

Prevalensi diabetes melitus tipe 2 pada masa pandemi COVID-19 di praktik dokter keluarga Kota Manado

Anisa A. Husain*, Dina V. Rombott†, Zwingly C. J. G. Porajow†

Abstract

Diabetes mellitus (DM) is a metabolic disorder characterized by high blood sugar levels. As the 6th leading cause of death in developing countries, type 2 DM (T2DM) accounts for 90% of all DM cases. Basic Health Research (Riskesdas) 2018 states prevalence of DM in Manado City was 4.51%. This study aims to determine the epidemiological data of T2DM during the COVID-19 pandemic in family doctor practices in Manado City, with the specific aim of knowing its prevalence and pattern of it. This study was a retrospective descriptive study with a cross-sectional study design. Data were from the medical record data of T2DM patients in family doctor practices in Manado City from June 2021 to May 2022. The results showed that the prevalence of T2DM in family doctor practices was 28.64%. Most patients with type 2 diabetes mellitus were female, and most T2DM patients were over 65 years old. Local health services can carry out counseling efforts to prevent DM disease.

Keywords: type 2 diabetes mellitus, prevalence, incidence pattern, age, sex

Abstrak

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit gangguan metabolik yang ditandai dengan kadar gula darah yang tinggi. DM berada di urutan ke-6 yang menyebabkan kematian di negara berkembang dengan diabetes melitus tipe 2 (DMT2) mengambil 90% bagian dari semua kasus DM secara umum. Riset kesehatan dasar (Riskesdas) 2018 menyatakan prevalensi DM Kota Manado adalah 4,51%. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran epidemiologi DMT2 pada masa pandemi COVID-19 (Juni 2021 – Mei 2022) di praktik dokter keluarga Kota Manado dengan tujuan khusus mengetahui prevalensi dan pola kejadian DMT2 di praktik dokter keluarga Kota Manado. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif retrospektif dengan desain studi cross-sectional dengan mengambil data rekam medis pasien DMT2 di praktik dokter keluarga Kota Manado dari bulan Juni 2021 sampai bulan Mei 2022. Hasil penelitian menunjukkan bahwa prevalensi DMT2 pada praktik dokter keluarga yaitu 28,64%. Sebagian besar pasien DMT2 memiliki jenis kelamin perempuan dan pasien DMT2 paling banyak berada pada usia di atas 65 tahun. Layanan kesehatan setempat dapat melakukan upaya penyuluhan pencegahan penyakit DM.

Kata Kunci: diabetes melitus tipe 2, prevalensi, pola kejadian, usia, jenis kelamin

Pendahuluan

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit gangguan metabolik yang ditandai dengan kadar gula darah yang tinggi. Penyebab tingginya kadar gula darah adalah karena pankreas tidak berfungsi dengan baik dalam produksi hormon insulin atau tubuh yang resisten terhadap hormon insulin.

Diabetes Melitus berada di urutan ke-6 yang menyebabkan kematian di negara berkembang.¹ *World Health Organization* (WHO) memperkirakan jumlah penderita DM di Indonesia akan meningkat dari 8,4 juta pada tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030. *International Diabetes Federation* (IDF) *Diabetes Atlas* memiliki data yang menunjukkan bahwa prevalensi diabetes di dunia di tahun 2021 pada usia 20-79 tahun diperkirakan 537 juta orang, kemudian akan meningkat menjadi 783 juta pada 2045. Menurut data epidemiologi global dari IDF, pada 2015, 1 dari 11 orang dewasa berusia 20-79 tahun, atau 415 juta orang dewasa, menderita diabetes tipe 2.² Dalam sebuah penelitian terhadap 52 pasien ICU yang terinfeksi SARS-CoV-2, penyakit penyerta yang paling umum di antara 32 pasien yang tidak selamat adalah diabetes (22%) dan penyakit serebrovaskular (22%). Pusat Pengendalian dan Pencegahan Penyakit China baru-baru ini menerbitkan studi terbesar pasien diabetes di China daratan, dengan 72.314 kasus COVID-19. Sementara angka kematian pada pasien tanpa penyakit penyerta adalah 0,9%, angka kematian pada pasien diabetes jauh lebih tinggi yaitu sebesar 7,3%.

