

Prevalensi Hipertensi Pada Pasien Diabetes Melitus

Prevalence of Hypertension in Patient with Diabetes Melitus

Ratna Herawati Prabowo*

Program Studi D-IV Analisis Kesehatan

Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Setia Budi

Jl. Letjen Sutoyo Mojosongo, Surakarta, Jawa Tengah 57127

*Corresponding author : ratna_herawati_dokter@yahoo.co.id

Received: February 28, 2019; Revise: April 24, 2019; Accepted: May 18, 2019

DOI: <https://doi.org/10.31001/biomedika.v12i1.471>

ABSTRAK

Diabetes Melitus merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemi. Penyakit Diabetes Melitus merupakan penyakit yang tidak dapat disembuhkan tetapi dapat dikendalikan. Tetapi jika penyakit ini tidak ditangani dengan baik akan timbul komplikasi, salah satu komplikasi makroangiopati pada DM adalah hipertensi, sehingga tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui prevalensi hipertensi pada pasien DM di wilayah Mojosongo Surakarta. Penelitian dilakukan di Puskesmas Sibela Surakarta, dengan subyek penelitian pasien DM sebanyak 50 orang. Desain penelitian pendekatan *cross sectional* dengan teknik *purposive sampling*. Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuesioner dan alat sphygmomanometer. Untuk mengetahui prevalensi digunakan pendekatan deskriptif. Pada hasil penelitian didapatkan adanya pasien DM yang juga terdiagnosa hipertensi. Prevalensi Hipertensi pada pasien DM sebanyak 14 orang (28 %) dari 50 sampel, dimana jenis kelamin perempuan lebih banyak dibandingkan laki laki, yaitu sebanyak 11 orang (78,6 %). Sedangkan prevalensi berdasarkan umur didapatkan hasil bahwa sebagian besar berumur \geq 61 tahun, yaitu sebanyak 8 orang (57,2 %). Untuk prevalensi berdasarkan lamanya menderita penyakit, didapatkan hasil bahwa sebanyak 9 orang (64,3%) telah menderita DM lebih dari 10 tahun. Adanya pasien DM yang disertai dengan hipertensi, dengan prevalensi sebesar 14 orang (28 %).

Kata kunci : prevalensi; hipertensi; diabetes melitus

ABSTRACT

Diabetes mellitus is a group of metabolic diseases with characteristic hyperglycemia. Diabetes Mellitus is a disease that cannot be cured but can be controlled. But if this disease is not treated properly, complications will arise; one of the complications of macroangiopathy in DM is hypertension, so the purpose of this study is to determine the prevalence of hypertension towards DM patients in the Mojosongo Surakarta area. The study was conducted at the Sibela Surakarta Health Center, with the subjects of DM patients being 50 people. The research design is a cross sectional approach with purposive sampling technique. The research instruments used were questionnaires and sphygmomanometer devices. To find out the prevalence a descriptive approach was used. The results



"Jurnal Biomedika" is an open access article under the CC BY-SA license

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

showed that there were DM patients who were also diagnosed with hypertension. Hypertension prevalence in DM patients is 14 people (28%) from 50 samples, where the number of female patients is more than the male ones, which are 11 people (78.6%). While the prevalence based on age shows that most of the age is ≥ 61 years, which are as many as 8 people (57.2%). For the prevalence based on the duration of the disease, it was found that as many as 9 people (64.3%) had suffered DM more than 10 years. The presence of DM patients accompanied by hypertension, with a prevalence of 14 people (28%).

