



ORIGINAL RESEARCH

Hubungan Tingkat Pengetahuan Pengendalian Glukosa Darah Dengan Hipertensi Pada Pasien Diabetes Melitus

Uun Nurulhuda¹, Adinda Rizky Farhah²

Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Jakarta 1, Jakarta, Indonesia

Email: uun_kmb2006@yahoo.com

*Corresponding author : email penulis koresponden

Article Information **Abstrak**

Article History :

Artikel Diterima:
(2024-01-02)

Artikel Direvisi:
(2024-01-07)

Artikel Disetujui:
(2024-02-28)

Berdasarkan data Riskesdas, kasus diabetes melitus di Indonesia menunjukkan peningkatan selama 5 tahun terakhir. Komplikasi makrovaskular terjadi akibat aterosklerosis yang menyebabkan hipertensi. Pencegahan komplikasi dapat dilakukan dengan memiliki pengetahuan yang baik dalam mengendalikan gula darah. Penelitian ini mengacu pada pertanyaan "Apakah terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan tentang pengendalian glukosa darah dengan hipertensi pada pasien diabetes melitus tipe 2?". Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan tingkat pengetahuan dengan hipertensi pada pasien dengan diabetes mellitus tipe-2 di poliklinik penyakit dalam RSUD Kota Depok. Metode penelitian ini adalah kuantitatif dan pendekatan *cross-sectional*, menggunakan data primer dari wawancara dan pengukuran tekanan darah. Sampel penelitian ini sebanyak 70 orang dengan metode *consecutive sampling*. Hasil dari penelitian ini yaitu sebanyak 39 orang (55,7%) responden memiliki tingkat pengetahuan kurang baik dan terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan tentang pengendalian glukosa darah dengan hipertensi pada pasien diabetes melitus tipe 2 di poliklinik penyakit dalam RSUD Kota Depok dengan *P value* 0,003 sehingga dapat disimpulkan terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan tentang pengendalian glukosa darah dengan hipertensi pada pasien diabetes melitus tipe 2 di poliklinik penyakit dalam Rumah Sakit Umum Daerah Kota Depok. Rekomendasi untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat memperbanyak jumlah sampel dan menambah variabel *confounding* yang belum diteliti.

Kata Kunci:

Tingkat Pengetahuan, Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi

Abstract

Based on Riskesdas data, diabetes mellitus cases in Indonesia shown an increase over the past 5 years. Macrovascular complications occur due to atherosclerosis which causes hypertension. Prevention of complications can be done by having good knowledge in controlling blood sugar. This study refers to the question "Is there a relationship between the level of knowledge about blood glucose control and hypertension in patients with type 2 diabetes mellitus?". This study aims to determine whether there is a relationship between the level of knowledge and hypertension in patients with type 2 diabetes mellitus at the internal medicine polyclinic of Depok City Hospital. This research method is quantitative and cross-sectional approach, using primary data from interviews and blood pressure measurements. The sample of this study was 70 people with consecutive sampling method. The results of this study were 39 people (55.7%) of respondents had a poor level of knowledge and there was a relationship between the level of knowledge about blood glucose control and hypertension in patients with type 2 diabetes mellitus at the internal medicine polyclinic of Depok City Hospital with a *P value* of 0.003 so it can be concluded



that there is a relationship between the level of knowledge about blood glucose control and hypertension in patients with type 2 diabetes mellitus at the internal medicine polyclinic of the Depok City Regional General Hospital. Recommendations for further research are expected to increase the number of samples and add confounding variables that have not been studied.

Keywords:

Knowledge level, diabetes mellitus type 2, hypertension

PENDAHULUAN

International Diabetes Federation menyatakan populasi individu yang mengidap DM di seluruh dunia mengalami kenaikan dengan nilai 463 juta jiwa selama tahun 2019 dan jumlah total kematian sebanyak 4,2 juta jiwa, negara Indonesia adalah negara dengan populasi diabetes terbanyak urutan ke tujuh dengan total penderita sebesar 10,7 juta (*International Diabetes Federation*, 2019). Pada 2013, sebanyak 2.162.328 individu didiagnosis serta mengalami tanda dan gejala penyakit diabetes melitus di daerah Jawa Barat. Kota Depok adalah kota dengan angka kejadian diabetes melitus tertinggi kedua setelah kota Cirebon di Jawa Barat sebanyak 72,6/10.000 individu (*Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat*, 2016). Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan di RSUD Kota Depok pada Maret 2022 menurut rekam medis terdapat sebanyak 2.003 pasien diabetes melitus tipe 2 pada 6 bulan terakhir (Juli – Desember 2021).

