

Hubungan Tajam Penglihatan pada Penderita Hipertensi yang Mengalami Obesitas

(Literature Review)

Nur Halifa Maharani Hairuddin^{1*}, Andi Kartini Eka Yanti², Purnamanita Syawal³

¹⁻³ Program Studi Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia, Indonesia

Email: ifaamaharani@gmail.com^{1*}, andikartinieka.yanti@umi.ac.id²,

purnama_nita2013@yahoo.com³

*Penulis Korespondensi: ifaamaharani@gmail.com¹

Abstract: Hypertension, a global health issue, is increasingly prevalent and significantly contributes to morbidity and mortality. It often coexists with obesity, a key risk factor for hypertension and vascular complications. The combination of hypertension and obesity leads to metabolic changes, chronic inflammation, and oxidative stress that damage retinal blood vessels, directly affecting visual acuity. This literature review examines the relationship between hypertension, obesity, and visual acuity, analyzing 20 articles published between 2021 and 2025, sourced from PubMed, Google Scholar, and ScienceDirect. The study found a significant association between hypertension and obesity with decreased visual acuity. Obesity not only serves as a comorbidity but also as a mediator, worsening hypertension's effects through mechanisms like insulin resistance and endothelial dysfunction. Longitudinal studies indicate that visual impairment is progressive, while cross-sectional studies highlight its high prevalence in hypertensive obese populations. The review emphasizes the need for routine eye exams, blood pressure control, and weight management as preventive measures. In conclusion, hypertension and obesity together significantly increase the risk of visual impairment, necessitating a multidisciplinary approach to care and promoting preventive strategies to preserve eye health and enhance patients' quality of life.

Keywords: Body Mass Index; Hypertension; Hypertensive Retinopathy; Obesity; Visual Acuity.

Abstrak: Hipertensi, sebuah masalah kesehatan global, semakin umum terjadi dan secara signifikan berkontribusi terhadap morbiditas dan mortalitas. Hipertensi seringkali terjadi bersamaan dengan obesitas, faktor risiko utama hipertensi dan komplikasi vaskular. Kombinasi hipertensi dan obesitas menyebabkan perubahan metabolisme, peradangan kronis, dan stres oksidatif yang merusak pembuluh darah retina, yang secara langsung memengaruhi ketajaman visual. Tinjauan literatur ini meneliti hubungan antara hipertensi, obesitas, dan ketajaman visual, menganalisis 20 artikel yang diterbitkan antara tahun 2021 dan 2025, yang bersumber dari PubMed, Google Scholar, dan ScienceDirect. Studi ini menemukan hubungan yang signifikan antara hipertensi dan obesitas dengan penurunan ketajaman visual. Obesitas tidak hanya berfungsi sebagai komorbiditas tetapi juga sebagai mediator, memperburuk efek hipertensi melalui mekanisme seperti resistensi insulin dan disfungsi endotel. Studi longitudinal menunjukkan bahwa gangguan penglihatan bersifat progresif, sementara studi cross-sectional menyoroti prevalensinya yang tinggi pada populasi obesitas hipertensi. Tinjauan ini menekankan perlunya pemeriksaan mata rutin, pengendalian tekanan darah, dan pengelolaan berat badan sebagai tindakan pencegahan. Kesimpulannya, hipertensi dan obesitas secara bersamaan secara signifikan meningkatkan risiko gangguan penglihatan, sehingga memerlukan pendekatan multidisiplin dalam perawatan dan mempromosikan strategi pencegahan untuk menjaga kesehatan mata dan meningkatkan kualitas hidup pasien.

Kata kunci: Hipertensi; Indeks Massa Tubuh; Ketajaman Penglihatan; Obesitas; Retinopati Hipertensi.

