

## Prevalensi Retinopati Diabetik di JEC-ORBITA Makassar pada Tahun 2022

Karisman<sup>1</sup>, Sri Irmandha K<sup>2</sup>, Meriam Malinda<sup>3</sup>, Ratih Natasha M<sup>4</sup>, Ardiyanto<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Profesi Dokter Umum, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia

<sup>2,4</sup> Departemen Ilmu Kesehatan Mata Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia

<sup>3,5</sup> Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia

e-mail: [kadirkarisman@gmail.com](mailto:kadirkarisman@gmail.com)

### Abstrak

Kondisi hiperglikemia yang berkepanjangan pada DM dapat menyebabkan berbagai komplikasi baik makrovaskular dan mikrovaskular. *Diabetic Retinopathy* adalah komplikasi dari penyakit diabetes yang memicu terjadinya penyumbatan pembuluh darah pada daerah retina mata, dan dapat menyebabkan kebutaan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui prevalensi retinopati diabetik di JEC-ORBITA Makassar Pada Tahun 2022. Jenis penelitian ini adalah penelitian analitik observasional untuk mengetahui prevalensi retinopati diabetik. Kasus Retinopati Diabetik di JEC-ORBITA Makassar pada tahun 2022 sebanyak 882 kasus (100%) dilihat dari jenis kelamin, responden yang berjenis kelamin laki-laki adalah sebanyak 354 orang (40,1%) dan berjenis kelamin perempuan sebanyak 528 orang (59,9%). Dilihat dari usia, usia  $\leq$  30 tahun sebanyak 8 orang (0,9%), usia 31-40 tahun sebanyak 37 orang (4,2%), usia 41-50 tahun sebanyak 196 orang (22,2%), usia 51-60 tahun sebanyak 388 orang (44,0%), usia  $>$  60 tahun sebanyak 253 orang (28,7%). Dilihat dari diagnosis, *Proliferative Diabetic Retinopathy* sebanyak 472 orang (53,5%), *Non-Proliferative Diabetic Retinopathy* sebanyak 410 orang (46,4%). Prevalensi pasien dengan jenis *Proliferative Diabetic Retinopathy* lebih banyak yaitu 472 (53,5%) dan *Non-Proliferative Retinopathy* 410 (46,5%). Prevalensi pasien retinopati diabetik terbanyak adalah dengan kelompok umur 41-50 tahun (44,0%). Prevalensi pasien retinopati diabetik terbanyak adalah dengan jenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 528 (59,9%) dari 882 pasien.

**Kata Kunci:** *Retinopati Diabetik, JEC-ORBITA Makassar.*

### Abstract

Prolonged hyperglycemia in DM can cause various macrovascular and microvascular complications. *Diabetic Retinopathy* is a complication of diabetes which triggers blockage of blood vessels in the retina of the eye, and can cause blindness. The aim of this research is to

determine the prevalence of diabetic retinopathy at JEC-ORBITA Makassar in 2022. This type of research is an observational analytical research to determine the prevalence of diabetic retinopathy. Cases of Diabetic Retinopathy at JEC-ORBITA Makassar in 2022 were 882 cases (100%) based on gender, 354 male respondents (40.1%) and 528 female respondents (59, 9%). Judging from age, 8 people aged  $\leq 30$  years (0.9%), 37 people aged 31-40 years (4.2%), 196 people aged 41-50 years (22.2%), 51 years old -60 years as many as 388 people (44.0%), aged  $> 60$  years as many as 253 people (28.7%). Judging from the diagnosis, Proliferative Diabetic Retinopathy was 472 people (53.5%), Non-Proliferative Diabetic Retinopathy was 410 people (46.4%). The prevalence of patients with Proliferative Diabetic Retinopathy was higher, namely 472 (53.5%) and Non-Proliferative Retinopathy 410 (46.5%). The highest prevalence of diabetic retinopathy patients is in the 41-50 year age group (44.0%). The highest prevalence of diabetic retinopathy patients was female, namely 528 (59.9%) of 882 patients.

**Keywords:** *Diabetic Retinopathy, JEC-ORBITA Makassar.*

## PENDAHULUAN

Diabetes melitus (DM) merupakan masalah kesehatan di masyarakat yang penting dan menjadi salah satu dari empat penyakit tidak menular yang menjadi prioritas para pemimpin dunia terkait target tindak lanjut dalam menghadapi permasalahan kesehatan tersebut. Berdasarkan *International Diabetes Federation*, prevalensi DM di dunia pada tahun 2019 diperkirakan sebesar 463 juta jiwa (9,3%) dan diperkirakan meningkat menjadi 578 juta jiwa (10,2%) pada tahun 2030 dan 700 juta jiwa (10,9%) pada tahun 2045.