Pasien diabetes mellitus biasanya disertai dengan penyakit hipertensi walaupun diabetesnya terkontrol dengan baik (*Black & Hawks*, 2014). *American Diabetes Association* menyatakan terdapat 50-75% kasus hipertensi muncul pada individu yang menderita diabetes di seluruh dunia. Kondisi hiperglikemia sering disertai dengan kejadian hipertensi yang akan

memicu dan memperberat komplikasi kardiovaskuler (*Cheung & Li*, 2012). Kematian terkait kardiovaskuler terjadi 2 sampai 3 kali lebih tinggi pada individu yang mengidap diabetes dengan hipertensi daripada individu yang mengalami diabetes dengan tekanan darah yang normal (*Suyono S*, 2012).

Komplikasi makrovaskular pada pasien dengan DM dapat terjadi karena arteriosklerosis (terjadi pengerasan arteri). Pada pasien dengan diabetes, kerusakan yang terjadi pada bagian lapisan endotel arteri diakibatkan oleh nilai kadar gula yang tinggi, *metabolic* glukosa atau nilai asam lemak yang tinggi yang biasa dialami oleh pasien dengan DM. Kerusakan tersebut mengakibatkan permeabilitas pada sel endotel mengalami peningkatan lalu molekul-molekul yang mengandung lemak masuk ke dalam arteri. Sehingga terjadi gangguan pada sel-sel endotel yang dapat menimbulkan reaksi imun serta peradangan, kemudian terjadi pengendapan trombosit, jaringan fibrosis dan makrofag (terjadi aterosklerosis). Penebalan dinding arteri dapat menyebabkan hipertensi (*Corwin*, 2009).

Menurut *Diabetes Control and Complication Trial (DCCT)* di Amerika membuktikan apabila individu mengendalikan kadar gula darah sampai mendekati nilai normal dapat mencegah

timbulnya komplikasi penyakit diabetes melitus (Waspadji, 2014). Kegagalan dalam mengetahui penyakit serta cara merawatnya dan tidak memiliki keinginan dalam merawat diri sendiri dapat menyebabkan menurunnya kemandirian pasien dalam mengatasi penyakitnya. Kurangnya tingkat kemandirian klien dapat meningkatkan risiko terjadinya komplikasi diabetes di masa depan (Indaryati & Pranata, 2019). Apabila pasien tidak paham mengenai terapi yang dijalannya dapat menimbulkan kegagalan dalam terapi. Hal tersebut dapat disebabkan kurangnya informasi antara tenaga kesehatan dengan pasien (Adibe et al., 2013).

Penelitian ini mengacu pada pertanyaan, yaitu “Apakah terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan tentang pengendalian glukosa darah dengan hipertensi pada pasien diabetes melitus tipe 2?” Tujuan penelitian ini adalah mengetahui apakah ada korelasi tingkat pengetahuan tentang pengendalian glukosa darah dengan hipertensi pada pasien diabetes melitus di RSUD Depok.

METODOLOGI PENELITIAN

Desain penelitian ini adalah kuantitatif dengan pendekatan *cross-sectional*. Perhitungan besar sampel menggunakan rumus *Lemeshow* uji beda 2 proporsi dengan besar populasi sebanyak 2.003 pasien dan besar sampel 70 responden. Teknik dalam mengumpulkan sampel yaitu *non-probabilitas sample* dengan jenis *consecutive sampling*. Penelitian ini dilakukan di RSUD Kota Depok pada bulan April 2022.

