

Gambaran Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di RSUP Dr. M. Djamil Padang Tahun 2017

Deah Risba^{1*}, Meta Zulyati Oktora², Fionaliza³

¹Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah

^{2,3}Dosen Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah

*Email : deahrisba12@gmail.com

Abstrak

Diabetes mellitus merupakan penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena gangguan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya. Indonesia termasuk dalam tujuh penderita diabetes terbanyak di dunia. Tujuan penelitian untuk mengetahui gambaran penderita diabetes mellitus tipe 2 di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2017. Jenis penelitian ini adalah deskriptif observasional dengan metode pengambilan sample *simple random sampling*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh penderita diabetes mellitus tipe 2 di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2017. Analisa secara univariat ditampilkan dengan tabel distribusi frekuensi. Berdasarkan hasil penelitian 40 penderita diabetes mellitus tipe 2 yaitu terbanyak usia ≥ 45 tahun (80%), jenis kelamin laki-laki (60%), indeks massa tubuh (IMT) obesitas (62,5%), memiliki riwayat keluarga (62,5%), hipertensi (55%), kadar gula darah tidak terkontrol (62,5%), tidak mengalami komplikasi (72,5%) dan komplikasi terbanyak yaitu syok (12,5%). Berdasarkan hasil penelitian ini disimpulkan bahwa usia, jenis kelamin, IMT, riwayat keluarga dan hipertensi merupakan faktor risiko kejadian diabetes mellitus tipe 2 dan komplikasi terbanyak adalah syok.

Kata Kunci : Faktor Risiko, Diabetes Mellitus Tipe 2, Komplikasi

Abstract

Diabetes mellitus is a metabolic disease with characteristics of hyperglycemia that occurs due to impaired insulin secretion, insulin action or both. Indonesia is among the seven most diabetics in the world. This study aims to describe the patient for type 2 diabetes mellitus at RSUP Dr. M. Djamil Padang in 2017. The type of research is observational descriptive with simple random sampling method. The population in this study were all patients with type 2 diabetes mellitus at RSUP Dr. M. Djamil Padang in 2017. Univariate analysis is displayed with a frequency distribution table. Based on the results of the study, 40 patients with type 2 diabetes mellitus were found, most patients age ≥ 45 years (80%), male sex (60%), obesity body mass index (62.5%), had a family history (62.5%), hypertension (55%), uncontrolled glucose levels (62.5%), without complications (72.5%) and the most complications are shock (12.5%). Based on the results of this study it was concluded that age, sex, BMI, family history and hypertension were risk factors for the incidence of type 2 diabetes mellitus and the most complications are shock.

Keywords: Risk Factors, Type 2 Diabetes Mellitus, Complications.

Pendahuluan

Diabetes mellitus merupakan penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena gangguan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya. Hiperglikemia kronik pada diabetes berhubungan dengan kerusakan jangka panjang, disfungsi kegagalan beberapa organ tubuh, terutama mata, ginjal saraf dan pembuluh darah.

World Health Organization (WHO) tahun 2000 memperkirakan bahwa lebih dari 180 juta orang di seluruh dunia menderita diabetes, jumlah ini kemungkinan akan meningkat dua kali lipat pada tahun 2030.³ *International Diabetes Federation* (IDF) menyatakan bahwa pada tahun 2015 terdapat 415 juta orang di dunia menderita diabetes dan diperkirakan akan meningkat pada tahun 2040 yaitu 642 juta orang.⁴

Indonesia termasuk dalam tujuh penderita diabetes terbanyak di dunia.⁵ Berdasarkan riset kesehatan dasar (RISKESDAS) Nasional tahun 2013 diabetes merupakan penyakit tidak menular (PTM) terbanyak setelah asma, PPOK, dan kanker. Penderita diabetes mellitus mengalami peningkatan sebesar 1,0%.⁶ Pada RISKESDAS Nasional tahun 2007 prevalensi penderita diabetes mellitus yaitu sebesar 1,1%. Penderita diabetes ini terus meningkat hingga 2,1% pada RISKESDAS Nasional tahun 2013.⁶