Menurut Riskesdas (2018), prevalensi diabetes melitus di Indonesia adalah 8,5%.³ DMT2 menjadi jenis diabetes melitus yang paling banyak terdiagnosis, mengambil 90% bagian dari semua kasus diabetes melitus secara umum.⁴ Riskesdas 2018 juga menunjukkan prevalensi diabetes melitus yang didiagnosa oleh dokter di Sulawesi Utara yaitu 3,04% dan prevalensi di Kota Manado adalah 4,51%.⁵ Informasi yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kota Manado kasus DM di Kota Manado berjumlah 2756 pada tahun 2015 dan meningkat sebanyak 3496 pada tahun 2016.⁶ Penelitian di Sulawesi Utara tentang riwayat diabetes dalam keluarga menemukan bahwa terdapat hubungannya yang sangat kuat dengan kejadian diabetes, namun tidak berhubungan dengan IMT.⁷

Pada awal tahun 2020, Indonesia dilaporkan telah diserang oleh virus baru yang mengancam jiwa. Setelah diteliti, diketahui bahwa virus ini memiliki etiologi *coronavirus*, sehingga dinamakan *Coronavirus disease* (COVID-19) oleh *World Health Organization* (WHO). Awalnya di Indonesia, kasus yang ditemukan hanya sebanyak dua kasus. Namun dalam waktu yang sangat singkat, kasus yang ditemukan melonjak pesat hingga memakan korban jiwa.⁸ Pada awal September 2022, tercatat

bahwa kasus yang dikonfirmasi sebanyak 6.422.529 kasus, dan 158.014 diantaranya adalah kasus kematian.⁹

Beberapa dari pasien COVID-19 memiliki penyakit komorbid yang memperparah gejala COVID-19, seperti diabetes melitus, penyakit kardiovaskular, dan hipertensi. Banyak kasus di seluruh dunia yang melaporkan kasus kematian pasien dengan komorbid diabetes melitus. Contohnya di Hong Kong, 3 kasus kematian pertama adalah pasien dengan komorbiditas diabetes melitus.¹⁰

Dalam menangani pasien diabetes melitus, fungsi keluarga sangat bermakna untuk mencegah komplikasi dari penyakit serta menormalkan kadar glukosa darah. Maka dari itu, diperlukan pendekatan dokter keluarga dalam penanganan diabetes melitus. Praktik dokter keluarga adalah praktik dokter yang berfokus pada lingkup keluarga. Dokter keluarga tidak hanya menangani seorang pasien sebagai individu, melainkan sebagai salah satu anggota keluarga yang sedang sakit.¹¹ Dokter keluarga bertanggung jawab dalam mengobati dan mencegah anggota keluarga lain dari sakit yang sama.¹²

Metode

Dalam penelitian ini digunakan metode penelitian deskriptif retrospektif dan menggunakan desain penelitian potong lintang. Penelitian dilakukan dari bulan September-Desember 2022 di 2 tempat praktik dokter keluarga, yaitu praktik dokter keluarga A di Kecamatan Wanea Kota Manado, dan praktik dokter keluarga B di Kecamatan Paal Dua Kota Manado, Sulawesi Utara.

Penelitian dilakukan dengan cara mengumpulkan data rekam medik pasien DMT 2. Sampel pasien dibatasi pada pasien DMT 2 dengan data riwayat rekam medis di praktik dokter keluarga Manado dan yang menjalani perawatan di praktik dokter keluarga Manado pada masa pandemic COVID-19. Mereka yang masih pre-diabetes dikeluarkan dari analisis. Data pasien yang berkunjung pada bulan Juni 2021 sampai dengan bulan Mei 2022 menjadi sampel dalam penelitian ini. Setelah data terkumpul dan diolah, prevalensi dapat ditentukan dengan rumus perhitungan seluruh jumlah pasien DMT2 dibagi jumlah pasien pada periode yang sama dan dikalikan dengan 100%. Setelah itu data akan dianalisis secara univariate berdasarkan distribusi demografi pasien.