Kriteria inklusi dalam penelitian adalah pasien di RSUD Kota Depok yang menderita diabetes melitus tipe 2, memahami Bahasa Indonesia, pasien sadar

dan bersedia untuk mengikuti penelitian. Sedangkan kriteria eksklusi dalam penelitian adalah pasien diabetes melitus tipe 2 yang tidak sadar, umur < 26 tahun, tidak memahami Bahasa Indonesia, dan tidak bersedia untuk mengikuti penelitian. Penelitian ini sudah mendapatkan keterangan layak etik dari Institusi Poltekkes Kemenkes Jakarta 1 No. 013/KEPK/II/2022 dan keterangan layak etik dari komite etika dan penelitian kesehatan RSUD Kota Depok No. 10/KEPK/02/2022.

Penelitian ini mengumpulkan data demografi, data nilai tekanan darah, data tingkat pengetahuan menggunakan kuesioner pengetahuan pengendalian DM untuk mengukur variabel tingkat pengetahuan yang dibuat oleh Chiptarini tahun 2014 dengan nilai validitas 0,3 serta nilai reliabilitas 0,84 (Chiptarini, 2014) dan data tingkat aktivitas fisik menggunakan kuisisioner *Global Physical Activity Questionnaire* (GPAQ) yang dibuat oleh *World Health Organization* dengan nilai validitas 0,48 dan reliabilitas 0,67 – 0,73 (Bull et al., 2009) untuk mengukur variabel tingkat aktivitas fisik. Setelah semua data terkumpul dilakukan analisis univariat dan bivariat dengan uji *Chi-Square*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengambilan data telah dilakukan pada 4 April – 21 April 2022 di RSUD Depok. Berdasarkan hasil dari pengumpulan dan analisis data yang sudah diperoleh, maka didapatkan hasil penelitian sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Analisis Univariat

N	Range	Min	Max	Mean	Std. Dev
70	47	37	84	60.04	9.471
70	100	100	200	140.4	20.996

3

TDD	70	52	56	108	80.03	11.548
Lama_DM	70	35	0	35	8.36	7.016
Pengetahuan DM	70	55	45	100	68.29	18.076
Aktivitas Fisik	70	4733	40	4773	1012.28	1015.740
Valid (listwise)	N	70				

Tabel 2. Hasil Analisis Bivariat

Variabel	n	HT		Non HT		OR	Nilai P
		F	%	F	%		
Usia							
Dewasa awal-akhir	5	3	60	2	40	1,33	0,778
Lansia awal-akhir	40	20	50	20	50		
Manula	25	11	44	14	56		
Jenis Kelamin							
Perempuan	46	25	54,3	21	45,7	1,98	0,277
Laki-laki	24	9	37,5	15	62,5		
Pendidikan							
Pendidikan Tinggi	32	12	37,5	20	62,5	0,43	0,144
Pendidikan Rendah	38	22	57,9	16	42,1		
Durasi Menderita DM							
< 5 tahun	23	10	43,5	13	56,5	0,73	0,732
> 5 tahun	47	24	51,1	23	48,9		
Tingkat Pengetahuan							
Baik	26	6	23,1	20	76,9	0,29	0,003
Cukup	5	4	80	1	20		
Kurang Baik	39	24	61,5	15	38,5		
Aktivitas Fisik							
Berat	6	3	50	3	50	0,90	0,967
Sedang	32	15	46,9	17	46,9		
Ringan	32	16	50	16	50		
Jumlah	70	34		36			

Berdasarkan tabel 2, usia terbanyak yaitu diatas 45 tahun yakni usia 46 – 65 tahun sebanyak 40 responden (57,1%). Jenis kelamin terbanyak adalah perempuan berjumlah 46 orang (65,7%). Tingkat pendidikan terbanyak yaitu tingkat pendidikan rendah (tidak sekolah, SD, dan SMP) yang berjumlah 38 orang (54,3%).

Durasi menderita DM terbanyak yaitu pada responden dengan durasi menderita DM selama lebih dari 5 tahun sebanyak 47 orang (67,1%). Tingkat aktivitas fisik ringan dan sedang memiliki hasil sama banyak yaitu sebanyak 32 orang (45,7%). Tingkat pengetahuan terbanyak yaitu kurang baik sebanyak 39 orang (55,7%). Sebagian besar responden memiliki tekanan darah normal yaitu sebanyak 36 orang (51,4%). Hasil berdasarkan uji *Chi-Square* yaitu ada hubungan yang bermakna antara tingkat pengetahuan pengendalian glukosa darah dengan hipertensi pada pasien diabetes melitus tipe 2 ($p=0,003$, $\alpha=0,05$).

