

# FAKUMI MEDICAL JOURNAL

---

## ARTIKEL RISET

URL artikel: <https://fmj.fk.umi.ac.id/index.php/fmj>

### Karakteristik Pasien Retinopati Hipertensi di Klinik JEC Orbita Makassar

---

Muh Rafly Agung<sup>1</sup>, Sri Vitayani<sup>2</sup>, Nur Aulia<sup>3</sup>, Ratih Natasha<sup>4</sup>, Andi Masdipa<sup>5</sup>

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

<sup>2</sup> Bagian Ilmu Kesehatan Kulit & Kelamin, Fakultas Kedokteran UMI, RSP Ibnu Sina YW-UMI

<sup>3,4</sup> Departemen Ilmu Kesehatan Mata Fakultas UMI, RSP Ibnu Sina YW-UMI

<sup>5</sup> Departemen Biokimia Fakultas Kedokteran UMI, RSP Ibnu Sina YW-UMI

Korespondensi (<sup>K</sup>): sri.vitayani@umi.ac.id

rafly109@gmai.com<sup>1</sup>, sri.vitayani@umi.ac.id<sup>2</sup>, nur.aulia@umi.ac.id<sup>3</sup>,

ratihnatasha.maharani@umi.ac.id<sup>4</sup>, andi.masdipa@umi.ac.id<sup>5</sup>

(081341821336)

---

## ABSTRAK

Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan global yang dapat menyebabkan kerusakan organ target, termasuk retina, melalui mekanisme mikrovaskular yang dikenal sebagai retinopati hipertensi. Kondisi ini dapat menimbulkan gangguan penglihatan hingga kebutaan apabila tidak terdeteksi dan ditangani sejak dini. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik pasien retinopati hipertensi di Klinik Utama Mata JEC ORBITA Makassar periode Januari 2023–2025 berdasarkan usia, jenis kelamin, derajat hipertensi, derajat retinopati hipertensi, dan ketajaman penglihatan. Penelitian ini merupakan studi deskriptif observasional dengan rancangan potong lintang menggunakan data sekunder dari 70 rekam medis pasien yang memenuhi kriteria inklusi. Analisis data dilakukan secara univariat untuk menggambarkan distribusi karakteristik pasien. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok usia terbanyak adalah  $\geq 60$  tahun (50%), dengan perempuan lebih dominan (64,29%). Berdasarkan derajat hipertensi, sebagian besar pasien berada pada hipertensi derajat I (47,14%), sedangkan derajat retinopati hipertensi terbanyak adalah derajat II (35,71%). Sebagian besar pasien memiliki ketajaman penglihatan kategori ringan. Hasil ini menunjukkan bahwa retinopati hipertensi lebih sering terjadi pada kelompok usia lanjut dan perempuan, dengan gangguan penglihatan yang umumnya masih ringan. Oleh karena itu, pemeriksaan funduskopi rutin pada pasien hipertensi dan pengendalian tekanan darah secara teratur sangat penting untuk mencegah progresivitas retinopati hipertensi dan risiko kebutaan.

Kata kunci: Retinopati hipertensi, karakteristik pasien, ketajaman penglihatan, derajat hipertensi.

---

## PUBLISHED BY:

Fakultas Kedokteran  
Universitas Muslim Indonesia

### Address:

Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 (Kampus II UMI)  
Makassar, Sulawesi Selatan.

### Email:

[fmj@umi.ac.id](mailto:fmj@umi.ac.id)

Phone: +681312119884

## Article history

Received 20 November 2025

Received in revised form 9 December 2025

Accepted 25 December 2025

Available online 30 December 2025

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



## ABSTRACT

*Hypertension is a global health problem that can cause damage to target organs, including the retina, through a microvascular mechanism known as hypertensive retinopathy. This condition can cause visual impairment and even blindness if not detected and treated early. This study aims to determine the characteristics of hypertensive retinopathy patients at the JEC ORBITA Makassar Main Eye Clinic from January 2023–2025 based on age, gender, degree of hypertension, degree of hypertensive retinopathy, and visual acuity. This is a descriptive observational study with a cross-sectional design using secondary data from 70 patient medical records that met the inclusion criteria. Data analysis was performed univariately to describe the distribution of patient characteristics. The results showed that the largest age group was ≥60 years (50%), with a female predominance (64.29%). Based on the degree of hypertension, most patients had grade I hypertension (47.14%), while the most common degree of hypertensive retinopathy was grade II (35.71%). Most patients had mild visual acuity. These results indicate that hypertensive retinopathy is more common in older adults and women, with generally mild visual impairment. Therefore, routine funduscopic examinations in hypertensive patients and regular blood pressure monitoring are crucial to prevent the progression of hypertensive retinopathy and the risk of blindness.*

