there is a relationship between age and the ability to detect hypoglycemia in type 2 diabetes mellitus and $p \text{ value } 0.006 \leq 0.05$, which means that there is a long-standing relationship. suffer with the ability to detect hypoglycemia in patients with type 2 diabetes mellitus. The OR value is 0.842. The final result of the multivariate analysis of multiple logistic regression tests because of age and length of suffering $p < 0.05$, these variables were not excluded from the model and both are factors that affect the ability to detect hypoglycemia in patients with type 2 diabetes mellitus. From the results of this study, it can provide useful information and input and can be used as guidelines in understanding the detection of hypoglycemia in patients in PMI Hospital, Bogor City.

Keywords : Age, Length of Suffering, Ability to Detect Hypoglycemia, Type 2 DM

PENDAHULUAN

Diabetes melitus merupakan penyakit *silent killer* yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah dan kegagalan sekresi insulin atau penggunaan insulin dalam metabolisme yang tidak adekuat. Ketidakadekuatan pemberian terapi insulin dapat menyebabkan Hipoglikemia akibat proses penyakit DM yang telah berlangsung lama. Hipoglikemia diabetik lebih sering terjadi pada pasien diabetes tipe 1, namun dapat juga terjadi pada pasien tipe 2 yang mendapatkan terapi insulin.¹

Organisasi *International Diabetes Federation* (IDF) memperkirakan sedikitnya terdapat 463 juta orang pada usia 20-79 tahun di dunia menderita diabetes pada tahun 2019 atau setara dengan angka prevalensi sebesar 9,3% dari total penduduk pada usia yang sama. Berdasarkan jenis kelamin, IDF memperkirakan prevalensi diabetes di tahun 2019 yaitu 9% pada perempuan dan 9,65% pada laki-laki. Prevalensi diabetes diperkirakan meningkat seiring penambah umur penduduk menjadi 19,9% atau 111,2 juta orang pada umur 65-79 tahun. Angka diprediksi terus meningkat hingga mencapai 578 juta di tahun 2030 dan 700 juta di tahun 2045.²

Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 secara nasional

menunjukkan bahwa prevalensi diabetes melitus adalah 2,0%.

Prevalensi diabetes melitus berdasarkan hasil pengukuran gula darah pada penduduk umur ≥ 15 tahun yang bertempat tinggal di perkotaan adalah 10,6%.³

Prevalensi diabetes melitus di Jawa Barat sebesar 1,7% berada dibawah prevalensi nasional yang sebesar 2 %. Hasil data jumlah penderita diabetes melitus di Kabupaten Bogor mencapai 71462 orang pada tahun 2020. Prevalensi penderita yang mengalami hipoglikemia di Indonesia belum diketahui secara pasti, namun kejadian hipoglikemia sejalan dengan peningkatan prevalensi diabetes⁴

Hipoglikemia pada pasien diabetes melitus merupakan komplikasi akut diabetes melitus yang dapat terjadi secara berulang dan dapat memperberat penyakit diabetes bahkan menyebabkan kematian. Terapi insulin yang tidak adekuat disebabkan oleh ketidaksempurnaan terapi insulin saat ini, dimana pemberian insulin masih belum sepenuhnya dapat menirukan pola sekresi insulin yang fisiologis.⁵

Tingginya prevalensi dan besarnya risiko hipoglikemia berat berkaitan dengan perilaku penderita diabetes melitus dalam mengelola penyakitnya, khususnya perilaku deteksi hipoglikemia. Tindakan deteksi hipoglikemia merupakan kesehatan

yang harus dimiliki oleh seorang pasien diabetes. Peningkatan kemampuan deteksi hipoglikemia dapat memfasilitasi pasien dalam pengambilan keputusan yang terkait dengan kondisinya meliputi pengontrolan keadaan penyakitnya, penentuan kapan harus menghubungi petugas kesehatan untuk meminta bantuan dan peningkatan kesadaran pasien terhadap pentingnya mendeteksi hipoglikemia pada pasien diabetes.⁶

Hasil yang didapatkan dari penelitian *self-monitoring blood glucose* atau pemantauan glukosa secara mandiri menjelaskan bahwa 13% pasien diabetes mellitus yang memiliki pengetahuan hipoglikemia, usia responden rata-rata 67 tahun, lama menderita diabetes adalah 5 tahun, dan ketersediaan alat glucometer terdapat 45% pasien diabetes mellitus yang tidak memiliki alat tersebut. Resiko timbulnya komplikasi akut diabetes berupa hipoglikemia dapat dikurangi melalui upaya kemampuan deteksi hipoglikemia yang tepat baik peningkatan pengetahuan manajemen perawatan maupun monitoring glukosa secara ketat. Komplikasi diabetes dapat dicegah, ditunda atau diperlambat dengan kontrol gula darah.⁷