Karakteristik Responden

Berdasarkan hasil analisis variabel usia pada tabel 2, responden terbanyak yaitu berusia di atas 46 tahun. Semakin bertambah umur individu, terjadi penurunan fungsi tubuh termasuk cara tubuh mengolah gula darah, hal ini sejalan dengan penelitian Kekenusa et al. (2018) yang menyebutkan individu yang berumur lebih dari sama dengan 45 tahun mempunyai risiko 8 kali lebih tinggi terkena penyakit DM tipe 2 karena individu yang berumur lebih dari 45 tahun akan meningkatkan risiko kejadian penyakit diabetes serta intoleransi gula akibat faktor degeneratif yakni berkurangnya fungsi tubuh dalam metabolisme gula darah. Selain usia, kondisi ini dapat disebabkan oleh durasi individu bertahan pada kondisi tersebut (Kekenusa et al., 2018). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Gunawan & Rahmawati (2021) yang menjelaskan mayoritas pasien DM berumur >45 tahun sebanyak 204 (77,3%) pasien dari 264 responden (Gunawan & Rahmawati, 2021).

Hasil analisis bivariante pada tabel 2 menunjukkan nilai P 0,778 yang berarti tidak ada korelasi antara usia dengan

peningkatan tekanan darah atau hipertensi. Seseorang dengan usia 26-65 tahun berisiko 1,33 kali untuk mengidap hipertensi.

Berdasarkan hasil analisis variabel jenis kelamin pada tabel 2, responden yang paling banyak yaitu perempuan sebesar 46 orang (65,7%). Hal tersebut dapat terjadi karena terdapat faktor lain yang mempengaruhi terjadinya diabetes pada wanita yaitu obesitas, hal ini sejalan dengan penelitian Setiyorini et al. (2018) yang menyatakan rata-rata nilai lemak pada pria dewasa 15-20% dari total berat badannya, sedangkan pada wanita sebesar 20-25, hal tersebut menjadi faktor risiko penyakit DM pada wanita 3-7 kali lebih besar dibandingkan pada pria yaitu 2-3 kali (Setiyorini et al., 2018). Hasil analisis univariat dalam penelitian ini sejalan dengan penelitian Gunawan & Rahmawati (2021) yang menjelaskan mayoritas jenis kelamin responden adalah wanita sebanyak 172 (65,2%) pasien dari jumlah total 264 responden (Gunawan & Rahmawati, 2021).

Hasil analisis bivariat pada tabel 2 menunjukkan nilai P 0,277 yang berarti tidak ada korelasi antara jenis kelamin dengan peningkatan tekanan darah atau hipertensi. Seseorang dengan jenis kelamin perempuan memiliki risiko 1,98 kali untuk mengidap hipertensi. Berdasarkan hasil analisis variabel tingkat pendidikan pada tabel 2, responden terbanyak yaitu dengan tingkat pendidikan tidak sekolah, SD, dan SMP berjumlah 38 orang (54,3%). Tingkat pendidikan yang semakin tinggi, akan meningkatkan pemahaman mengenai penyakit diabetes dan cara penanganannya, hal ini sejalan dengan penelitian Pahlawati & Nugroho (2019) yang menjelaskan individu dengan pendidikan yang rendah mempunyai risiko menderita DM sebanyak 4,895. Pendidikan merupakan salah satu

faktor penting dalam pemahaman manajemen, pengontrolan glukosa darah, penanganan tepat terhadap tanda dan gejala dan pencegahan komplikasi. Pengetahuan berkaitan dengan pendidikan, individu yang memiliki pendidikan tinggi akan berpengetahuan yang baik terhadap penyakit diabetes serta efek sampingnya sehingga individu tersebut akan berusaha mengendalikan penyakitnya, tingkat pendidikan berpengaruh terhadap terjadinya penyakit DM karena individu dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi memiliki pengetahuan yang lebih luas tentang kesehatan dan lebih berupaya dalam menjaga kesehatan dirinya. Hasil analisis univariat penelitian ini sejalan dengan penelitian Pahlawati & Nugroho (2019) yang menjelaskan akumulasi responden dengan tingkat pendidikan tidak sekolah, SD, SMP sebesar 69 orang (61,2%) dari jumlah total 111 responden (Pahlawati & Nugroho, 2019).