Hasil

Penelitian dilakukan selama 4 bulan, mulai dari bulan September hingga bulan Desember. Penelitian mendapatkan ada 220 pasien DMT2 dari 768 pasien penyakit kronis dari tempat praktik dokter keluarga kota Manado. Dari data tersebut didapatkan prevalensi DMT2 di praktik dokter

Tabel 1. Distribusi frekuensi pasien DM tipe 2 berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase
Perempuan	121	56,0
Laki-laki	95	44,0
Total	216	100

Tabel 2. Distribusi frekuensi pasien DM tipe 2 berdasarkan usia

Usia	Jumlah	Persentase
≤ 35 Tahun	8	3,7
36-45 Tahun	10	4,6
46-55 Tahun	55	25,5
56-65 Tahun	67	31,0
>65 Tahun	76	35,2
Total	216	100

keluarga adalah sebesar 28,6%. Adapun distribusi frekuensi pasien DM Tipe 2 berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada tabel 1.

Dari tabel 1, dapat dilihat hasil pasien DM Tipe 2 berjenis kelamin perempuan lebih besar daripada laki-laki. Jumlah pasien perempuan adalah 121 (56,0%), sedangkan laki-laki adalah 95 (44,0%).

Kategori usia yang digunakan dikelompokkan menjadi 5 kategori: <35 tahun, 36-45 tahun, 46-55 tahun, 56-65 tahun, dan >65 tahun. Distribusi frekuensi pasien DMT2 berdasarkan jenis kelamin dinyatakan seperti tabel 2.

Tabel 2 menunjukkan bahwa kelompok usia >65 tahun merupakan kelompok usia yang paling banyak terdiagnosis DMT2 (35,2%). Sedangkan kelompok usia lain, yaitu usia <35 tahun berjumlah 8 pasien (3,7%), usia 36-45 tahun berjumlah 10 orang (4,6%), usia 46-55 berjumlah 55 orang (25,5%), dan usia 56-65 berjumlah 67 pasien (31%).

Distribusi frekuensi pasien DM Tipe 2 berdasarkan jenis kelamin dinyatakan seperti tabel 3. Pasien laki-laki dan perempuan dengan rentang usia 26-35 tahun adalah sebanyak 0 (0%) dan 8 (3,7%) pasien, subjek laki-laki dan perempuan dengan rentang usia 36-45 tahun adalah sebanyak 10 (4,6%) dan 0 (0%) pasien, subjek laki-laki dan perempuan dengan rentang usia 46-55 tahun adalah sebanyak 26 (12%) dan 29 (13,4%) pasien, subjek laki-laki dan perempuan pada rentang usia 56-65 tahun adalah sebanyak 24 (11,1 %) dan 43 (20%) pasien, dan subjek laki-laki dan perempuan pada rentang usia di atas 65 tahun adalah sebanyak 40 (18,5%) dan 36 (16,7%) pasien.

Diskusi

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di kedua tempat praktik dokter keluarga dengan mengambil 768 sampel, didapatkan bahwa

prevalensi DMT2 adalah 28,6%. Apabila dibandingkan dengan prevalensi DM tipe 2 di Kota Manado menurut Riskesdas 2018, hasil penelitian ini berbeda. Prevalensi DM tipe 2 di Kota Manado sebesar 4,51%.⁶ Hal ini dapat disebabkan disebabkan oleh perbedaan dalam pengambilan sampel penelitian, yakni praktik dokter keluarga di kota Manado.

