

## PARESE NERVUS OCULOMOTOR AKIBAT MASSA PADA AREA INTRASELLA : CASE REPORT

Agla Awal Nursalim<sup>1\*</sup>, Hari Andang Sasangko<sup>2</sup>, Octavia Dwi Wahyuni<sup>3</sup>

Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia <sup>1,3</sup>, Departemen Syaraf RSUD K.H Idham Chalid Ciawi, Bogor, Indonesia<sup>2</sup>

\*Corresponding Author : aglaawall1@gmail.com

### ABSTRAK

Parese nervus okulomotor (CN III) merupakan gangguan neurologis yang dapat disebabkan oleh berbagai kondisi intrakranial, termasuk lesi pada area sinus kavernosus dan sella turcica. Salah satu penyebabnya adalah massa pada area intrasella, seperti adenoma pituitari. Adenoma pituitari merupakan tumor intrakranial yang relatif sering ditemukan dan dapat menimbulkan gejala akibat efek massa terhadap struktur di sekitarnya, termasuk gangguan saraf kranial dan gangguan lapang pandang. Laporan kasus ini bertujuan untuk menggambarkan manifestasi klinis parese nervus okulomotor yang disebabkan oleh massa pada area intrasella. Seorang laki-laki usia 43 tahun datang dengan keluhan kelopak mata sulit terbuka, gangguan pergerakan bola mata, nyeri kepala, dan kebas pada wajah. Pemeriksaan neurologis menunjukkan adanya ptosis serta penurunan lapang pandang. Hasil MRI kepala non kontras menunjukkan gambaran massa intrasella dengan kemungkinan microadenoma pituitari. Pasien mendapatkan terapi simptomatik dan direncanakan evaluasi hormon serta rujukan ke bedah saraf untuk penatalaksanaan lebih lanjut. Massa pada area intrasella, seperti adenoma pituitari, dapat menimbulkan gejala neurologis berupa parese nervus okulomotor dan gangguan lapang pandang akibat efek penekanan struktur sekitarnya. Identifikasi dini melalui evaluasi klinis dan pemeriksaan penunjang sangat penting untuk menegakkan diagnosis dan menentukan tatalaksana yang tepat.

**Kata kunci** : adenoma pituitary, massa intersella, parese nervus okulomotor

### ABSTRACT

*Oculomotor nerve palsy (CN III) is a neurological disorder that can be caused by various intracranial conditions, including lesions in the cavernous sinus and sella turcica areas. One cause is a mass in the intrasellar area, such as a pituitary adenoma. Pituitary adenoma is a relatively common intracranial tumor that can cause symptoms due to its mass effect on surrounding structures, including cranial nerve disorders and visual field defects. This case report aims to describe the clinical manifestations of oculomotor nerve palsy caused by a mass in the intrasellar area. A 43-year-old man presented with complaints of difficulty opening his eyelids, impaired eye movement, headache, and facial numbness. Neurological examination revealed ptosis and decreased visual field. Non-contrast head MRI showed an intrasellar mass with possible pituitary microadenoma. The patient received symptomatic therapy and was scheduled for hormone evaluation and referral to neurosurgery for further management. Masses in the intrasellar area, such as pituitary adenomas, can cause neurological symptoms such as oculomotor nerve palsy and visual field defects due to the effects of compression on surrounding structures. Early identification through clinical evaluation and supporting examinations is crucial for establishing a diagnosis and determining appropriate management.*

**Keywords** : intersellar mass, oculomotor nerve paralysis, pituitary adenoma

### PENDAHULUAN

Parese pada nervus kranial ketiga (CN III) atau nervus okulomotor merupakan salah satu tanda gejala dari berbagai gangguan pada otak yang dapat menjadi kondisi darurat. Gambaran klinis parese CN III meliputi ptosis, deviasi okular, dan dilatasi pupil akibat tekanan pada area persarafan yang dilalui CN III, salah satunya adalah area sinus kavernosus (Modi et al., 2018). Area sinus kavernosus dapat mengalami gangguan akibat berbagai kondisi, termasuk tumor yang muncul dari kelenjar pituitari (Kuybu et al., 2023). Mikroadenoma maupun

makroadenoma pituitari merupakan massa yang paling sering muncul pada kasus massa di area sella turcica (Lubomirsky et al., 2021). Secara etiologi, parese CN III lebih sering disebabkan oleh gangguan mikrovaskular dan anomali vaskuler dibandingkan neoplasma (Kim H et al., 2024).

