

KEJADIAN ANGIOPATI PADA LANSIA DENGAN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS JONGAYA MAKASSAR

Eka Suprapti¹, Halbina Famung Halmar², Megawati³

¹STIKES Gema Insan Akademik Makassar

²STIKES Gema Insan Akademik Makassar

³STIKES Gema Insan Akademik Makassar

Alamat korespondensi : (ekasuprapti38@gmail.com / 085255944488)

ABSTRAK

Diabetes Melitus (DM) tipe 2 dapat terjadi akibat perubahan pola makan, aktivitas fisik berkurang, dan perilaku lain yang menunjukkan pola perilaku dan gaya hidup yang tidak sehat. Salah satu komplikasi DM yaitu angiopati. Tujuan: Tujuan penelitian ini untuk mengetahui gambaran kejadian angiopati pada lansia dengan diabetes melitus tipe 2. Metode: Penelitian ini bersifat desain deskriptif dengan pendekatan cross sectional yang dilakukan di Puskesmas Jongaya Makassar. Populasi penelitian ini adalah pasien lansia dengan diabetes melitus tipe 2 dan jumlah sampel sebanyak 35 orang. Pengumpulan data menggunakan lembar observasi, teknik palpasi nadi dorsalis pedis dan posterior tibialis. Hasil: Hasil penelitian didapatkan distribusi yang mayoritas angiopati perempuan (34.3%), lanjut usia (20%), Ibu Rumah Tangga (25.7%), tidak merokok (37.1%), tekanan darah tahap 1 (17.1%), dan IMT normal (22.9%). Disarankan bagi peneliti selanjutnya dapat menambah jumlah sampel, variabel, serta waktu dilakukannya penelitian yang berkaitan dengan gambaran kejadian angiopati pada lansia dengan DM tipe 2.

Kata Kunci: Angiopati, Diabetes Melitus Tipe 2, Lansia

PENDAHULUAN

Diabetes Melitus (DM) tipe 2 dapat terjadi akibat perubahan pola makan, aktivitas fisik berkurang, dan perilaku lain yang menunjukkan pola perilaku dan gaya hidup yang tidak sehat (Wulandari, 2017). Menurut WHO pada tahun 2013 proporsi dari populasi penduduk berusia lebih dari 60 tahun adalah 11,7% dari total populasi dunia. Salah satu penyakit yang banyak diderita oleh lansia yaitu DM karena hampir 50% pasien penderita DM berusia 65 tahun ke atas (Asrifuddin Afnal, Debora Malamtiga Rifke, 2017). Pada lansia secara fisiologis mengalami penurunan fungsi organ tubuh, salah satunya adalah sistem endokrin, penurunan sel beta pankreas dalam memproduksi insulin (Erni Setiyorini, 2017). Angka DM mengalami peningkatan berdasarkan data *International Diabetes Federation*, 2015 (IDF) menunjukkan bahwa jumlah penderita DM meningkat dari 415 juta orang di tahun 2015 menjadi 642 juta orang pada tahun 2040 dan telah menyebabkan kematian sebanyak 5 juta orang. Sedangkan di Indonesia prevalensi orang dengan DM mengalami peningkatan yaitu 2007 (5.7%) dan 2016 (6.9%) (Riskesdas, 2016).

Berdasarkan Dinkes (2015), Sulawesi Selatan yang terdiagnosis tertinggi di kabupaten Pinrang (2.8%), Kota Makassar (2.5%) dan Kabupaten Toraja Utara (2.3%) (Agusyanti, dkk, 2015). Berdasarkan

(Riskesdas, 2018), prevalensi penderita DM pada usia 45-54 (3,9%), 55-64 (6,3%), dan 65 tahun ke atas (6,03%). Berdasarkan data yang diperoleh dari Puskesmas Jongaya Makassar bahwa jumlah penderita DM pada tahun 2017 sebanyak 496 orang, tahun 2018 sebanyak 98 orang dan dari bulan Januari sampai bulan April tahun 2019 sebanyak 35 orang.