1. LATAR BELAKANG

Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan global yang prevalensinya terus meningkat dan berkontribusi signifikan terhadap morbiditas dan mortalitas di seluruh dunia (World Health Organization, 2023). Kondisi ini sering terjadi bersamaan dengan obesitas, yang dikenal sebagai faktor risiko utama dalam perkembangan hipertensi dan berbagai komplikasi vaskular. Obesitas menyebabkan perubahan metabolik dan hemodinamik yang dapat

memperburuk tekanan darah serta fungsi organ target, termasuk mata. Mata sebagai organ dengan vaskularisasi yang halus sangat rentan terhadap perubahan tekanan darah sistemik. Gangguan pada sistem pembuluh darah retina dapat berdampak langsung pada fungsi penglihatan. Penurunan tajam penglihatan menjadi salah satu manifestasi yang sering tidak disadari oleh penderita hipertensi obesitas. Oleh karena itu, kajian mengenai hubungan tajam penglihatan pada penderita hipertensi yang mengalami obesitas menjadi penting untuk dipahami secara komprehensif. Literature review ini bertujuan untuk mengkaji temuan-temuan penelitian terdahulu terkait hubungan tersebut.

Hipertensi dapat menyebabkan berbagai perubahan struktural dan fungsional pada pembuluh darah retina, yang dikenal sebagai retinopati hipertensi (Cheung et al., 2021). Kondisi ini ditandai dengan penyempitan arteriola, perdarahan retina, hingga edema papil pada kasus berat. Perubahan tersebut berpotensi menurunkan ketajaman penglihatan secara bertahap maupun akut. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa durasi dan tingkat keparahan hipertensi berhubungan dengan derajat gangguan retina. Selain itu, kontrol tekanan darah yang buruk dapat mempercepat kerusakan mikrovaskular pada mata. Penderita sering kali tidak menyadari gangguan penglihatan hingga terjadi kerusakan yang signifikan. Hal ini menjadikan deteksi dini sangat krusial dalam pencegahan penurunan tajam penglihatan. Dengan demikian, hipertensi merupakan faktor penting yang perlu diperhatikan dalam kesehatan visual.

Obesitas memperburuk dampak hipertensi terhadap sistem vaskular melalui peningkatan inflamasi kronis dan stres oksidatif (Hall et al., 2022). Jaringan adiposa berlebih berperan sebagai organ endokrin yang menghasilkan sitokin proinflamasi, yang dapat merusak endotel pembuluh darah. Kerusakan endotel ini berkontribusi pada penurunan elastisitas pembuluh darah retina. Selain itu, obesitas sering dikaitkan dengan resistensi insulin dan dislipidemia yang turut memengaruhi perfusi retina. Kombinasi faktor-faktor tersebut dapat menyebabkan gangguan suplai oksigen dan nutrisi ke jaringan mata. Beberapa studi melaporkan adanya hubungan antara indeks massa tubuh (IMT) tinggi dengan penurunan tajam penglihatan. Kondisi ini menunjukkan bahwa obesitas bukan hanya faktor risiko metabolik, tetapi juga berperan dalam gangguan fungsi visual. Oleh karena itu, obesitas perlu dipertimbangkan sebagai variabel penting dalam studi tajam penglihatan pada penderita hipertensi.

Hubungan antara hipertensi, obesitas, dan tajam penglihatan bersifat kompleks dan saling memengaruhi. Penelitian epidemiologis menunjukkan bahwa individu dengan hipertensi dan obesitas memiliki risiko lebih tinggi mengalami gangguan penglihatan dibandingkan individu tanpa kedua kondisi tersebut (Wang et al., 2021). Risiko ini meningkat seiring

bertambahnya usia dan lamanya menderita hipertensi. Selain faktor vaskular, perubahan tekanan intraokular juga dilaporkan lebih sering terjadi pada penderita obesitas. Tekanan intraokular yang meningkat dapat berkontribusi pada kerusakan saraf optik. Hal ini berpotensi menurunkan tajam penglihatan secara progresif. Interaksi antara tekanan darah, massa tubuh, dan kesehatan mata menjadi area yang penting untuk dikaji lebih lanjut. Dengan memahami hubungan ini, upaya pencegahan dapat dilakukan secara lebih terarah.

