

## PREVALENSI DAN KARAKTERISTIK PASIEN RETINOPATI DIABETIK PADA PASIEN PROLANIS DI RSI GONDANGLEGI TAHUN 2021

**Septalisa Marsha Dea Natasia, Arde Evatta**

Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang, Indonesia

Email: marshadea1991@gmail.com, arde.evatta@gmail.com

### Abstrak

Diabetes adalah masalah Kesehatan masyarakat yang penting, menjadi salah satu dari empat penyakit tidak menular prioritas yang menjadi target tindak lanjut oleh pemimpin dunia. Jumlah kasus dan prevalensi diabetes terus meningkat selama beberapa decade terakhir. Salah satu komplikasi tersering dari diabetes mellitus adalah retinopati diabetik (RD), yang terjadi akibat kerusakan pembuluh darah kecil pada retina. Diperkirakan dari total penderita diabetes mellitus di dunia, satu per tiga penderita menunjukkan tanda tanda RD. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui prevalensi dan karakteristik pasien Retinopati Diabetik pada pasien prolanis di Rumah Sakit Islam Gondanglegi sejak 1 Januari 2021- 31 Desember 2021. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif retrospektif dengan menggunakan data sekunder. Sampel pada penelitian ini adalah pasien prolanis yang terdaftar di Rumah Sakit Islam Gondanglegi. Hasil penelitian memberikan kesimpulan bahwa didapatkan prevalensi pasien retinopati diabetik pada prolanis sebesar 13,2%. Pasien Retinopati Diabetik terutama pada umur 45 tahun- 65 tahun (70,7%) dan lebih dominan pada pasien berjenis kelamin perempuan (67,3%)

**Kata Kunci:** retinopati diabetik; diabetes mellitus; prolanis

### Abstract

*Diabetes is an important public health problem, being one of the four priority non-communicable diseases targeted for follow-up by world leaders. The number of cases and prevalence of diabetes has continued to increase over the last few decades. One of the most common complications of diabetes mellitus is diabetic retinopathy (RD), which occurs due to damage to the small blood vessels in the retina. It is estimated that of the total people with diabetes mellitus in the world, one third of patients show signs of RD. The purpose of this study was to determine the prevalence and characteristics of diabetic retinopathy patients in prolanis patients at the Gondanglegi Islamic Hospital from January 1, 2021 to December 31, 2021. The research method used was retrospective descriptive using secondary data. The sample in this study were prolanis patients who were registered at the Gondanglegi Islamic Hospital. The results concluded that the prevalence of diabetic retinopathy patients in prolanis was 13.2%. Diabetic Retinopathy patients, especially at the age of 45 years-65 years (70.7%) and more dominant in female patients (67.3%)*

**Keywords:** *diabetic retinopathy; diabetes mellitus; prolanis*

## **Pendahuluan**

Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdes, 2018), penyakit kronis didominasi oleh penyakit hipertensi dan Diabetes Melitus. Fakta menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi naik dari 25,8% pada tahun 2013 menjadi 34,1% pada tahun 2018. Kondisi ini mengakibatkan kematian sekitar 8 juta orang pertahun, demikian pula dengan Diabetes Melitus prevalensi penyakit ini naik dari 6,9% menjadi 8,5% pertahun 2018. Diabetes adalah penyakit kronis serius yang terjadi karena pankreas tidak menghasilkan cukup insulin (hormon yang mengatur gula darah atau glukosa), atau ketika tubuh tidak dapat secara efektif menggunakan insulin yang dihasilkannya. Diabetes adalah masalah Kesehatan masyarakat yang penting, menjadi salah satu dari empat penyakit tidak menular prioritas yang menjadi target tindak lanjut oleh pemimpin dunia. Jumlah kasus dan prevalensi diabetes terus meningkat selama beberapa decade terakhir (WHO Global Report, 2016). Kondisi ini juga membuat harapan hidup berkurang 5 hingga 10 tahun (Riskesdes, 2018). Indonesia merupakan negara ke-7 dengan prevalensi diabetes tertinggi, di bawah China, India, Amerika Serikat, Brasil, Rusia, dan Meksiko.38 The DiabCare Asia menyebutkan bahwa dari 1.785 orang di Indonesia yang mengalami DM, ada 42% yang mengalami RD (Indonesia, 2015).