Studi pendahuluan yang dilakukan di RS PMI KOTA Bogor didapatkan jumlah untuk DM tipe 2 dalam 1 bulan terakhir sebanyak 115 penderita dengan rata rata usia 44-68 tahun, kasus lama

sebanyak 4.144 penderita, DM tipe 2 tanpa komplikasi sebanyak 49 penderita, dengan komplikasi sebanyak 27 penderita.

Melihat masih tingginya presentase pasien Diabetes Melitus di RSU PMI Bogor, maka peneliti ingin melakukan penelitian tentang Hubungan Usia dan Lama Menderita Diabetes Melitus dengan Kemampuan Deteksi Hipoglikemia pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah analitik dengan pendekatan kuantitatif yang menggunakan desain atau rancangan *Cross Sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah remaja berusia 15-24 Tahun di wilayah kerja Puskesmas Pasir Mulya Kota Bogor sebanyak 56 orang. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *Total Sampling*. Alat pengumpulan data dalam penelitian ini adalah lembar kuesioner. Analisa data menggunakan uji univariat dan bivariat dengan *kendall tau*.

METODE

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Analitik dengan pendekatan kuantitatif yang menggunakan desain atau rancangan *Cross-sectional*. Populasi pada penelitian ini adalah 115 Pasien diabetes di Poli Penyakit Dalam di RS PMI Bogor. Teknik sampling atau cara pengambilan

sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan *total sampling*. Penelitian ini dilaksanakan di RS PMI Kota Bogor dan waktu penelitian dilaksanakan pada 4 Oktober 2020 – 14 Agustus 2021. Alat pengumpulan data menggunakan kuesioner. Analisa data univariat, bivariat (*chi square*), dan multivariat (regresi logistik).

HASIL

Tabel 1
Distribusi Frekuensi Usia pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2

No.	Usia	Jumlah	Persentase (%)
1.	Masa Lansia Awal (46-55 tahun)	43	37,4
2.	Masa Lansia Akhir (56-65 tahun)	65	56,5
3.	Masa Manula (66 tahun-akhir)	7	6,1
Total		115	100

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi usia pada pasien diabetes mellitus types 2 di RS PMI Kota Bogor didapatkan hasil bahwa sebagian besar pasien sebanyak 65 (56,5%) responden memiliki usia masa lansia akhir.

Tabel 2
Distribusi Frekuensi Lama Menderita pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2

Lama Menderita	Jumlah	Persentase (%)
< 5 Tahun	31	27,0
> 5 Tahun	84	73,0
Total	115	100

Berdasarkan Tabel 2 distribusi frekuensi lama menderita pada pasien diabetes mellitus types 2 di RS PMI Kota Bogor didapatkan hasil bahwa sebagian besar pasien sebanyak 84 (73,0%) responden mengalami lama menderita > 5 tahun.

Tabel 3
Distribusi Frekuensi Kemampuan Deteksi Hipoglikemia pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2

Kemampuan Deteksi Hipoglikemia	Jumlah	Persentase (%)
Mampu	50	43,5
Tidak Mampu	65	56,5
Total	115	100

Tabel 4
Hubungan Usia dengan Kemampuan Deteksi Hipoglikemia pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2

Kemampuan Deteksi Hipoglikemia							
Usia	Mampu		Tidak Mampu		Total		P
	N	%	N	%	N	%	
Masa Lansia Awal	8	18,6	35	81,4	43	100	0,000
(46-55 tahun)							
Masa Lansia Akhir	40	61,5	25	38,5	65	100	
(56-65 tahun)							
Masa Manula	2	28,6	5	71,4	7	100	
(66 tahun-akhir)							
Jumlah	50	43,5	65	56,5	115	100	

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa dari 115 responden sebagian besar yang memiliki usia masa lansia akhir dengan mampu deteksi hipoglikemia sebanyak 40 responden (61,5%). Hasil uji statistik didapatkan nilai p value $0,000 \leq 0,05$ yang artinya terdapat hubungan usia dengan kemampuan deteksi hipoglikemia pada pasien diabetes melitus tipe 2 di RS PMI Kota Bogor.