**Keywords:** Hypertensive retinopathy, patient characteristics, visual acuity, degree of hypertension

---

## PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan global yang signifikan karena dapat memengaruhi berbagai sistem organ seperti kardiovaskular, ginjal, serebrovaskular, dan retina apabila tidak terkontrol. Retina merupakan salah satu struktur yang paling mudah terpengaruh oleh tekanan darah tinggi berkepanjangan. Hipertensi yang tidak terkontrol dapat menyebabkan perubahan pada dinding pembuluh darah halus retina yang dikenal sebagai retinopati hipertensi (1)(2).

Retinopati hipertensi merupakan perubahan mikrovaskular retina akibat peningkatan tekanan darah sistemik yang berkepanjangan. Kondisi ini biasanya bersifat asimptomatis pada tahap awal, namun dapat berkembang menjadi gangguan penglihatan serius hingga kebutaan pada tahap lanjut. Berdasarkan klasifikasi Keith-Wagener-Barker, retinopati hipertensi dibagi menjadi empat derajat, mulai dari penyempitan arteriol retina ringan hingga papiledema yang menandai keterlibatan organ target (3)(4).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perubahan vaskular retina ditemukan pada sebagian besar pasien hipertensi. Studi Beaver Dam Eye Study melaporkan perdarahan dan mikroaneurisma pada 50–70% kasus, penyempitan arteri fokal pada 30–40%, serta AV nicking pada 70–80% pasien hipertensi dibandingkan individu normotensi. Sementara itu, Wong dan Mitchell (2020) menemukan bahwa prevalensi retinopati hipertensi berdasarkan klasifikasi Keith-Wagener-Barker mencapai 2–15%, dengan tanda klinis yang muncul pada 6–10% pasien setelah lima hingga tujuh tahun mengalami hipertensi (4).

Gejala klinis retinopati hipertensi mulai tampak pada tahap lanjut, ditandai dengan penglihatan kabur, nyeri pada mata, dan sakit kepala berat, terutama pada derajat III dan IV menurut klasifikasi Keith-Wagener-Barker. Pemeriksaan oftalmoskopik dapat menunjukkan penyempitan arteri retina, AV nicking, perdarahan berbentuk nyala api (flame-shaped hemorrhages), cotton-wool spots, eksudat keras, dan edema diskus optikus (papilledema) yang mencerminkan tingkat kerusakan organ target serta risiko stroke dan penyakit jantung (5).

Sebagian besar pasien retinopati hipertensi tidak menyadari gejala di awal penyakit. Namun, apabila tidak terdeteksi dan diobati, kondisi ini dapat berkembang menjadi kebutaan akibat komplikasi berat seperti oklusi vena retina cabang (BRVO) atau oklusi arteri retina sentral (CRAO). Oleh karena itu, pemeriksaan funduskopi dan deteksi dini menjadi langkah penting dalam menilai tingkat keparahan hipertensi serta mencegah komplikasi organ target yang lebih luas (6).