Diabetes melitus (DM) didefinisikan sebagai penyakit metabolisme dengan karakteristik kadar gula tinggi pada darah karena kelainan sekresi dan/atau kerja insulin (Perkeni, 2019). Diabetes tidak hanya menyebabkan kematian premature diseluruh dunia. Penyakit ini juga menjadi penyebab utama kebutaan, penyakit jantung dan gagal ginjal. Organisasi Internasional Diabetes Federation (IDF) memperkirakan sedikitnya 463 juta orang pada usia 20-79 tahun di dunia menderita diabetes pada tahun 2019 atau setara dengan angka prevalensi sebesar 9,3% dari total penduduk dari angka yang sama. Prevalensi diabetes melitus yang terdiagnosis pada tahun 2018, penderita terbesar berada pada kategori usia 55 sampai 64 tahun yaitu 6,3% dan 65 sampai 74 tahun yaitu 6,03% (Kementrian Kesehatan RI, 2019).

Salah satu komplikasi tersering dari diabetes mellitus adalah retinopati diabetik (RD), yang terjadi akibat kerusakan pembuluh darah kecil pada retina (kemenkes, 2014). Diperkirakan dari total penderita diabetes mellitus di dunia, satu per tiga penderita menunjukkan tanda tanda RD. Sehingga, meningkatnya penderita diabetes melitus juga meningkatkan risiko kejadian RD (Lee, Wong, & Sabanayagam, 2015). Retinopati diabetik merupakan kelainan mata pada pasien DM yang disebabkan kerusakan kapiler retina dalam berbagai tingkatan. Jenis kelainan retinopati diabetik dibagi menjadi dua tahap yaitu non-proliferatif dan proliferasif. Non- proliferative retinopathy diabetik (NPDR) memiliki tingkat keparahan ringan, sedang, dan berat (JL, 2010). Peningkatan prevalensi DM juga menyebabkan terjadinya peningkatan prevalensi retinopati diabetik. Retinopati diabetik merupakan salah satu komplikasi kronis mikrovaskular oftalmologi yang paling berbahaya pada DM. (American Academy of Ophthalmology). Pasien ketika diagnosis DM tipe 2 ditegakkan sekitar

20% diantaranya sudah ditemukan retinopati diabetik. Setelah 15 tahun kemudian prevalensi meningkat menjadi lebih dari 60-85% (American Diabetes Association. 2009). Salah satu bentuk pengelolaan jangka Panjang pada penyakit diabetes melitus dan hipertensi adalah program penyakit kronis (prolanis) yang dibuat oleh pemerintah pada tahun 2014 (Kesehatan, 2014).

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan angka (prevalence) dan karakteristik retinopati diabetik pada pasien prolanis di Rumah Sakit Islam Gondanglegi periode 1 januari 2020 – 31 desember 2020.

### **Metode Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Islam Gondanglegi pada periode 1 Januari 2021 hingga 31 Desember 2021. Berdasarkan metode pengumpulan datanya, penelitian ini merupakan penelitian deskriptif retrospektif dengan menggunakan data sekunder. Sampel pada penelitian ini adalah pasien prolanis yang terdaftar di Rumah Sakit Islam Gondanglegi periode 1 januari 2021 – 31 desember 2021.

Sampel pada penelitian didapatkan dengan teknik total sampling yaitu pasien prolanis dengan diagnosis diabetes melitus dan terdaftar pada RSI Gondanglegi Kabupaten Malang Periode 1 Januari 2021 hingga 31 Desember 2021 yang kemudian didiagnosis mengalami kelainan retinopati diabetik oleh dokter spesialis mata di RSI Gondanglegi serta memiliki rekam medis yang lengkap.