Hasil analisis bivariate pada tabel 2 menunjukkan P value 0,144 berarti tidak ada korelasi antara pendidikan dengan peningkatan tekanan darah atau hipertensi. Seseorang dengan tingkat pendidikan yang tinggi memiliki risiko 0,43 kali untuk mengidap hipertensi, namun tingkat pendidikan saja kurang berpengaruh pada peningkatan tekanan darah apabila tidak diterapkan pada kehidupan sehari-hari seperti pola hidup sehat.

Berdasarkan hasil analisis variabel durasi menderita diabetes melitus pada tabel 2, responden terbanyak yaitu yang didiagnosis diabetes selama lebih dari 5 tahun sebanyak 47 orang (67,1%), hal ini sejalan dengan hasil penelitian oleh Roifah (2017) yang menjelaskan mayoritas responden yang didiagnosis DM selama lebih dari 5 tahun yaitu sebesar 59 pasien (59%) dari 100 responden. Lama didiagnosis penyakit

diabetes adalah durasi sejak individu dinyatakan menderita diabetes melitus, durasi didiagnosis diabetes dapat menunjukkan pasien diabetes yang patuh terhadap terapi dan berperilaku hidup sehat mampu beradaptasi baik dengan penyakitnya sehingga dapat menurunkan tingkat kematian (Roifah, 2017).

Hasil analisis bivariante pada tabel 2 menunjukkan P value 0,732 yang berarti tidak ada korelasi antara durasi menderita diabetes melitus dengan peningkatan tekanan darah atau hipertensi. Seseorang yang mengidap diabetes melitus < 5 tahun berisiko 0,73 kali untuk mengidap hipertensi. Hal tersebut terjadi karena terdapat faktor risiko lain yang dapat menimbulkan hipertensi pada diabetes, Sari et al. (2017) menjelaskan risiko lain selain durasi menderita DM adalah kurang olahraga atau beraktivitas fisik dan kepatuhan minum obat diabetes melitus (Sari et al., 2017).

Berdasarkan hasil analisis variabel tekanan darah pada tabel 2, responden terbanyak yaitu responden dengan tekanan darah normal sebanyak 36 orang (51,4%) dari total 70 responden. Penderita diabetes melitus yang menahun berisiko tinggi terjadi komplikasi, salah satunya hipertensi yang merupakan komplikasi makrovaskular, hal ini sejalan dengan teori Corwin (2009) yang menyatakan komplikasi makrovaskular pada pasien dengan DM dapat terjadi karena arteriosklerosis (terjadi pengerasan arteri). Pada pasien dengan diabetes, kerusakan yang terjadi pada bagian lapisan endotel arteri diakibatkan oleh nilai kadar gula yang tinggi, metabolic glukosa atau nilai asam lemak yang tinggi yang biasa dialami oleh pasien dengan DM. Kerusakan tersebut mengakibatkan permeabilitas pada sel endotel mengalami peningkatan lalu molekul-molekul yang

mengandung lemak masuk ke dalam arteri. Sehingga terjadi gangguan pada sel-sel endotel yang dapat menimbulkan reaksi imun serta peradangan, kemudian terjadi pengendapan trombosit, jaringan fibrosis dan makrofag, penebalan dinding arteri dapat menyebabkan hipertensi (Corwin, 2009). Hasil analisis univariat penelitian ini sejalan dengan penelitian Setiyorini et al. (2018) yang menjelaskan sebanyak 42 orang (56%) dengan hasil normotensi dari total 75 responden (Setiyorini et al., 2018).