Kondisi hiperglikemia yang berkepanjangan pada DM dapat menyebabkan berbagai komplikasi baik makrovaskular dan mikrovaskular. Salah satu komplikasi mikrovaskular yang tersering adalah retinopati diabetik. Penyakit ini menyebabkan turunnya fungsi penglihatan karena adanya gangguan pada fungsi retina yang berpotensi tinggi menyebabkan kebutaan. Retinopati diabetik menempati urutan ke-4 sebagai penyebab kebutaan secara global setelah katarak, glukoma, dan degenerasi makula (*age related macular degeneration*).

Diabetes melitus jika tidak dikelola dengan baik akan menyebabkan terjadinya berbagai komplikasi. Komplikasi diabetes melitus tipe 2 yang paling umum terjadi adalah retinopati diabetik dan merupakan penyebab kebutaan yang paling sering.

*Diabetic Retinopathy* atau retinopati diabetik (RD) adalah komplikasi dari penyakit diabetes yang memicu terjadinya penyumbatan pembuluh darah pada daerah retina mata, dan dapat menyebabkan kebutaan. RD disebut sebagai penyebab utama kebutaan pada usia produktif di negara Barat. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdes) 2013 menemukan 6,9% penduduk Indonesia yang berusia di atas 15 tahun menderita DM dan Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo mencatat persentase komplikasi kedua terbesar setelah neuropati adalah retinopati.

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai "Prevalensi retinopati diabetik di JEC-ORBITA Makassar pada tahun 2022"

## METODE

Desain penelitian ini adalah penelitian analitik observasional untuk mengetahui prevalensi retinopati diabetik. Dalam penelitian ini, Teknik yang digunakan untuk pengambilan sampel adalah *Total Sampling*. Data rekam medik akan dikumpulkan dan kemudian akan diteliti sesuai variabel penelitian.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

**Tabel 1. Prevalensi Retinopati Diabetik berdasarkan jenis kelamin,usia, dan diagnosis**

		N	%
<b>Jenis Kelamin</b>	Laki-laki	354	40.1
	Perempuan	528	59.9
<b>Usia</b>	≤ 30 tahun	8	0.9
	31-40 tahun	37	4.2
	41-50 tahun	196	22.2
	51-60 tahun	388	44.0
	> 60 tahun	253	28.7
<b>Diagnosis</b>	Proliferative Diabetic Retinopathy	472	53.5
	Non-Proliferative Diabetic Retinopathy	410	46.5
<b>Jumlah</b>		<b>882</b>	<b>100.0</b>

Tabel 1 Dilihat dari jenis kelamin, responden yang berjenis kelamin laki-laki adalah sebanyak 354 orang (40,1%) dan berjenis kelamin perempuan sebanyak 528 orang (59,9%). Dilihat dari usia, usia ≤ 30 tahun sebanyak 8 orang (0,9%), usia 31-40 tahun sebanyak 37 orang (4,2%), usia 41-50 tahun sebanyak 196 orang (22,2%), usia 51-60 tahun sebanyak 388 orang (44,0%), usia > 60 tahun sebanyak 253 orang (28,7%). Dilihat dari diagnosis, *Proliferative Diabetic Retinopathy* sebanyak 472 orang (53,5%), *Non-Proliferative Diabetic Retinopathy* sebanyak 410 orang (46,4%).

**Tabel 2. Diagnosis Retinopati Diabetik terhadap jenis kelamin dan usia.**

		Diagnosis		Jumlah
		Proliferative Diabetic Retinopathy	Non-Proliferative Diabetic Retinopathy	
<b>Jenis Kelamin</b>	Laki-laki	n	193	354
		%	40.9%	40.1%
	Perempuan	n	279	528
		%	59.1%	59.9%
<b>Usia</b>	≤ 30 tahun	n	6	8
		%	1.3%	0.9%

