

**KETIKA OBESITAS MENGANCAM PENGELIHATAN: KASUS
PAPILEDEMA PADA WANITA MUDA****Khonsa Fitri Fadilah^{1*}, Rahayu Widhyasti², Tri Agus Haryono³**^{1,3}Fakultas Kedokteran, Universitas Yarsi²RS Bhayangkara TK. I Pusdokkes POLRI

Email Korespondensi: khonsafitri@gmail.com

Disubmit: 26 September 2025

Diterima: 29 Oktober 2025
Doi:

Diterbitkan: 01 November 2025

ABSTRACT

Papilledema is optic disc swelling caused by increased intracranial pressure (ICP). One of the most common causes is idiopathic intracranial hypertension (IIH), particularly affecting young obese women. This condition can threaten visual function if not promptly diagnosed and managed. To present the clinical manifestation, diagnostic workup, and management of papilledema in a patient with suspected IIH. This study used a descriptive case report design. The subject was a 25-year-old woman presenting to the ophthalmology clinic with sudden bilateral blurred vision accompanied by headache, nausea, and vomiting. Data were obtained through anamnesis, general physical examination, ophthalmologic assessments (visual acuity, funduscopy, fundus photography), and head CT scan. Examination revealed decreased visual acuity that improved with correction. Fundus photography demonstrated bilateral papilledema with optic disc edema, blurred margins, peripapillary hemorrhages, and venous congestion. Head CT showed no intracranial abnormalities. The patient, classified as overweight (BMI 28.7 kg/m²), was diagnosed with papilledema suspected to be related to IIH. Management included education on weight reduction, lifestyle modification, and supportive therapy with artificial tears and neuroprotective agents. The prognosis was favorable for life, but doubtful to poor for visual function due to the risk of permanent optic nerve damage. Papilledema in young obese women may represent a typical manifestation of IIH. Diagnosis relies on a combination of clinical features, ophthalmological findings, and imaging. Weight reduction remains the first-line therapy, while visual prognosis depends on the degree of optic nerve damage at diagnosis.

Keywords: Idiopathic Intracranial Hypertension, Obesity, Papilledema, Young Women.

ABSTRAK

Papiledema adalah pembengkakan kepala saraf optik akibat peningkatan tekanan intrakranial. Salah satu penyebab tersering adalah hipertensi intrakranial idiopatik, yang banyak ditemukan pada wanita muda obesitas. Kondisi ini berpotensi mengancam fungsi penglihatan bila tidak terdiagnosis dan ditangani secara tepat. Melaporkan manifestasi klinis, pemeriksaan penunjang, serta tatalaksana papiledema pada pasien dengan dugaan IIH. Penelitian menggunakan desain laporan kasus deskriptif pada seorang perempuan 25 tahun yang datang

ke poliklinik mata dengan keluhan penglihatan buram mendadak bilateral, disertai sakit kepala, mual, dan muntah. Data diperoleh melalui anamnesis, pemeriksaan fisik umum, oftalmologis (visus, funduskopi, foto fundus), serta CT-Scan kepala. Pemeriksaan menunjukkan visus menurun yang membaik dengan koreksi. Foto fundus memperlihatkan papiledema bilateral dengan edema diskus optik, batas buram, perdarahan halus, dan kongesti vena retina. CT-Scan tidak menunjukkan kelainan intrakranial. Pasien didiagnosis papiledema dengan dugaan IIH pada perempuan obesitas (IMT 28,7 kg/m²). Tatalaksana meliputi edukasi manajemen berat badan, modifikasi gaya hidup, serta terapi suportif berupa tetes mata dan neuroprotektor. Prognosis kehidupan pasien baik, namun prognosis visual diragukan hingga buruk karena risiko kerusakan saraf optik permanen. Papiledema pada wanita muda obesitas merupakan manifestasi khas IIH. Diagnosis ditegakkan melalui kombinasi gejala klinis, pemeriksaan oftalmologis, dan penunjang. Penurunan berat badan tetap menjadi terapi utama, sedangkan prognosis visual bergantung pada tingkat kerusakan saraf optik saat diagnosis ditegakkan.