Tabel 5
Hubungan Lama Menderita dengan Kemampuan Deteksi Hipoglikemia pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2

Kemampuan Deteksi Hipoglikemia								
Lama Menderita	Mampu		Tidak		Total		P	OR
							Value	
	Mampu		Tidak		Total			
	N	%	N	%	N	%		
< 5 Tahun	7	22,6	24	77,4	31	100	0,006	0,715
> 5 Tahun	43	51,2	41	48,8	84	100		
Jumlah	50	43,5	65	56,5	115	100		

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa dari 115 responden sebagian besar yang mengalami lama menderita > 5 tahun dengan mampu deteksi hipoglikemia sebanyak 43 responden (51,2%). Hasil uji statistik didapatkan nilai p value $0,006 \leq 0,05$ yang artinya terdapat hubungan lama menderita dengan kemampuan deteksi hipoglikemia pada pasien diabetes melitus tipe 2 di RS PMI Kota Bogor. Nilai OR diperoleh 0,715 yang artinya responden yang mengalami lama menderita > 5 tahun

mempunyai kemungkinan 0,715 kali lebih besar untuk mampu deteksi hipoglikemia dibandingkan responden yang mengalami lama menderita < 5 tahun.

Tabel 6
Hasil Analisis Uji Multivariat Sampel Kemampuan Deteksi Hipoglikemia

Variabel Independen	OR	P
Usia	0,756	0,006
Lama Menderita	0,842	0,021

Hasil tabel di atas merupakan hasil akhir dari analisis multivariat uji regresi logistic ganda karena usia dan lama menderita $p < 0,05$ maka variabel tersebut tidak dikeluarkan dari model dan keduanya merupakan faktor yang berpengaruh dengan kemampuan deteksi hipoglikemia pada pasien diabetes mellitus types 2. Dari hasil uji regresi logistic ganda diperoleh persamaan.

Nilai OR terbesar yang diperoleh yaitu yang artinya responden yang memiliki usia masa lansia akhir mempunyai peluang 0,756 kali mampu deteksi hipoglikemia dibandingkan responden yang memiliki usia masa lansia awal. Sedangkan, responden yang mengalami lama menderita > 5 tahun mempunyai peluang 0,842 kali mampu deteksi hipoglikemia dibandingkan responden yang mengalami lama menderita < 5 tahun, sehingga kemampuan deteksi hipoglikemia berpengaruh dengan durasi lama menderita pada pasien diabetes

melitus tipe 2.

PEMBAHASAN

1. Distribusi Frekuensi Usia pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RS PMI Kota Bogor

Hasil distribusi frekuensi usia pada pasien diabetes melitus tipe 2 di RS PMI Kota Bogor didapatkan hasil bahwa sebagian besar pasien sebanyak 65 (56,5%) responden memiliki usia masa lansia akhir (56-65 tahun).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ida Suryati (2019) dengan judul Hubungan usia dan lama menderita diabetes melitus (DM) dengan kejadian ulkus diabetikum pada pasien DM tipe 2 yang menyatakan diperoleh hasil sebagian besar usia responden > 65 tahun sebanyak 75,6%.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori American Association (ADA) menyatakan bahwa risiko diabetes melitus tipe 2 meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Mekanisme yang mendasari lebih tingginya risiko diabetes melitus tipe 2 pada individu yang berusia lebih tua adalah adanya peningkatan komposisi lemak dalam tubuh yang terakumulasi di abdomen, sehingga memicu terjadinya obesitas sentral. Obesitas sentral selanjutnya memicu terjadinya resistensi insulin

yang merupakan proses awal diabetes melitus tipe 2.

Berdasarkan dari data hasil penelitian dan teori diatas, maka peneliti menyimpulkan sebagian besar responden memiliki usia masa lansia akhir yaitu di usia 56-65 tahun yang rentan terhadap penyakit dan sulit untuk melakukan penanganan secara mandiri dalam menghadapi proses penyakitnya.

2. Distribusi Frekuensi Lama Menderita pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RS PMI Kota Bogor

Hasil distribusi frekuensi lama menderita pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di RS PMI Kota Bogor didapatkan hasil bahwa sebagian besar pasien sebanyak 84 (73,0%) responden mengalami lama menderita > 5 tahun.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ceria Nurhayati (2020) dengan judul Hubungan tingkat pengetahuan dan lama menderita DM dengan kemampuan deteksi hipoglikemia pada pasien DM tipe 2 yang menyatakan sebagian besar (responden yang menderita diabetes mellitus tipe 2 > 5 tahun, sebanyak 43 (74,1%).