DMT2 merupakan penyakit kronis yang cukup banyak terdiagnosis pada kedua praktik dokter keluarga. DMT2 menempati urutan kedua penyakit kronis yang paling sering terdiagnosis oleh praktik dokter keluarga setelah hipertensi. Hal ini memperlihatkan bahwa DMT2 merupakan penyakit serius dalam kehidupan masyarakat di kota Manado. Sebuah penelitian kohort retrospektif yang dilakukan di Ontario, Kanada (2022)¹³ mendapatkan hasil bahwa prevalensi diabetes melitus dari tahun 1994 sampai dengan 2014 meningkat dari 3,1% menjadi 9,0%.

Dari tabel 1 didapatkan kesimpulan bahwa dalam kurun waktu satu tahun, pasien perempuan terdiagnosis DMT2 lebih banyak dibandingkan pasien laki-laki. Hal ini berbeda dengan penelitian sebelumnya di puskesmas-puskesmas kota Manado yang melaporkan pasien DM lebih banyak pada pasien laki-laki.¹⁴ Namun, laporan penelitian ini serupa dengan hasil penelitian kota Depok yang mendapatkan hasil bahwa pasien terdiagnosis DMT2 sebagian besar berjenis kelamin perempuan.¹⁵ Kemungkinan jenis kelamin tidak memiliki hubungan dengan kejadian DMT2.

Penelitian ini juga melaporkan bahwa pasien terdiagnosis DMT2 paling banyak berusia >65 tahun. Hasil ini tidak sejalan dengan penelitian lain yang melaporkan hasil bahwa pasien terdiagnosis DMT2 sebagian besar berusia 45-65 tahun.¹⁶ Mereka juga menyatakan bahwa faktor usia memiliki hubungan dengan kejadian diabetes melitus tipe 2. Penelitian lainnya menyatakan bahwa orang yang berusia >45 tahun memiliki risiko terhadap intoleransi glukosa yang dapat menyebabkan diabetes dikarenakan faktor degenerative yaitu fungsi tubuh yang mulai menurun dalam melakukan proses metabolisme glukosa.¹⁶ Walaupun begitu, faktor ini juga dipengaruhi oleh lamanya penderita bertahan dalam kondisi tersebut. Indrahadi dkk⁹ dalam penelitian mereka menyatakan bahwa usia adalah faktor independen pada prevalensi DM yang lebih tinggi, terutama pada usia di atas 55 tahun.

Pada rentang waktu bulan Juni 2021 sampai bulan Mei 2022, di saat tersebut masih berada dalam masa pandemi COVID-19, ditemukan bahwa pasien diabetes melitus yang datang ke praktik dokter keluarga lebih sedikit dibandingkan banyaknya pasien pada waktu sebelum pandemi. Sedangkan pasien yang datang ke praktik dokter keluarga lebih banyak dibandingkan dengan pasien pada masa pandemi awal. Hal ini disebabkan karena pada masa pandemi awal, masyarakat takut untuk

Tabel 3. Distribusi frekuensi berdasarkan usia dan jenis kelamin

Jenis kelamin	Laki-laki		Perempuan	
	Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase
≤ 35 Tahun	0	0	8	3,7
36-45 Tahun	10	4,6	0	0
46-55 Tahun	26	12	29	13,4
56-65 Tahun	24	11,1	43	20
>65 Tahun	40	18,5	36	16,7
Total	100	46,2	116	53,8

datang ke tempat pelayanan kesehatan karena tidak ingin terkena virus yang masih aktif beredar. Seiring waktu, prevalensi COVID-19 mulai menurun dan sudah ditemukannya pengobatan dan vaksin sebagai pencegahan terkena virus tersebut, masyarakat sudah mulai kembali mengunjungi pelayanan Kesehatan, seperti praktik dokter keluarga.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan serta pembahasan terkait prevalensi DMT2 di praktik dokter keluarga pada bulan Juni 2021 sampai dengan bulan Mei 2022, maka dapat disimpulkan bahwa prevalensi pasien DMT2 dari praktik dokter keluarga yang diteliti di kota Manado adalah 28,6%. Kejadian diabetes melitus lebih banyak terdapat pada pasien perempuan dibandingkan dengan pasien laki-laki, dan paling banyak terjadi pada kelompok umur di atas 65 tahun.

