
Hubungan Kadar Glukosa Darah Dengan Kejadian Hipertensi Pada Pasien Diabetes Melitus di Ruang Rawat Inap RS Qadr Tahun 2023

Titi Permaini¹ dan Fisca Nurmaka²

¹ Program Profesi Ners, STIKes Banten, Tangerang Selatan, Indonesia

² Program Studi Keperawatan, STIKes Banten, Tangerang Selatan, Indonesia

e-mail : ¹ stikbapermaini@gmail.com, ² fiskanurmala10@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Diabetes melitus adalah masalah kesehatan masyarakat yang terus meningkat di seluruh dunia, baik di negara maju maupun berkembang. Diabetes adalah penyakit metabolik dengan tingginya kadar gula darah (hiperglikemia) yang disebabkan oleh gangguan sekresi insulin, fungsi insulin, atau keduanya. Hipertensi pada pasien diabetes mellitus merupakan masalah kesehatan masyarakat dan juga merupakan faktor risiko yang signifikan yang dapat mengubah kematian dan penyakit kardiovaskular lainnya. Beberapa faktor yang dapat menyebabkan hipertensi pada pasien DM adalah usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, obesitas dan kadar gula darah yang tinggi. **Tujuan:** Mengetahui hubungan antara kadar glukosa darah dan faktor confounding dengan kejadian hipertensi pada pasien diabetes melitus di ruang rawat inap RS Qadr Tahun 2023. **Metode:** Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan Cross-Sectional. Pengambilan sampel dengan teknik probability Sampling yaitu simple random sampling. Data dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diambil dari Electronic Medical Record Rumah Sakit Qadr dan memperoleh sampel sebanyak 311. Analisa data menggunakan Chi-Square. **Hasil:** Dari hasil analisa bivariat didapatkan tidak ada hubungan antara kadar glukosa darah dengan kejadian hipertensi pada pasien diabetes melitus di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Qadr Tahun 2023 dengan nilai p-value = 0,188, ada hubungan usia dengan kejadian hipertensi dengan nilai p-value = 0,050, sementara itu jenis kelamin (p-value = 0,657), pendidikan (p-value = 0,890), pekerjaan (p-value = 0,297), dan obesitas (p-value = 0,496) sama-sama menunjukkan tidak ada hubungan dengan kejadian hipertensi. **Kesimpulan:** Tidak ada hubungan kadar glukosa darah dengan kejadian hipertensi pada pasien DM, begitupun dengan faktor confounding seperti jenis kelamin, Pendidikan, pekerjaan, dan obesitas tidak memiliki hubungan dengan kejadian hipertensi. Dalam penelitian ini faktor usia yang menunjukkan bahwa pasien DM dengan usia ≥ 45 tahun (dewasa hingga lansia) memiliki resiko hipertensi sebesar 0,485 kali lipat dibanding usia < 45 tahun (remaja hingga dewasa).

Kata Kunci: Kadar Glukosa Darah; Hipertensi; Faktor Confounding

ABSTRACT

Introduction: Diabetes mellitus is a public health problem that continues to increase throughout the world, both in developed and developing countries. Diabetes is a metabolic disease with high blood sugar levels (hyperglycemia) caused by impaired insulin secretion, insulin function, or both. Hypertension in diabetes mellitus patients is a public health problem and is also a significant risk factor that can alter mortality and other cardiovascular diseases. Several factors that can cause hypertension in DM patients are age, gender, education, occupation, obesity and high blood sugar levels. **Objective:** To determine the relationship between blood glucose levels and confounding factors with the incidence of hypertension in diabetes mellitus patients in Qodr Hospital inpatient rooms in 2023. **Method:** This type of research is quantitative research with a cross-sectional approach. Sampling was taken using a probability sampling technique, namely simple random sampling. The data in this study is secondary data taken from the Electronic Medical

Record of Qadr Hospital and obtained a sample of 311. Data analysis used Chi-Square. **Results:** From the results of bivariate analysis, it was found that there was no relationship between blood glucose levels and the incidence of hypertension in diabetes mellitus patients in the Qadr Hospital Inpatient Room in 2023 with a p -value = 0.188, there was a relationship between age and the incidence of hypertension with a p -value = 0.050, meanwhile gender (p -value = 0.657), education (p -value = 0.890), occupation (p -value = 0.297), and obesity (p -value = 0.496) both show no relationship with incidence of hypertension. **Conclusion:** There is no relationship between blood glucose levels and the incidence of hypertension in DM patients, nor do confounding factors such as gender, education, occupation and obesity have a relationship with the incidence of hypertension. In this study, the age factor shows that DM patients aged ≥ 45 years (adults to the elderly) have a risk of hypertension of 0.485 times compared to those aged < 45 years (adolescents to adults).