Kata Kunci: *Hipertensi Intrakranial Idiopatik, Obesitas, Papilledema, Wanita Muda*

PENDAHULUAN

Papiledema adalah pembengkakan kepala saraf optik yang disebabkan oleh peningkatan tekanan intrakranial (Paul Riordan-Eva & James J. Augsburger, 2018). Istilah "papiledema" diciptakan pada awal abad ke-20 untuk membedakannya dari "neuritis optik" yang merupakan istilah kolektif yang digunakan sebelumnya untuk semua bentuk edema diskus optik (Salmon JF., 2020).

Insidensi tahunan hipertensi intrakranial idiopatik yang merupakan penyebab paling umum dari papiledema pada orang dewasa sehat, diperkirakan 0,9 per 100.000 orang di populasi umum Amerika Serikat. Pada wanita obesitas usia subur, insidensinya jauh lebih tinggi, yaitu sekitar 13 per 100.000 orang (Syarifah Rohaya & Chibratul Husna, 2024). Papiledema lebih jarang terjadi pada anak-anak yang memiliki fontanel terbuka, karena tengkorak mereka dapat mengembang untuk mengakomodasi peningkatan tekanan intrakranial (Xie et al., 2022). Sebuah penelitian retrospektif di Rumah Sakit Umum

Daerah (RSUD) Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) melaporkan adanya 40 pasien papilledema selama periode 2021-2022. Dari jumlah tersebut, 13 pasien (32,5%) tercatat pada tahun 2021 dan 27 pasien (67,5%) pada tahun 2022. Mayoritas pasien (70%) adalah wanita dan banyak di antaranya berprofesi sebagai ibu rumah tangga. (Adam, 2023).

Papiledema dapat menjadi tanda dari kondisi yang mengancam jiwa atau penglihatan, penyebab paling umum dari papiledema, terutama pada wanita muda yang sehat, adalah hipertensi intrakranial idiopatik. Secara definisi, hipertensi intrakranial idiopatik ditandai oleh peningkatan tekanan intrakranial yang meningkat tanpa penyebab yang diketahui (Xie et al., 2022).

Papiledema dapat terjadi pada unilateral dan bilateral meskipun papiledema hampir selalu terjadi secara bilateral. Namun, kasus unilateral adalah manifestasi yang langka dengan prevalensi sekitar 2% dari seluruh kasus papiledema (Mas Putrawati

Triningrat et al., 2022). Papilledema dapat disebabkan oleh berbagai mekanisme yang meningkatkan peningkatan tekanan intrakranial, termasuk peningkatan volume intrakranial, penurunan volume rongga kranial, produksi cairan serebrospinal berlebih, penurunan aliran keluar cairan serebrospinal, atau gangguan drainase vena serebral (Tariq Bhatti et al., 2024).

Tanda dan gejala yang dapat terjadi pada kasus ini pasien mengeluhkan penglihatan buram mendadak pada kedua mata. Meskipun pada fase awal papilledema fungsi visual sering kali normal atau hampir normal, penurunan tajam penglihatan dapat terjadi secara bertahap atau episodik, terutama jika tekanan intrakranial tetap tinggi (Salmon JF., 2020; Tariq Bhatti et al., 2024). Keluhan nyeri kepala, mual, dan muntah merupakan manifestasi klasik dari peningkatan tekanan intrakranial yang menyertai papilledema. Nyeri kepala biasanya memburuk saat bangun tidur atau saat batuk dan mengejan (Syarifah Rohaya & Chibratul Husna, 2024).

Laporan kasus ini bertujuan untuk memperluas pengetahuan tentang bagaimana papilledema dapat bermanifestasi secara tidak biasa atau pada populasi pasien yang tidak umum, mempublikasikan laporan kasus papilledema mencakup meningkatkan kewaspadaan klinis agar dokter dapat mempertimbangkan penyebab-penyebab ini saat menghadapi kasus papilledema, menegaskan diagnosis yang tepat serta jurnal laporan kasus digunakan sebagai materi pembelajaran bagi mahasiswa kedokteran, residen, dan dokter muda untuk memahami kasus-kasus klinis dari sudut pandang praktis, bukan hanya teoritis.

KAJIAN PUSTAKA

Papilledema merupakan pembengkakan cakram optik akibat peningkatan tekanan intrakranial, dengan risiko utama berupa gangguan penglihatan akibat iskemia saraf optik. Etiologinya meliputi banyak kondisi, namun idiopathic intracranial hypertension (IIH) adalah salah satu penyebab paling signifikan (Rigi M et al., n.d.).