Keywords: prevalence; hypertension; diabetes mellitus

PENDAHULUAN

Diabetes Melitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya (Corwin, 2015). Penyakit Diabetes Melitus jika tidak ditangani dengan baik akan timbul komplikasi, salah satu komplikasi makroangiopati pada DM adalah hipertensi (Sustrani & Hadibroto, 2010). Menurut Waspadji (2014) DM yang ditandai dengan hiperglikemia merupakan salah satu faktor resiko terjadinya hipertensi. Komplikasi makroangiopati pada DM dapat terjadi karena kadar gula darah yang tinggi akan menyebabkan gula darah menempel pada dinding pembuluh darah. Setelah itu akan terjadi proses oksidasi dimana gula darah akan bereaksi dengan protein dari dinding pembuluh darah. Keadaan ini akan merusak bagian dalam dinding pembuluh darah yang akan menyebabkan terjadinya proses inflamasi. Keadaan ini menyebabkan dinding pembuluh darah menjadi keras, kaku dan akhirnya menyebabkan terjadinya penyumbatan yang berakibat terhadap perubahan tekanan darah yang dinamakan hipertensi (Sustrani & Hadibroto, 2010). Menurut ADA (2017), 2 orang dari 3 orang penderita DM memiliki tekanan darah yang tinggi.

Menurut Long *et. al.* (2011), sebanyak 75% penderita DM memiliki kecenderungan untuk terkena hipertensi dua kali lebih besar dibandingkan dengan individu yang tidak DM. Penelitian yang dilakukan Silih,Y (2015) didapatkan hasil adanya hubungan yang bermakna antara DM dengan kejadian hipertensi. Penelitian tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mutmainah,I (2013) yang menyatakan adanya hubungan antara kadar gula darah dengan hipertensi pada pasien DM tipe 2, sehingga tujuan penelitian ini untuk mengetahui prevalensi hipertensi pada pasien DM di wilayah Mojosongo.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian adalah observasional dengan pendekatan studi *cross sectional*. Lokasi penelitian adalah Puskesmas Sibela Mojosongo. Waktu pengambilan data selama 3 bulan, dari bulan Januari sampai Maret 2018. Populasi penelitian adalah semua pasien Diabetes Melitus yang berkunjung ke Puskesmas Sibela. Teknik pengambilan sampel adalah *purposive sampling*, dengan kriteria inklusi :

1. Pasien DM yang menyetujui *inform consent*
2. Pasien DM tipe 2
3. Pasien DM yang minum obat rutin

Kriteria eksklusi :

1. Pasien DM yang tidak bisa berkomunikasi dengan baik
2. Pasien DM dengan penyakit yang lain (stroke, jantung).

Sampel yang didapat sebanyak 50 orang.

Definisi Operasional

1. Diabetes Melitus adalah suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua duanya
2. Hipertensi adalah peningkatan tekanan sistolik dan tekanan diastolik. Pada penelitian ini dikatakan hipertensi jika tekanan sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan diastolik ≥ 90 mmHg.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner dan alat sphygmomanometer untuk mengukur tekanan darah. Kuesioner digunakan untuk menjangkau data karakteristik responden meliputi nama, jenis kelamin, umur, lama menderita DM, maupun pekerjaan pasien. Data dikumpulkan dan dianalisis secara desain deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari data karakteristik didapatkan sebagian besar pasien DM adalah perempuan, yaitu sebanyak 35 orang (70%), laki laki 15 orang (30%). Usia yang paling banyak menderita DM adalah ≥ 61 tahun, yaitu sebanyak 32 orang (64%). Sebagian besar responden, yaitu 28 orang (56%) menderita DM kurang dari 5 tahun, Sebagian besar pasien DM adalah Ibu Rumah Tangga, yaitu 21 orang (42%), tidak bekerja dan wiraswasta

sebanyak 10 orang (20%), buruh pabrik 6 orang (12%) dan karyawan sebanyak 3 orang (6%). Tabel 1 didapatkan hasil dari seluruh pasien DM, yang menderita hipertensi sebanyak 14 orang (28%), sedangkan pasien DM yang memiliki tekanan darah yang normal sebanyak 36 orang (72%).

Tabel 1. Distribusi frekuensi hipertensi pada pasien DM

Tekanan darah	f	%
Normal	36	72%
Hipertensi	14	28%
Total	50	50%

Tabel 2. Distribusi frekuensi hipertensi pada pasien DM berdasarkan jenis kelamin

Jenis kelamin	f	%
Perempuan	11	78,6
Laki laki	3	21,4
Total	14	100

Tabel 2 didapatkan hasil bahwa dari 14 pasien DM yang juga terdiagnosa hipertensi, sebagian besar pasien berjenis kelamin perempuan, yaitu sebanyak 11 orang (77,8%) dan yang berjenis kelamin laki laki sebanyak 3 orang (22,2%).