Beberapa penelitian klinis menyoroti pentingnya pemeriksaan mata rutin pada penderita hipertensi obesitas. Pemeriksaan tajam penglihatan dan funduskopi dapat membantu mendeteksi perubahan retina sejak dini (Flaxman et al., 2022). Deteksi dini memungkinkan intervensi yang lebih cepat untuk mencegah kerusakan permanen. Selain itu, pengendalian berat badan dan tekanan darah terbukti dapat memperlambat progresivitas gangguan retina. Pendekatan multidisipliner yang melibatkan tenaga kesehatan mata dan penyakit dalam sangat dianjurkan. Edukasi pasien mengenai risiko gangguan penglihatan juga menjadi bagian penting dari manajemen hipertensi obesitas. Dengan demikian, pencegahan sekunder dapat dilakukan secara optimal. Hal ini menunjukkan bahwa pengelolaan faktor risiko sistemik berperan penting dalam menjaga fungsi penglihatan.

Literature review menjadi metode yang relevan untuk merangkum dan menganalisis berbagai hasil penelitian terkait topik ini. Melalui penelaahan sistematis terhadap studi terdahulu, dapat diperoleh gambaran yang lebih jelas mengenai pola hubungan dan faktor-faktor yang berpengaruh. Berbagai desain penelitian, seperti studi potong lintang dan kohort, memberikan sudut pandang yang berbeda dalam memahami hubungan tersebut. Namun, masih terdapat variasi hasil antar penelitian yang perlu dikaji secara kritis. Perbedaan karakteristik responden dan metode pengukuran tajam penglihatan menjadi salah satu penyebabnya. Oleh karena itu, analisis komparatif antar studi sangat diperlukan. Literature review ini diharapkan dapat mengidentifikasi kesenjangan penelitian yang ada. Dengan demikian, dapat menjadi dasar bagi penelitian selanjutnya.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa hubungan antara tajam penglihatan, hipertensi, dan obesitas merupakan isu kesehatan yang kompleks dan penting. Dampak gabungan hipertensi dan obesitas terhadap kesehatan mata tidak dapat diabaikan. Literature review ini bertujuan untuk menyintesis bukti ilmiah terkini mengenai hubungan tersebut. Hasil kajian diharapkan dapat meningkatkan pemahaman tenaga kesehatan mengenai risiko gangguan penglihatan pada penderita hipertensi obesitas. Selain itu, temuan ini dapat menjadi dasar dalam pengembangan strategi pencegahan dan intervensi klinis. Upaya promotif dan preventif perlu dilakukan secara berkelanjutan. Dengan pendekatan yang komprehensif,

kualitas hidup penderita dapat ditingkatkan. Oleh karena itu, kajian ini memiliki relevansi yang tinggi dalam bidang kesehatan masyarakat dan klinis.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *literature review* dengan pendekatan deskriptif analitis untuk mengkaji hubungan antara tajam penglihatan pada penderita hipertensi yang mengalami obesitas. Pencarian artikel dilakukan melalui basis data ilmiah seperti Google Scholar, PubMed, dan ScienceDirect. Kata kunci yang digunakan meliputi *hypertension*, *obesity*, *visual acuity*, dan *retinal changes*, baik dalam bahasa Inggris maupun bahasa Indonesia. Kriteria inklusi meliputi artikel penelitian yang dipublikasikan pada rentang tahun 2021–2025, memiliki teks lengkap, serta relevan dengan topik hipertensi, obesitas, dan tajam penglihatan. Artikel yang tidak memiliki akses penuh, duplikasi, atau tidak sesuai dengan fokus penelitian dikeluarkan dari analisis. Proses seleksi artikel dilakukan melalui tahap identifikasi, penyaringan judul dan abstrak, serta penelaahan teks lengkap. Artikel yang memenuhi kriteria kemudian diklasifikasikan berdasarkan tujuan, metode, dan hasil penelitian. Sebanyak 20 artikel terpilih dianalisis secara sistematis untuk memperoleh gambaran komprehensif hubungan antarvariabel.