Prevalensi penyakit diabetes mellitus pada RISKESDAS Provinsi Sumatera Barat tahun 2007 yaitu 1,2%. Prevalensi diabetes mellitus terbanyak di kota Sawah Lunto yaitu 1,2%, sedangkan terendah di kabupaten Kepulauan Mentawai.⁷ Berdasarkan data dari dinas kesehatan kota Padang, pada tahun 2016 penyakit diabetes mellitus termasuk kedalam 10 penyakit terbanyak yang terdiagnosis.⁸

Penderita diabetes mellitus memiliki risiko angka kesakitan dan angka kematian yang

lebih tinggi. Ada empat tipe diabetes melitus yaitu diabetes tipe 1/diabetes *juvenile* yaitu diabetes yang umumnya didapat sejak masa kanak-kanak, diabetes tipe 2 yaitu diabetes yang didapat setelah dewasa (paling banyak 90% sampai 95%), diabetes *gestasional* dan diabetes tipe lain.^{6,9}

Diabetes mellitus tipe 2 disebabkan oleh faktor genetik dan gaya hidup, kurang aktivitas fisik dan konsumsi alkohol.⁵ Namun, ada beberapa faktor lain yang memicu terjadinya diabetes seperti umur, etnis, obesitas, tekanan darah dan kadar lipid.¹⁰ Diabetes mellitus tipe 2 memiliki predisposisi genetik yang lebih kuat daripada diabetes mellitus tipe 1 autoimun. Faktor risiko diabetes ini sangat kompleks.¹¹

Tingkat keparahan tergantung pada jenis dan lamanya menderita diabetes. Beberapa pasien diabetes tidak menunjukkan gejala terutama diabetes tipe 2 selama tahun-tahun awal penyakit. Namun, terdapat hiperglikemia dengan defisiensi insulin dapat menderita poliuria, polidipsia, polifagia, dan penurunan berat badan.¹²

Diabetes adalah penyebab utama gagal ginjal, kebutaan, amputasi anggota tubuh, dan meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular. Sehingga, dibutuhkan penatalaksanaan yang adekuat untuk mencegah terjadinya angka sesakitan dan angka kematian pada penderita diabetes mellitus tipe 2.¹³

Insiden kejadian diabetes mellitus tipe 2 pada tahun 2017 di poliklinik penyakit dalam RSUP Dr. M. Djamil termasuk sepuluh penyakit rawat jalan terbanyak dan meningkat dari tahun sebelumnya.

Metode Penelitian

Diabetes Mellitus Tipe 2 Di RSUP Dr. M. Djamil Padang Tahun 2017. Jenis penelitian ini yaitu deskriptif observasional dengan

pendekatan *cross sectional*. Populasi yang akan diteliti adalah semua pasien diabetes mellitus tipe 2 poliklinik Penyakit Dalam di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2017. Penelitian dilakukan pada Februari 2019. Subjek dalam penelitian ini diambil secara *Simple Random Sampling*. Sampel diambil berdasarkan kriteria inklusi yaitu 40 pasien. Data pada penelitian ini diambil menggunakan data sekunder yaitu data rekam medik. Analisa data yang dilakukan setelah pengolahan data hasil penelitian adalah analisa Univariat. Data disajikan dengan menghitung distribusi frekuensi kemudian diproses dan diolah dengan bantuan program komputer yaitu *SPSS*.

Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil pengumpulan dan analisa terhadap data yang telah didapat, maka dapat disimpulkan hasil penelitian dalam paparan di bawah ini.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Berdasarkan Usia Di RSUP Dr. M. Djamil Padang Tahun 2017

Usia	f	%
< 45 tahun	8	20
≥ 45 tahun	32	80
Jumlah	40	100

Tabel 1 menunjukkan bahwa hasil penelitian usia terbanyak penderita diabetes mellitus tipe 2 usia ≥45 tahun 32 orang (80%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Berdasarkan Jenis Kelamin di RSUP Dr. M. Djamil Padang Tahun 2017

Jenis Kelamin	f	%
Laki-Laki	24	60
Perempuan	16	40
Jumlah	40	100

Tabel 2 menunjukkan bahwa hasil penelitian jenis kelamin laki-laki terbanyak penderita diabetes mellitus tipe 2 yaitu sebanyak 24 orang (60%).

Tabel 3. Distribusi frekuensi penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) di RSUP Dr. M. Djamil Padang Tahun 2017

IMT	f	%
Normal	14	35
<i>Overweight</i>	1	2,5
Obesitas	25	62,5
Jumlah	40	100

Tabel 3 menunjukkan bahwa hasil penelitian dengan IMT obesitas paling banyak menderita diabetes mellitus tipe 2 yaitu 25 orang (62,5%).

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Berdasarkan Riwayat Keluarga di RSUP Dr. M. Djamil Padang Tahun 2017

Riwayat Keluarga	f	%
Ya	25	62,5
Tidak	15	37,5
Jumlah	40	100

Tabel 4 menunjukkan pasien diabetes mellitus yang mempunyai riwayat keluarga paling banyak yaitu 25 pasien (62,5%).

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 dengan Hipertensi

Hipertensi	f	%
Ya	22	55
Tidak	18	45
Jumlah	40	100

Tabel 5 menunjukkan bahwa pasien diabetes mellitus tipe 2 yang menderita hipertensi sebanyak 22 pasien (55%).

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Berdasarkan Kontrol Gula Darah di RSUP Dr. M. Djamil Padang Tahun 2017

Terkontrol	f	%
Ya	15	37,5
Tidak	25	62,5
Jumlah	40	100

Tabel 6 menunjukkan bahwa kadar gula darah banyak yang tidak terkontrol sebanyak 25 pasien (62,5%).

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Jenis Komplikasi Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di RSUP Dr. M. Djamil Padang Tahun 2017

Komplikasi	Frekuensi	Persentase
Retinopati	3	7,5
Neuropati	2	5
Syok	5	12,5
Kaki Diabetik	1	2,5
Tidak Ada	29	72,5
Jumlah	40	100

Tabel 7 menunjukkan pasien diabetes mellitus yang tidak mengalami komplikasi sebanyak 29 pasien (72,5%). Komplikasi terbanyak yaitu syok sebanyak 5 pasien (12,5%)

Pembahasan

1. Umur

Berdasarkan penelitian diperoleh hasil dari 40 pasien didapatkan usia paling banyak adalah ≥ 45 tahun yaitu 32 orang (80%).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Puji Rahayu dkk di Kendal tahun 2013 distribusi frekuensi berdasarkan umur sebagian besar memiliki risiko tinggi (≥ 45 tahun) menderita diabetes mellitus yaitu sebanyak 55 responden (79,7%).¹⁴

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang ada bahwa manusia mengalami penurunan fisiologis setelah umur 40 tahun. Diabetes mellitus sering muncul pada usia tersebut. Semakin bertambahnya umur, maka risiko menderita diabetes mellitus akan meningkat terutama umur ≥ 45 tahun kemampuan sel β memproduksi insulin berkurang.¹⁵

2. Jenis Kelamin

Berdasarkan hasil penelitian dari 40 pasien penderita diabetes mellitus tipe 2 jenis kelamin yang paling banyak adalah laki-laki yaitu 24 pasien (60%).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Nur Lailatul Lathifah di Kecamatan Tambaksari kota Surabaya pada tahun 2013 penderita diabetes mellitus tipe 2 terbanyak diderita oleh laki-laki yaitu 52%.¹⁶ Namun, penelitian yang dilakukan oleh Fera F Liuw tahun 2017 dan Fatmawati tahun 2010 menunjukkan bahwa yang lebih rentan menderita diabetes mellitus tipe 2 adalah perempuan. Setelah dilakukan uji statistik tidak terdapat hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan kejadian diabetes mellitus tipe 2.^{17,18}