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis karakteristik pasien retinopati hipertensi di Klinik JEC ORBITA Makassar periode Januari 2023–2025. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah yang berguna dalam penanganan hipertensi dan komplikasi oftalmologisnya, serta menjadi referensi bagi penelitian lanjutan di bidang kedokteran mata dan penyakit sistemik.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif observasional dengan rancangan potong lintang (cross-sectional) yang dilakukan di Klinik Utama Mata JEC ORBITA Makassar. Penelitian dilaksanakan pada periode Januari 2023 hingga Mei 2025, dengan pengumpulan data dilakukan pada Mei–September 2025. Populasi penelitian adalah seluruh pasien yang didiagnosis retinopati hipertensi di Klinik Utama Mata JEC ORBITA Makassar selama periode penelitian. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah total sampling, yaitu seluruh pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi diikutsertakan sebagai sampel penelitian. Berdasarkan kriteria tersebut, diperoleh sebanyak 70 pasien yang dianalisis. Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi pasien yang telah didiagnosis retinopati hipertensi oleh dokter spesialis mata berdasarkan pemeriksaan funduskopi dan tercatat dalam rekam medis selama periode Januari 2023–Mei 2025. Adapun kriteria eksklusi meliputi pasien dengan retinopati non-hipertensi, seperti retinopati diabetik atau vaskulitis retina, serta pasien dengan data rekam medis yang tidak lengkap.

Data penelitian merupakan data sekunder yang diperoleh dari rekam medis pasien. Variabel yang dikumpulkan meliputi usia, jenis kelamin, derajat hipertensi, derajat retinopati hipertensi, serta ketajaman penglihatan. Penentuan derajat hipertensi didasarkan pada klasifikasi hipertensi yang tercantum dalam rekam medis pasien, yang ditetapkan oleh dokter berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah dan riwayat diagnosis hipertensi pasien, serta mengacu pada klasifikasi JNC VIII. Penelitian ini tidak melakukan pengukuran tekanan darah ulang saat kunjungan penelitian. Derajat retinopati hipertensi ditentukan berdasarkan hasil pemeriksaan funduskopi dan diklasifikasikan menurut Keith–Wagener–Barker, sedangkan ketajaman penglihatan dikategorikan menjadi ringan, sedang, berat, dan buta sesuai dengan standar klinis yang digunakan di klinik.

Data yang telah dikumpulkan kemudian dianalisis secara univariat menggunakan pendekatan deskriptif untuk menggambarkan distribusi karakteristik pasien. Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan narasi deskriptif untuk memudahkan interpretasi. Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komite Etik Klinik Utama Mata JEC ORBITA Makassar, dengan

tetap menjaga kerahasiaan dan anonimitas data pasien yang digunakan semata-mata untuk kepentingan ilmiah.

## HASIL

Penelitian ini dilakukan di Klinik Utama Mata JEC ORBITA Makassar pada periode Januari 2023–Mei 2025. Data diperoleh dari rekam medis pasien yang telah terdiagnosis retinopati hipertensi. Berdasarkan hasil pengumpulan data, diperoleh sejumlah 70 pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi untuk dianalisis lebih lanjut.

### Karakteristik Berdasarkan Usia

Tabel 1. Distribusi Pasien Retinopati Hipertensi Berdasarkan Usia

Kelompok Usia (Tahun)	Frekuensi (n)	Persentase (%)
18–44	12	17,14%
45–59	23	32,86%
≥60	35	50%
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>100%</b>

Sumber: Data sekunder, 2025

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas pasien dengan retinopati hipertensi berada pada kelompok usia 60 tahun (50%), diikuti oleh kelompok usia 45–59 tahun (32,86%), dan paling sedikit pada kelompok usia 18–44 tahun (17,14%).

### Karakteristik Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 2. Distribusi Pasien Retinopati Hipertensi Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Laki-laki	25	35,71%
Perempuan	45	64,29%
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>100%</b>

Sumber: Data sekunder, 2025

Sebagian besar pasien dengan retinopati hipertensi berjenis kelamin perempuan (64,29%), sedangkan laki-laki berjumlah 35,71%.

### Karakteristik Berdasarkan Derajat Hipertensi

Tabel 3. Distribusi Pasien Retinopati Hipertensi Berdasarkan Derajat Hipertensi

Derajat Hipertensi	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Prehipertensi	10	14,29%
Derajat 1	33	47,14%
Derajat 2	27	38,57%
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>100%</b>

Sumber: Data sekunder, 2025

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hipertensi derajat 1 merupakan yang paling banyak ditemukan (47,14%) pada pasien retinopati hipertensi, diikuti oleh derajat 2 (38,57%) dan prehipertensi (14,29%).