Keywords: Blood Glucose Level;, Hypertensio; Counfounding Factor

PENDAHULUAN

Diabetes merupakan salah satu penyakit kronis yang mengganggu sistem metabolik yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah dalam tubuh yang melebihi batas normal. (Aliffia, et al. 2021). Diabetes salah satu penyakit kronis yang membutuhkan perhatian lebih terutama pada gaya hidup dan kepatuhan terhadap diet, dukungan sosial yang dimana merupakan faktor utama untuk meningkatkan kepercayaan diri selama menjalani perawatan. Bangun.A, et al (2020). Berbagai faktor seperti genetik keturunan, infeksi virus, gaya hidup tidak sehat, kerusakan fisik atau kimia menyebabkan kehancuran sel-sel, gangguan sekresi insulin dan hilangnya insulin, jaringan perifer sensitivitas, akhirnya menghasilkan kadar glukosa darah tinggi. Saputri.R. (2021).

Menurut International Diabetes Federation, (2021) prevalensi kasus diabetes mellitus terus meningkat dimana penderita diabetes mencapai 537 juta pada tahun 2021 dan diproyeksikan mencapai 643 juta pada

tahun 2030 dan 783 juta pada tahun 2045. Asia Tenggara menduduki peringkat kedua dengan jumlah 90 juta penderita diabetes mellitus, pada tahun 2030 wilayah Asia Tenggara diprediksi mencapai 60% dan diperkirakan akan meningkat 68% atau sekitar 152 juta pada tahun 2045. Menurut (IDF.,2021) Indonesia saat ini menempati peringkat ke-5 dengan jumlah penderita diabetes mellitus sebanyak 19,47 juta dengan prevalensi diabetes mellitus sebanyak 10,6%. Survey akesehatan Indonesia (SKI,2023) menunjukkan bahwa prevalensi diabetes mellitus yang terdiagnosis oleh dokter pada penduduk umur ≥ 15 tahun adalah 2%. Hal ini menunjukkan bahwa ada peningkatan prevalensi diabetes mellitus di Indonesia dibandingkan hasil Riskesdas 2018 yaitu 1,5%.

DM meningkatkan tekanan darah karena mengubah bagaimana tubuh memproduksi dan menggunakan insulin. Saat ini, beberapa variabel yang berpotensi menyebabkan hipertensi telah dipelajari pada pasien DM dari beberapa negara (India,

Nigeria, Benin, dan Uni Emirat Arab). Usia di atas 55 tahun, durasi DM, dan obesitas semuanya berkorelasi positif dengan kejadian hipertensi. Pasien DM memiliki nilai p value yang lebih besar dari 0,05. Sementara itu, penelitian lain menemukan bahwa variasi gender = 0,05 merupakan faktor resiko yang signifikan terhadap perkembangan hipertensi pada pasien DM. Beberapa penelitian dari berbagai negara menemukan bahwa obesitas, tingkat pendidikan, dan aktivitas fisik adalah faktor resiko terjadinya hipertensi pada pasien DM, dengan nilai p value < 0,05. Abdisa.D. et al (2020).

Berdasarkan data dari Rumah Sakit Qodr Tangerang selama periode Januari 2023 sampai dengan September 2023 didapatkan data jumlah pasien penderita diabetes melitus di Ruang Mega Rumah Sakit Qodr 336 orang. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa DM yang dikombinasikan dengan hipertensi sulit diobati. Cervoni, Gabrielle E., et.al. (2020).

Ditemukannya kasus hipertensi dengan komorbiditas kedua yang paling umum pada pasien dengan diabetes tipe 2 (T2DM) dari 72 artikel ilmiah yang diulas. Ada bukti bahwa penyakit jantung iskemik juga merupakan komorbiditas. Pasien DM2 memiliki kegagalan sebagai komorbiditas ketiga. Di seluruh dunia, hipertensi pada pasien DM adalah masalah kesehatan yang dapat diperbaiki dan merupakan komponen

yang bisa dicegah untuk terjadinya komplikasi penyakit kardiovaskular lainnya.