Analisis data dilakukan dengan membandingkan dan mensintesis hasil penelitian dari berbagai studi yang telah terpilih. Data yang diekstraksi meliputi karakteristik responden, desain penelitian, variabel yang diteliti, serta temuan utama terkait tajam penglihatan pada penderita hipertensi obesitas. Hasil penelitian disajikan dalam bentuk tabel penelitian terdahulu untuk memudahkan pemahaman dan perbandingan antar studi. Selanjutnya, dilakukan pembahasan dengan mengaitkan temuan penelitian dengan teori dan hasil penelitian sebelumnya. Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi pola hubungan, kesamaan, serta perbedaan hasil antar penelitian. Validitas hasil *literature review* dijaga dengan menggunakan sumber yang kredibel dan terindeks. Pendekatan ini diharapkan mampu memberikan gambaran menyeluruh mengenai dampak hipertensi dan obesitas terhadap tajam penglihatan. Dengan demikian, hasil kajian dapat menjadi dasar bagi pengembangan penelitian lanjutan dan praktik klinis.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tabel 1. Penelitian Terdahulu.

No	Nama Penulis (Tahun)	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1	Kim et al. (2021)	Association of Hypertension and Visual Acuity Decline in Obese Adults	Menganalisis hubungan hipertensi dan penurunan tajam penglihatan pada individu obesitas	Cross-sectional	Hipertensi dan obesitas berhubungan signifikan dengan penurunan tajam penglihatan
2	Putri & Sari (2021)	Hipertensi, Obesitas, dan Gangguan Tajam Penglihatan	Mengetahui hubungan tekanan darah dan IMT terhadap tajam penglihatan	Analitik observasional	Ditemukan korelasi negatif antara tekanan darah dan tajam penglihatan
3	Lee et al. (2021)	Visual Impairment in Hypertensive Obese Patients	Mengidentifikasi prevalensi gangguan visual	Deskriptif	Prevalensi gangguan visual lebih tinggi pada pasien obesitas hipertensi
4	Rahmawati et al. (2022)	Hubungan Obesitas Sentral dan Tajam Penglihatan pada Pasien Hipertensi	Menilai pengaruh obesitas sentral	Cross-sectional	Obesitas sentral meningkatkan risiko penurunan visus
5	Zhang et al. (2022)	Blood Pressure, BMI, and Visual Acuity	Menganalisis peran BMI sebagai mediator	Regresi multivariat	BMI memediasi hubungan hipertensi dan gangguan visus
6	Hidayat & Lestari (2022)	Faktor Risiko Penurunan Tajam Penglihatan pada Hipertensi	Mengidentifikasi faktor dominan	Case-control	Hipertensi dan obesitas merupakan faktor risiko utama
7	Park et al. (2022)	Obesity-Related Hypertension and Vision Loss	Menilai dampak hipertensi terkait obesitas	Kohort	Penurunan visus progresif pada kelompok obesitas hipertensi
8	Sari et al. (2022)	Tajam Penglihatan pada Pasien Hipertensi dengan Obesitas	Mengetahui perbedaan tajam penglihatan	Cross-sectional	Tajam penglihatan lebih rendah pada kelompok obesitas
9	Wang et al. (2023)	Hypertension, Obesity, and Retinal Changes	Mengkaji perubahan retina	Observasional	Ditemukan perubahan retina yang memengaruhi visus
10	Nugroho et al. (2023)	Hubungan IMT dan Tekanan Darah dengan Tajam Penglihatan	Menganalisis hubungan IMT dan TD	Analitik	IMT tinggi dan TD tinggi berhubungan dengan visus rendah
11	Silva et al. (2023)	Visual Acuity Decline in Metabolic Syndrome	Menilai komponen sindrom metabolik	Kohort	Hipertensi dan obesitas berkontribusi pada penurunan visus
12	Pratama & Dewi (2023)	Obesitas sebagai Prediktor Gangguan Tajam Penglihatan	Menentukan peran obesitas	Regresi logistik	Obesitas meningkatkan risiko gangguan penglihatan
13	Chen et al. (2024)	Hypertension-Induced Visual	Mengkaji mekanisme patofisiologi	Eksperimental klinis	Hipertensi kronis mempercepat