Peningkatan kasus DM tipe 2 dapat menimbulkan berbagai komplikasi seperti makrovaskuler dan mikrovaskuler. Komplikasi makrovaskuler yang umum berkembang pada penderita DM adalah trombotik otak (pembekuan darah pada sebagian otak), mengalami penyakit jantung koroner (PJK), gagal jantung kongestif, dan stroke. Sedangkan pada komplikasi mikrovaskuler terjadi nefropati, diabetik retinopati, neuropati, dan amputasi (Katuk, 2017). Salah satu komplikasi DM yaitu angiopati, terjadi karena kerusakan endotel yang mengenai pembuluh darah, baik pembuluh darah besar makroangiopati maupun pembuluh darah kecil (mikroangiopati) (Fitria, 2017).

Angiopati akibat penyempitan dan penyumbatan pembuluh darah perifer terutama bagian distal yang dapat menjadi nekrosis atau gangren (Arif, 2018). Penyumbatan arteri ini diakibatkan karena adanya aterosklerosis yang dapat melibatkan hampir semua cabang arteri utama pada tubuh (Purnayoga, 2018). Dalam penelitian

(Nasution Winny W et al, 2019) Penyakit Arteri Perifer (PAP) merupakan salah satu komplikasi yang sering terjadi pada penderita DM tipe-2 dengan persentase hampir mencapai 30% di dunia. Sedangkan menurut Studi *Multi Ethnic Studi Atherosclerosis (MESA)* dalam penelitian (Azkiyah Feriska Fairuz et al, 2015) menunjukkan bahwa prevalensi PAD di Korea (3,2%) dan PAD menurut (IDF, 2017) adalah 12.5% pada orang yang toleransi glukosa normal dibandingkan dengan 20,6% pada orang yang menderita DM atau intoleransi glukosa. Angiopati dapat dideteksi menggunakan *Ankle Brachial Index (ABI)* yang merupakan *golden standar*. Dimana *Ankle Brachial Index (ABI)* merupakan pemeriksaan *non invasive* yang mudah diterima penderita, membutuhkan waktu kurang dari 15 menit, namun harga dari alat ini mahal dengan menggunakan *doppler vaskuler* dan membutuhkan orang yang telah ahli dalam menggunakan alat tersebut (Khoiriyati, 2015). Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana Gambaran Kejadian Angiopati Pada Lansia dengan Diabetes Melitus Tipe 2

BAHAN DAN METODE

Lokasi, Populasi dan Sampel

Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Jongaya Makassar, pada tanggal 27 Agustus - 09 September 2019. Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien lansia yang mengalami penyakit Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Jongaya Makassar dengan populasi sebanyak 35 orang. Pengambilan sampel yaitu *accidental sampling* yaitu dengan penentuan sampel secara kebetulan ditemui dan memenuhi syarat sebagai sampel dengan jumlah sampel sebanyak 35 orang.

1. Kriteria Inklusi
 - a. Berusia >46 tahun
 - b. Adanya persetujuan dari keluarga responden dan responden
2. Kriteria Eksklusi
 - a. Amputasi
 - b. Ada luka pada kaki

Pengumpulan Data

1. Data primer yaitu data yang diperoleh langsung dari responden dengan membagikan lembar observasi kepada responden.
2. Data sekunder adalah data yang secara tidak langsung diperoleh dari sumbernya, tetapi melalui pihak kedua. Dalam hal ini data diperoleh dari Puskesmas Jongaya Makassar yang berhubungan dengan Diabetes Melitus tipe 2.

Pengolahan Data

1. Editing

Dalam tahap proses editing ini, peneliti melakukan proses pengeditan dengan cara memeriksa kembali lembar observasi yang telah diisi apakah semuanya sudah benar sebelum dimasukkan kedalam master tabel, kemudian peneliti memasukkan data-datanya di dalam aplikasi excel untuk melakukan pengeditan dengan membuat master tabel sesuai dengan hasil dari lembar observasi agar mempermudah melakukan pengkodean.

2. Coding

Dilakukan untuk memudahkan pengolahan data yaitu dengan melakukan pengkodean pada lembar observasi agar memudahkan peneliti dalam menganalisis dan menafsirkan data dari hasil penelitian. Peneliti membuat kode sebagai pengganti identitas responden.

3. Tabulating

Setelah dilakukan pengkodean, kemudian peneliti melakukan *tabulating* dengan cara data-data yang sudah diberikan kode dimasukkan kedalam aplikasi SPSS sesuai dengan tabel menurut sifat-sifat yang dimiliki.