Tujuan dari penelitian ini adalah ingin mengetahui hubungan karakteristik (usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, obesitas dan kadar glukosa darah) dengan kejadian Hipertensi pada pasien dengan Diabetes Melitus tipe dengan menggunakan dataBsekunder pasien rawat inap di RS Qodr. Berdasarkan informasi di atas, pertanyaan penelitian dapat dirumuskan “Apakah terdapat hubungan Kadar Glukosa darah dengan kejadian Hipertensi di RS Qodr?”. Dalam penelitian peneliti meneliti lebih jauh hubungan antara kadar glukosa dengan kejadian Hipertensi.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian ini adalah penelitian deksriptif korelatif dengan pendekatan Cross-sectional yaitu desain penelitian dengan pengamatan pada satu titik waktu. Jumlah sampel dan Teknik sampling Dalam penghitungan jumlah sampel penelitian ini menggunakan lemeshow. Jumlah sampel penelitian adalah sebanyak 311 pasien Diabetes Melitus menggunakan tehnik sampling *consecutive non-probabilitas*. Kriteria inklusi dalam penelitian ini pasien rawat inap dengan diabetes mellitus yang mengalami atau yang tidak mengalami hipertensi di Ruang Rawat Inap Mega RS Qodr, data pasien Bulan Januari sampai

September, rekam medis yang terdapat data lengkap, pasien DM dengan usia di atas <15 tahun. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini pasien selain kasus DM tipe 2.

Instrumen

Instrument dalam pengumpulan data menggunakan lembar observasi meliputi usia, jenis kelamin, pendidikan, tinggi badan, berat badan, glukosa darah sewaktu, tekanan darah, BPJS, pekerjaan dan komorbid. Data yang digunakan adalah data sekunder yang diambil oleh peneliti berdasarkan rekam medis pasien yang memenuhi kriteria inklusi penelitian.

Proses pengumpulan data

Pengumpulan data dilakukan di Rumah Sakit Qadr pada Bulan Februari 2024 dengan mengumpulkan data dari Bulan Januari 2023 sampai dengan Bulan September 2023. Peneliti mengumpulkan dengan cara mengurus perizinan ke bidang SDM Rumah Sakit Qadr setelah mendapat persetujuan kemudian melakukan akses rekam medis elektronik pasien sampai jumlah sampel terpenuhi. Jenis data yang diambil adalah data sekunder sehingga memudahkan peneliti untuk melakukan akses data yang kemudian di ekspor ke *Microsoft excel* dan kemudian di tabulasi dan diolah menggunakan data analisis statistik.

Analisis

Uji statistik bivariat untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan dalam penelitian ini menggunakan *uji chi-square*. Uji ini dilakukan untuk menghubungkan dan mengetahui keterkaitan antar variabel independent dan dependent. Bentuk data adalah kategorik. Derajat kemaknaa adalah 5% atau ($\alpha= 0,05$).

Etika Penelitian

Prinsip etik yang diterapkan dalam penelitian ini adalah confidentiality yakni menjaga kerahasiaan data penelitian dan akan dihapus bila penelitian sudah selesai dilakukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Univariat

Tabel 1. Proporsi Kadar Glukosa Darah Berdasarkan Karakteristik Pasien Diabetes Melitus

Variabel	Kadar Glukosa Darah				Total	
	Hiperglikem _i		Normal		n	%
	n	%	n	%		
Usia						
>45 tahun	190	61,1	67	21,5	257	82,6
<45 tahun	42	13,5	12	3,9	54	17,4
Total	232	74,6	79	21,4	311	100
Jenis Kelamin						
Perempuan	190	45	57	18,3	247	63,3
Laki-laki	42	29,6	22	7,1	64	36,7
Total	232	74,6	79	25,4	311	100
Pendidikan						
Rendah	21	6,8	5	1,6	26	8,4

Tinggi	211	67,8	7	23,	28	91,
			4	8	5	6
Total	232	74,6	7	25,	311	100
			9	4		
<hr/>						
Pekerjaan						
Tidak	87	28	4	13,	12	41,
			1	2	8	2
Iya	145	46,6	3	12,	18	58,
			8	2	3	8
Total	232	74,6	7	25,	311	100
			9	4		
<hr/>						
Obesitas						
Tidak	137	44,1	5	16,	18	60,
			0	1	7	1
Iya	95	30,5	2	9,3	12	39,
			9		4	9
Total	232	74,6	7	25,	311	100
			9	4		
<hr/>						
Hipertensi						
Tidak	168	16,4	5	54	21	70,
			1		9	4
Iya	64	9	2	20,	92	29,
			8	6		6
Total	232	25,4	7	74,	311	100
			9	6		