Adenoma pituitari sendiri merupakan kasus tumor intrakranial terbanyak keempat (Waqar F et al., 2023). Berdasarkan studi di Islandia, kejadian adenoma pituitari tercatat sebanyak 115 per 100.000 populasi. Patogenesis adenoma pituitari hingga saat ini masih belum sepenuhnya dipahami. Non-functioning pituitary adenoma (NFPA) merupakan tipe adenoma yang paling sering ditemukan. NFPA menyebabkan gejala utama akibat tekanan pada struktur sekitar massa, bukan karena kelainan hormonal, sehingga deteksi massa sering bersifat insidental saat pemeriksaan pencitraan (Russ S et al., 2023; Drummon JB et al., 2022). Selain tumor pituitari, massa pada area intrasekala dapat memengaruhi struktur saraf lain, termasuk saraf okulomotor, melalui mekanisme kompresi langsung atau edema lokal. Penekanan pada nervus okulomotor dapat menyebabkan gangguan motilitas okular, diplopia, dan ketidakmampuan mengangkat kelopak mata. Kondisi ini sering menjadi gejala pertama yang dirasakan pasien, meskipun massa pituitari mungkin belum menimbulkan keluhan hormonal yang signifikan (Freda et al., 2021).

Studi radiologi menunjukkan bahwa ukuran dan lokasi adenoma pituitari berperan penting dalam risiko terjadinya parese CN III. Tumor yang menekan lateral sinus cavernosus atau memasuki ruang sel dural memiliki kemungkinan lebih besar menyebabkan gejala okulomotor. Sebaliknya, adenoma yang lebih kecil atau terlokalisasi dalam sella turcica cenderung tidak menimbulkan gejala saraf kranial (Ezzat et al., 2022). Selain adenoma pituitari, kondisi vaskular seperti aneurisma pada arteri posterior communicating juga dapat menimbulkan parese CN III. Diferensiasi antara massa dan vaskular sangat penting karena intervensi bedah dan prognosis berbeda. Evaluasi pencitraan MRI dan CT angiografi menjadi bagian integral dari penegakan diagnosis (Wattamwar et al., 2020). Komplikasi jangka panjang dari parese CN III akibat massa intrasekala dapat meliputi gangguan permanen pada motilitas mata dan fungsi pupil, terutama jika tekanan pada saraf tidak segera ditangani. Penatalaksanaan massa pituitari yang tepat, termasuk mikrooperasi transsfenoidal atau terapi radiasi stereotaktik, dapat memperbaiki gejala neurologis dan mencegah progresi parese (Bojarski et al., 2021).

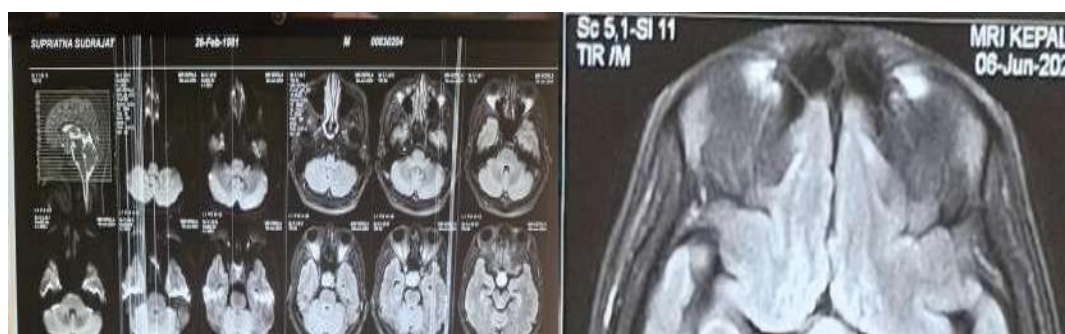
Laporan kasus ini bertujuan untuk mendeskripsikan parese nervus okulomotor yang disebabkan oleh massa pada area intrasekala, dengan fokus pada presentasi klinis, temuan pencitraan, dan strategi penatalaksanaan. Studi ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman klinis tentang hubungan antara massa intrasekala dan gangguan saraf kranial, serta menekankan pentingnya diagnosis dini untuk mencegah komplikasi jangka panjang.