Berdasarkan variabel tingkat aktivitas fisik pada tabel 2, terdapat hasil yang sama rata antara responden dengan tingkat aktivitas fisik sedang dan ringan masing-masing sebesar 32 orang (45,7%). Pasien DM sebaiknya berolahraga sesuai kemampuan individu sebagai terapi non-farmakologis, hal ini sejalan dengan penelitian Sipayung et al. (2017) yang menjelaskan aktivitas fisik atau olahraga adalah salah satu terapi non-farmakologis untuk pasien diabetes melitus, aktivitas fisik memiliki manfaat bagi pasien DM yakni membantu menurunkan kadar glukosa darah, mencegah obesitas, mencegah terjadinya komplikasi seperti hipertensi, penderita diabetes melitus sebaiknya melakukan aktivitas fisik yang disenangi serta yang dapat dilakukan tergantung kemampuan masing-masing individu (Sipayung et al., 2017). Hasil analisis univariat penelitian ini sejalan dengan penelitian Cicilia L et al. (2018) yang menjelaskan sebagian besar responden menjalani tingkat aktivitas fisik sedang yaitu sebesar 46 responden (57,5%) dari total 80 responden (Cicilia L et al., 2018).

Hasil analisis bivariante pada tabel 2 menunjukkan P value 0,967 yang berarti tidak terdapat korelasi antara tingkat aktivitas fisik hipertensi. Seseorang dengan tingkat aktivitas fisik sedang hingga berat

memiliki risiko 0,90 kali untuk mengidap hipertensi, hasil tersebut diakibatkan adanya faktor lain yang mempengaruhi terjadinya hipertensi pada pasien diabetes, salah satunya stress dan obesitas, hal ini sejalan dengan penelitian Putriastuti (2017) yang menyebutkan terdapat penyebab lain yang dapat mempengaruhi olahraga yaitu stress, obesitas serta diet yang buruk (Putriastuti, 2017).

Berdasarkan hasil analisis variabel tingkat pengetahuan pada tabel 2, responden terbanyak yaitu yang mempunyai pengetahuan kurang baik sebesar 39 orang (55,7%). Seseorang yang memiliki tingkat pengetahuan yang tinggi dapat memahami penyakitnya serta cara pengendaliannya, hal ini sejalan dengan penelitian Juwariyah & Priyanto (2018) yang menyatakan pengetahuan pasien DM adalah pemahaman pasien tentang penyakitnya, cara mencegah penyakitnya, terapi serta komplikasi penyakitnya (Juwariyah & Priyanto, 2018). Hasil analisis univariat penelitian ini sejalan dengan Laudya et al. (2020) yang menjelaskan sebagian besar responden yang memiliki tingkat pengetahuan yang buruk mengenai pencegahan komplikasi diabetes sebesar 36 orang (48,0%) dari total jumlah 75 responden (Laudya et al., 2020).

Hasil analisis bivariate pada tabel 2 menunjukkan P value 0,003 yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan tentang pengendalian glukosa darah dengan peningkatan tekanan darah atau hipertensi. Seseorang dengan tingkat pengetahuan yang cukup hingga tinggi memiliki risiko 0,29 kali lebih besar untuk mengidap hipertensi. Seseorang yang memiliki tingkat pengetahuan yang tinggi dapat memahami penyakitnya serta cara pengendalian dan menghindari risiko terkena komplikasi dari penyakitnya, hal ini sejalan dengan penelitian Wulandini et al.

(2016) yang menjelaskan penderita diabetes dan keluarga perlu memiliki pemahaman mengenai penyakit diabetes, obat diabetes, terapi diet, komplikasinya serta tanda kegawatan dari penyakitnya, sehingga pengetahuan pasien merupakan hal yang penting untuk mengendalikan diabetes (Wulandini et al., 2016). Pengetahuan serta pemahaman pasien mengenai pengendalian penyakit diabetes merupakan hal yang penting dalam mencegah terjadinya komplikasi akibat diabetes, pasien harus mengetahui serta memahami semua aspek penyakit diabetes termasuk gejala, penyebab, serta penanganannya, pemahaman mengenai kondisi tubuh sendiri dapat membantu dalam pengambilan keputusan yang tepat dalam pemilihan terapi serta langkah yang perlu dilakukan dalam pencegahan komplikasi diabetes (Fidianingsih et al., 2017). Nilai glukosa darah yang tidak dikontrol oleh pasien diabetes melitus dapat menimbulkan berbagai komplikasi, salah satunya adalah komplikasi yang terjadi pada pembuluh darah yang menyebabkan hipertensi.