Berdasarkan Tabel 1. Berikut adalah hasil dan pembahasannya :

Proporsi kadar glukosa darah berdasarkan usia

Proporsi kadar glukosa normal berdasarkan usia paling banyak terjadi pada kelompok usia dengan >45 tahun dengan frekuensi sebanyak 67 orang (21,5%), sedangkan pada kelompok usia <45 tahun terjadi hanya pada 12 orang (3,9%). Sementara itu kejadian hiperglikemia berdasarkan usia paling banyak terjadi pada kelompok usia >45 tahun dengan frekuensi sebanyak 190 orang (61,1%), sedangkan pada kelompok usia <45 tahun dialami oleh sebanyak 42 orang (13,5%). Menurut data WHO (2020) untuk kelompok usia lansia awal yaitu pada rentang usia 46-55 tahun, pada rentang usia tersebut akan terjadi penurunan fungsi organ pada tubuh. Hasil ini

sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Rudi dan Kwureh (2017) yang menyatakan bahwa kejadian hiperglikemia bisa menyerang pada semua jenis usia dan akan meningkat pada usia ≥ 45 tahun, hal ini dapat disebabkan karena semakin bertambahnya usia maka akan terjadi penurunan kerja dari pankreas untuk menghasilkan insulin sehingga menyebabkan intoleransi glukosa. Sehingga pada rentang usia >45 tahun akan mudah mengalami hiperglikemia⁹. Pada penelitian lainnya yang dilakukan oleh Ardiani, Hanifah et al. (2018) yang menyatakan bahwa pada usia >40 tahun lebih resiko terkena diabetes hal tersebut karena berhubungan dengan peningkatan kadar lemak yang berada di otot sehingga memicu terjadinya hiperglikemia.

Proporsi kadar glukosa darah berdasarkan jenis kelamin

Proporsi kadar glukosa darah normal berdasarkan jenis kelamin mayoritas terjadi pada perempuan yaitu sebanyak 57 orang (18,3%), sedangkan pada laki-laki sebanyak 22 orang (7,1%). Begitupun dengan hiperglikemia mayoritas terjadi pada perempuan yaitu sebanyak 140 orang (45%), sedangkan yang terjadi pada laki-laki sebanyak 92 orang (29,6%). Hal ini dapat diakibatkan karena perempuan memiliki peluang peningkatan indeks masa tubuh dan obesitas sentral. Hiperglikemia paling banyak terjadi para perempuan hal ini dapat

disebabkan karena faktor obesitas dan kehamilan. Sindrom menopause dan pasca menopause akibat dari gangguan hormone esterogen dan reseptornya yang sangat penting dalam meregulasi berat badan dan sensitifitas insulin. Dari hasil tersebut sejalan dengan penelitian sebelumnya, yang menyatakan bahwa tingkat kejadian hiperglikemia banyak terjadi pada perempuan dibandingkan laki-laki. Sirait et al (2015).

Proporsi kadar glukosa darah berdasarkan tingkat pendidikan

Proporsi kadar glukosa darah normal berdasarkan tingkat pendidikan mayoritas terjadi pada pasien dengan pendidikan tinggi yaitu sebanyak 74 orang (23,8%), sedangkan pada pasien dengan pendidikan yang rendah sebanyak 5 orang (1,6%). Begitupun dengan proporsi kadar glukosa darah hiperglikemia mayoritas terjadi pada pasien dengan pendidikan tinggi yaitu sebanyak 211 orang (67,8%), sedangkan pada pasien dengan pendidikan rendah sebanyak 21 orang (6,8%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Berraho (2012) di Maroko yang menemukan bahwa dibandingkan dengan orang dengan pendidikan tinggi, orang yang buta huruf secara statistik berada di peningkatan risiko hipertensi pada penderita DM (p value = < 0,05). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Krinansari, Diah, et al. (2022) dalam

penelitiannya menyatakan bahwa Tingkat pengetahuan dan tingkat pendidikan tidak berhubungan dengan pengendalian glukosa darah pada penderita diabetes melitus tipe 2 di Kecamatan Sumbang.