### Karakteristik Berdasarkan Derajat Retinopati Hipertensi

Tabel 4. Distribusi Derajat Retinopati Hipertensi (RH)

<b>Derajat RH</b>	<b>Mata Kanan</b>	<b>Mata Kiri</b>	<b>Kedua Mata</b>	<b>Total</b>
Derajat I	4	3	12	19
Derajat II	4	6	15	25
Derajat III	0	2	7	9
Derajat IV	1	3	13	17
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>14</b>	<b>46</b>	<b>70</b>

Keterangan: RH = Retinopati Hipertensi

Sumber: Data sekunder, 2025.

Berdasarkan hasil klasifikasi Keith-Wagener-Barker, hasil penelitian menunjukkan distribusi derajat retinopati hipertensi yaitu Derajat II paling banyak ditemukan sebanyak 25 kasus (35,71%), diikuti oleh Derajat I sebanyak 19 kasus (27,14%), Derajat IV sebanyak 17 kasus (24,29%), dan Derajat III sebanyak 9 kasus (12,86%).

### Karakteristik Berdasarkan Ketajaman Penglihatan

Tabel berikut menunjukkan distribusi pasien berdasarkan tingkat ketajaman penglihatan.

<b>Ketajaman Penglihatan</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Persen</b>
Mata Kanan		
Ringan	31	44%
Sedang	16	22,9%
Berat	12	17,1%
Buta	11	15,7%
Mata Kiri		
Ringan	22	31,4%
Sedang	18	25,7%
Berat	17	24,3%
Buta	13	18,6%

Sumber: Data sekunder, 2025.

Dari hasil analisis, sebagian besar penilaian *ketajaman penglihatan* pada tabel diatas menunjukkan bahwa mata kanan dan kiri pasien, ditemukan pada mata kanan sebagian besar penderita retinopati hipertensi memiliki ketajaman penglihatan dalam kategori ringan, yaitu sebanyak 31 orang (44%). Selanjutnya, sebanyak 16 orang (22,9%) memiliki visus sedang, 12 orang (17,1%) dengan kategori berat, dan 11 orang (15,7%) termasuk dalam kategori buta. Sementara itu, pada pemeriksaan mata kiri, kategori terbanyak juga berada pada kategori ringan sebanyak 22 orang (31,4%). Disusul oleh

18 orang (25,7%) dengan kategori sedang, kemudian 17 orang (24,3%) dengan kategori berat, serta 13 orang (18,6%) dengan kategori buta.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien retinopati hipertensi di Klinik JEC ORBITA Makassar paling banyak ditemukan pada kelompok usia 60 tahun, berjenis kelamin perempuan, dengan hipertensi derajat 1 dan retinopati derajat II. Sebagian besar pasien memiliki ketajaman penglihatan kategori ringan.

Hasil ini menunjukkan adanya hubungan antara lama dan derajat hipertensi terhadap tingkat kerusakan retina, yang sejalan dengan penelitian sebelumnya bahwa semakin berat tekanan darah dan lamanya hipertensi, maka semakin tinggi risiko terjadinya retinopati hipertensi.

## **PEMBAHASAN**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik pasien retinopati hipertensi di Klinik Utama Mata JEC ORBITA Makassar periode Januari 2023 – Mei 2025. Hasil menunjukkan bahwa sebagian besar pasien berada pada kelompok usia 60 tahun (50%), berjenis kelamin perempuan (64,29%), dengan hipertensi derajat 1 (47,14%) dan retinopati derajat II (35,71%). Mayoritas pasien memiliki ketajaman penglihatan kategori ringan pada mata kanan (44%) dan mata kiri (31,4%).

### **Karakteristik Berdasarkan Usia**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa retinopati hipertensi paling sering ditemukan pada pasien usia pertengahan hingga lanjut. Hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa perubahan struktural pembuluh darah retina terjadi secara progresif seiring peningkatan usia dan lamanya hipertensi (6).

Seiring bertambahnya usia, risiko hipertensi meningkat akibat perubahan struktural pada pembuluh darah, seperti penyempitan lumen dan peningkatan kekakuan dinding pembuluh karena menurunnya elastisitas. Kondisi ini menyebabkan arteriol dan venula mengalami penyempitan, sehingga retinopati hipertensi lebih sering dijumpai pada kelompok usia lanjut (7).