KESIMPULAN

Responden penelitian ini sebagian besar berusia di atas 46 tahun. Jenis kelamin terbanyak pada perempuan. Mayoritas tingkat pendidikan responden tidak sekolah, SD, dan SMP, tidak terdapat korelasi antara tingkat pendidikan dengan kejadian hipertensi pada pasien diabetes melitus tipe 2. Mayoritas responden memiliki tekanan darah normal. Responden paling banyak menderita diabetes melitus selama > 5 tahun, tidak terdapat korelasi antara durasi menderita diabetes dengan kejadian hipertensi pada diabetes melitus tipe 2. Mayoritas responden memiliki tingkat aktivitas fisik ringan-sedang, tidak terdapat

korelasi antara tingkat aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi pada pasien diabetes melitus tipe 2. Sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan kurang baik dan terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan mengenai pengendalian glukosa darah dengan hipertensi pada pasien diabetes tipe 2. Untuk peneliti selanjutnya diharapkan dapat menambah jumlah responden sehingga area penelitian dapat diperluas serta menambah variabel lain yang bisa berpengaruh terhadap kejadian hipertensi pada pasien diabetes melitus.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada staff RSUD Depok yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian, serta para bapak dan ibu dosen Poltekkes Kemenkes Jakarta 1 yang telah membantu dalam penulisan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA ?

- Adibe, M. O., Ukwe, C. V., & Aguwa, C. N. (2013). The impact of pharmaceutical care intervention on the quality of life of nigerian patients receiving treatment for type 2 diabetes. *Value in Health Regional Issues*, 2(2). <https://doi.org/10.1016/j.vhri.2013.06.007>
- Black, J., & Hawks, J. (2014). *Keperawatan Medikal Bedah: Manajemen Klinis untuk Hasil yang Diharapkan*. Jakarta : Salemba Emban Patria.
- Bull, F. C., Maslin, T. S., & Armstrong, T. (2009). Global physical activity questionnaire (GPAQ): Nine country reliability and validity study. *Journal of Physical Activity and Health*, 6(6). <https://doi.org/10.1123/jpah.6.6.790>
- Cheung, B. M. Y., & Li, C. (2012). Diabetes and hypertension: Is there a common metabolic pathway? In *Current Atherosclerosis Reports* (Vol. 14, Issue 2). <https://doi.org/10.1007/s11883-012-0227-2>
- Chiptarini, I. F. D. (2014). *Gambaran Pengetahuan Dan Perilaku Tentang Penatalaksanaan Dm Pada Pasien Dm Di Puskesmas Ciputat Timur*. Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Program Studi Ilmu Keperawatan.
- Cicilia L, Kaunang, W. P., & Langi L.F.G. (2018). hubungan aktivitas fisik dengan kejadian diabetes melitus pada pasien rawat jalan di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Bitung. *Jurnal KESMAS*, 7(5), 1–6.
- Corwin, E. (2009). *Patofisiologi: Buku Saku*. EGC.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat. (2016). *Profil kesehatan*.
- Fidianingsih, I., Sulistyoningrum, E., & Kharisma, M. (2017). Peningkatan Pengetahuan Warga Bromonilan untuk Mencegah Kejadian dan Komplikasi Diabetes Melitus Tipe 2. In *Jurnal Kesehatan Masyarakat* (Vol. 11, Issue 1).
- Gunawan, S., & Rahmawati, R. (2021). Hubungan Usia, Jenis Kelamin dan Hipertensi dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Tugu Kecamatan Cimanggis Kota Depok Tahun 2019. *ARKESMAS (Arsip Kesehatan Masyarakat)*, 6(1), 15–22. <https://doi.org/10.22236/arkesmas.v6i1.5829>
- Indaryati, S., & Pranata, L. (2019). Peran Edukator Perawat dalam Pencegahan Komplikasi Diabetes Melitus (DM) Di Puskesmas Kota Palembang. *Prosiding Seminar Nasional Dan Diseminasi Hasil Penelitian*.