Analisis Data

Analisa yang dipakai adalah analisa univariat yang digunakan untuk memperoleh gambaran umum, dengan cara mendeskripsikan tiap-tiap variabel yang digunakan dalam penelitian yaitu dengan melihat gambaran distribusi frekuensinya.

HASIL PENELITIAN

Analisis Univariat

Tabel 1 Distribusi Karakteristik Responden Di Wilayah Kerja Puskesmas Jongaya Makassar.

Karakteristik	Angiopati		Tidak Angiopati	
	n	%	n	%
Jenis Kelamin				
Laki-laki	2	5.7	9	25.7
Perempuan	12	34.3	12	34.3
Usia				
Lansia Awal	1	2.9	0	0.0
Lansia Akhir	6	17.1	10	28.6
Manula	7	20	11	31.4
Pekerjaan				
IRT	9	25.7	11	31.4
PNS	1	2.9	0	0.0
Wiraswasta	2	5.7	5	14.3
Lainnya	2	5.7	5	14.3

Berdasarkan tabel 1 di atas menunjukkan bahwa dari 35 responden mayoritas jenis

kelamin perempuan angiopati atau tidak angiopati 12 responden (34,3%), Berdasarkan usia mayoritas manula tidak angiopati 11 responden (31,4%) dan berdasarkan pekerjaan tertinggi sebagai ibu rumah tangga tidak angiopati sebanyak 11 responden (31,4%).

Tabel 2 Distribusi Tekanan Darah, Status Merokok, IMT Responden Di Wilayah Kerja Puskesmas Jongaya Makassar.

Karakteristik	Angiopati		Tidak Angiopati	
	n	%	n	%
Tekanan Darah				
Normal	1	2.9	2	5.7
Pra Hipertensi	6	17.1	13	37.1
Tahap 1	6	17.1	4	11.4
Tahap 2	1	2.9	2	5.7
Status Merokok				
Tidak Merokok	13	37.1	15	42.9
Merokok	1	2.9	6	17.1
IMT				
Underweight	0	0.0	1	2.9
Normal	8	22.9	11	31.4
Overweight	1	2.9	3	8.6
Obesity	5	14.3	6	17.1

Berdasarkan tabel 1 di atas menunjukan bahwa dari 35 responden mayoritas tidak angiopati 13 responden (37,1%) pra hipertensi, berdasarkan status merokok mayoritas responden tidak merokok, dan berdasarkan IMT tidak angiopati mayoritas normal 11 responden (31,4%).

PEMBAHASAN

1. Gambaran Kejadian Angiopati Pada Lansia Dengan DM Tipe 2 berdasarkan jenis kelamin

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden perempuan lebih banyak mengalami angiopati. Sehingga peneliti berasumsi bahwa angiopati lebih dominan dialami oleh perempuan karena dalam penelitian ini tidak sebanding antara laki-laki dan perempuan dimana pada perempuan memiliki penyimpanan lemak lebih banyak dibandingkan laki-laki.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Yuliani, 2017) dimana responden laki-laki sebanyak 14 (25%) dan perempuan sebanyak 41 (75%). Hal ini disebabkan karena wanita mengalami menopause yang menyebabkan terjadinya penurunan hormon estrogen yang merupakan faktor protektif terhadap aterosklerosis yang bisa menyebabkan gangguan pada pembuluh

darah. dan aktivitas wanita cenderung lebih rendah dibandingkan laki-laki Mayasari (2012) dalam penelitian (Ariani Dwi Sulistyowati, 2015).

2. Gambaran Kejadian Angiopati Pada Lansia Dengan DM Tipe 2 berdasarkan usia

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kategori usia lebih banyak mengalami angiopati adalah pada manula. Sehingga peneliti berasumsi bahwa angiopati lebih dominan dialami oleh usia manula dimana pada manula mengalami perubahan fisiologis.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Aryani Eka, 2016) terjadi pada usia >60 tahun dan menyatakan bahwa pada lansia mengalami lamanya paparan terhadap faktor-faktor aterosklerotik dan efek kumulatif penuaan pada pembuluh darah. Alzamora, et al (2016) dalam penelitian (Suciartini, 2018), Peningkatan usia merupakan faktor resiko terkait dengan perkembangan PAD terutama pada lansia.