Perempuan yang lebih berisiko untuk mengalami komplikasi kronis diabetes mellitus dapat disebabkan karena selain adanya fase menopause, riwayat diabetes gestasional juga meningkatkan kemungkinan perempuan untuk mengalami diabetes mellitus tipe 2 di kemudian hari.¹⁷

3. Indeks Massa Tubuh (IMT)

Berdasarkan hasil penelitian dari 40 pasien penderita diabetes mellitus tipe 2 IMT obesitas paling banyak yaitu 25 pasien (35%).

Penelitian yang dilakukan oleh Perkeni dan Misrini Nangge dkk juga mendapatkan hal serupa yaitu penderita diabetes mellitus tipe 2 banyak yang menderita obesitas sebanyak 28,8% sedangkan yang tidak diabetes 20,3%.^{15,19}

Obesitas dapat menyebabkan diabetes mellitus tipe 2 disebabkan oleh sel β tidak mampu mengkompensasi penurunan produksi insulin sehingga terjadi resistensi insulin. Orang obesitas rentan menderita diabetes mellitus tipe 2. Jaringan adiposa mempengaruhi metabolisme dengan mensekresi hormon, gliserol, dan zat lain termasuk leptin, sitokin, adiponektin, dan zat proinflamasi, dan dengan melepaskan asam lemak yang tidak bias diurai. Pada individu yang mengalami obesitas, sekresi zat ini akan meningkat.²⁰

4. Riwayat Keluarga

Berdasarkan hasil penelitian dari 40 pasien penderita diabetes mellitus tipe 2 lebih dari setengah mempunyai riwayat keluarga yang menderita diabetes mellitus sebanyak 25 pasien (62,5%).

Hasil penelitian ini selaras dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Misrini Nangge dkk di Puskesmas Ranomut Kota Manado tahun 2017 sebanyak (57,6%) penderita diabetes mellitus yang memiliki riwayat keluarga.¹⁹ Berdasarkan teori yang ada riwayat keluarga riwayat keluarga tetap menjadi salah satu faktor risiko yang kuat, independen dan mudah dinilai untuk diketahui.²⁰

Risiko menderita diabetes mellitus 15% jika salah satu orang tua menderita diabetes mellitus. Risiko akan meningkat 75% jika kedua orang tua menderita diabetes mellitus dan jika salah satu saudara yang menderita diabetes mellitus berisiko 10%.²¹

5. Hipertensi

Berdasarkan hasil penelitian dari 40 pasien penderita diabetes mellitus tipe 2 yang menderita hipertensi sebanyak 22 orang (55%).

Hasil penelitian ini serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Nadia Awad dkk di Rumah Sakit Kanduo Manado pada tahun 2011 ditemukan sebanyak (63,6%) penderita diabetes mellitus tipe 2 yang mengalami hipertensi.²² Penelitian yang dilakukan Ayla Efyu Winta di RSUD Mardi Waluyo Blitar tahun 2018 menyatakan bahwa terdapat hubungan yang cukup kuat antara hipertensi dengan kejadian diabetes mellitus tipe 2.²³

Hubungan hipertensi dengan diabetes mellitus tipe 2 sangat kompleks, hipertensi dapat membuat sel tidak sensitif terhadap insulin atau resisten insulin. Dalam hal ini

insulin sangat berperan dalam meningkatkan ambilan glukosa di banyak sel dan dengan cara ini juga mengatur metabolisme karbohidrat, sehingga jika terjadi resistensi insulin oleh sel, maka kadar gula di dalam darah juga dapat mengalami gangguan.²⁴

6. Gula Darah

Berdasarkan hasil penelitian dari 40 pasien penderita diabetes mellitus tipe 2 dengan kadar gula darah tidak terkontrol sebanyak 25 pasien (62,5%).

Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Mohammad R. S. Utomo di puskesmas Bahu kota Manado tahun 2015 penderita diabetes mellitus tipe 2 memiliki kadar gula darah tidak terkontrol yakni sebanyak 17 orang (77,3%).²⁵ Kadar gula darah yang tidak terkontrol dapat menyebabkan komplikasi oleh pada penderita diabetes.²⁶

7. Komplikasi

Berdasarkan hasil penelitian dari 40 pasien penderita diabetes mellitus tipe 2 terdapat 29 pasien (72,5%) tidak mengalami komplikasi. Sedangkan jenis komplikasi terbanyak yaitu syok sebanyak 5 pasien (12,5%).

Menurut Perkeni komplikasi DM dapat dibagi menjadi dua kategori, yaitu komplikasi akut: hipoglikemia, hiperglikemia, ketoasidosis diabetik, Koma Hiperosmoler Non Ketotik (KHNK). Komplikasi kronis yaitu terdiri dari komplikasi mikrovaskuler dan makrovaskuler.¹⁵

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Dwi Amelisa Edwina dkk di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2015 diketahui bahwa jumlah penderita diabetes mellitus tipe 2 dengan komplikasi kronis tahun 2011 sampai 2012 adalah 197 orang. Pada tahun 2011 penderita komplikasi kronis makrovaskular sebanyak 35 orang, diantaranya penyakit

jantung koroner 12 orang (6,1%), penyakit pembuluh darah otak 10 orang (5,1%), penyakit pembuluh darah perifer 22 orang (11,2%), dan 38 orang penderita komplikasi kronis mikrovaskular, diantaranya retinopati diabetik 16 orang (8,1%), nefropati diabetik 24 orang (12,2%), dan neuropati diabetik 13 orang (6,6%).²⁷

Kesimpulan

1. Pada penelitian ini ditemukan bahwa jumlah pasien terbanyak uisa ≥ 45 tahun yaitu 32 orang (80%).
2. Pada penelitian ini jumlah pasien laki-laki penderita diabetes mellitus tipe 2 lebih banyak dibandingkan perempuan yaitu sebanyak 24 pasien (60%).
3. Pada penelitian ini didapatkan faktor risiko menurut IMT pada pasien penderita diabetes mellitus tipe 2 yaitu obesitas sebanyak 25 pasien (62,5%)
4. Pada penelitian ini menunjukkan jumlah pasien penderita diabetes mellitus tipe 2 yang memiliki riwayat keluarga lebih berisiko menderita diabetes mellitus tipe 2 (62,5%).
5. Pada penelitian ini menunjukkan jumlah pasien penderita diabetes mellitus tipe 2 berdasarkan kepemilikan penyakit hipertensi sebesar 22 pasien (55%) yang menderita hipertensi.
6. Penderita diabetes mellitus tipe 2 dengan kadar gula darah yang terkontrol sebanyak 15 pasien (37,5%) lebih kecil dibanding tidak terkontrol 25 pasien (62,5%).
7. Penderita diabetes mellitus tipe 2 memiliki komplikasi sebanyak 11 pasien (27,5%) lebih kecil dibanding tidak komplikasi sebanyak 29 pasien (72,5%). Komplikasi terbanyak yaitu syok sebanyak 5 pasien (12,5%)

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Anggraini D, Yaswir R, Lillah L, Husni H. CORRELATION OF ADVANCED GLYCATION END PRODUCTS WITH URINARY ALBUMIN CREATININ RATIO IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS. *Indones J Clin Pathol Med Lab* [Internet]. 2018 Mar 29;23(2):107. Available

from:

<https://indonesianjournalofclinicalpathology.org/index.php/patologi/article/view/1129>