- International Diabetes Federation. (2019). 463 Million People Living With Diabetes.
- Juwariyah, T., & Priyanto, A. (2018). Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Perilaku Pencegahan Kekambuhan Luka Diabetik. *Jurnal Ners Dan Kebidanan (Journal of Ners and Midwifery)*, 5(3). <https://doi.org/10.26699/jnk.v5i3.art.p233-240>
- Kekenusa, J. S., Ratag, B. T., & Wuwungan, G. (2018). Analisis Hubungan Antara Umur dan Riwayat Keluarga Menderita Dm dengan Kejadian Penyakit Dalam Blu Rsup Prof. Dr. R.D Kondou Manado. *J Kesmas Univ Sam Ratulangi Manado*, 2(1).
- Laudya, L., Prasetyo, A., & Widyoningsih. (2020). Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Komplikasi Diabetes Melitus Dengan Pencegahan Komplikasi Pada Pasien Diabetes Melitus di Puskesmas Cilacap Selatan I. *Trends of Nursing Science*, 2(1), 34–44.
- Pahlawati, A., & Nugroho, P. S. (2019). Hubungan Tingkat Pendidikan dan Usia dengan Kejadian Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Palaran Kota Samarinda Tahun 2019. *Borneo Student Research (BSR)*, 1(1), 1–5. <http://journals.umkt.ac.id/index.php/bst/article/view/479>
- Putriastuti, L. (2017). Analisis Hubungan Antara Kebiasaan Berolahraga Dengan Kejadian Hipertensi Pada PAsien Usia 45 Tahun Ke Atas. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 4(2), 225. <https://doi.org/10.20473/jbe.v4i2.2016.225>
- Roifah, I. (2017). Analisis Hubungan Lama Menderita Diabetes Mellitus Dengan Kualitas Hidup Penderita Diabetes Mellitus. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 4(2), 7. <https://doi.org/10.32831/jik.v4i2.84>
- Sari, G. P., Samekto, M., & Adi, M. S. (2017). FAKTOR-FAKTOR YANG BERPENGARUH TERHADAP TERJADINYA HIPERTENSI PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE II (Studi di Wilayah Puskesmas Kabupaten Pati). *Jurnal Litbang: Media Informasi Penelitian, Pengembangan Dan IPTEK*, 13(1), 47–59. <https://doi.org/10.33658/jl.v13i1.92>
- Setiyorini, E., Wulandari, N. A., & Efyuwinta, A. (2018). Hubungan kadar gula darah dengan tekanan darah pada lansia penderita Diabetes Tipe 2. *Jurnal Ners Dan Kebidanan (Journal of Ners and Midwifery)*, 5(2). <https://doi.org/10.26699/jnk.v5i2.art.p163-171>
- Sipayung, R., Siregar, F. A., & Nurmaini. (2017). Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 pada Perempuan Usia Lanjut di Wilayah Kerja Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2017. *Jurnal Muara Sains, Teknologi, Kedokteran, Dan Ilmu Kesehatan*, 2(1), 78–86.
- Suyono S. (2012). Diabetes Melitus Terkini dalam Penatalaksanaan Diabetes Melitus Terpadu. FK UI, 9.
- Waspadji, S. (2014). Komplikasi Kronik Diabetes: Mekanisme Terjadinya, Dagnosis, dan Strategi Pengelolaan. In *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Edisi VI Jilid 2*.
- Wulandini, P., Saputra, R., & Basri, H. (2016). Hubungan Pengetahuan Penderita Diabetes Melitus Terhadap Kejadian Luka Diabetes Melitus di

Ruangan Penyakit Dalam RSUD
Arifin Achmad Pekanbaru. Jurnal
Keperawatan, 1(1).

Sekretariat Redaksi Jurnal PPNI SUMBAR

Alamat: Jl. KIS Mangunsarkoro No 3C Jati Baru Padang, Indonesia

Email : dpwppnisumbar88@gmail.com

<https://jurnalppnisumbar.com>