

Karakteristik Klinis Pasien Retinopati Diabetik di RSUD Dr. H. Chasan Boesoirie Ternate

Marwa R.D.W Hamzah^{a*}, Ganesa Wardana^b, Aryandhito W. Nugroho^c

^a Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Khairun, Indonesia

^b Departemen Ilmu Kesehatan Mata, Fakultas Kedokteran, Universitas Khairun, Indonesia

^c Departemen Ilmu Bedah, Fakultas Kedokteran, Universitas Khairun, Indonesia

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Received : 18-06-2025

Revised : 30-06-2025

Accepted : 05-07-2025

Keywords: *Clinical Characteristic, Diabetes Mellitus, Diabetic Retinopathy*

Kata Kunci: *Diabetes Mellitus, Karakteristik Klinis, Retinopati Diabetik*

Corresponding Author:

rzkymr23@gmail.com*

DOI: <https://doi.org/10.62335>

ABSTRACT

Background: By definition: Diabetic retinopathy (RD) is one of the microvascular complications of diabetes mellitus (DM) in DM patients that has been going on for a long time so that it can cause blindness. RD is sometimes asymptomatic so there is often a delay in diagnosing. This should be watched out for immediately because the increasing number of blindness can cause a decrease in the productivity of sufferers and affect the quality of life of patients and cause a social burden on society. **Objective:** To find out the clinical characteristic of DR patients at RSUD Dr. H. Chasan Boesoirie Ternate. **Methods:** The type of research is a descriptive observational study with a cross-sectional approach with a total sampling technique of 19 patients and using data from medical records period January 2020-January 2023 according to the inclusion criteria and used univariate analysis. **Results:** Characteristic of diabetic retinopathy patients 60% aged 45-65 years, 60% female, 60% work, 40% college graduates, 70% no history of hypertension, and 60% severe visual impairment or blindness (<3/60). The majority of diabetic retinopathy are aged 45-65 years, female, work, college graduates, no history of hypertension and severe visual impairment or blindness (<3/60).

ABSTRAK

Latar Belakang: Secara definisi Retinopati diabetik (RD) merupakan salah satu komplikasi mikrovaskular diabetes melitus (DM) pada penderita DM yang telah berlangsung lama sehingga dapat menyebabkan kebutaan. RD terkadang bersifat asimtomatik sehingga sering terjadi keterlambatan dalam mendiagnosis. Hal ini harus segera diwaspadai karena angka kebutaan yang semakin meningkat dapat menyebabkan penurunan produktivitas penderita dan mempengaruhi kualitas hidup pasien serta menimbulkan beban

sosial masyarakat. **Tujuan:** Penelitian ini untuk mengetahui karakteristik klinis pasien RD di RSUD Dr. H. Chasan Boesoirie Ternate. **Metode:** Jenis penelitian ini adalah deskriptif observasional pendekatan *cross-sectional* dengan teknik *total sampling* terhadap 19 pasien dan menggunakan data dari rekam medis periode Januari 2020-Januari 2023 sesuai dengan kriteria inklusi serta menggunakan analisis univariat. Hasil penelitian ini didapatkan karakteristik pasien RD 60% berusia 45-65 tahun, 60% perempuan, 60% bekerja, 40% lulus perguruan tinggi, 70% tidak menderita hipertensi, dan 60% mengalami gangguan visus berat atau buta (<3/60). Mayoritas yang menderita RD yaitu usia 45-65 tahun, perempuan, bekerja, lulusan perguruan tinggi, tidak menderita hipertensi dan mengalami gangguan visus berat atau buta (<3/60).

PENDAHULUAN

Diabetes melitus (DM) adalah penyakit metabolik yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah (hiperglikemia) dalam tubuh yang disebabkan karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin ataupun keduanya (PERKENI, 2021).

Menurut data *International Diabetes Federation*, prevalensi DM di dunia sebesar 537 juta jiwa (10,5%) pada tahun 2021 dan diperkirakan meningkat menjadi 783 juta jiwa (12,2%) pada tahun 2045. Di Indonesia prevalensi DM diperkirakan sebesar 19,5 juta jiwa dan masuk urutan tertinggi kelima di dunia (IDF, 2021). Menurut hasil Riset Kesehatan Dasar di Indonesia pada tahun 2018, prevalensi DM berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk usia ≥ 15 tahun sebesar 2%, sedangkan untuk prevalensi DM di Maluku Utara pada tahun 2018 berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk usia ≥ 15 tahun yaitu sebesar 1,5% (Riskesdas, 2018).