3. Gambaran Kejadian Angiopati Pada Lansia Dengan DM Tipe 2 berdasarkan pekerjaan.

Hasil penelitian berdasarkan pekerjaan lebih banyak mengalami angiopati pada IRT. Sehingga peneliti berasumsi bahwa IRT lebih dominan mengalami angiopati dikarenakan kesibukan dalam mengurus keluarga sehingga kurang mencari informasi dalam pengaturan diet dan monitoring gula darah.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Yuliani, 2017). Ibu rumah tangga adalah seorang wanita yang bertanggung jawab dalam membesarkan anak, mendidik anak, mengurus anggota keluarga, dan menangani urusan rumah tangga Kim (2010) dalam penelitian (Fuadianti, 2018) dan dalam hasil penelitiannya menunjukkan adanya hubungan yang sangat signifikan antara stres dengan obesitas. Artinya, semakin tinggi stres yang dialami oleh ibu rumah tangga maka semakin banyak pula berat badannya (obesitas). Obesitas merupakan kontributor terhadap aterosklerosis (Maria Simatupang, 2013).

4. Gambaran Kejadian Angiopati Pada Lansia Dengan DM Tipe 2 berdasarkan status merokok

Hasil penelitian berdasarkan status merokok lebih banyak mengalami angiopati pada responden tidak merokok dikarenakan pada penelitian ini responden yang mengalami DM lebih banyak perempuan dibandingkan laki-laki. Sehingga peneliti berasumsi bahwa

merokok tidak memiliki pengaruh yang bermakna dengan terjadinya angiopati dikarenakan pada penelitian ini data yang diperoleh hanya berdasarkan pada riwayat merokok responden tanpa mengetahui jumlah dan lamanya responden merokok serta status merokok dalam keluarga responden.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Maria Simatupang, 2013) yang menyatakan tidak ada hubungan bermakna antara merokok dengan kejadian PAD. Sedangkan dalam teori mengatakan bahwa merokok dapat meningkatkan risiko PAD empat kali lipat. Perkembangan progresivitas PAD berhubungan dengan jumlah batang yang dihisap dan juga lamanya merokok Bistok Sihombing (2008) dalam penelitian (Maria Simatupang, 2013).

5. Gambaran Kejadian Angiopati Pada Lansia Dengan DM Tipe 2 berdasarkan tekanan darah

Hasil penelitian berdasarkan tekanan darah didapatkan bahwa lebih banyak mengalami angiopati yaitu tahap 1. Sehingga peneliti berasumsi bahwa responden dengan kriteria tekanan darah tahap 1 lebih rentan mengalami angiopati karena hipertensi merupakan faktor risiko terjadinya aterosklerosis yang dapat menyebabkan gangguan pada arteri perifer dan hipertensi menyebabkan perubahan struktur pada dinding arteri sehingga mengalami dilatasi yang menyebabkan kerusakan atau disfungsi pada endotel.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Maria Simatupang, 2013) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan bermakna antara hipertensi dengan kejadian PAD. Hal ini sesuai dengan teori bahwa semakin tinggi tekanan darah, makin besar risiko terjadinya PAD (Brown) dalam penelitian (Maria Simatupang, 2013).

6. Gambaran Kejadian Angiopati Pada Lansia Dengan DM Tipe 2 berdasarkan IMT

Hasil penelitian berdasarkan IMT didapatkan bahwa yang lebih banyak mengalami angiopati yaitu IMT Normal. Sehingga peneliti berasumsi bahwa

responden dengan IMT normal lebih rentan mengalami angiopati karena pada orang dengan IMT normal dapat mengalami obesitas sentral atau obesitas abdominal yaitu penumpukan lemak di bagian perut yang menyebabkan pelepasan asam lemak dalam jumlah banyak sehingga gula dalam darah meningkat dan mempengaruhi pembuluh darah perifer.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Maria Simatupang, 2013) yang menyatakan tidak ada hubungan bermakna antara obesitas dengan kejadian PAD. Hal ini dapat disebabkan karena keterbatasan penelitian yang hanya melakukan pengukuran berdasarkan Indeks Massa Tubuh $IMT = \frac{BB}{TB^2}$ (kg)/TB (m²). Katzmarzyk et al dalam penelitian (Maria Simatupang, 2013) menunjukkan bahwa lingkaran pinggang merupakan komponen utama terjadinya PAD..