Hipertensi intrakranial idiopatik adalah kondisi peningkatan tekanan intrakranial tanpa penyebab yang jelas, ditandai dengan papilledema, sakit kepala, dan gangguan visual. Diagnosis berdasarkan kriteria Modifikasi Dandy: gejala tekanan intracranial, tidak ada temuan neurologis lokal selain palsei saraf VI, penanda cairan serebrospinal normal. Data epidemiologis di Minnesota menunjukkan peningkatan insiden IIH dari 1,0 per 100.000 (1990-2001) menjadi 2,4 per 100.000 (2002-2014), dengan wanita usia reproduktif obesitas paling sering terdampak (John Chen & Michael Wall, n.d.). Insiden juga meningkat di AS antara 2015-2022, khususnya pada remaja dan kelompok ras tertentu (Valerie Biousse, 2024).

Obesitas diketahui sebagai faktor risiko kuat terhadap hipertensi intracranial idiopatik. Studi awal menunjukkan 70,5 % pasien IIH adalah obesitas, dengan risiko relatif hingga 17 kali bagi perempuan muda obesitas dibandingkan non-obesitas (Latif Miah et al., 2021). Pasien obesitas berat (BMI $\geq$ 40) cenderung memiliki papilledema berat dan kerusakan visual lebih parah (Buse Rahime Hasircı Bayır et al., 2021). Studi observasional dari Mesir menegaskan bahwa obesitas, jenis kelamin perempuan, dan usia reproduksi adalah faktor epidemiologis paling dominan pada pasien IIH (Abhishek Kumar et al., 2025). Pada populasi

lain, hingga 90 % pasien IIH ditemukan obesitas. Meskipun menyadari hubungan ini, mekanisme patofisiologi menyertakan faktor neuroendokrin seperti resistensi leptin dan peradangan, bukan sekadar efek mekanik (Bouthour W et al., 2025). Rumusan masalah dan pertanyaan dalam penulisan ini adalah bagaimana strategi tatalaksana medikamentosa dan non-medikamentosa yang dapat diberikan pada pasien papiledema dengan dugaan hipertensi intrakranial idiopatik.

METODOLOGI PENELITIAN

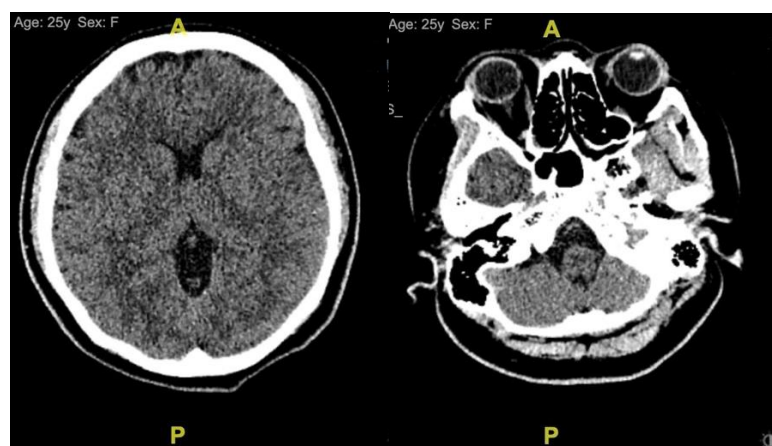
Jenis penelitian yang digunakan adalah laporan kasus dengan pendekatan deskriptif. Subjek Penelitian merupakan seorang pasien perempuan berusia 25 tahun yang datang ke poliklinik mata dengan keluhan utama penglihatan buram mendadak pada kedua mata. Lokasi penelitian adalah Poliklinik Mata, Rumah Sakit Bhayangkara Tk. I Raden Said Sukanto. Dilaksanakan pada tahun 2025, sejak pasien pertama kali datang hingga dilakukan evaluasi diagnostik dan terapi. Metode

pengumpulan data menggunakan anamnesis untuk menggali keluhan utama, riwayat penyakit dahulu, dan riwayat keluarga. Pemeriksaan fisik umum termasuk tanda vital dan status.