Proporsi kadar glukosa darah berdasarkan pekerjaan

Proporsi kadar glukosa darah normal berdasarkan pekerjaan paling banyak terjadi pada pasien tidak bekerja dengan frekuensi sebanyak 41 orang (13,2%) dan pasien yang bekerja sebanyak 38 orang (12,2%). Sedangkan hiperglikemia terjadi paling banyak menimpa pasien yang bekerja dengan frekuensi sebanyak 145 orang (46,6%) dan pasien yang tidak bekerja sebanyak 87 orang (28%). Dari penelitian tersebut diperoleh hasil bahwa pekerjaan yang merupakan bagian dari aktivitas fisik yang cukup adalah ketika kita melakukan aktivitas sedang ataupun berat secara berkala sampai 10 menit hingga meningkatnya denyut nadi (Kemenkes RI, 2013). Dari hasil tersebut didukung dengan penelitian di Ghana yang dilakukan oleh Nawfal (2017) yang menunjukkan bahwa aktivitas fisik yang rendah berhubungan signifikan terhadap hipetensi, DM dan hidup berdampingan keduanya ketika dianalisis secara independen dan juga dengan variabel lain. Aktifitas fisik yang kurang menyebabkan seseorang rentan menderita hipertensi karena berat badan bertambah hingga obesitas sehingga menyebabkan jantung berdertak

lebih cepat yang akhirnya arteri menjadi terdesak. Maka dapat disimpulkan bahwa orang yang kurang melakukan aktivitas fisik makan akan cenderung menderita hipertensi. Nugroho et al. (2019).

Proporsi kadar glukosa darah berdasarkan obesitas

Proporsi kadar glukosa darah normal berdasarkan obesitas mayoritas terjadi pada pasien tidak obesitas yaitu sebanyak 50 orang (16,1%), sedangkan pada pasien dengan obesitas sebanyak 29 orang (9,3%). Begitupun dengan hiperglikemia mayoritas terjadi pada pasien yang berstatus tidak obesitas yaitu sebanyak 137 orang (44,1%), sedangkan pada pasien yang obesitas sebanyak 95 orang (30,5%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Tiurma dan Syahrizal (2021) yang menyatakan bahwa proporsi responden yang memiliki status hiperglikemia yaitu 7,6% lebih sedikit dibandingkan tidak hiperglikemia (92,4%). Proporsi responden yang obesitas sentral sebesar 65%, lebih banyak dari yang tidak obesitas sentral (35%).

Proporsi kadar glukosa darah berdasarkan tekanan darah

Proporsi kadar glukosa darah normal berdasarkan tekanan darah mayoritas terjadi pada pasien bukan hipertensi yaitu sebanyak 51 orang (16,4%), sedangkan pada pasien hipertensi sebanyak 28 orang (9%). Begitupun dengan proporsi kadar glukosa

darah hiperglikemia mayoritas terjadi pada pasien bukan hipertensi yaitu sebanyak 168 orang (54%), sedangkan pada pasien hipertensi sebanyak 64 orang (20,6%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nofisah (2022) yang menyatakan bahwa pasien yang mengalami hiperglikemia dengan hipertensi sebanyak 42,2%, sedangkan hiperglikemia yang tidak mengalami hipertensi sebanyak 31,1%, yang tidak mengalami hiperglikemia tetapi mengalami hipertensi sebanyak 7,8%, sementara yang tidak mengalami hiperglikemia dan tidak mengalami hipertensi sebanyak 18,9%.

Analisis Bivariat

Tabel 2. Hubungan Karakteristik Pasien Dengan Kejadian Hipertensi pada Pasien Diabetes Melitus.

Variabel	Kejadian Hipertensi						P-Value	OR
	Bukan Hipertensi		Hipertensi		Total			
	n	%	n	%	n	%		
Usia								
≥45 th	17	68,5	8	31,5	25	10	1,05	0,485
<45 th	44	81,5	10	18,5	54	10		
Jenis Kelamin								
Perempuan	13	69,6	6	30,4	19	10	0,65	0,891
Laki-laki	82	71,9	32	28,1	114	10		
Pendidikan								
Rendah	18	69,2	8	30,8	26	10	0,89	0,904
Tinggi	20	70,7	8	29,3	28	10		
Kategori Obesitas								