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa, kejadian angiopati pada lansia dengan DM tipe 2 pada umumnya lebih rentan dialami oleh perempuan 12 (34.3%), manula 7 (20%), IRT 9 (25.7%), tekanan darah tahap 1 6 (17.1%), tidak merokok 13 (37.1%), dan IMT normal 8 (22.9%).

SARAN

1. Bagi Praktisi
Diharapkan teknik palpasi ini dapat digunakan sebagai alternative untuk mendeteksi dini adanya angiopati atau untuk mengetahui adanya gangguan pada arteri perifer yang dapat menyebabkan gangren.
2. Bagi Teoritis
Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi sumber informasi bagi Pendidikan Ilmu Keperawatan.
3. Bagi peneliti selanjutnya
Diharapkan agar peneliti selanjutnya dapat meneliti mengenai pengaruh senam kaki terhadap sirkulasi darah pada pasien lansia yang mengalami angiopati dengan DM tipe 2.

DAFTAR PUSTAKA

- Adryani Anisa, Andi Cahaya Tahir, A. (2017). Analisis Faktor Risiko Obesitas dan Hipertensi dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Kendari, 4(April).
- Agni Hajma Lilla, H. K. (2015). Evaluasi Penggunaan Antibiotik pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 dengan komplikasi ulkus/Gangren.
- Agung Rata, Gusti, K. (2016). *Podiatri*. (N. Ridwan, Ed.). Jakarta: PT Bhuana Ilmu Populer.

- Agustina Elviera. (2017). Kualitas Hidup Lansia yang Mengalami Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUP H. Adam Malik Medan.
- Aini Fadilah Nurul. (2016). Gambaran Karakteristik Dan Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 Pada Wanita (Studi, 4, 176–183.
- Amelisa Dwi Edwina. (2015). Pola Komplikasi Kronis Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Rawat Inap di Bagian Penyakit Dalam RS . Dr . M . Djamil, 4(1), 102–106.
- Amilia. (2018). Pengaruh Senam Kegel Terhadap Penurunan Gejala Inkontinensia Urin Pada Lansia Wanita Di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Sejahtera, 1.
- Ariani Dwi Sulistyowati. (2015). Eektivitas Elevasi Ektremitas Bawah Terhadap Proses Penyembuhan Ulkus Diabetik, 3(1), 83–88.
- DINKES Provinsi Sulsel. (2015). Profil Kesehatan Sulawesi Selatan. Makassar: Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan.
- Fatimah Pradigdo Siti, M. Rahfiludin Zen, R. Y. (2017). Masyarakat, Jurnal Kesehatan, 5, 759–767.
- Fitria. (2017). Hubungan Antara Diabetes Melitus Dengan Penyakit Arteri Perifer Di Posyandu Lansia Kelurahan Pucangan.
- Fitri Maithoh Robiul, P. S. (2017). Optimalisasi Self Monitoring Blood Glucose Pasien Diabetes Melitus dalam Melakukan Deteksi Episode Hipoglikemia di Wilayah Kerja Puskesmas Kabupaten Magelang
- Fuadianti, T. F. (2018). Hubungan Antara Gaya Hidup Sedentary Dan Stres Dengan Obesitas Pada Ibu Rumah Tangga.
- Hans Tandra. (2017). Panduan Lengkap Mengenal Dan Mengatasi Diabetes. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- IDF. (2015). Atlas Diabetes (7th ed.). Online version of IDF www.diabetesatlas.org.
- IDF. (2017). Clinical Paractice Recommendations on the Diabetic Foot. Retrieved from https://www.idf.org/our_activities/care_prevention/diabetic-foot/clinical-recommendations
- Imam Subiyanto. (2016). Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Luka Diabetik Dengan Tindakan Pencegahan Luka Pada Penderita Diabetes Mellitus Di RSPAD Gatot Soebroto Jakarta Pusat, 8(2), 57–73.