HASIL PENELITIAN

Deskripsi Kasus

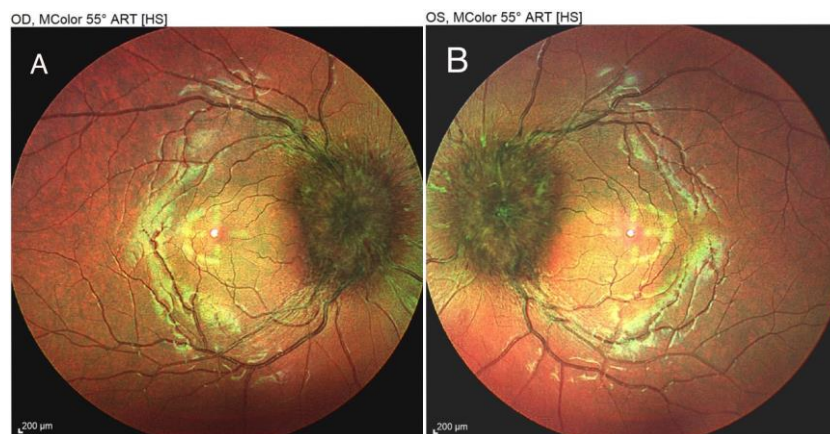
Seorang perempuan berusia 25 tahun datang ke poliklinik mata rumah sakit tipe A dengan keluhan utama penglihatan buram mendadak pada kedua mata sejak 1 bulan yang lalu. Keluhan tersebut disertai dengan nyeri kepala, mual, muntah, dan nyeri pada mata. Pasien menyangkal adanya mata merah, riwayat trauma, riwayat penyakit sistemik diabetes melitus, hipertensi, penyakit jantung. Pasien juga tidak memiliki riwayat keluarga dengan keluhan serupa. Pasien memiliki riwayat berobat ke dokter saraf dengan diagnosis migrain dan riwayat pengambilan cairan susum tulang belakang. Obat-obatan yang saat ini dikonsumsi adalah epirison 2x250 mg, amitriptilin 1x12,5 mg, dan analgesik 1x1. Pasien pernah melakukan CT-Scan didapatkan hasil tak tampak adanya kelainan.



Gambar 1. Ct Scan kepala orbita tanpa kontras, tanggal 20 Juni 2025 potongan axial dengan hasil brain parenkim saat ini tak tampak kelainan.

Pada pemeriksaan fisik didapatkan keadaan umum tampak sakit sedang, kesadaran compos mentis dengan GCS 15, tanda-tanda vital dalam batas normal, yaitu tekanan darah 110/80 mmHg, nadi 84x/menit, laju pernapasan 18x/menit, suhu 36,0 °C, SpO2 98%. Berat badan dan tinggi badan pasien ini yaitu 80 kg dan 167 cm. Status gizi didapatkan berat badan berlebih dengan IMT 28,7 kg/m². Pada pemeriksaan status oftalmologis, visus mata kanan 6/12,5 dan visus mata kiri adalah 6/30. Dengan koreksi, visus mata kanan menjadi 6/6 dan mata kiri menjadi 6/7,5. Pemeriksaan foto fundus pada okuli

dextra menunjukkan diskus optikus tampak meninggi, batas kabur, tampak edema peripapiler, dengan pembuluh darah retinal tampak tertarik dan sebagian tertutup oleh pembengkakan diskus, warna diskus lebih pucat kekuningan, dengan area peripapiler menunjukkan perdarahan halus/eksudat. Foto Fundus pada okuli sinistra menunjukkan diskus optikus juga tampak edematous dengan kabur, tampak bercak kekuningan dan perdarahan halus di sekitar diskus, vena retina terlihat melebar dan kongesti, konsisten dengan peningkatan tekanan intrakranial.



Gambar 2. Foto fundus tanggal 23 Juli 2025 A) Mata kanan dengan *papilledema* B) Mata kiri dengan *papilledema*

Tatalaksana non-medikamentosa berupa edukasi mengenai pentingnya manajemen berat badan untuk mengurangi risiko peningkatan tekanan intrakranial dan modifikasi gaya hidup. Tatalaksana medikamentosa yang

diberikan adalah tetes mata Lyteers 6x1 ODS untuk gejala mata kering dan Citicoline 1x1000 mg sebagai agen neuroproteksi. Prognosis pada pasien *quo ad vitam ad bonam, quo ad functionam dubia ad malam dan quo ad sanationam dubia ad malam*.