## **CASE REPORT**

Pasien laki laki usia 43 tahun datang ke poli syaraf RSUD K.H Idham Chalid Ciawi pada tanggal 31 mei 2024 dengan keluhan kelopak mata kanan yang sulit terbuka, terasa kebas, melihat silau, mata kanan terasa sulit digerakkan, terasa sakit kepala sejak 1 bulan. rasa nyeri pada kepala dirasakan muncul awalnya hilang timbul semakin lama semakin terasa tidak nyaman dan menetap, pasien mulai mengeluhkan wajah kebas sejak satu minggu sebelum ke rumah sakit, diikuti kelopak mata kiri yang sulit dibuka 3 hari, pasien tidak memiliki riwayat hipertensi maupun diabetes mellitus sebelumnya, pasien memiliki kebiasaan merokok yang dikonsumsi sebanyak 1 hingga 2 bungkus per hari, dari pemeriksaan fisik didapatkan pasien memiliki tensi darah 122/76 mmHg dengan nadi 91x/menit dan saturasi oksigen di 98%, pasien dilakukan pemeriksaan fisik neurologis dengan temuan ptosis pada kelopak mata kiri, lapang pandang sebelah kanan yang berkurang, kebas pada wajah sebelah kanan terutama pada  $\frac{2}{3}$  wajah kanan atas. maka pasien dilakukan pemeriksaan MRI non kontras untuk menentukan

etiologi pada keluhan pasien. pasien diberikan obat untuk mengatasi keluhan simptomatik dengan pemberian neuroprotektor dengan citicoline, supplement dengan mecobalamin dan aspirin dengan dasar diagnosis banding stroke dan *Space Occupying Lesion* (SOL).

pasien datang kembali pada tanggal 7 Juni 2024 untuk membaca hasil MRI, pasien mengatakan bahwa keluhan untuk kebas pada wajah kanan dan nyeri kepala yang berkurang namun masih terdapat ptosis. pasien memiliki keluhan baru berupa pandangan perifer yang berkurang atau hemianopsia bitemporal yang dirasakan sejak 2 hari yang lalu. pada hasil pemeriksaan MRI (gambar 1) didapatkan gambaran cenderung massa intrasella dengan kesan bercak kalsifikasi di dalamnya dengan differential diagnosis microadenoma pituitary. dari hasil yang didapatkan maka perlunya melakukan pemeriksaan hormon rujukan kepada bagian bedah saraf untuk tatalaksana selanjutnya. kasus ini menyyorotkan keluhan mengenai presentasi pada pasien dengan massa pada intrasella yang secara klinis tidak terlihat signifikan. presentasi keluhan pasien dapat mengarahkan kepada stroke yang secara epidemiologi lebih signifikan namun dengan memperhatikan presentasi keluhan pasien secara signifikan dan pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan, maka penentuan perjalanan penyakit pada pasien akan berpengaruh pula terhadap ketepatan diagnosis dan tatalaksana yang lebih akurat.



Gambar 1. Hasil MRI Kepala Non Kontras

## PEMBAHASAN

Tumor yang terjadi di kelenjar pituitari disebut adenoma, dan diklasifikasikan berdasarkan ukuran pertumbuhannya. Jika ukuran tumor kurang dari 10 mm, maka disebut microadenoma, sedangkan yang berukuran lebih dari 10 mm disebut macroadenoma. (Vasenwala SM et al., 2014) Adenoma pituitari adalah tumor yang umum, biasanya jinak, yang terletak di bagian anterior hipofisis dan dapat menimbulkan gejala kelebihan hormon, kekurangan hormon, atau efek massa. Microadenoma sering ditemukan secara kebetulan, sedangkan macroadenoma dapat menyebabkan gangguan penglihatan, sakit kepala, atau hipopituitarisme akibat kompresi struktur sekitarnya. Adenoma fungsional, termasuk prolaktinoma, adenoma kortikotrop, dan adenoma somatotrop, menghasilkan sindrom klinis khas seperti infertilitas, penyakit Cushing, dan akromegali, yang dapat menyebabkan komplikasi jangka panjang yang serius jika tidak diobati. Diagnosis bergantung pada protokol pituitari, pemindaian resonansi magnetik (MRI), dan pemeriksaan endokrin komprehensif. (Shafiq I et al., 2025).