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori yang menyatakan lama menderita merupakan rentang waktu antara diagnosis pertama pasien dengan waktu

sekarang yang dinyatakan dalam tahun. Keberadaan penyakit diabetes sedikit banyak mempengaruhi kesehatan pasien, hal ini dapat di akibatkan karena memburuknya kontrol glukosa yang kemungkinan dapat disebabkan karena kerusakan sel beta yang terjadi seiring dengan bertambah lamanya seseorang menderita penyakit DM.

Berdasarkan hasil penelitian dan teori diatas, maka analisa peneliti adalah sebagian besar responden mengalami lama menderita > 5 tahun karena ketidakmampuan dalam penanganan proses penyakitnya sehingga bertambahnya durasi lama menderita diabetes melitus.

3. Distribusi Frekuensi Kemampuan Deteksi Hipoglikemia pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RS PMI Kota Bogor

Hasil distribusi frekuensi kemampuan deteksi hipoglikemia pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di RS PMI Kota Bogor Tahun 2020 didapatkan hasil bahwa sebagian besar pasien sebanyak 65 (56,5%) responden tidak mampu deteksi hipoglikemia.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Cut Husna (2020) dengan judul faktor-faktor yang berhubungan dengan kemampuan deteksi hipoglikemia yang menyatakan sebagian responden tidak

mampu deteksi hipoglikemia sebanyak 65,8%.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori yang menyatakan pasien yang berpengetahuan kurang berpeluang melakukan kesalahan pengukuran makanan atau dietnya sehari-hari. Kesalahan pengukuran merupakan salah satu penyebab terjadinya hipoglikemia, sehingga diperlukan kemampuan penderita diabetes melitus untuk mengatasi hipoglikemia guna mencegah komplikasi yang lebih fatal.

Berdasarkan hasil penelitian dan teori diatas, maka analisa peneliti adalah sebagian besar responden tidak mampu deteksi hipoglikemia karena kurang pengetahuan tentang pengelolaan dan proses penyakitnya.

4. Hubungan Usia dengan Kemampuan Deteksi Hipoglikemia pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RS PMI Kota Bogor

Hasil hubungan usia dengan kemampuan deteksi hipoglikemia pada pasien diabetes melitus tipe 2 di RS PMI Kota Bogor Tahun 2020 dari 115 responden sebagian besar yang memiliki usia masa lansia akhir dengan mampu deteksi hipoglikemia sebanyak 40 responden (61,5%). Hasil uji statistik didapatkan nilai p value $0,000 \leq 0,05$ yang artinya terdapat hubungan

usia dengan kemampuan deteksi hipoglikemia pada pasien diabetes melitus tipe 2 di RS PMI Kota Bogor.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ida Suryati (2019) dengan judul Hubungan usia dan lama menderita diabetes melitus (DM) dengan kejadian ulkus diabetikum pada pasien DM tipe 2 yang menyatakan bahwa ada hubungan usia dengan kemampuan deteksi hipoglikemia p value 0,007.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori yang menyatakan usia juga memiliki peran dalam menentukan keparahan dan prognosis penyakit diabetes dengan hipoglikemia. Usia merupakan salah satu faktor resiko yang dapat memperberat hipoglikemia, dimana pada lansia berkaitan erat dengan penurunan fisiologi tubuh, penggunaan obat-obatan yang beragam dan peningkatan frekuensi hospitalisasi.

Hipoglikemia sangat dipengaruhi oleh faktor usia, pada usia lanjut hipoglikemia lebih sulit dideteksi karena symptom autonomic dan neurogenic terjadi pada kadar glukosa yang lebih rendah karena symptom autonomi hipoglikemia sering tertutupi oleh betaclocker. Resiko hipoglikemia pada penderita diabetes melitus yang berusia lanjut lebih tinggi daripada

penderita diabetes melitus berusia lanjut yang sehat disertai fungsi yang baik.

Berdasarkan hasil penelitian dan teori diatas, maka analisa dari peneliti adalah usia merupakan faktor yang mempengaruhi kemampuan deteksi hipoglikemia, seiring bertambahnya usia, kemampuan untuk deteksi hipoglikemia lebih sulit dideteksi karena penurunan fisiologis tubuh.