PEMBAHASAN

Seorang perempuan berusia 25 tahun datang dengan keluhan penglihatan buram mendadak pada kedua mata. Gejala ini disertai dengan sakit kepala, mual, dan muntah, yang merupakan gejala

umum dari peningkatan tekanan intrakranial. Kelompok demografi pasien wanita muda berusia 20-44 tahun dengan kelebihan berat badan adalah kelompok yang paling umum terkena hipertensi intrakranial

idiopatik. Riwayat pengobatan diagnosis migrain dan pungsi lumbal juga mendukung kecurigaan hipertensi intrakranial idiopatik, yang dikenal sebagai pseudotumor cerebri. Obat-obatan yang saat ini dikonsumsi pasien tidak termasuk obat yang diindikasikan sebagai penyebab papiledema.

Papiledema adalah pembengkakan kepala saraf optik yang terjadi akibat peningkatan tekanan intrakranial (Xie, Donaldson, & Margolin, 2022). Mekanisme utamanya adalah terhalangnya aliran aksional di dalam saraf optik akibat transmisi peningkatan tekanan intrakranial yang tinggi (Xie, Donaldson, & Margolin, 2022). Peningkatan tekanan ini menyebabkan kepala saraf optik membengkak, yang terlihat sebagai edema pada pemeriksaan funduskopi. hipertensi intrakranial idiopatik paling sering terjadi pada wanita muda usia subur (Rohaya & Husna, 2024). Pasien berusia 25 tahun dan berjenis kelamin perempuan, yang sangat sesuai dengan epidemiologi hipertensi intrakranial idiopatik. Pasien memiliki berat badan berlebih dengan IMT 28,7 kg/m², yang merupakan faktor risiko kuat untuk perkembangan hipertensi intrakranial idiopatik (Rohaya & Husna, 2024).

Dalam kasus pasien ini, etiologi yang paling mungkin adalah hipertensi intrakranial idiopatik, sebuah sindrom yang ditandai oleh peningkatan tekanan intrakranial tanpa penyebab sekunder yang jelas, seperti tumor otak atau hidrosefalus (Barkatullah et al., 2021). Hal ini didukung oleh hasil CT-Scan pasien yang normal, yang menyingkirkan adanya massa intrakranial.

Gejala yang dialami pasien, yaitu nyeri kepala, mual, dan muntah, adalah manifestasi klasik dari peningkatan tekanan

intrakranial (Xie et al., 2022). Penurunan visus (penglihatan buram) juga merupakan gejala umum pada papiledema. Meskipun visus pasien mengalami penurunan, koreksi visus menjadi 6/6 pada mata kanan dan 6/7,5 pada mata kiri menunjukkan bahwa penurunan visus ini sebagian besar disebabkan oleh perubahan refraktif akibat edema, dan bukan atrofi saraf optik yang permanen pada tahap awal.

Temuan pada pemeriksaan foto fundus, seperti penebalan diskus optik, batas-batas diskus yang buram dan terangkat, serta lipatan retina dan koroid, adalah tanda patognomonik (khas) dari papiledema (Syarifah Rohaya & Chibratul Husna, 2024). Lipatan retina dan koroid ini terbentuk akibat tekanan dan regangan pada jaringan peripapillary, yang semakin mengonfirmasi adanya peningkatan tekanan intrakranial yang tinggi.

Diagnosis papiledema ditegakkan ketika terdapat tanda-tanda obyektif pembengkakan diskus optik (seperti batas buram dan elevasi) dan bukti klinis adanya peningkatan tekanan intrakranial (seperti nyeri kepala dan mual), sementara pemeriksaan pencitraan, terutama MRI dengan kontras, tidak menunjukkan adanya massa intrakranial atau hidrosefalus obstruktif. Hasil pungsi lumbal yang menunjukkan tekanan pembukaan yang tinggi dengan komposisi CSF normal akan mengonfirmasi diagnosis hipertensi intrakranial idiopatik (Kedokteran et al., 2025).

Diagnosis banding disingkirkan berdasarkan kombinasi temuan klinis dan pemeriksaan penunjang. Tumor otak, seperti meningioma, yang menempati ruang (space-occupying lesion) dan meningkatkan tekanan intrakranial, gejala neurologis fokal yang terkait dengan lokasi tumor. MRI dengan kontras adalah metode pilihan untuk mendeteksi tumor dan