Patogenesis adenoma hipofisis masih belum sepenuhnya dipahami; perubahan epigenetik yang mengganggu regulasi siklus sel tampaknya berperan sentral dalam perkembangan tumor. Kasus familial mewakili 5% dari semua tumor hipofisis. Beberapa mutasi garis keturunan terlibat dalam bentuk sindromik dan nonsindromik adenoma hipofisis familial seperti *Multiple endocrine neoplasia tipe 1* (MEN1) adalah gen penekan tumor. Mutasi kehilangan fungsi pada gen ini menyebabkan pembentukan tumor pada kelenjar paratiroid, pankreas, dan pituitari. *Multiple endocrine neoplasia tipe 4* (MEN4) melibatkan mutasi pada gen inhibitor kinase dependen siklin 1B (CDKN1B), yang menyebabkan tumor pituitari, hiperparatiroidisme, dan

tumor neuroendokrin pada testis dan serviks. Kompleks Carney disebabkan oleh mutasi garis keturunan pada gen penekan tumor PRKAR1A, yang menyebabkan penyakit adrenokortikal nodular berpigmen primer, tumor testis, nodul tiroid, hiperpigmentasi kulit bercak-bercak, dan akromegali (Shafiq I et al., 2025).

Tiga puluh persen adenoma hipofisis adalah adenoma nonfungsional, yang tidak memproduksi hormon. Tumor fungsional adalah tumor yang memproduksi hormon dalam jumlah berlebihan yang secara normal diproduksi, termasuk prolaktinoma, somatotropinoma, kortikotropinoma, dan tiotropinoma, yang masing-masing memproduksi prolaktin, hormon pertumbuhan, kortikotropin, dan tiotropin. Sekitar 53% adenoma hipofisis adalah prolaktinoma, yang dapat menyebabkan hipogonadisme, infertilitas, dan/atau galaktorea. Dua belas persen adalah somatotropinoma, yang menyebabkan akromegali pada dewasa dan gigantisme pada anak-anak, dan 4% adalah kortikotropinoma, yang secara otonom menghasilkan kortikotropin, menyebabkan hiperkortisolemia dan penyakit Cushing (Tritos N A et al., 2023). Temuan laboratorium berupa hipogonadotropik hipogonadisme atau adanya massa sella pada MRI sebaiknya memicu evaluasi kadar prolaktin. Jika kadar prolaktin darah meningkat secara moderat ( $\leq 200$  ng/ml), perlu dipertimbangkan kemungkinan diagnosis selain prolaktinoma. Hasil yang tidak jelas atau meragukan, yang tidak sesuai dengan temuan klinis, sebaiknya mendorong penyelidikan lebih lanjut terkait prosedur diagnostik. Sebaliknya, jika kadar prolaktin  $>200$  ng/ml, prolaktinoma lebih mungkin dibandingkan diagnosis lain (Petersenn S., et al., 2023).

Konsentrasi tinggi hormon tiroid bebas yang beredar dalam darah, disertai dengan tingkat *Thyroid Stimulating Hormone* (TSH) yang tidak terkendali secara tidak tepat (dalam rentang referensi atau di atasnya), merupakan ciri khas hipertiroidisme sekunder akibat adenoma hipofisis yang menghasilkan TSH. Dalam analisis 533 kasus *Thyrotropin-secreting pituitary tumors* (TSH-oma), telah ditunjukkan bahwa median TSH pada saat diagnosis adalah 6,75 mU/L. Dalam kasus dengan tanda dan gejala yang mengarah pada hipertiroidisme, terkadang menunjukkan adanya nilai normal pada serum T4/T3. Temuan ini menunjukkan bahwa pengukuran hormon tiroid bebas yang beredar (FT4 dan FT3) wajib dilakukan (Persani L et al., 2025) Defek lapangan pandang dan sakit kepala parah merupakan indikasi untuk operasi, sedangkan hipopituitarisme merupakan indikasi relatif untuk operasi. Jika tumor ditemukan menempel pada chiasm optik, meskipun pemeriksaan menunjukkan lapangan pandang normal, pertimbangkan untuk melakukan operasi. Reseksi transfenoidal biasanya direkomendasikan untuk pasien dengan tumor yang terus membesar atau tumor yang menimbulkan gejala akibat efek massa. namun jika operasi tidak dilakukan, lapangan pandang harus dipantau setiap 6 hingga 12 bulan. Makroadenoma yang sepenuhnya asimtomatik dapat dipantau dengan pemeriksaan ulang tahunan, operasi ditunda kecuali ada bukti pertumbuhan tumor. Perdarahan ke dalam tumor ini jarang terjadi, tetapi antikoagulan dapat meningkatkan risiko komplikasi ini. Agonis dopamin telah terbukti mengurangi pertumbuhan tumor dalam beberapa studi (Molitch M E., 2017).