Tabel 3. Distribusi frekuensi hipertensi pada pasien DM berdasarkan usia.

Usia	f	%
40 - 50 tahun	3	21,4
51 -60 tahun	3	21,4
≥ 61 tahun	8	57,2
Total	14	100

Tabel 3 menunjukkan bahwa dari semua pasien DM yang terdiagnosa hipertensi, yaitu sebanyak 14 orang, sebagian besar berusia ≥ 61 tahun yaitu sebanyak 8 orang (57,2%),

Tabel 4. Distribusi frekuensi hipertensi pada pasien DM berdasarkan lamanya menderita DM

Lama menderita DM	f	%
< 5 tahun	1	7,1
5- 10 tahun	4	28,6
> 10 tahun	9	64,3
total	14	100

Tabel 4 menunjukkan bahwa dari semua pasien DM yang terdiagnosa hipertensi, yaitu sebanyak 14 orang, sebagian besar telah menderita DM selama > dari 10 tahun, yaitu sebanyak 9 orang (64,3 %).

Diabetes Melitus merupakan penyakit kronik yang tidak dapat disembuhkan tetapi sangat potensial untuk dapat dicegah dan dikendalikan melalui 4 pilar pengelolaan Diabetes Melitus. Pengelolaan pada DM berlangsung lama bahkan seumur hidup, hal ini menyebabkan kejenuhan bagi pasien, bahkan dapat berdampak bagi psikologis pasien (Misnadiarly, 2014). Saputri (2010) menyatakan bahwa beban psikologis (stres) akan meningkatkan resistensi pembuluh darah perifer dan curah jantung sehingga akan menstimulasi aktivitas saraf simpatis, sehingga tubuh akan bereaksi seperti meningkatnya ketegangan otot, denyut nadi dan tekanan darah. Hal ini diperkirakan menjadi penyebab timbulnya hipertensi pada pasien DM, selain itu hipertensi dapat muncul

sebagai akibat komplikasi DM. Faktor lain yang dapat menyebabkan timbulnya hipertensi adalah faktor genetik, penambahan usia maupun obesitas (Kumar et al, 2014).

Menurut ADA (2017), 2 orang dari 3 orang penderita DM memiliki tekanan darah yang tinggi, sedangkan menurut Neutel et al (2010), adanya hipertensi pada penderita DM berisiko 4-5 kali sebagai penyebab kematian karena PJK dan stroke. Oleh karena itu tekanan darah pada penderita DM perlu dikontrol dengan ketat untuk menghindari terjadinya komplikasi..

Dari hasil penelitian ini diketahui bahwa jumlah pasien DM sebanyak 50 orang dan yang menderita hipertensi sebanyak 14 orang, dimana pasien perempuan lebih banyak (11 orang) dibandingkan dengan pasien laki laki (3 orang). Hal ini secara teoritis disebabkan karena kadar lemak laki laki dewasa rata rata 15- 20 % dari berat badan total, sedangkan pada perempuan sekitar 20 – 25 % dari berat badan total. Hal ini berakibat kadar lipid pada perempuan lebih tinggi dibandingkan pada laki – laki, sehingga faktor resiko untuk terjadi DM maupun hipertensi pada perempuan lebih tinggi dibanding pada laki laki (Haryati dan Geria , 2014). Prevalensi hipertensi pada pasien DM pada penelitian ini sebesar 28 %. Hasil ini lebih rendah dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Sihombing, M (2017) yang menyatakan bahwa proporsi hipertensi pada pasien DM sebesar 51,8 % dengan proporsi pasien wanita lebih banyak daripada pasien laki laki. Penelitian yang dilakukan oleh Sihombing M (2017) ini menggunakan

data dari Riskesdas dengan wilayah penelitian 33 propinsi di Indonesia.