31-40 tahun	n	24	13	37
	%	5.1%	3.2%	4.2%
41-50 tahun	n	126	70	196
	%	26.7%	17.1%	22.2%
51-60 tahun	n	219	169	388
	%	46.4%	41.2%	44.0%
> 60 tahun	n	97	156	253
	%	20.6%	38.0%	28.7%
<b>Jumlah</b>	n	472	410	882
	%	100.0%	100.0%	100.0%

Tabel 2 menunjukkan responden dengan diagnosis *Proliferative Diabetic Retinopathy* berjenis kelamin laki-laki sebanyak 193 orang (40,9%) dan berjenis kelamin perempuan sebanyak 279 orang (59,1%). Responden dengan diagnosis *Non-Proliferative Diabetic Retinopathy* berjenis kelamin laki-laki sebanyak 161 orang (39,3%), dan berjenis kelamin perempuan sebanyak 249 (60,7%). Responden dengan diagnosis *Proliferative Diabetic Retinopathy* usia  $\leq 30$  tahun sebanyak 6 orang (1,3%), usia 31-40 tahun sebanyak 24 orang (5,1%), usia 41-50 tahun sebanyak 126 orang (26,7%), usia 51-60 tahun sebanyak 219 orang (46,4%), usia > 60 tahun sebanyak 97 orang (20,6%). Responden dengan diagnosis *Non-Proliferative Diabetic Retinopathy* usia  $\leq 30$  tahun sebanyak 8 orang (0,9%), usia 31-40 tahun sebanyak 37 orang (4,2%), usia 41-50 tahun sebanyak 196 orang (22,2%), usia 51-60 tahun sebanyak 388 orang (44,0%), usia > 60 tahun sebanyak 253 orang (28,7%).

**Tabel 3. Prevalensi responden dengan Retinopati diabetik berdasarkan jenis kelamin dan usia**

Usia	Laki-laki		Jumlah	Perempuan		Jumlah
	Proliferative Diabetic Retinopathy	Non-Proliferative Diabetic Retinopathy		Proliferative Diabetic Retinopathy	Non-Proliferative Diabetic Retinopathy	
$\leq 30$ tahun	n	3	4	3	1	4
	%	1.6%	1.1%	1.1%	0.4%	0.8%
31-40 tahun	n	11	18	13	6	19
	%	5.7%	5.1%	4.7%	2.4%	3.6%
41-50 tahun	n	49	77	77	42	119
	%	25.4%	21.8%	27.6%	16.9%	22.5%
51-60 tahun	n	80	152	139	97	236
	%	41.5%	42.9%	49.8%	39.0%	44.7%
> 60 tahun	n	50	103	47	103	150
	%	25.9%	29.1%	16.8%	41.4%	28.4%
<b>Jumlah</b>	n	193	354	279	249	528
	%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Tabel 3 menunjukkan bahwa responden dengan *Proliferative Diabetic Retinopathy* berjenis kelamin laki-laki dengan usia  $\leq 30$  tahun sebanyak 3 orang (1,6%), usia 31-40 tahun sebanyak 11 orang (5,7%), usia 41-50 tahun sebanyak 49 orang (25,4%), usia 51-60 tahun sebanyak 80 orang (41,5%), usia  $> 60$  tahun sebanyak 50 orang (25,9%). Responden dengan *Non-Proliferative Diabetic Retinopathy* berjenis kelamin laki-laki dengan usia  $\leq 30$  tahun sebanyak 1 orang (0,6%), usia 31-40 tahun sebanyak 7 orang (4,3%), usia 41-50 tahun sebanyak 28 orang (17,4%), usia 51-60 tahun sebanyak 72 orang (44,7%), usia  $> 60$  tahun sebanyak 53 orang (32,9%). Responden dengan *Proliferative Diabetic Retinopathy* berjenis kelamin perempuan dengan usia  $\leq 30$  tahun sebanyak 3 orang (1,1%), usia 31-40 tahun sebanyak 13 orang (4,7%), usia 41-50 tahun sebanyak 77 orang (27,6%), usia 51-60 tahun sebanyak 139 orang (49,8%), usia  $> 60$  tahun sebanyak 47 orang (16,8%). Responden dengan *Non-Proliferative Diabetic Retinopathy* berjenis kelamin perempuan dengan usia  $\leq 30$  tahun sebanyak 1 orang (0,4%), usia 31-40 tahun sebanyak 6 orang (2,4%), usia 41-50 tahun sebanyak 42 orang (16,9%), usia 51-60 tahun sebanyak 97 orang (39,0%), usia  $> 60$  tahun sebanyak 103 orang (41,4%)