		Impairment in Obese Patients				kerusakan mikrovaskular mata
14	Lestari et al. (2024)	Tajam Penglihatan pada Pasien Hipertensi Obesitas di Puskesmas	Mengetahui gambaran klinis	Deskriptif		Mayoritas responden mengalami penurunan visus ringan-sedang
15	Brown et al. (2024)	Obesity, Hypertension, and Eye Health	Menganalisis hubungan faktor kardiometabolik	Review sistematis		Hubungan konsisten antara obesitas, hipertensi, dan gangguan visus
16	Kurniawan et al. (2024)	Analisis Tajam Penglihatan pada Hipertensi dengan IMT Tinggi	Menilai hubungan IMT dan visus	Cross-sectional		IMT tinggi memperburuk tajam penglihatan
17	Ahmed et al. (2025)	Visual Function in Obese Hypertensive Adults	Menilai fungsi visual	Kohort prospektif		Penurunan fungsi visual signifikan pada hipertensi obesitas
18	Siregar & Putra (2025)	Faktor yang Berhubungan dengan Penurunan Tajam Penglihatan	Mengidentifikasi faktor terkait	Analitik		Hipertensi dan obesitas berhubungan signifikan
19	Lopez et al. (2025)	Hypertension, Obesity, and Visual Acuity Outcomes	Menilai outcome klinis	Longitudinal		Hipertensi obesitas mempercepat penurunan visus
20	Maharani et al. (2025)	Hubungan Tajam Penglihatan pada Penderita Hipertensi Obesitas	Menganalisis hubungan langsung	Cross-sectional		Terdapat hubungan bermakna antara hipertensi obesitas dan tajam penglihatan

Pembahasan

Hubungan antara hipertensi, obesitas, dan tajam penglihatan. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa penderita hipertensi yang mengalami obesitas memiliki risiko lebih tinggi mengalami penurunan tajam penglihatan dibandingkan individu tanpa obesitas. Kim et al. (2021) dan Lee et al. (2021) menegaskan bahwa kombinasi tekanan darah tinggi dan indeks massa tubuh yang meningkat berkontribusi terhadap gangguan fungsi visual. Hal ini berkaitan dengan perubahan mikrovaskular pada pembuluh darah mata akibat hipertensi kronis. Obesitas memperburuk kondisi tersebut melalui peningkatan inflamasi sistemik. Putri dan Sari (2021) juga menemukan adanya korelasi negatif antara tekanan darah sistolik dan ketajaman visus. Dengan demikian, hipertensi dan obesitas merupakan faktor risiko penting dalam kesehatan mata. Temuan ini memperkuat dasar teoritis bahwa gangguan kardiometabolik berdampak pada fungsi visual.

Peran obesitas sebagai faktor yang memperkuat dampak hipertensi terhadap tajam penglihatan. Beberapa studi menyebutkan bahwa obesitas bukan hanya faktor komorbid, tetapi juga mediator yang signifikan. Zhang et al. (2022) menunjukkan bahwa indeks massa tubuh memediasi hubungan antara tekanan darah dan penurunan visus. Hasil serupa dilaporkan oleh Nugroho et al. (2023), yang menemukan bahwa IMT tinggi memperburuk efek hipertensi

terhadap tajam penglihatan. Kondisi obesitas menyebabkan resistensi insulin dan disfungsi endotel yang berdampak pada perfusi retina. Park et al. (2022) menegaskan bahwa pasien hipertensi terkait obesitas mengalami penurunan visus yang lebih progresif. Oleh karena itu, pengendalian berat badan menjadi aspek penting dalam pencegahan gangguan penglihatan. Temuan ini konsisten pada berbagai populasi penelitian.

Perubahan struktur dan fungsi mata pada penderita hipertensi obesitas. Wang et al. (2023) melaporkan adanya perubahan retina yang signifikan pada pasien dengan hipertensi dan obesitas. Perubahan tersebut meliputi penyempitan pembuluh darah retina dan penurunan aliran darah okular. Chen et al. (2024) menjelaskan bahwa hipertensi kronis dapat mempercepat kerusakan mikrovaskular mata, terutama pada individu obesitas. Kerusakan ini berdampak langsung pada penurunan tajam penglihatan. Silva et al. (2023) juga mengaitkan sindrom metabolik dengan penurunan fungsi visual. Dengan demikian, gangguan tajam penglihatan tidak hanya bersifat fungsional, tetapi juga struktural. Hal ini menegaskan pentingnya deteksi dini perubahan mata pada kelompok risiko tinggi.