Variabel penelitian yang diukur pada penelitian ini antara lain usia, jenis kelamin, dan ada tidaknya retinopati diabetik. Tajam penglihatan diperiksa dengan autorefraktometer (ARK) dan diikuti dengan pemeriksaan koreksi refraksi secara subjektif. Retinopati diabetik didiagnosis berdasarkan klasifikasi ETDRS dengan teknik funduskopi indirek. Semua pasien dengan retinopati diabetik menjalani pemeriksaan foto fundus. Pengumpulan data dengan menggunakan dokumen medik Kesehatan yang ada di Rumah Sakit Islam Gondanglegi yang merupakan pasien prolanis dengan diagnosis diabetes melitus. Data yang dikumpulkan kemudian dicek lagi kelengkapannya lalu dikelompokkan berdasarkan variabel seperti usia pasien kurang dari 45 tahun, lebih dari 45 tahun sampai 65 tahun dan usia lebih dari 65 tahun. Berdasarkan jenis kelamin laki-laki atau perempuan, dan ada tidaknya retinopati diabetik. Selanjutnya data dihitung distribusi frekuensinya dan dibuatkan tabel.

### **Hasil dan Pembahasan**

Berdasarkan data sekunder yang terkumpul, pada tahun 2021 jumlah pasien prolanis dengan diagnosis diabetes melitus di RSI Gondanglegi sebanyak 440 pasien. Dari 440 pasien prolanis dengan diagnosis diabetes melitus didapatkan sebanyak 58 pasien mengalami retinopati diabetik (13,2%). Pada tabel 2 dan tabel 3 menunjukkan frekuensi pasien DM dengan retinopati diabetik dengan berbagai karakteristik yaitu umur dan jenis kelamin. Frekuensi pada umur terbagi menjadi tiga kategori yaitu umur <45 tahun sebanyak 6 orang (10,3%), umur 45tahun – 65 tahun sebanyak 41 orang (70,7%) dan umur > 65 tahun sebanyak 11 orang (19%).

**Tabel 1**  
**Distribusi Prolanis DM Dengan Komplikasi Retinopati Diabetik**

<b>komplikasi</b>	<b>jumlah</b>	<b>presentase</b>
RD	58	13,2
Tanpa RD	382	86,8%

Subjek penelitian adalah pasien prolanis dengan DM yang terdaftar di RSI Gondanglegi. Penelitian ini melibatkan 440 pasien prolanis dengan DM yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Dari tabel 1 menunjukkan pasien prolanis dengan diagnosis diabetes melitus sebanyak 440 pasien yang mengalami komplikasi retinopati diabetik sebanyak 13,2%.

**Tabel 2**  
**Frekuensi Umur Retinopati Diabetik**

<b>Umur (tahun)</b>	<b>jumlah</b>	<b>presentase</b>
< 45 tahun	6	10,3%
45 tahun – 65 tahun	41	70,7%
>65 tahun	11	19%

Proporsi distribusi usia pasien retinopati diabetik yang paling dominan adalah umur 45 tahun – 65 tahun dan yang paling sedikit adalah umur <45 tahun. Berdasarkan studi epidemiologi, penderita retinopati memiliki sebaran terbanyak pada rentang usia 20-60 tahun (Hanley et al., 2005). Sembilan puluh persen pasien diabetes melitus merupakan diabetes melitus tipe 2, yang sering terjadi pada usia di atas 30 tahun dan semakin meningkat pada usia >45 tahun seiring mulai terjadinya degenerasi sel-sel tubuh secara fisiologis (Gæde et al., 2003). Umur merupakan salah satu faktor risiko terjadinya retinopati diabetik pada pasien yang menderita diabetes melitus. Penelitian yang dilakukan oleh (Mulyati, Amin, & Santoso, 2015) tahun 2015 di Palembang, menunjukkan frekuensi pasien retinopati diabetik pada kategori umur 33-45 tahun sebanyak 11,60%, 46-58 tahun sebesar 69,80%, dan 59-71 tahun sebesar 18,60%. Hasil pada penelitian ini tidak jauh berbeda dari penelitian sebelumnya yaitu umur terbanyak pasien yang mengalami retinopati diabetik adalah 45 tahun -65 tahun sebesar 70,7%.