## **Pembahasan**

### **Retinopati diabetik berdasarkan jenis stadium**

Pada penelitian ini didapatkan prevalensi pasien dengan jenis *Proliferative Diabetic Retinopathy* lebih banyak yaitu 472 (53,5%) dan *Non-Proliferative Retinopathy* 410 (46,5%) dari 882 pasien.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yellien R Manullang dkk. Dimana PDR (*Proliferative Diabetic Retinopathy*) merupakan tipe retinopati diabetik yang paling banyak ditemukan dibandingkan dengan tipe yang lainnya dengan jumlah presentase 62,50% (40 orang) dari total 64 orang sampel.

Belum diketahui faktor apa saja yang menyebabkan peningkatan PDR lebih banyak di bandingkan NPDR, sehingga perlu dilakukan penelitian lebih lanjut agar bisa membuktikan faktor apa saja yang membuat peningkatan PDR lebih banyak dibandingkan NPDR<sup>(23)</sup>

### **Retinopati diabetik berdasarkan usia**

Pada penelitian ini didapatkan prevalensi pasien retinopati diabetik terbanyak adalah dengan kelompok umur 41-50 tahun (44,0%) dari 882 orang pasien.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yellien R Manullang dkk. Dimana umur 45-64 tahun adalah kelompok umur yang tersering mengalami retinopati diabetik dibandingkan dengan kelompok umur lainnya (dari responden umur  $<25$  tahun hingga  $\geq 65$  tahun).

Pada usia 45-64 tahun lebih banyak mengalami retinopati diabetik dikarenakan semakin meningkatnya usia seseorang maka intoleransi terhadap glukosa juga semakin meningkat, sehingga orang dengan riwayat diabetes melitus yang lama pada usia diatas 45 tahun lebih sering mengalami retinopati diabetik.<sup>(24)</sup>

### **Retinopati diabetik berdasarkan jenis kelamin**

Pada penelitian ini didapatkan prevalensi pasien retinopati diabetik terbanyak adalah dengan jenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 528 (59,9%) dari 882 pasien.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Tiara Shaniaputri dkk. Didapatkan bahwa jenis kelamin perempuan merupakan yang paling terbanyak menderita retinopati diabetik yaitu 1.478 orang (80,54%) dari 1.835 orang sedangkan pada laki-laki hanya berjumlah 357 orang (19,46%).

Hal ini dapat disebabkan karena adanya hormon estrogen dapat berpengaruh pada diabetes melitus, dimana wanita dengan riwayat diabetes melitus memiliki kecenderungan retinopati diabetik lebih tinggi dari pada laki-laki. Hormon esterogen yang tinggi dapat menurunkan leptin yang berperan dalam menekan napsu makan di hipotalamus, akibatnya asupan makanan tidak terkontrol, sehingga dapat menyebabkan penumpukan jaringan lemak berlebih disertai tingginya kadar gula darah akibat terjadinya penurunan sensitifitas jaringan perifer terhadap insulin.

## **SIMPULAN**

Dari 882 orang pasien di JEC-ORBITA Makassar pada tahun 2022 didapatkan 472 (53,5%) pasien dengan diagnosis *Proliferative Diabetic Retinopathy* dan didapatkan 410 (46,5%) pasien dengan diagnosis *Non-Proliferative Retinopathy*.

Dari 882 orang pasien di JEC-ORBITA Makassar pada tahun 2022 didapatkan 8 (0,9%) pasien dengan usia  $\leq 30$  tahun, 37 (4,2%) pasien dengan usia 31-40 tahun, 196 (22,2%) pasien dengan usia 41-50 tahun, 388 (44,0%) pasien dengan usia 51-60 tahun, 253 (28,7%) pasien dengan usia  $>60$  tahun.