Daftar Pustaka

- Kerner W, Brückel J. Definition, classification and diagnosis of diabetes Mellitus. *Exp Clin Endocrinol Diabetes*. 2014;122(07):384-386. doi:10.1055/s-0034-1366278
- IDF. IDF diabetes atlas. Int Diabetes Fed. 2021. <https://diabetesatlas.org/>
- Azar WS, Njeim R, Fares AH, et al. COVID-19 and diabetes mellitus: how one pandemic worsens the other. *Rev Endocr Metab Disord*. 2020;21(4):451-463. doi:10.1007/s11154-020-09573-6
- Laporan Nasional Riskesdas 2018. Lembaga Penerbit Balitbangkes, Kementerian Kesehatan, Republik Indonesia, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan; 2019.
- IDF. type 2 diabetes. Int Diabetes Fed. Oktober 2020. <https://www.idf.org/aboutdiabetes/type-2-diabetes.html>
- Tim Riskesdas 2018. Laporan nasional riskesdas 2018. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan 2019; 2019. http://labdata.litbang.kemkes.go.id/images/download/laporan/RKD/2018/Laporan_Nasional_RKD2018_FINAL.pdf
- Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Utara. Profil kesehatan provinsi sulawesi utara 2010. 2011th ed. Manado: Balai Data Surveilans Dan Sistem Informasi Kesehatan
- Waworuntu MY, Rombot DV, Tucunan AAT. Hubungan antara IMT dan riwayat keluarga dengan kejadian diabetes melitus di RSUD Dr. Sam Ratulangi Tondano. *Fak Kesehat Masy Univ Sam Ratulangi*. 2015. <https://fkm.unsrat.ac.id/wp-content/uploads/2015/02/Jurnal-Marieska-Y.-Waworuntu.pdf>
- Indrahadi D, Wardana A, Pierewan AC. The prevalence of diabetes mellitus and relationship with socioeconomic status in the Indonesian population. *J Gizi Klin Indones*. 2021;17(3):103. doi:10.22146/jicn.55003
- WHO. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report – 42. WHO. March 2020. https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200302-sitrep-42-covid-19.pdf?sfvrsn=224c1add_2
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Info infeksi emerging kementerian kesehatan RI. 2022. <https://infeksiemerging.kemkes.go.id/dashboard/covid-19>
- Yang X, Yu Y, Xu J, et al. Clinical course and outcomes of critically ill patients with SARS-CoV-2 pneumonia in Wuhan, China: a single-centered, retrospective, observational study. *Lancet Respir Med*. 2020;8(5):475-481. doi:10.1016/S2213-2600(20)30079-5
- Ke C, Lipscombe LL, Weisman A, et al. Trends in the association between diabetes and cardiovascular events, 1994-2019. *JAMA*. 2022;328(18):1866. doi:10.1001/jama.2022.14914
- Palandeng HM. Prevalensi Hipertensi dan Diabetes Mellitus Tipe-2 di Puskesmas Kota Manado Tahun 2015. *J Kedokt Kom Tropik*. 2015;3(4):235-240
- Susilawati, Rahmawati R. Hubungan usia, jenis kelamin dan hipertensi dengan kejadian diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Tugu Kecamatan Cimanggis Kota Depok. *Arkesmas*. 2021;6(1):19-20.
- Komariah, Rahayu S. Hubungan usia, jenis kelamin, dan indeks massa tubuh dengan kadar gula darah puasa pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Klinik Pratama Rawat Jalan Proklamasi, Depok, Jawa Barat. *J Kesehat Kusuma Husada*. January 2020.
- Wicaksono RP. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian DM tipe II di Rumah Sakit dr. Kariadi [Karya Tulis Ilmiah]. Semarang Kedokt Umum Univ Diponegoro Semarang. 2011.