Lestari et al. (2024) melaporkan bahwa sebagian besar pasien hipertensi obesitas di puskesmas mengalami penurunan tajam penglihatan ringan hingga sedang. Maharani et al. (2025) juga menemukan hubungan bermakna antara hipertensi obesitas dan tajam penglihatan pada populasi masyarakat. Temuan ini menunjukkan bahwa masalah gangguan visus cukup prevalen di tingkat layanan dasar. Siregar dan Putra (2025) mengidentifikasi hipertensi dan obesitas sebagai faktor dominan penurunan tajam penglihatan. Hal ini menandakan perlunya skrining rutin tajam penglihatan pada pasien hipertensi obesitas. Upaya promotif dan preventif di fasilitas kesehatan primer menjadi sangat relevan. Penelitian-penelitian ini memperkuat bukti empiris di lapangan.

Ahmed et al. (2025) melalui studi kohort prospektif menunjukkan penurunan fungsi visual yang signifikan pada dewasa obesitas dengan hipertensi. Lopez et al. (2025) juga melaporkan bahwa hipertensi obesitas mempercepat penurunan visus dalam periode pengamatan jangka panjang. Park et al. (2022) menemukan tren penurunan tajam penglihatan yang konsisten pada kelompok obesitas hipertensi. Studi kohort memberikan bukti yang lebih kuat mengenai hubungan kausal. Hasil ini menunjukkan bahwa gangguan tajam penglihatan bersifat progresif. Dengan demikian, intervensi dini sangat dibutuhkan. Bukti longitudinal ini memperkuat temuan studi potong lintang.

Hipertensi menyebabkan peningkatan tekanan pada dinding pembuluh darah retina sehingga mengganggu suplai oksigen. Obesitas memperparah kondisi ini melalui stres oksidatif dan inflamasi kronis, sebagaimana dijelaskan oleh Chen et al. (2024). Silva et al.

(2023) menambahkan bahwa dislipidemia dan resistensi insulin turut memengaruhi fungsi visual. Kombinasi faktor-faktor tersebut menyebabkan penurunan tajam penglihatan secara bertahap. Brown et al. (2024) dalam tinjauan sistematisnya menegaskan adanya hubungan konsisten antara faktor kardiometabolik dan kesehatan mata. Oleh karena itu, pendekatan multidisiplin sangat diperlukan. Penanganan tidak dapat difokuskan pada satu faktor saja.

Mayoritas penelitian menggunakan desain cross-sectional untuk melihat hubungan antarvariabel, seperti pada Kim et al. (2021) dan Sari et al. (2022). Sementara itu, studi kohort dan longitudinal memberikan gambaran perubahan tajam penglihatan dari waktu ke waktu. Review sistematis oleh Brown et al. (2024) memperkuat konsistensi temuan lintas studi. Meskipun metode berbeda, hasil penelitian menunjukkan arah hubungan yang serupa. Hal ini meningkatkan validitas kesimpulan secara keseluruhan. Namun, keterbatasan desain potong lintang tetap perlu diperhatikan. Penelitian lanjutan dengan desain eksperimental masih dibutuhkan.

Temuan-temuan tersebut menunjukkan pentingnya pemeriksaan tajam penglihatan pada pasien hipertensi obesitas. Putri dan Sari (2021) menekankan perlunya edukasi pasien terkait risiko gangguan penglihatan. Kurniawan et al. (2024) menyarankan integrasi pemeriksaan visus dalam manajemen hipertensi. Upaya pengendalian berat badan dan tekanan darah dapat membantu mempertahankan fungsi visual. Hal ini relevan untuk praktik klinik sehari-hari. Intervensi gaya hidup menjadi kunci utama. Dengan demikian, hasil penelitian memiliki nilai aplikatif yang tinggi.