Pasien DM yang juga terdiagnosa hipertensi, pada penelitian ini diketahui proporsi paling banyak didapat pada usia berusia lebih dari 61 tahun (57,2 %). Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Hashemizadeh (2012), yang menyatakan bahwa pasien DM umur 50-59 tahun berisiko 4 kali dan umur ≥ 60 tahun berisiko 8 kali untuk hipertensi dibandingkan dengan umur < 50 tahun.

Umur merupakan salah satu faktor risiko pada penyakit degeneratif yang tidak dapat dikendalikan. Secara umum, semakin bertambah usia maka fungsi metabolisme atau fungsi fisiologi menurun di dalam tubuh yang menimbulkan banyak konsekuensi salah satu adalah tekanan darah meningkat. Ini disebabkan karena berkurangnya elastisitas pembuluh darah arteri sehingga dinding arteri akan menjadi kaku, akibatnya beban pada arteri semakin besar dan tekanan darah naik. Menurut Sihombing (2017), disamping pertambahan usia, tekanan darah juga akan semakin meningkat bila memiliki riwayat keluarga yang hipertensi dan mempunyai berat badan berlebih atau obesitas.

Hasil penelitian ini juga menyatakan bahwa dari 14 pasien DM yang terdiagnosa hipertensi, didapatkan bahwa 9 orang telah menderita DM lebih dari 10 tahun. Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Ourratuaeni (2009), yang menyatakan bahwa komplikasi DM dengan penyakit lain terkait dengan lamanya seseorang menderita DM. Semakin lama seseorang menderita DM, maka komplikasi juga akan lebih mudah terjadi. Hal ini tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan

oleh Almekinder (2015), yang menyatakan bahwa secara teoritis terjadi peningkatan tekanan darah akibat perubahan fungsional endotel pada pasien DM memerlukan kurun waktu 0–10 tahun. Faktor utama pencetus komplikasi pada diabetes melitus selain durasi atau lama menderita adalah tingkat keparahan diabetes. Akan tetapi lamanya durasi diabetes yang diderita bila diimbangi dengan pola hidup sehat akan menciptakan kualitas hidup yang baik, sehingga dapat mencegah atau menunda komplikasi jangka panjang. (Setiyorini, 2018).

Pasien DM harus dapat mengendalikan kadar gula darah untuk mencegah atau menunda komplikasi jangka panjang. salah satunya hipertensi. Pengendalian kadar gula darah pada pasien DM dengan jalan pengaturan pola makan, melakukan olah raga dan rutin mengkonsumsi obat yang dianjurkan, juga rutin melakukan pengecekan kadar gula darah. Jika sudah terjadi hipertensi, maka selain rutin melakukan 4 pilar pengelolaan DM, pasien juga rutin minum obat hipertensi yang dianjurkan dan rutin pula melakukan pemeriksaan tekanan darah. Dengan kadar glukosa darah dan tekanan darah yang normal, maka kehidupan pasien DM bisa berjalan normal (Suharyanto, 2009).

Adapun keterbatasan dari penelitian ini adalah tidak meneliti apakah hipertensi yang ada pasien DM muncul sebagai akibat komplikasi DM atau sudah menderita hipertensi sebelum terdiagnosa DM.

KESIMPULAN

Prevalensi hipertensi pada pasien DM sebanyak 14 orang (28 %) dari 50 orang. Prevalensi hipertensi pada pasien DM berdasarkan jenis kelamin lebih banyak terjadi pada perempuan, yaitu sebanyak 11 orang (78,6%). Prevalensi hipertensi pada pasien DM berdasarkan usia sebagian besar terjadi pada usia ≥ 61 tahun, yaitu sebanyak 8 orang (57,2 %). Prevalensi hipertensi pada pasien DM berdasarkan lama menderita DM, sebagian besar telah menderita DM > 10 tahun yaitu sebanyak 9 orang (64,3 %).