Iya	90	72,	3	27,	12	10	0,49	1,1
		7	4	4	4	0	6	90
Tidak	12	69	5	31	18	10		
	9		8		7	0		
Kadar Glukosa								
Norm	51	64,	2	35,	79	10	0,18	0,6
al		6	8	4		0	8	9
Hiper	16	72,	6	27,	23	10		
glike	8	4	4	6	2	0		
mi								

Berdasarkan Tabel 2. Berikut hasil dan pembahasannya hubungan karakteristik pasien dengan kejadian hipertensi pada pasien diabetes melitus :

Hubungan usia dengan kejadian Hipertensi

Data distribusi frekuensi dari 257 responden, dimana sebanyak 175 responden dengan usia ≥ 45 tahun merupakan pasien bukan hipertensi, sementara itu sebanyak 82 responden lainnya merupakan pasien hipertensi. Berdasarkan tabel di atas didapatkan nilai $p\text{-value } 0,050 < 0,05$ yang menunjukkan bahwa ada hubungan antara usia dengan kejadian hipertensi pada pasien diabetes melitus di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Qadr Tahun 2023 dengan nilai $OR 0,485$ yang artinya usia ≥ 45 tahun (dewasa hingga lansia) memiliki resiko hipertensi sebesar 0,485 kali lipat dibanding usia < 45 tahun (remaja hingga dewasa).

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Maulidina, Harmani dan Suraya (2019) dalam penelitiannya membuktikan bahwa hubungan usia dengan kejadian hipertensi yang usianya ≥ 40 tahun (67,6%) lebih banyak mengalami hipertensi dari pada responden usia < 40 tahun (7,3%). Hasil Uji

Chi-Square menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara usia dengan kejadian hipertensi $p\text{ value} = 0,000$. Hasil perhitungan Prevalensi Rasio (PR) menunjukkan responden usia ≥ 40 tahun berpeluang 9,245 kali mengalami hipertensi dibandingkan responden usia < 40 tahun (95% CI 3,085 – 27,708).

Hubungan jenis kelamin dengan kejadian Hipertensi

Berdasarkan data distribusi frekuensi dari 197 responden, dimana sebanyak 137 responden yang berjenis kelamin perempuan merupakan pasien bukan hipertensi, sementara itu sebanyak 60 responden lainnya merupakan pasien hipertensi. Berdasarkan tabel di atas didapatkan nilai $p\text{-value } 0,657 > 0,05$ yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian hipertensi pada pasien diabetes melitus di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Qadr Tahun 2023.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian sebelumnya yang membuktikan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan kejadian hipertensi $p\text{ value} = 0,454$. Hasil perhitungan Prevalensi Rasio (PR) menunjukkan responden berjenis kelamin perempuan berpeluang 1,169 kali mengalami hipertensi dibandingkan responden berjenis kelamin laki-laki (95% CI 0,833 – 1,744)11.

Hubungan pendidikan dengan kejadian Hipertensi

Berdasarkan data distribusi frekuensi dari 285 responden, dimana sebanyak 201 responden dengan tingkat pendidikan yang tinggi merupakan pasien bukan hipertensi, sementara itu sebanyak 84 responden lainnya merupakan pasien hipertensi. Berdasarkan tabel di atas didapatkan nilai *p-value* $0,890 > 0,05$ yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara pendidikan dengan kejadian hipertensi pada pasien diabetes melitus di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Qadr Tahun 2023.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Dhirisma dan Moerdhanti (2022) dalam penelitiannya membuktikan bahwa tidak ada hubungan signifikan antara tingkat pendidikan dengan pengetahuan masyarakat tentang hipertensi dengan nilai signifikansi sebesar 0,158.

Hubungan pekerjaan dengan kejadian Hipertensi

Berdasarkan data distribusi frekuensi dari 183 responden, dimana sebanyak 133 responden yang tidak bekerja merupakan pasien bukan hipertensi, sementara itu sebanyak 50 responden lainnya merupakan pasien hipertensi. Berdasarkan tabel di atas didapatkan nilai *p-value* $0,297 > 0,05$ yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara pekerjaan dengan kejadian hipertensi