menyingkirkan penyebab peningkatan tekanan intrakranial lainnya, seperti trombosis sinus vena serebral (Kedokteran et al., 2025). Trauma kepala dapat menyebabkan perdarahan intrakranial (epidural atau subdural hematoma) yang meningkatkan tekanan intrakranial dapat disingkirkan karena tidak ada riwayat trauma kepala dan pada Ct-scan didapatkan perdarahan intrakranial dan trauma tulang, yang sulit terlihat pada MRI dalam beberapa jam pertama (Kedokteran et al., 2025). Penyebab kongenital seperti Pseudopapiledema dapat disingkirkan karena Pembengkakan diskus optik yang tidak disebabkan oleh edema aksonal, melainkan oleh kondisi bawaan seperti drusen diskus optik (optic disc drusen/ODD) atau saraf optik yang miring (Chang et al., 2024). Pasien dengan pseudopapiledema biasanya memiliki fungsi visual yang normal. ODD dapat dideteksi dengan ultrasonografi atau OCT serta gejala pada pseudopapiledema tidak didapatkan tanda-tanda peningkatan tekanan intrakranial seperti nyeri kepala, mual, atau muntah (Reier et al., 2022).

Pasien diberikan edukasi mengenai pentingnya manajemen berat badan dan modifikasi gaya hidup. Hal ini sesuai dengan pedoman yang menyatakan bahwa Penurunan berat badan telah terbukti secara signifikan dapat mengurangi peningkatan tekanan intrakranial dan membalikkan papiledema. Tatalaksana medikamentosa yang diberikan obat-obatan seperti Lyteers (untuk gejala mata kering) dan Citicoline (sebagai neuroproteksi) diberikan untuk menunjang, namun terapi utama untuk hipertensi intrakranial idiopatik biasanya melibatkan diuretik seperti asetazolamid untuk mengurangi produksi cairan

serebrospinal (Syarifah Rohaya & Chibratul Husna, 2024).

Prognosis pasien ini secara umum adalah *quo ad vitam* ad bonam. Namun, prognosis untuk fungsi penglihatan *quo ad functionam* dubia ad malam dan *quo ad sanationam* dubia ad malam. Ini karena papiledema yang berkepanjangan dapat menyebabkan kerusakan saraf optik dan akhirnya atrofi optik, yang mengakibatkan kehilangan penglihatan permanen. Prognosis visual sangat bergantung pada ketajaman visual dan deviasi rata-rata bidang visual pada saat presentasi, serta respons pasien terhadap terapi.

KESIMPULAN

Papiledema adalah pembengkakan kepala saraf optik yang disebabkan oleh peningkatan tekanan intrakranial. Kondisi ini berbeda dari pembengkakan diskus optik lainnya karena fungsi visual biasanya tetap normal pada fase akut (Xie et al., 2022). Penyebab paling umum papiledema adalah hipertensi intrakranial idiopatik, terutama pada wanita muda yang sehat (Syarifah Rohaya & Chibratul Husna, 2024).

Gejala khas papiledema yang disebabkan oleh peningkatan tekanan intrakranial mencakup sakit kepala, mual, dan muntah (Das et al., 2022). Prognosis visual sangat dipengaruhi oleh ketajaman visual dan deviasi rata-rata bidang visual (Kedokteran et al., 2025). Tatalaksana papiledema harus ditujukan pada penyebab yang mendasarinya. Untuk hipertensi intrakranial idiopatik, pengobatan lini pertama adalah penurunan berat badan dan asetazolamid oral (Das et al., 2022). Jika tidak berhasil, intervensi bedah seperti shunting CSF dapat dipertimbangkan (Kedokteran et al., 2025; Tao et al., n.d.).