**Tabel 2**  
**Frekuensi Jenis Kelamin**

<b>Jenis kelamin</b>	<b>jumlah</b>	<b>presentase</b>
Laki-laki	19	32,7%
perempuan	39	67,3%

Hasil dari penelitian karakteristik sampel berdasarkan jenis kelamin terbanyak adalah jenis kelamin perempuan dengan jumlah 39 pasien (67,3%) dari 58 sampel. Sedangkan jenis kelamin laki-laki berjumlah 19 orang (32,7%) dari 58 sampel. Data tersebut tidak jauh berbeda dari hasil penelitian yang sudah dilakukan oleh Bag/SMF Ilmu Penyakit Mata FK Universitas Airlangga pada tahun 2014 yang menyebutkan

bahwa sampel menurut jenis kelamin terbanyak adalah didominasi oleh jenis kelamin perempuan 189 orang dari 295 sampel atau setara dengan 64% sedangkan jenis kelamin laki-laki berjumlah 106 dan setara dengan 36% dari total keseluruhan. (Nurainy T Setyoputri et al.2014). Perbedaan didapatkan pada penelitian yang dilakukan oleh Suryathi tahun 2015 yang dilakukan di tiga rumah sakit di Denpasar, pada kelompok PDR menunjukkan bahwa frekuensi jenis kelamin laki-laki sebanyak 52,70% sedangkan perempuan sebesar 47,30% (Suryathi NM, 2015) Penelitian yang sama, pada kelompok NPDR yang berjenis kelamin laki-laki memiliki frekuensi sebesar 54%, sedangkan perempuan sebesar 46%. Penelitian yang dilakukan oleh Al Rubean tahun 2015 yang dilakukan di Saudi Arabia menunjukkan prevalensi pada kelompok PDR dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 36,90% dan perempuan sebesar 63,10% (Al-Rubeaan, 2010). Hasil penelitian yang berbeda tentang jenis kelamin dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti gaya hidup, pola makan, kebiasaan merokok, dan jumlah subjek laki-laki lebih banyak daripada jumlah subjek perempuan (Hartnett et al., 2000). Namun pernah dikatakan bahwa hormon esterogen berpengaruh pada DM, dimana wanita DM memiliki kecenderungan retinopati lebih tinggi dari pada pria. Tingginya angka retinopati pada wanita dikaitkan dengan tingginya angka kegemukan pada wanita terkait genetic dan pola hidup yang merupakan factor resiko DM. Hormon esterogen merupakan hormon seks dominan pada wanita, kadar hormone esterogen yang tinggi dapat menurunkan leptin yang berperan dalam penekan nafsu makan di hipotalamus, akibatnya asupan makan tidak terkontrol sehingga dapat menyebabkan penumpukan jaringan lemak berlebih disertai tingginya kadar gula darah akibat terjadinya penurunan sensitifitas jaringan perifer terhadap insulin (Anugrah, 2013). Menurut American Academy of Ophthalmolgy (AAO) jenis kelamin laki-laki merupakan salah satu faktor risiko terjadinya retinopati diabetik akibat gaya hidup yaitu meminum soda dan alcohol (American Academy of Ophthalmology).