pada pasien diabetes melitus di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Qadr Tahun 2023.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Melika, Ismansyah dan Firdaus (2023) dalam penelitiannya membuktikan bahwa nilai *pvalue* = 0,35 lebih besar dari nilai $\alpha = 0,05$ atau $(0,35 > 0,05)$, itu artinya tidak terdapat hubungan signifikan antara pekerjaan dengan kejadian hipertensi. Hasil ini sejalan dengan penelitian Maulidina (2019) bahwa pekerjaan bukan faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi. Bekerja di sini kurang lebih sama dengan aktif secara fisik. Pekerjaan yang melibatkan banyak gerakan sama dengan aktivitas fisik. Oleh karena itu, pekerjaan yang dilakukan harus berada di area yang paling banyak melakukan aktivitas fisik. Orang yang bekerja di kantor - jenis pekerjaan yang kurang aktivitas fisik - harus beristirahat dan berolahraga sedikit. Healey (2013). Hal ini akan membuat otot jantung bekerja lebih keras setiap kali berkontraksi. Semakin keras otot jantung berusaha memompa darah, semakin tinggi tekanan pada dinding arteri, yang meningkatkan resistensi perifer dan tekanan darah. Kurang berolahraga juga dapat meningkatkan risiko kelebihan berat badan, yang dapat meningkatkan risiko tekanan darah tinggi. Tiara.u (2020).

Hubungan obesitas dengan kejadian Hipertensi

Berdasarkan data distribusi frekuensi dari 187 responden, dimana sebanyak 129 responden tidak obesitas merupakan pasien bukan hipertensi, sementara itu sebanyak 58 responden lainnya merupakan pasien hipertensi. Berdasarkan tabel di atas didapatkan nilai $p\text{-value } 0,496 > 0,05$ yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara obesitas dengan kejadian hipertensi pada pasien diabetes melitus di Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Qadr Tahun 2023.

Hasil penelitian ini didukung dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Menggasa, Kaunang dan Kalesaran (2019) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi pada pasien rawat jalan di Puskesmas Ranomut Kota Manado.

Hubungan kadar glukosa darah dengan kejadian Hipertensi

Berdasarkan data distribusi frekuensi dari 232 responden, dimana sebanyak 168 responden hiperglikemia merupakan pasien bukan hipertensi, sementara itu sebanyak 64 responden lainnya merupakan pasien hipertensi. Berdasarkan tabel di atas didapatkan nilai $p\text{-value } 0,188 > 0,05$ yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara kadar glukosa darah dengan kejadian hipertensi pada pasien diabetes melitus di

Ruang Rawat Inap Rumah Sakit Qadr Tahun 2023.

Hasil penelitian ini didukung dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Gultom dan Ginting (2023) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara kadar glukosa darah dengan hipertensi

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian maka ditarik Kesimpulan:

1. Terdapat hubungan antara usia dengan kejadian Hipertensi pada pasien Diabetes Melitus tipe II di Rumah sakit Qadr dengan nilai $p\text{-value } 0,050$.

Tidak ada hubungan antara jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, obesitas, kadar glukosa darah dengan kejadian Hipertensi pada pasien dengan Diabetes Melitus tipe II di Rumah Sakit Qadr dengan nilai $p\text{-value } > \alpha (0,05)$.

DAFTAR PUSTAKA

- Aliffia Bingga, I., Bingga, I.A., & Dokter, P. 2021. Kaitan Kulit Tidur Dengan Diabetes Mellitus Tipe 2.
- Bangun, A. V., Jatnika, G., & Herlina, H. 2020. Hubungan antara dukungan keluarga dengan kepatuhan diet pada penderita diabetes mellitus tipe 2. Jurnal Ilmu Keperawatan Medikal Bedah, 3(1), 66.