DAFTAR PUSTAKA

- Abhishek Kumar, Ashok Kumar, Neetu Sinha, & Abhay Ranjan. (2025). Clinico-radiological and ophthalmic spectrum of patients with Idiopathic Intracranial Hypertension and its correlation with severity of headache and visual impairment: a single center observational study. *The Egyptian Journal of Neurology, Psychiatry and Neurosurgery Volume*.
- Adam F. (2023). Papilledema. *Mataram : Fakultas Kedokteran Universitas Mataram*.
https://perpustakaan.fkik.unram.ac.id/index.php?p=show_detail&id=16507&keywords=
- Barkatullah, A. F., Leishangthem, L., & Moss, H. E. (2021). MRI findings as markers of idiopathic intracranial hypertension. In *Current Opinion in Neurology* (Vol. 34, Issue 1, pp. 75-83). Lippincott Williams and Wilkins.
<https://doi.org/10.1097/WCO.0000000000000885>
- Bouthour W, Bruce BB, Newman NJ, & Biousse V. (2025). Idiopathic intracranial hypertension: relation between obesity and visual outcomes. *Eye (Lond)*.
- Buse Rahime Hasırcı Bayır, Betül Baykan, & Neşe Çelebisoy. (2021). Current Overview of Idiopathic Intracranial Hypertension. *Turkish Journal Of Neurology*.
- Chang, M. Y., Heidary, G., Beres, S., Pineles, S. L., Gaier, E. D., Gise, R., Reid, M., Avramidis, K., Rostami, M., & Narayanan, S. (2024). Artificial Intelligence to Differentiate Pediatric Pseudopapilledema and True Papilledema on Fundus Photographs. *Ophthalmology Science*, 4(4).
<https://doi.org/10.1016/j.xops.2024.100496>
- Das, S., Montemurro, N., Ashfaq, M., Ghosh, D., Sarker, A. C., Khan, A. H., Dey, S., & Chaurasia, B. (2022). Resolution of Papilledema Following Ventriculoperitoneal Shunt or Endoscopic Third Ventriculostomy for Obstructive Hydrocephalus: A Pilot Study. *Medicina (Lithuania)*, 58(2).
<https://doi.org/10.3390/medicina58020281>
- John Chen, & Michael Wall. (n.d.). Epidemiology and Risk Factors for Idiopathic Intracranial Hypertension. *10.1097/IIO.0b013e3182aabf11*.
- Kedokteran, J., Medika, N., Zaini1, L. M., & Nabillah, P. (2025). LAPORAN KASUS Papilledema pada Cerebellopontine Angle Tumor. *Ked. N. Med |*, 8(1).
- Latif Miah, Huw Strafford, & Beata Fonferko-shadrach. (2021). Incidence, Prevalence, and Health Care Outcomes in Idiopathic Intracranial Hypertension. *Neurilogy Journals*, 96(8), 1251-1261.
- Mas Putrawati Triningrat, A. A., Ratnasari, N. L. M. N., Wijayati, M. P., Indrayani, I. A. S., Made Agus Kusumadjaja, I., & Handayani, A. T. (2022). Unilateral Papilledema as a Rare Manifestation of Cerebral Neurotoxoplasmosis in HIV Patient: Case Report. *Biomedical and Pharmacology Journal*, 15(4), 2437-2447.
<https://doi.org/10.13005/bpj/2581>
- Paul Riordan-Eva, & James J. Augsburger. (2018). *Vaughan & Asbury's General Ophthalmology* (19 th). Medical Books/McGraw-Hill.

- Reier, L., Fowler, J. B., Arshad, M., Hadi, H., Whitney, E., Farmah, A. V, & Siddiqi, J. (2022). Optic Disc Edema and Elevated Intracranial Pressure (ICP): A Comprehensive Review of Papilledema. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.24915>
- Rigi M, Almarzouqi S, & Morgan M. (n.d.). Papilledema: Epidemiology, etiology, and clinical management. DOI: 10.2147/EB.S69174.
- Salmon JF. (2020). *Kanski clinical ophthalmology: A systematic approach*. 9th Edition.
- Syarifah Rohaya, & Chibratul Husna. (2024). Papil Edema. *Detector: Jurnal Inovasi Riset Ilmu Kesehatan*, 2(1), 235-242. <https://doi.org/10.55606/detector.v2i1.3347>
- Tao, B., Vosoughi, A., Margolin, E., & Micieli, J. A. (n.d.). *Inappropriate Use of the Term "Papilledema" in the Medical Literature A Systematic Review of Case Reports across Specialties*. <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/BUQS3>
- Tariq Bhatti, M., Chen, J. J., Danesh-Meyer, H. V, Levin, L. A., Moss, H. E., Phillips, P. H., Van Stavern, G. P., Williams, Z. R., & Ophthalmology, N.-. (2024). *2024-2025 Basic and Clinical Science Course, Section 5: Neuro-Ophthalmology*.
- Valerie Biousse, M. (2024). *American Academy of Ophthalmology. A Rise in Idiopathic Intracranial Hypertension Appears to Mirror Obesity Trends*.
- Xie, J. S., Donaldson, L., & Margolin, E. (2022). Papilledema: A review of etiology, pathophysiology, diagnosis, and management. In *Survey of Ophthalmology* (Vol. 67, Issue 4, pp. 1135-1159). Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/j.survophthal.2021.11.007>