Retinopati diabetik (RD) merupakan salah satu komplikasi mikrovaskular DM pada penderita DM yang telah berlangsung lama sehingga dapat menyebabkan kebutaan (Ghanchi *et al.*, 2013; WHO, 2020). Menurut data resmi dari situs *The International Agency for the Prevention of Blindness*, prevalensi gangguan penglihatan di dunia pada tahun 2020 sebanyak 1,1 miliar orang. RD merupakan salah satu penyebab gangguan penglihatan dengan prevalensinya yaitu >4 juta orang, sekitar 1 juta orang mengalami kebutaan, dan 3,3 juta orang mengalami gangguan penglihatan sedang hingga berat (IAPB, 2020). Demikian, prevalensi RD di Indonesia pada saat ini belum terdata secara resmi di Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI). Terdapat beberapa faktor risiko yang berkontribusi pada RD, tetapi yang berperan pada RD meliputi lama menderita DM, hiperglikemia, hipertensi, dan hiperlipidemia (WHO, 2020).

Penelitian *multicenter study* yang berjudul karakteristik klinis dan molekuler RD

serta keparahan komplikasi pada penderita DM menunjukkan bahwa usia 55-64 tahun (45,7%), perempuan 40,9%, pendidikan terakhir sekolah dasar (SD) 44%, obesitas 41,9%, dan hipertensi 40,4% (Zabadi *et al.*, 2022). Pada penelitian yang berjudul karakteristik klinis pasien RD di klinik mata Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Dr. Zainoel Abidin Banda Aceh menunjukkan bahwa usia 56-65 tahun (35,7%), tidak ada perbedaan signifikan antara jenis kelamin laki-laki maupun perempuan, ibu rumah tangga (IRT) 26,5%, lulusan perguruan tinggi 42,9% dan faktor risiko hipertensi serta hiperkolestolemia 57,1% (Zaini *et al.*, 2020). Penelitian yang berjudul karakteristik klinis pasien RD di Rumah Sakit Umum Pusat (RSUP) Dr. Mohammad Hoesin Palembang menunjukkan bahwa usia 45-64 tahun (82,7%), perempuan 64%, dan kelompok tekanan darah prehipertensi 33,3% (Utami *et al.*, 2017).

Retinopati Diabetik terkadang bersifat asimtomatik sehingga sering terjadi keterlambatan dalam mendiagnosis. Hal ini harus segera diwaspadai karena angka kebutaan yang semakin meningkat dapat menyebabkan penurunan produktivitas penderita dan mempengaruhi kualitas hidup pasien serta menimbulkan beban sosial masyarakat. Oleh karena itu, penelitian mengenai karakteristik klinis pasien RD diperlukan sebagai data dasar guna melakukan penelitian tatalaksana pencegahan lebih lanjut. Selain itu, prevalensi dan karakteristik RD sebelumnya belum pernah dilaporkan di Ternate, sehingga menjadi salah satu alasan bagi peneliti dalam melakukan penelitian ini. Demikian, tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui karakteristik klinis pasien RD di RSUD Dr. H. Chasan Boesoirie Ternate.

METODE

Penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif observasional dengan menggunakan pendekatan *retrospektif*. Pengambilan data penelitian ini dilakukan di bagian rekam medis RSUD Dr. H Chasan Boesoirie pada tanggal 13 Maret sampai 15 Maret 2023. Populasi penelitian ini adalah seluruh pasien DM yang didiagnosis menderita RD yang berkunjung ke poliklinik Mata di RSUD Dr. H. Chasan Boesoirie Ternate pada periode Januari 2020-Januari 2023. Metode pengambilan sampel pada penelitian menggunakan *total sampling*, yang sesuai kriteria inklusi dan eksklusi yaitu sebanyak 10 pasien. Jenis data yang digunakan pada penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari rekam medis. Data rekam medis yang terkumpul kemudian dimasukkan ke *Microsoft Excel 2016* sesuai kelompok yang telah ditentukan. Data yang telah diperoleh akan diolah secara elektronik dengan menggunakan *IBM SPSS Statistics* dan analisis data yang akan digunakan yaitu analisis univariat kemudian disajikan dalam bentuk tabel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dari tanggal 13-15 Maret 2023 di

bagian rekam medis RSUD Dr. H. Chasan Boesoirie Ternate didapatkan sampel sebanyak 10 orang yang memenuhi kriteria inklusi.