5. Hubungan Lama Menderita dengan Kemampuan Deteksi Hipoglikemia pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RS PMI Kota Bogor

Hasil hubungan lama menderita dengan kemampuan deteksi hipoglikemia pada pasien diabetes melitus tipe 2 di RS PMI Kota Bogor dari 115 responden sebagian besar yang mengalami lama menderita > 5 tahun dengan mampu deteksi hipoglikemia sebanyak 43 responden (51,2%). Hasil uji statistik didapatkan nilai p value $0,006 \leq 0,05$ yang artinya terdapat hubungan lama menderita dengan kemampuan deteksi hipoglikemia pada pasien diabetes melitus tipe 2 di RS PMI Kota Bogor. Nilai OR diperoleh 0,842 yang artinya responden yang mengalami lama menderita > 5 tahun mempunyai kemungkinan 0,842 kali lebih besar untuk mampu deteksi hipoglikemia

dibandingkan responden yang mengalami lama menderita < 5 tahun.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ceria Nurhayati (2020) dengan judul Hubungan tingkat pengetahuan dan lama menderita DM dengan kemampuan deteksi hipoglikemia pada pasien DM tipe 2 yang menyatakan ada hubungan lama menderita dengan kemampuan deteksi hipoglikemia nilai p value 0,002.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori bahwa pada pasien yang menderita DM lebih lama sering mengalami hipoglikemia cenderung memiliki kemampuan untuk melakukan identifikasi dan interpretasi terhadap gejala hipoglikemi yang dirasakan, selanjutnya akan melawan atau melakukan pencegahan terhadap perkembangan hipoglikemi yang lebih berat. Lama durasi diabetes ini berkaitan dengan resiko dan kejadian diabetes, dimana hipoglikemia yang berulang dapat menimbulkan kerusakan pada glukosensitif. Tidak ada batasan waktu kapan hipoglikemia terjadi pada pasien diabetes melitus, karena bisa terjadi sewaktu-waktu saat mendapatkan penurunan gula seperti sulfonilurea dan suntikan insulin.

Berdasarkan hasil penelitian dan teori diatas, maka analisa dari peneliti

adalah lama menderita merupakan faktor yang mempengaruhi kemampuan deteksi hipoglikemia. Pasien yang menderita lebih lama cenderung memiliki kemampuan untuk melakukan identifikasi terhadap gejala hipoglikemia yang dirasakan.

KESIMPULAN

1. Diketahuinya distribusi frekuensi usia pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di RS PMI Kota Bogor
2. didapatkan hasil bahwa sebagian besar pasien sebanyak 65 (56,5%) responden memiliki usia masa lansia akhir.
3. Diketahuinya distribusi frekuensi lama menderita pada pasien diabetes mellitus types 2 di RS PMI Kota Bogor
4. didapatkan hasil bahwa sebagian besar pasien sebanyak 84 (73,0%) responden mengalami lama menderita > 5 tahun.
5. Diketahuinya distribusi frekuensi kemampuan deteksi hipoglikemia pada pasien diabetes mellitus types 2 di RS PMI Kota Bogor
6. didapatkan hasil bahwa sebagian besar pasien sebanyak 65 (56,5%) responden tidak mampu deteksi hipoglikemia.
7. Diketahuinya hasil uji statistik didapatkan nilai p value $0,000 \leq 0,05$ yang artinya terdapat hubungan usia dengan kemampuan deteksi hipoglikemia pada pasien diabetes melitus tipe 2 di RS PMI Kota Bogor

8. Diketahuinya hasil uji statistik didapatkan nilai p value $0,006 \leq 0,05$ yang artinya terdapat hubungan lama menderita dengan kemampuan deteksi hipoglikemia pada pasien diabetes melitus tipe 2 di RS PMI Kota Bogor.
9. Diketahuinya hasil akhir dari analisis multivariat uji regresi logistic ganda karena usia dan lama menderita $p < 0,05$ maka variabel tersebut tidak dikeluarkan dari model dan keduanya merupakan faktor yang berpengaruh dengan kemampuan deteksi hipoglikemia pada pasien diabetes mellitus tipe 2. Dari hasil uji regresi logistic ganda diperoleh persamaan. Nilai OR terbesar yang diperoleh yaitu yang artinya responden yang memiliki usia masa lansia akhir mempunyai peluang 0,756 kali mampu deteksi hipoglikemia dibandingkan responden yang memiliki usia masa lansia awal. Sedangkan, responden yang mengalami lama menderita > 5 tahun mempunyai peluang 0,842 kali mampu deteksi hipoglikemia dibandingkan responden yang mengalami lama menderita < 5 tahun.