### **Kesimpulan**

Hasil penelitian pada pasien prolans dengan diabetes melitus di dapatkan prevalensi retinopati diabetik di RSI Gondanglegi pada tahun 2021 sebesar 13,2%. Dari penelitian ini dapat diambil kesimpulan bahwa pasien dengan diabetik retinopati paling banyak pada rentan usia 45 tahun – 65 tahun dengan jenis kelamin wanita lebih banyak mengalami retinopati diabetik. Pentingnya dilakukan penelitian prevalensi lanjutan dengan sampel yang lebih banyak serta memperhitungkan faktor resiko mayor selain diabetes melitus yaitu hipertensi dan gangguan keseimbangan kolesterol darah. Ada baiknya juga menyertakan tingkat pengetahuan, sikap dan perilaku pasien terhadap diabetes melitus dan retinopati diabetik.

## BIBLIOGRAFI

- Al-Rubeaan, Khalid. (2010). Type 2 diabetes mellitus red zone. *Int J Diabetes Mellitus*, 2(1), 1–2. [Google Scholar](#)
- Anugrah, Juniar. (2013). Hubungan diabetes melitus dan retinopati di RSUD DR Soedarso Pontianak periode januari-desember 2010. *Jurnal Mahasiswa PSPD FK Universitas Tanjungpura*, 2(1). [Google Scholar](#)
- Gæde, Peter, Vedel, Pernille, Larsen, Nicolai, Jensen, Gunnar V. H., Parving, Hans Henrik, & Pedersen, Oluf. (2003). Multifactorial intervention and cardiovascular disease in patients with type 2 diabetes. *New England Journal of Medicine*, 348(5), 383–393. [Google Scholar](#)
- Hanley, Anthony J. G., Harris, Stewart B., Mamakeesick, Mary, Goodwin, Ken, Fiddler, Edith, Hegele, Robert A., Spence, J. David, House, Andrew A., Brown, E. D., & Schoales, Blair. (2005). Complications of type 2 diabetes among Aboriginal Canadians: prevalence and associated risk factors. *Diabetes Care*, 28(8), 2054–2057. [Google Scholar](#)
- Hartnett, M. Elizabeth, Stratton, Robert D., Browne, Richard W., Rosner, BERNARD A., Lanham, RICHARD J., & Armstrong, DONALD. (2000). Serum markers of oxidative stress and severity of diabetic retinopathy. *Diabetes Care*, 23(2), 234–240. [Google Scholar](#)
- Indonesia, Perkumpulan Endokrinologi. (2015). Pengelolaan dan pencegahan diabetes melitus tipe 2 di Indonesia. *Pb. Perkeni*. [Google Scholar](#)
- JL, Jameson. (2010). Harrison's endocrinology. *Beijing: People's Medical Publishing House*, 243–247.
- Kementrian Kesehatan RI. (2019). *Profil Kesehatan Indonesia*.
- Kesehatan, BPJS. (2014). *Panduan Praktis Prolanis. Diambil Kembali dari bpjs-kesehatan*. Retrieved from <http://bpjs-kesehatan.go.id/bpjs/index.php/arsip/view/39>
- Lee, Ryan, Wong, Tien Y., & Sabanayagam, Charumathi. (2015). Epidemiology of diabetic retinopathy, diabetic macular edema and related vision loss. *Eye and Vision*, 2(1), 1–25. [Google Scholar](#)
- Mulyati, Mulyati, Amin, Ramzi, & Santoso, Budi. (2015). Kemajuan Visus Penderita Retinopati Diabetik yang Diterapi dengan Laser Fotokoagulasi dan atau Injeksi Intravitreal di Rumah Sakit Mohammad Hoesin Palembang. *Majalah Kedokteran Sriwijaya*, 47(2), 115–122. [Google Scholar](#)
- Riskesdes. (2018). *Laporan Nasional Rikesdas 2018*. In Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan Republik Indonesia.

**Copyright holder:**

Septalisa Marsha Dea Natasia, Arde Evatta (2022)

**First publication right:**

Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia

**This article is licensed under:**