- [2]. PERKENI. Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan DM Tipe 2 Dewasa Indonesia. Perkumpulan Endokrinol Indones [Internet]. 2019;113. Available from: <https://pbperkeni.or.id/wp-content/uploads/2020/07/Pedoman-Pengelolaan-DM-Tipe-2-Dewasa-di-Indonesia-eBook-PDF-1.pdf>
- [3]. Atikah Adyas1, Dian Utama Pratiwi Putri2, Bambang Setiaji3 S. Faktor Faktor yang Mempengaruhi Penderita Diabetes Mellitus Peserta Posyandu Lansia Program Studi Kesehatan Masyarakat , Universitas Mitra Indonesia. 2021;2(2):5466.
- [4]. Nuraisyah F. Faktor Risiko Diabetes Mellitus Tipe 2. *J Kebidanan dan Keperawatan Aisiyyah*. 2018;13(2):1207.
- [5]. Gunawan S, Rahmawati R. Hubungan Usia, Jenis Kelamin dan Hipertensi dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Tugu Kecamatan Cimanggis Kota Depok Tahun 2019. *ARKESMAS (Arsip Kesehat Masyarakat)*. 2021;6(1):1522.
- [6]. Hartono B, Fitriani F. Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUD Dr. Adjidarmo Rangkasbitung Tahun 2017. *J Kedokt Meditek*. 2019;24(68):149.
- [7]. Sari GP, Samekto M, Adi MS. FAKTOR-FAKTOR YANG BERPENGARUH TERHADAP TERJADINYA HIPERTENSI PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE II (Studi di Wilayah Puskesmas Kabupaten Pati). *J Litbang Media Inf Penelitian, Pengemb dan IPTEK*. 2017;13(1):4759.
- [8]. Nainggolan O, Indrawati L, Pradono J. Kebugaran Jasmani menurut instrument GPAQ dibandingkan dengan VO2max pada wanita umur 25 sampai 54 tahun. *Bul Penelit Sist Kesehat*. 2019;21(4):27180.
- [9]. Hardianto D. Telaah Komprehensif Diabetes Melitus: Klasifikasi, Gejala, Diagnosis, Pencegahan, Dan Pengobatan. *J Bioteknologi Biosains Indones*. 2021;7(2):30417.
- [10]. Anggraini, D., Haiga, Y., & Sjaaf, F. (2023). Risk Factors for Cerebrovascular Disease (Stroke) in Elderly. *Scientific Journal*, 2(1), 38-44. Wiko Tri Widodo.
- [11]. Pulungan A, Mansyoer R, Batubara J, Pediatri BA-S, 2016 undefined. Gambaran klinis dan laboratoris diabetes mellitus tipe-1 pada anak saat pertama kali datang ke bagian IKA-RSCM Jakarta. saripediatri.org.
- [12]. Sibarani RP. Diabetes Mellitus. *Novo Nord* [Internet]. 2020;(Diabetes Mellitus):52. Available from: https://persi.or.id/wp-content/uploads/2020/11/materi_drroay_web071

- 120.pdf
- [13]. Soelistijo SA, Novida H, Rudijanto A, Soewondo P, Suastika K, Manaf A et al. Pedomannya Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Indonesia. Perkeni. 2019. 133 p.
- [14]. Widodo W. Monitoring of Patient With Diabetes Mellitus. *J Ilm Kedokt Wijaya Kusuma*. 2017;3(2):55.
- [15]. Pradana Soewondo. Konsensus pengelolaan dan pencegahan diabetes melitus tipe 2 di Indonesia 2012. cet. 1. sleman: Katalog Perpustakaan Politeknik Kesehatan Jogja; 2012. 70 p.
- [16]. Anggraini, D., & Hasni, D. (2021). Early Detection of Hypercholesterolemia in the Elderly. *Jurnal Abdimas Saintika*, 3(2), 7-12.
- [17]. Anggraini, D. (2023). Risk Factors of Hypertension in The Elderly. *Nusantara Hasana Journal*, 3(8), 12-20.