DAFTAR PUSTAKA

1. Indriyani, N. P. A. 2021. Gambaran Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Di Brus Tabanan. Bali: Poltekkes Denpasar (Disertasi).
2. Kementrian kesehatan republik indonesia. 2020. Tetap Produktif, Cegah Dan Atasi Diabetes Mellitus. <https://www.kemkes.go.id/download/s/resources/download/pusdatin/infodatin%202020%20Diabetes%20Melitus.pdf>.
3. Kemenkes RI. 2018. Hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2018. https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir_519d41d8cd98f00/files/Hasil-risikesdas-2018_1274.pdf. Dinkes Jawa Barat. 2020. Profil Kesehatan Jawa Barat Tahun 2020. <https://diskes.jabarprov.go.id/assets/unduhan/Profil%20Kesehatan%20Jawa%20Barat%20Tahun%202020.pdf>.
4. Dewanti, D. A. P. W. 2021. Asuhan Keperawatan Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Dengan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Instalasi Gawat Darurat Rsud Sanjiwani Gianyar. Bali: Poltekkes Denpasar (Disertasi).
5. Nurhayati, C dan Sari, N. A. 2020. Hubungan Tingkat Pengetahuan Hipoglikemia Dengan Kemampuan Deteksi Hipoglikemia Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. <https://ijhd.upvnj.ac.id/index.php/ijhd/article/view/30>.
6. Husna, C. & Saputra, B. A. 2020. Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Kemampuan Melakukan Deteksi Hipoglikemia Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. <https://journal.ppnijateng.org/index.php/jikmb/article/download/515/pdf>.
7. Novitasari, R. 2019. Diabetes Melitus (DM). Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta. (Disertasi)
8. Maria, I. 2021. Asuhan Keperawatan Diabetes Mellitus dan Asuhan Keperawatan Stroke. Yogyakarta: Deepublish.
9. Prof.DR.Dr. Sidartawan Soegondo, SpPD-KEMD, Fa. 2018. Penatalaksanaan Diabetes Melitus

- Terpadu. Jakarta : Badan Penerbit FKUI.
10. I Dewa Putu Gede. 2022. Tatalaksana Diabetes Melitus Berbasis Evidence-Based Practice. Banten: Media Sains Indonesia
 11. Soelistijo, S.A. 2020. Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia. Jakarta: PB PERKENI
 12. Meddy Setiawan. 2021. Sistem Endokrin dan Diabetes Melitus. Malang: UMM Press
 13. Joyce M Black. 2021. Medical Surgical Nursing: Endocrine Systems Disorders. Jakarta: Gramedia
 14. Tjokroprawiro, A. 2018. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Ed 2. Surabaya: Universitas Airlangga
 15. Mansyur, A. 2018. Hipoglikemia Dalam Praktik Sehari Hari. Makassar: Universitas Hasanuddin
 16. Diyono. 2018. Keperawatan Medikal Bedah : Buku Ajar. Jakarta: Prenada Media
 17. Tri Sunaryo. 2018. Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Kemampuan Pasien Diabetes Mellitus Dalam Melakukan Deteksi Episode Hipoglikemia Dalam Konteks Asuhan Keperawatan Di Rsud Karanganyar. Jakarta: Universitas Indonesia (Disertasi).
 18. I Made Sudarma Adiputra. 2021. Metodologi Penelitian Kesehatan. Medan: Yayasan Kita Menulis
 19. Dewa Putu Yudhi Ardiana. 2021. Metodologi Penelitian Bidang Pendidikan. Medan: Yayasan Kita Menulis
 20. Mukhlidah Hanun Siregar. 2022. Metodologi Penelitian Kesehatan. Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini
 21. Henny Syapitri. 2021. Buku Ajar Penelitian Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Ahlimedia Book
 22. Sanny Frisca. 2022. Penelitian Keperawatan. Medan: Yayasan Kita Menulis
 23. Anang Setiana. 2021. Riset Keperawatan. Cirebon: Lovrinz Publishing
 24. Djaali. 2021. Metodologi Penelitian Kuantitatif. Jakarta: Bumi Aksara
 25. Deborah Siregar. 2021. Statistik Kesehatan : Teori dan Aplikasi. Medan: Yayasan Kita Menulis
 26. Osie Listiana. 2021. Studi Literatur. Jakarta: Rumah Cinta
 27. Sulaiman Saat. 2020. Pengantar Metodologi Penelitian. Jakarta: Pusaka Almaida