Tabel 1. Karakteristik pasien retinopati diabetik

Karakteristik	Jumlah (n=10)	Proporsi (%)
Usia (tahun)		
<45	2	20
45-65	6	60
>65	2	20
Jenis Kelamin		
Perempuan	6	60
Laki-laki	4	40
Pekerjaan		
Bekerja	6	60
Tidak bekerja	4	40
Pendidikan terakhir		
Tidak sekolah	1	10
SD	1	10
SMP	1	10
SMA	3	30
Perguruan tinggi	4	40
Hipertensi		
Ya	3	30
Tidak	7	70
Tajam penglihatan		
Kategori 1 (6/6-6/18)	2	20
Kategori 2 (<6/18-6/60)	2	20
Kategori 3 (6/60-3/60)	0	0
Kategori 4 (<3/60)	6	60

Berdasarkan tabel 1 dari 10 pasien, 60% berusia 45-65 tahun, 60% perempuan, 60% bekerja, 40% lulus perguruan tinggi, 70% tidak menderita hipertensi, dan 60% mengalami gangguan visus berat atau buta (<3/60).

Tabel 2. Karakteristik pasien retinopati diabetik berdasarkan derajat keparahan gangguan visus

Karakteristik	Kategori 1 (6/6-6/18)	Kategori 2 (<6/18-6/60)	Kategori 3 (6/60-3/60)	Kategori 4 (<3/60)	Total
Usia (tahun)					
<45	0	1	0	1	2
45-65	1	1	0	4	6
>65	1	0	0	1	2
Jenis Kelamin					
Perempuan	2	1	0	3	6
Laki-laki	0	1	0	3	4
Pekerjaan					
Bekerja	0	2	0	4	6
Tidak bekerja	2	0	0	2	4
Pendidikan terakhir					
Tidak sekolah	1	0	0	0	1
SD	1	0	0	0	1
SMP	0	0	0	1	1
SMA	0	0	0	3	3
Perguruan tinggi	0	2	0	2	4
Hipertensi					
Ya	1	0	0	2	3
Tidak	1	2	0	4	7

Berdasarkan tabel 2 dari 10 pasien, pada usia 45-65 tahun terdapat 4 orang kategori 4 dan masing-masing 1 orang pada kategori 1 dan 2. Pada perempuan terdapat 3 orang kategori 4, 2 orang kategori 1, dan 1 orang pada kategori 2. Pada bekerja terdapat 4 orang kategori 4 dan 2 orang kategori 2. Pada lulusan perguruan tinggi terdapat 2 orang masing-masing pada kategori 2 dan kategori 4. Kemudian bagi yang menderita hipertensi terdapat

4 orang kategori 4, 2 orang kategori 2, dan 1 orang kategori 1.

Pembahasan

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa mayoritas pasien RD pada kelompok usia 45-65 tahun yaitu sebesar 6 orang (60%). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di RSAU Dr. M. Salamun didapatkan pasien RD lebih banyak pada kelompok usia 46-64 tahun yaitu sebesar 41 orang (68,3%) (Sentani *et al.*, 2017). Usia merupakan salah satu faktor risiko RD. Semakin bertambahnya umur semakin besar juga intoleransi terhadap glukosa, sehingga orang dengan DM yang lama pada usia >45 tahun berisiko terkena RD (Utami *et al.*, 2017).

Berdasarkan karakteristik jenis kelamin lebih banyak perempuan yaitu sebesar 6 orang (60%). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang didapatkan pasien perempuan lebih banyak menderita RD yaitu sebesar 48 orang (64,0%) (Utami *et al.*, 2017). Meningkatnya angka kegemukan pada wanita terkait genetik dan pola hidup yang merupakan faktor risiko DM sehingga menyebabkan peningkatan prevalensi RD pada wanita (Ilyas *et al.*, 2014).