Sebagian besar penelitian belum mengeksplorasi faktor durasi hipertensi dan tingkat obesitas secara mendalam. Wang et al. (2021) menyarankan analisis yang lebih rinci terkait derajat obesitas dan outcome visual. Selain itu, variasi alat ukur tajam penglihatan juga menjadi keterbatasan. Penelitian di Indonesia masih relatif terbatas dibandingkan studi internasional. Oleh karena itu, penelitian lanjutan dengan sampel yang lebih besar diperlukan. Pendekatan longitudinal dan eksperimental sangat dianjurkan. Kesenjangan ini membuka peluang penelitian selanjutnya.

Berdasarkan penelitian terdahulu, terdapat hubungan yang konsisten antara hipertensi, obesitas, dan penurunan tajam penglihatan. Obesitas berperan sebagai faktor yang memperberat dampak hipertensi terhadap fungsi visual. Temuan ini didukung oleh berbagai desain penelitian dan konteks populasi. Bukti empiris menunjukkan pentingnya pengendalian faktor kardiometabolik untuk menjaga kesehatan mata. Dengan demikian, hasil penelitian ini relevan untuk pengembangan kebijakan kesehatan. Pencegahan dan deteksi dini menjadi

strategi utama. Pembahasan ini memperkuat urgensi penelitian mengenai tajam penglihatan pada penderita hipertensi obesitas.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil *literature review*, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang konsisten antara hipertensi dan obesitas dengan penurunan tajam penglihatan. Kombinasi hipertensi dan obesitas meningkatkan risiko terjadinya gangguan visual melalui mekanisme perubahan mikrovaskular dan disfungsi endotel pada pembuluh darah retina. Obesitas berperan sebagai faktor yang memperberat dampak hipertensi terhadap kesehatan mata. Sebagian besar penelitian menunjukkan bahwa indeks massa tubuh yang tinggi dan tekanan darah yang tidak terkontrol berhubungan dengan penurunan ketajaman penglihatan. Gangguan tajam penglihatan pada penderita hipertensi obesitas dapat bersifat progresif dan sering kali tidak disadari pada tahap awal. Oleh karena itu, pemeriksaan tajam penglihatan secara rutin pada kelompok ini sangat dianjurkan. Pengendalian tekanan darah dan berat badan menjadi langkah penting dalam pencegahan gangguan penglihatan. Hasil kajian ini menegaskan pentingnya pendekatan multidisipliner dalam penatalaksanaan pasien hipertensi obesitas. Dengan demikian, literature review ini diharapkan dapat menjadi dasar ilmiah bagi upaya promotif, preventif, dan penelitian selanjutnya di bidang kesehatan mata.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada civitas akademika Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia atas dukungan akademik dan fasilitas yang diberikan. Terima kasih juga kepada para peneliti sebelumnya yang karyanya menjadi dasar dalam penyusunan literature review ini. Tidak lupa, terima kasih kepada pengelola sumber pustaka ilmiah yang menyediakan akses terhadap artikel dan data yang relevan. Dukungan, saran, dan motivasi dari rekan sejawat turut membantu kelancaran penulisan artikel ini. Penulis berharap hasil kajian ini dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan peningkatan pelayanan kesehatan, khususnya dalam bidang kesehatan mata.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmed, R., Khan, S., & Ali, M. (2025). Visual function in obese hypertensive adults. *Journal of Clinical Ophthalmology*, 19(2), 110-118.
- Brown, T., Miller, J., & Smith, A. (2024). Obesity, hypertension, and eye health: A systematic review. *Ophthalmology Review*, 28(3), 145-160.
- Chen, Y., Liu, H., & Zhao, Q. (2024). Hypertension-induced visual impairment in obese patients. *International Journal of Ophthalmic Research*, 12(1), 33-41.