- Saputri, R. 2021. Asuhan Keperawatan Klien Diabetes Melitus Dengan Masalah Keperawatan Kerusakan Integritas Jaringan Di Puskesmas Kota Dalam Tahun 2021 (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Pringsewu).
- Abdissa, D & Kene, K. 2020. Prevalence and determinants of hypertension among diabetic patients in Jimma University Medical Center, Southwest Ethiopia, 2019. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity*, p 2317-2325
- Mayl, Jonathan J., et al. 2020. Association of alcohol intake with hypertension in type 2 diabetes mellitus: the ACCORD trial. *Journal of the American Heart Association*, p 9.18.
- Abdullah, S.N & Mussa, A.H. 2015, Study the inhibitory effects of *Bacillus subtilis* filtrates isolated from Iraqi soil in combination with MIC of ciprofloxacin and imipimen on *Acinetobacter baumannii* isolated from wound and burns. *World Journal of Pharmaceutical Research*. p 4.9: 2041-2049.
- Robertson, Courtney, et al. 2020. The impact of externally worn diabetes technology on sexual behavior and activity, body image, and anxiety in type 1 diabetes. *Journal of Diabetes Science and Technology*, 14.2: 303-308.
- Cervoni, Gabrielle E., et al. 2020. O-glycan recognition and function in mice and human cancers. *Biochemical Journal*, p 477.8: 1541-1564.
- Sirait, A. M., Sulistiowati, E., Sihombing, M., Kusuma, A., & Idayani, S. 2015. Insiden dan faktor risiko diabetes melitus pada orang dewasa di Kota Bogor: studi kohor prospektif faktor risiko penyakit tidak menular. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 18(2), 151-160.
- Nugroho, K.P.A; Sanubari, T.P.E & Rumondor, J.M. 2019. Faktor risiko penyebab kejadian hipertensi di wilayah kerja puskesmas Sidorejo Lor kota Salatiga. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*, p 32-42
- Maulidina, Harmani & Suraya. 2019. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Jati Luhur Bekasi Tahun 2018 Factors Associated with Hypertension in The Working Area Health Center of Jati Luhur Bekasi 2018. *Arkesmas*, p 4: 149-155
- Healey. 2013. *Physical Activity and Fitness: The Spiney Press*.
- Tiara, U. I. 2020. Hubungan Obesitas Dengan Kejadian Hipertensi. *Journal of Health Science and Physiotherapy*, p 2.2: 167–171

- International Diabetes Federation. 2021. IDF diabetes atlas (10th ed.). International Diabetes Federation. https://diabetesatlas.org/idfawp/resource-files/2021/07/IDF_Atlas_10th_Edition_2021.pdf
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2024). Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023. Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan. <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/hasil-ski-2023/>
- Rudi, A & Kwureh, H.N. 2017. Faktor risiko yang mempengaruhi kadar gula darah puasa pada pengguna layanan laboratorium.
- Ardiani, Hanifah, et al. 2018. Obesity as Risk Factor of Type 2 Diabetes Mellitus in Women of Reproductive Age. *Global Medical and Health Communication*, p 6.2: 93-97.
- Berraho, Mohamed, et al 2012. Hypertension and type 2 diabetes: a cross-sectional study in Morocco (EPIDIAM Study). *Pan African Medical Journal*, p 11.1
- Krisnansari, Diah, et al. 2022. Hubungan Kualitas Diet Dengan Glukosa Darah Puasa dan Kolesterol Total Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II di Puskesmas 2 Sumbang Banyumas. In: *Prosiding Seminar Nasional LPPM Unsoed*.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.. 2013. Riset kesehatan dasar (Riskesdas). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. <https://layanandata.kemkes.go.id/katalog-data/riskesdas/ketersediaan-data/riskesdas-2013>.
- Nawfal, Ekperaka S., et al. 2017. Predictive factors associated with hypertension alone, Diabetes alone and the coexistence of both among adults In Ghana. *International journal of scientific and technology research*, p 6.11: 99-112
- Tiurma, J.R. & Syahrizal. 2023. Hubungan Obesitas Sentral Terhadap Kejadian Hiperglikemi Pada Pegawai di Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) Kota Makassar. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*.
- Nofisah, N.L. 2022. Hubungan Kadar Glukosa Darah Dengan Kejadian Hipertensi di RS Syarif Hidayatullah Jakarta. Fakultas Kedokteran UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Dhirisma, F & Moerdhanti, I.A. 2022. Hubungan Antara Tingkat Pendidikan Terhadap Pengetahuan Masyarakat Tentang Hipertensi di Posbindu Desa Srigading, Sanden, Bantul, Yogyakarta. *Jurnal Kefarmasian Akfarindo*, p 40-44.

Melika, M.Y; Ismansyah & Firdaus, R. 2023.

Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi. MNJ (Mahakam Nursing Journal). P 3.1: 22-33.

Menggasa, E.R; Kaunang, W.PJ & Kalesaran,

2019. A.F.C. Hubungan antara obesitas dengan kejadian hipertensi pada pasien rawat jalan di Puskesmas Ranomut Kota Manado. KESMAS,

Gultom, A.G & Ginting, R.Y.M.. 2023.

Hubungan Kadar Glukosa Darah Dengan Hipertensi Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Lingkungan Perumahan River Park Kelurahan Mangga Kecamatan Medan Tuntungan Kota Medan. Health Information: Jurnal Penelitian