Berdasarkan karakteristik pekerjaan lebih banyak yang bekerja yaitu sebesar 6 orang (60%). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di RSUD Raden Mattaher Jambi didapatkan lebih banyak pada jenis pekerjaan wiraswasta yaitu sebesar 14 orang (40%) (Sari *et al.*, 2019). Pada penelitian hubungan bidang pekerjaan dengan indeks massa tubuh (IMT) dan lingkar pinggang pada karyawan PT Perkebunan Nusantara VIII didapatkan hubungan signifikan antara bidang pekerjaan dengan kategori IMT dengan nilai $P < 0,00$ ($P < 0,05$) (Kharismasari *et al.*, 2019). Orang yang bekerja sering memiliki pola hidup yang tidak sehat dan kurang berolahraga sehingga dapat menyebabkan kenaikan berat badan yang berlebih (obesitas). Obesitas merupakan salah satu faktor risiko DM yang dapat menimbulkan komplikasi salah satunya RD (PERKENI, 2021).

Berdasarkan tingkat pendidikan terakhir lebih banyak pada lulusan perguruan tinggi yaitu sebesar 4 orang (40%). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Poli Mata RSUD Dr. Zainoel Abidin Banda Aceh didapatkan lebih banyak tingkat pendidikan terakhir lulusan perguruan tinggi yaitu sebesar 42 orang (42,9%) (Zaini *et al.*, 2020). Hasil Riskesdas 2018 menunjukkan hasil yang sama yaitu distribusi prevalensi DM pada tingkat pendidikan di Maluku Utara terbanyak pada tingkat pendidikan lulusan perguruan tinggi yaitu sebesar 2,52% (Riskesdas, 2018).

Berdasarkan hipertensi lebih banyak yang tidak menderita hipertensi yaitu sebesar 7 orang (70%). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Tempuran Kabupaten Karawang Jawa Barat didapatkan lebih banyak tekanan darah sistolik <140 mmHg yaitu sebesar 28 orang (49,1%) dan tekanan darah diastolik <90 mmHg yaitu sebesar 27 orang (47,4%) (Edwiza *et al.*, 2022).

Berdasarkan tajam penglihatan lebih banyak termasuk kategori 4 (<3/60) gangguan visus berat atau buta yaitu sebesar 6 orang (60%). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di RS Cipto Mangunkusumo didapatkan tajam penglihatan lebih banyak pada kategori <3/60 gangguan visus berat atau buta yaitu sebesar 127 orang (80,8%) (Ali *et al.*, 2023). Penurunan tajam penglihatan pada pasien berisiko retinopati diabetik diakibatkan adanya penyumbatan kapiler, kebocoran kapiler, dan neovaskularisasi (ADA, 2023).

SIMPULAN, KETERBATASAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa mayoritas pasien RD 60% berusia 45-65 tahun, 60% perempuan, 60% bekerja, 40% lulus perguruan tinggi, 70% tidak menderita hipertensi, dan 60% mengalami gangguan visus berat atau buta (<3/60).

Keterbatasan

Berdasarkan pengalaman langsung peneliti dalam proses penelitian ini, terdapat keterbatasan yang dapat mempengaruhi hasil penelitian yaitu jumlah sampel dan variabel penelitian yang kecil menyebabkan penelitian tidak dapat mewakili populasi.

Saran

Diharapkan bagi pihak rumah sakit untuk menyediakan alat penunjang pemeriksaan RD seperti *optical coherence tomography* (OCT), *fluorescein angiography* (FA), dan *ultrasonography* (USG). Diharapkan juga bagi peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian secara *prospektif* agar dilakukan dalam jangka waktu yang lama sehingga besar sampel yang diharapkan dapat mencapai populasi dan dapat menambahkan beberapa variabel seperti lama menderita DM, tipe DM, hiperlipidemia, hiperglikemia, IMT, tipe RD, dan riwayat penyakit mata yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- ADA (2023) "Standards of Care in Diabetes-2023 Abridged for Primary Care Providers American Diabetes Association," *Diabetes Journal* [Preprint]. Available at: <https://doi.org/10.2337/cd23-as01>.
- Ali, R.S. *et al.* (2023) "Clinical Characteristic of Proliferative Diabetic Retinopathy (PDR) Patients with Vitreous Hemorrhage at Cipto Mangunkusumo Hospital," *International Journal of Retina*, 6(1), pp. 17–17. Available at: <https://doi.org/10.35479/IJRETINA.2023.VOL006.ISS001.227>.
- Edwiza, D.S. *et al.* (2022) "Clinical Characteristics of Diabetic Retinopathy In Diabetes Mellitus Patients in Tempuran District, Karawang Regency, West Java," *Ophthalmologica Indonesiana*, 48(1), pp. 48–58. Available at:

<https://doi.org/10.35749/JOURNAL.V48I1.100499>.