Dari 882 orang pasien di JEC-ORBITA Makassar pada tahun 2022 didapatkan 354 (40,1%) pasien dengan jenis kelamin laki-laki dan 528 (59,9%) pasien dengan jenis kelamin perempuan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Aprian A, dkk. (2021). Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Derajat Retinopati Diabetik. *Jurnal Kedokteran Mulawarman*.
- Dewi, P.,N., dkk. (2019). Profil Tingkat Keparahan Retinopati Diabetik Dengan Atau Tanpa Hipertensi pada RSUP Dr. M. Djamil Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*.
- Narulita E, dkk. (2018). Hubungan Durasi Terdiagnosis Diabetes Melitus Tipe 2 dan Kadar HbA1C dengan Derajat Retinopati Diabetik pada Pasien yang Mengikuti Program Pengelolaan Penyakit Kronis di Puskesmas Kedaton Bandar Lampung.
- Faurina R, dkk. (2021). Klasifikasi Level Non-Proliferatif Retinopati Diabetik Dengan *Ensemble Convolutional Neural Network*. Pseudocode.
- Prawitasari D.,S. (2019). Diabetes Melitus dan Antioksidan. *Jurnal Kesehatan dan Kedokteran*.
- Soelistijo SA, dkk. (2021). Pedoman pengelolaan dan pencegahan diabetes melitus tipe 2 di Indonesia 2021. PB PERKENI.
- Kam Alexander, dkk. (2019). Diabetes Melitus tipe 2. Vol. 1, Pusat Penerbitan Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Andalas.
- Musyafirah Dian, dkk. (2017). Faktor yang berhubungan dengan kejadian komplikasi DM pada penderita DM di RS Ibnu Sina. Departemen Epidemiologi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.

- Rachmantoko R, dkk. (2021). *Diabetic Neuropathic Pain. JPHV (Journal Pain, Vertigo Headache)*.
- Satria Harie, dkk. (2018). Faktor Risiko Pasien Nefropati Diabetik Yang dirawat di bagian penyakit dalam RSUP DR. M. Djamil Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*.
- Utami Dyah R, dkk. (2017). Karakteristik Klinis Pasien Retinopati Diabetik Periode 1 Januari 2014 – 31 Desember 2015 di RSUP Dr . Mohammad Hoesin Palembang. *Majalah Kedokteran Sriwijaya*.
- Suciana, dkk. (2021). Analisis Faktor Risiko Penyakit Jantung Korener Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di RSUD Andi Makkasau Kota Parepare. *Jurnal Ilmiah Manusia dan Kesehatan*.
- Alvionita N.,A, dkk. (2019). Hubungan diabetes mellitus tipe II dengan kejadian stroke pada pasien stroke di poliklinik saraf RSUD dr. M. Haulussy Ambon tahun 2016. *Molucca Medica*.
- Yunir E, dkk. (2019). Penyakit Arteri Perifer dan Mortalitas Kardiovaskular pada Pasien Diabetes Melitus Tipe-2. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*.
- Wibawa.,I.,M.,S, dkk. (2018). Karakteristik pasien retinopati diabetik di Rumah Sakit umum Sanglah Denpasar periode April 2016-April 2017. *Directory Of Open Acces Journals*.
- Sukma sahreni, dkk. (2020). Hubungan Durasi Terdiagnosis Diabetes Melitus Tipe 2 dan Kadar Gula Darah Sewaktu Dengan Kejadian Retinopati Diabetik di Rumah Sakit Budi Kemuliaan Kota Batam Tahun 2017-2018. *BEST J (Biology Education Science Technology)*.
- Noventi lis. (2018). Faktor resiko retinopati diabetika : *A Case Control. The Indonesian Journal Of Health Science*.
- Khurana A.,K. (2007). *Comprehensive Ophthalmology*. 4th ed. New Age International.
- Yusran M. (2017). Retinopati diabetik : Tinjauan kasus diagnosis dan tatalaksana. *Jurnal Kesehatan Unila*.
- Suryawijaya Elvira. (2019). Retinopati Diabetes. *Cermin Dunia Kedokteran*.
- Illery Tiara, dkk. (2017). Prevalensi retinopati diabetik pada poliklinik ilmu kesehatan mata selang satu tahun. *Bagian Ilmu Kesehatan Mata Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado*.
- Tiara Shaniaputri, dkk. (2022). Prevalensi Retinopati Diabetik di Puskesmas di Bandung Raya Periode Januari 2019-Desember 2020. *eJournal Kedokteran Indonesia*.
- Manullang Y.,R, dkk. (2016). Prevalensi Retinopati Diabetik Pada Penderita Diabetes Melitus Di Balai Kesehatan Mata Masyarakat (Bkmm) Propinsi Sulawesi Utara Periode Januari – Juli 2014. *e-CliniC*.
- Reubun R.,J.,S, dkk. (2022). Prevalensi Retinopati Diabetik Pada Penderita Diabetes Melitus Di Klinik Utama Provinsi Maluku. *Care : Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*.