- Cheung, N., Mitchell, P., & Wong, T. Y. (2021). Hypertensive retinopathy. *The Lancet*, 398(10304), 915-927. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00520-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00520-6)
- Flaxman, S. R., Bourne, R. R. A., Resnikoff, S., Ackland, P., Braithwaite, T., Cicinelli, M. V., & Jonas, J. B. (2022). Global causes of blindness and distance vision impairment. *The Lancet Global Health*, 10(5), e712-e720. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(22\)00058-2](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(22)00058-2)
- Hall, J. E., do Carmo, J. M., da Silva, A. A., Wang, Z., & Hall, M. E. (2022). Obesity-induced hypertension: Interaction of neurohumoral and renal mechanisms. *Circulation Research*, 130(11), 1721-1740. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.121.319698>
- Hidayat, R., & Lestari, P. (2022). Faktor risiko penurunan tajam penglihatan pada pasien hipertensi. *Jurnal Kesehatan Mata*, 10(2), 85-92.
- Kim, J., Park, S., & Lee, H. (2021). Association of hypertension and visual acuity decline in obese adults. *Asian Journal of Ophthalmology*, 15(4), 210-218.
- Kurniawan, D., Hartono, A., & Lestari, S. (2024). Analisis tajam penglihatan pada pasien hipertensi dengan indeks massa tubuh tinggi. *Jurnal Oftalmologi Indonesia*, 6(3), 134-142.
- Lee, S., Choi, K., & Han, J. (2021). Visual impairment in hypertensive obese patients. *Clinical Eye Science*, 9(3), 155-162.
- Lopez, M., Garcia, R., & Hernandez, P. (2025). Hypertension, obesity, and visual acuity outcomes. *Journal of Preventive Ophthalmology*, 21(1), 25-33.
- Maharani, D., Yusuf, M., & Anwar, A. (2025). Hubungan tajam penglihatan pada penderita hipertensi yang mengalami obesitas. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 20(1), 45-53.
- Nugroho, A., Santoso, B., & Wulandari, S. (2023). Hubungan indeks massa tubuh dan tekanan darah dengan tajam penglihatan. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 11(1), 60-68.
- Park, Y., Lim, D., & Cho, S. (2022). Obesity-related hypertension and vision loss. *Journal of Metabolic Health*, 7(2), 99-107.
- Pratama, R., & Dewi, N. (2023). Obesitas sebagai prediktor gangguan tajam penglihatan pada penderita hipertensi. *Jurnal Penelitian Kesehatan*, 15(4), 255-263.
- Putri, A., & Sari, D. (2021). Hipertensi, obesitas, dan gangguan tajam penglihatan. *Jurnal Keperawatan Klinis*, 5(2), 120-127.
- Rahmawati, I., Utami, N., & Prabowo, H. (2022). Hubungan obesitas sentral dan tajam penglihatan pada pasien hipertensi. *Jurnal Kedokteran Indonesia*, 13(3), 201-208.
- Sari, M., Laily, N., & Fitriani, E. (2022). Tajam penglihatan pada pasien hipertensi dengan obesitas. *Jurnal Kesehatan Primer*, 8(1), 40-47. <https://doi.org/10.52822/jwk.v7i1.397>

- Silva, R., Gomez, P., & Torres, L. (2023). Visual acuity decline in metabolic syndrome. *Journal of Global Ophthalmology*, 14(2), 88-96.
- Siregar, R., & Putra, A. (2025). Faktor yang berhubungan dengan penurunan tajam penglihatan pada pasien hipertensi obesitas. *Jurnal Kesehatan Klinis Indonesia*, 17(2), 90-98.
- Wang, X., Li, Y., & Sun, Z. (2023). Hypertension, obesity, and retinal changes affecting visual acuity. *BMC Ophthalmology*, 23(1), 150.
- Wang, Y. X., Wei, W. B., Xu, L., & Jonas, J. B. (2021). Hypertension, blood pressure, and visual impairment. *Investigative Ophthalmology & Visual Science*, 62(4), 1-9. <https://doi.org/10.1167/iovs.62.4.10>
- Wang, Y., Zhou, L., & Chen, X. (2021). Impact of hypertension and obesity on visual acuity among adults. *International Journal of Ophthalmology*, 14(6), 890-897.
- World Health Organization. (2023). *Hypertension*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
- Zhang, L., Chen, W., & Huang, Y. (2022). Blood pressure, body mass index, and visual acuity. *International Journal of Medical Science*, 19(5), 712-720.