- Ghanchi, F. *et al.* (2013) “The Royal College of Ophthalmologists’ clinical guidelines for diabetic retinopathy: a summary,” *Eye* 2013 27:2, 27(2), pp. 285–287. Available at: <https://doi.org/10.1038/eye.2012.287>.
- IAPB (2020) *Vision Atlas the International Agency for the Prevention of Blindness*. Available at: <https://www.iapb.org/learn/vision-atlas/> (Accessed: December 20, 2022).
- IDF (2021) *International Diabetes Federation (IDF) Diabetes Atlas 10th edition*. Available at: www.diabetesatlas.org.
- Ilyas, S. and Yulianti, S.R. (2014) *Ilmu Penyakit Mata: Retinopati*. Ke-5. Jakarta, Indonesia.: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Kharismasari, S., Widayanti and Rahmah Furqaani, A. (2019) “Hubungan Bidang Pekerjaan dengan Indeks Massa Tubuh pada Karyawati PT Perkebunan Nusantara VIII,” *Prosiding Pendidikan Dokter*, 0(0), pp. 180–185. Available at: <https://karyailmiah.unisba.ac.id/index.php/dokter/article/view/14677> (Accessed: July 3, 2023).
- PERKENI (2021) *Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia*. Available at: <https://pbperkeni.or.id/wp-content/uploads/2021/11/22-10-21-Website-Pedoman-Pengelolaan-dan-Pencegahan-DMT2-Ebook.pdf> (Accessed: December 29, 2022).
- Riskesdas (2018) *Laporan Riskesdas Maluku Utara 2018*. Available at: https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir_519d41d8cd98f00/files/Hasil-riskesdas-2018_1274.pdf (Accessed: December 29, 2022).
- Sari, R., Dewi, R. and Sanuddin, M. (2019) “Pola Retinopati Diabetik Pada Pasien Diabetes Mellitus Rawat Jalan Di RSUD Raden Mattaher Jambi Diabetic Retinopathy Patterns In Outpatients With Diabetes Mellitus In Raden Mattaher Jambi Hospital,” *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 5(2), pp. 2615–109. Available at: <https://jurnal.uui.ac.id/index.php/JHTM/article/download/465/202> (Accessed: July 27, 2023).
- Sentani, M.P., Zulkifli, Y. and Nilapsari, R. (2017) “Karakteristik Retinopati Diabetik pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RSAU dr. M. Salamun,” *Prosiding Pendidikan Dokter*, 0(0), pp. 285–290. Available at: <https://doi.org/10.29313/KEDOKTERAN.V0I0.8141>.
- Utami, D.R., Amin, R. and Zen, N.F. (2017) “Karakteristik Klinis Pasien Retinopati Diabetik Periode 1 Januari 2014–31 Desember 2015 di RSUP Dr. Mohammad

Hoesin Palembang,” *Majalah Kedokteran Sriwijaya*, 49(2), pp. 66–74. Available at: <https://doi.org/10.36706/MKS.V49I2.8376>.

WHO (2020) *Hearts-D: Diagnosis and Management of Type 2 Diabetes*. Available at: <https://www.who.int/publications/i/item/who-ucn-ncd-20.1> (Accessed: January 10, 2023).

Zabadi, H. Al, Taha, I. and Zagher, R. (2022) “Clinical and Molecular Characteristics of Diabetic Retinopathy and Its Severity Complications among Diabetic Patients: A Multicenter Cross-Sectional Study,” *Journal of Clinical Medicine* 2022, Vol. 11, Page 3945, 11(14), p. 3945. Available at: <https://doi.org/10.3390/JCM11143945>.

Zaini, L.M., Marlinda, S. and Budiman, A.M. (2020) “Clinical Characteristics of Diabetic Retinopathy Patients in Eye Clinic of Zainoel Abidin General Hospital Banda Aceh, Indonesia,” *Journal of Epidemiology and Public Health*, 5(4), pp. 499–507. Available at: <https://doi.org/10.26911/JEPUBLICHEALTH.2020.05.04.12>.