Penelitian oleh Ayu (2021) juga memjelaskan bahwasanya usia lanjut berhubungan erat dengan gangguan fungsi visual akibat proses degeneratif baik pada lensa maupun retina. Oleh karena itu, evaluasi ketajaman penglihatan pada pasien retinopati hipertensi usia lanjut sebaiknya mempertimbangkan faktor penyerta lain seperti katarak dan kelainan refraksi (8).

### **Karakteristik Berdasarkan Jenis Kelamin**

Hasil ini juga sama dengan penelitian yang dilakukan oleh (Fino, N. 2022) yang menunjukkan bahwa proporsi perempuan lebih besar dibandingkan laki-laki pada penderita retinopati hipertensi. Berdasarkan teori yaitu perempuan lebih banyak menderita hipertensi dibandingkan pria. Selain itu, peningkatan tekanan darah pada perempuan memiliki kaitan erat dengan perubahan hormonal yang terjadi setelah memasuki masa menopause. Hormon estrogen berperan penting sebagai pelindung terhadap hipertensi, karena mampu merangsang produksi nitrit oksida (NO) yang berfungsi sebagai vasodilator, sehingga membantu menurunkan tekanan darah. Namun, setelah menopause, produksi

estrogen menurun drastis sehingga efek protektif tersebut hilang. Kondisi ini menjelaskan mengapa perempuan penderita hipertensi lebih berisiko mengalami kerusakan organ target, salah satunya berupa retinopati hipertensi (9)(10).

### **Karakteristik Berdasarkan Derajat Hipertensi**

Mayoritas pasien menderita hipertensi derajat 1 (47,14%), menunjukkan bahwa peningkatan tekanan darah yang persisten berperan penting dalam terjadinya kerusakan mikrovaskular retina. Penelitian sebelumnya melaporkan bahwa risiko retinopati hipertensi meningkat seiring peningkatan derajat hipertensi, di mana tekanan darah tinggi kronik menyebabkan spasme arteriol retina, sumbatan mikrosirkulasi, dan kebocoran plasma (10).

Hasil ini sejalan dengan penelitian Devi et al. (2023) yang menyatakan bahwa pasien hipertensi berat memiliki kemungkinan lebih besar mengalami perdarahan retina, eksudat, dan edema papil dibandingkan pasien dengan hipertensi ringan. Oleh karena itu, pengendalian tekanan darah menjadi langkah utama dalam mencegah progresivitas retinopati hipertensi (3)(5).

### **Karakteristik Berdasarkan Derajat Retinopati Hipertensi**

Sebagian besar pasien mengalami retinopati derajat II (40%) berdasarkan klasifikasi Keith-Wagener-Barker. Temuan ini sejalan dengan penelitian Murti dkk. (2023) yang melaporkan bahwa derajat I dan derajat II merupakan bentuk retinopati hipertensi yang paling banyak muncul, sementara derajat III dan derajat IV relatif jarang. Hal tersebut dapat dijelaskan karena derajat I dan II menggambarkan perubahan awal pada pembuluh retina seperti penyempitan arteriola dan AV nicking, sedangkan derajat III dan IV umumnya muncul pada kasus hipertensi berat atau krisis hipertensi (11).

Retinopati hipertensi pada umumnya bersifat bilateral, karena hipertensi merupakan penyakit sistemik yang memengaruhi seluruh sistem sirkulasi darah. Kedua mata mendapatkan suplai darah dari cabang arteri oftalmika yang berasal dari arteri karotis interna, sehingga peningkatan tekanan darah kronis akan memberikan dampak serupa terhadap mikrovaskular retina kanan dan kiri. Namun menariknya dalam penelitian ini dijumpai kasus retinopati hipertensi yang hanya mengenai salah satu mata (unilateral) (12).

Kondisi ini dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain variasi anatomi pembuluh darah retina, perbedaan derajat perfusi, atau adanya kelainan lokal seperti oklusi vena retina cabang (BRVO), oklusi arteri retina sentral (CRAO), neuropati optik iskemik, maupun penyakit mata lain yang memperburuk gambaran retinopati pada salah satu mata. Dengan demikian, meskipun mekanisme utama retinopati hipertensi adalah sistemik, distribusi kelainannya tidak selalu simetris pada kedua mata (12).