DAFTAR PUSTAKA

- Aghniya, R. 2017. *Hubungan Lamanya Menderita DM dengan terjadinya Diabetic Peripheral Neuropathy (DPN) pada pasien DM tipe 2*. Skripsi. Fakultas Ilmu Kesehatan UMS. Surakarta.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. 2013. *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas)*. Jakarta.
- Corwin, E.J. 2015. *Buku Saku Patofisiologi edisi 3*. Jakarta: EGC.
- Dewi, E. 2014. Gambaran Faktor faktor yang Mempengaruhi Terkendalnya Kadar Gula Darah pada pasien DM tipe 2 di RS Pancaran Kasih GMIM, Manado. *Jurnal Keperawatan*, 5(1).
- Dinas Kesehatan Kota Surakarta. 2014. *Profil Kesehatan*. Kota Surakarta.
- Fitrah, A. 2017. *Hubungan Kadar Gula Darah dengan Tekanan Darah pada Pasien DM tipe 2 di RSUP Haji Adam Malik*. Skripsi. FK Univeritas Sumatera Utara..
- Jelantik, I.M.G., Haryati,E. 2014. Hubungan Faktor Resiko Umur, Jenis Kelamin, Kegemukan dan Hipertensi dengan Kejadian DM tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Mataram. *Jurnal Media Bina Ilmiah*.
- Mutmainah, I. 2013. *Hubungan Kadar Gula Darah dengan Hipertensi pada Pasien DM tipe 2 di RSUD Karanganyar*. Skripsi..FK UMS.Surakarta.
- Paramita, G.M. 2014. *Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kadar Gula Darah pada Pasien DM tipe 2 di RSUD Karanganyar*. Skripsi. FK UMS. Surakarta
- PERKENI. 2015. *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus tipe 2 di Indonesia*. Jakarta.
- Ourratuaeni. 2009. *Faktor Faktor Yang Berhubungan Dengan Terkendalnya Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus di Poliklinik Penyakit Dalam RSUP Fatmawati Jakarta*. Skripsi. Fakultas Kedokteran UIN Syarif Hidayatullah. Jakarta
- Raphaelli, H.K. 2017. *Hubungan Kadar Gula Darah Sewaktu dengan Tekanan Darah pada Pasien DM tipe 2 yang baru Terdiagnosa di Poliklinik Penyakit Dalam RSU Siti Hajar Medan*. Skripsi. FK Universitas Sumatera Utara Medan.
- Saputri, D.E. 2010. *Hubungan Stres dengan Hipertensi pada Penduduk di Indonesia tahun 2007.(Analisis data riskesdas 2007)*. Tesis. Program Pascasarjana, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Depok Universitas Indonesia..
- Setiyorini, E. 2018. *Hubungan Kadar Gula Darah dengan Tekanan Darah pada Lansia Penderita DM tipe 2*. Skripsi. FK. UMS. Surakarta.
- Sihombing, M. 2015. *Hubungan perilaku merokok, konsumsi makanan/minuman, dan aktifitas fisik dengan penyakit hipertensi pada responden obes usia dewasa di Indonesia* Puslitbang Sumber Daya dan Pelayanan Kesehatan Jakarta.
- Sihombing, M. 2017. *Faktor yang Berhubungan dengan Hipertensi pada Penduduk Indonesia yang Menderita DM* . Puslitbang Sumber Daya dan Pelayanan Kesehatan Jakarta.
- Silih, Y. 2015. *Hubungan antara Diabetes Melitus dengan Kejadian Hipertensi di Kecamatan Pontianak Selatan* . Skripsi. FK Universitas Tanjungpura Pontianak.
- Simatupang, M. 2013. *Hubungan Antara Penyakit Arteri Perifer dengan Faktor Resiko Kardiovaskular pada Pasien DM tipe 2*. FK. Skripsi.Universitas Sam Ratulangi. Manado.
- Sustrani, L. & Hadibroto, I.2010. *Diabetes; Informasi Lengkap Untuk Penderita dan Keluarganya*. Jakarta: Gramedia Pustaka.
- Waspadji, S. 2014. *Diabetes Melitus di Indonesia .Ilmu Penyakit Dalam jilid III, ed 4*. Jakarta: FK UI Press