### **Karakteristik Berdasarkan Ketajaman Penglihatan**

Mayoritas pasien memiliki ketajaman penglihatan kategori ringan. Hasil penelitian ini konsisten dengan studi yang dilakukan di RSUP Haji Adam Malik Medan, yang melaporkan bahwa kelompok visus terbanyak adalah dalam kategori ringan, dengan prevalensi sebesar 62,5%. Terjadinya gangguan

penglihatan pada retinopati hipertensi dapat mengakibatkan penurunan penglihatan hingga kebutaan akibat kerusakan mikrovaskular retina(13).

gangguan penglihatan pada retinopati hipertensi dapat mengakibatkan penurunan penglihatan hingga kebutaan akibat kerusakan mikrovaskular retina. Tekanan darah tinggi kronis menimbulkan vasospasme dan kerusakan endotel, sehingga terjadi perdarahan, cotton-wool spots, dan eksudat yang mengganggu fungsi retina, terutama pada area makula. Endapan eksudat di makula membentuk *macular star* yang mengurangi ketajaman penglihatan. Pada derajat lanjut, hipertensi dapat menimbulkan edema papil (papiledema) dan berakhir pada atrofi optik sekunder, yang menjadi penyebab kebutaan permanen (14)(15).

### Interpretasi Umum

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa faktor risiko utama terjadinya retinopati hipertensi adalah usia lanjut, jenis kelamin laki-laki, dan hipertensi berat yang tidak terkontrol. Pola tersebut sesuai dengan literatur yang menyatakan bahwa hipertensi kronis memengaruhi sirkulasi retina melalui mekanisme vasokonstriksi, peningkatan permeabilitas vaskular, dan kerusakan endotel.

Dengan demikian, pemeriksaan funduskopi merupakan metode sederhana namun efektif untuk mendeteksi kerusakan organ target akibat hipertensi. Deteksi dini dapat membantu menentukan strategi terapi dan meminimalkan risiko kebutaan permanen. Penelitian ini memperkuat bukti bahwa pengelolaan hipertensi yang optimal akan menurunkan kejadian retinopati dan komplikasi sistemik lainnya.

### KESIMPULAN

Penelitian ini menggambarkan karakteristik pasien retinopati hipertensi di Klinik Utama Mata JEC ORBITA Makassar periode Januari 2023–Mei 2025. Berdasarkan hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa:

Retinopati hipertensi paling banyak ditemukan pada kelompok usia  $\geq 60$  tahun, yaitu sebanyak 35 pasien (50%). Hal ini menunjukkan bahwa risiko retinopati hipertensi meningkat seiring pertambahan usia. Retinopati hipertensi lebih banyak dijumpai pada pasien perempuan, yakni 45 orang (64,29%), dibandingkan laki-laki. Hal ini mengindikasikan bahwa perempuan dalam kelompok penelitian lebih banyak terdiagnosis dengan retinopati hipertensi. Retinopati hipertensi paling sering terjadi pada pasien dengan hipertensi derajat 1, yaitu sebanyak 33 pasien (47,14%). Temuan ini menegaskan bahwa meskipun derajat hipertensi masih tergolong ringan, komplikasi pada mata tetap dapat terjadi. Sebagian besar pasien retinopati hipertensi berada pada derajat II, yakni 25 kasus (35,71%). Hal ini menunjukkan bahwa retinopati hipertensi umumnya terdiagnosis pada stadium menengah, ketika terjadinya perubahan vaskular pada retina. Pasien retinopati hipertensi paling banyak mengalami penurunan penglihatan kategori ringan (40%) dan sedang (30%), sementara kategori berat (18,6%) dan buta (11,4%) juga masih ditemukan. Kondisi ini menggambarkan bahwa hipertensi dapat berdampak signifikan terhadap fungsi visual hingga berisiko menyebabkan kebutaan.

## Saran Penilitian

Penelitian menggunakan data rekam medik, sehingga terbatas pada informasi yang tercatat. Faktor lain yang mungkin bisa berpengaruh (misalnya gaya hidup, gangguan refraksi, riwayat keluarga, atau kepatuhan minum obat) tidak bisa dianalisis. Temuan penelitian ini dapat dijadikan acuan bagi penelitian selanjutnya dalam menggambarkan karakteristik penderita retinopati hipertensi. Penelitian berikutnya diharapkan melibatkan populasi yang lebih luas serta menambahkan variabel-variabel lain yang relevan. Selain itu, penggunaan desain penelitian yang lebih kuat, seperti studi kohort atau dengan jumlah sampel yang lebih besar, disarankan untuk memperoleh hasil yang lebih komprehensif. Analisis statistik dapat diperluas menggunakan uji bivariat dan multivariat guna mengetahui hubungan faktor risiko dengan tingkat keparahan retinopati hipertensi, tidak hanya sebatas distribusi frekuensi.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Erden, S., Bicakci, E.: Retinopati hipertensi: insiden, faktor risiko, dan komorbiditas. *Clinical and Experimental Hypertension*, 34(6):397–401 (2022).
2. Adayani, G.: Retinopati Hipertensi, dalam Buku Ajar Oftalmologi Edisi 1. Universitas Indonesia Publishing, Jakarta (2020).
3. Devi, M., Idham, M.L., Komang, D.N.W., et al.: Penegakan Diagnosis dan Penatalaksanaan Retinopati Hipertensi. *Medical Profession Journal of Lampung*, 13(4.1):174–181 (2023).
4. Keith, N.M., Wagener, H.P., Barker, N.W.: Some different types of essential hypertension: their course and prognosis. *American Journal of Medical Science*, 197:332–343.
5. Sylvestris, A.: Hipertensi dan Retinopati Hipertensi. *Saintika Medika*, 10(1):1–9 (2024).
6. Nurhaliza, S.: Gambaran Karakteristik Pasien Retinopati Hipertensi di RSUP Wahidin Sudirohusodo Makassar dan RS UNHAS Makassar Periode 2019–2024. Disertasi Doktoral, Universitas Hasanuddin (2024).
7. Illyas S, Yulianti SR. Ilmu penyakit mata. Edisi ke-4. Jakarta: Badan Penerbit FKUI, 2023.h.221-312
8. Ayu, D. (2021). Hubungan Usia Lanjut dengan Gangguan Fungsi Kognitif dan Visual. *Jurnal Kedokteran*, 10(2),112-118
9. Fino N. Karakteristik Pasien Retinopati Hipertensi di RSUP. Dr. M. Djamil Padang Periode 2017-2020 (Doctoral dissertation, Universitas Andalas).
10. Sari, W., Riasari, V., & Mulyadi, D. (2023). Gambaran Karakteristik Pasien Retinopati Hipertensi di Poli Mata RSUD H. Abdul Manap Kota Jambi Periode Tahun 2015-2021. *Journal of Medical Studies*, 3(2), 113-120.
11. Murti, J. K., Himayani, R., Mutiara, H., & Yusran, M. (2023). Hubungan Durasi Menderita Hipertensi Dengan Kejadian Retinopati Hipertensi Di RSUD Dr. A. Dadi Tjokrodipo Bandar Lampung Periode 2017–2020. *MAJORITY*, 11(2), 68–72.
12. Cheung, N., Mitchell, P., & Wong, T. Y. (2022). Hypertensive retinopathy. *The Lancet*, 389(10085), 1611–1624.

13. Sipayung, R., Lubis, R., & Sembiring, R. (2022). Karakteristik retinopati hipertensi di RSUP Haji Adam Malik Medan periode Januari–Desember 2012. Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara.
14. Rwechungura, A., Mwakafongo, A., Chillo, P., & Nyingi, C. (2021). Hypertensive retinopathy and visual impairment among hypertensive patients attending a tertiary hospital in Tanzania. BMC Ophthalmology, 21(1), 1–8.
15. Andayani, G. (2020). Retinopati Hipertensi. Dalam *Buku Ajar Oftalmologi* Edisi 1. Jakarta: Universitas Indonesia Publishing.