Prognosis adenoma hipofisis sangat bergantung pada apakah tumor tersebut bersifat fungsional atau nonfungsional. Adenoma nonfungsional dan prolaktinoma memiliki prognosis yang sangat baik jika diobati secara cepat dengan bedah atau terapi medis. Sebaliknya, adenoma fungsional seperti penyakit Cushing dan akromegali terkait dengan berbagai komorbiditas dan komplikasi jangka panjang. Kematian yang lebih tinggi terkait dengan penundaan pengobatan medis atau bedah, terutama pada pasien dengan penyakit Cushing (Shafiq I et al., 2025).

## KESIMPULAN

Massa di area intrasellar dapat menimbulkan berbagai gejala tergantung karakteristik massanya. Pemeriksaan fisik dan laboratorium, termasuk evaluasi hormon berdasarkan

keluhan pasien, penting untuk membantu mengidentifikasi jenis massa. Identifikasi ini berperan dalam menentukan strategi tatalaksana, baik secara bedah maupun farmakologis, sehingga prognosis pasien dapat lebih akurat ditentukan.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Kami mengucapkan terimakasih terhadap Universitas Tarumanagara untuk arahan secara akademis dan pemberian suport selama masa penelitian dan pembuatan artikel ini berlangsung. Kami juga mengucapkan terimakasih terhadap RSUD K.H Idham Chalid Ciawi sebagai pusat pendidikan dan pembuatan artikel ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agus, R.R., & Ismawati, R. (2018). Pengaruh Substitusi Ubi Jalar Kuning, Isolat Protein Kedelai, dan Tepung Daun Kelor Terhadap Kandungan Gizi serta Daya Terima Mi Instan. *Jurnal Media Gizi Indonesia*, 13(2): 108-116. <https://doi.org/10.20473/mgi.v13i2.108-116>
- Aristina, A. D., et al. (2023). Formulation of Snack Bar Based on White Mussel as TFA (Therapeutic Food for Anemia) to Improve Adolescents Nutrition. *Food ScienTech Journal*, 5(1): 60-70. <https://doi.org/10.33512/fsj.v5i1.17330>
- Anggryni, Meri., et al. (2021). Faktor Pemberian Nutrisi Masa Golden Age dengan Kejadian Stunting pada Balita di Negara Berkembang. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2): 1764-1776. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i2.967>
- BPOM. 2016. Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2016 tentang Acuan Label Gizi. Jakarta.
- BPOM. 2016. Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 13 Tahun 2016 tentang Pengawasan Klaim pada Label dan Iklan Pangan Olahan. Jakarta.
- Budiani, D.R., et al. (2020). *Buku Saku: Pemanfaatan Tepung Daun Kelor sebagai Komponen Makanan Pendamping ASI (MPASI) Padat Nilai Gizi*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Chairunnisa, E., Kusumastuti, A.C., & Panunggal, B. (2018). *Asupan Vitamin D, Kalsium dan Fosfor pada Anak Stunting dan Tidak Stunting Usia 12-24 Bulan di Kota Semarang*. Universitas Diponegoro, Semarang.
- Drummond, J. B., Ribeiro-Oliveira Jr, A., & Soares, B. S. (2022). Non-functioning pituitary adenomas. *Endotext [internet]*.
- Kim, H. J., Kim, H. J., Choi, J. Y., Yang, H. K., Hwang, J. M., & Kim, J. S. (2024). Etiologic al distribution of isolated oculomotor nerve palsy: analysis of 633 patients and literature review. *European Journal of Neurology*, 31(6), e16261.
- Kuybu O, Dossani RH. *Cavernous Sinus Syndromes*. [Updated 2023 Jul 17]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532976/>
- Lubomirsky B, Jenner ZB, Jude MB, Shahlaie K, Assadsangabi R, Ivanovic V. Sellar, suprasellar, and parasellar masses: Imaging features and neurosurgical approaches. *Neuroradiol J*. 2022 Jun;35(3):269-283. doi: 10.1177/19714009211055195. Epub 2021 Dec 2. PMID: 34856828; PMCID: PMC9244752.
- Modi P, Arsiwalla T. *Cranial Nerve III Palsy*. [Updated 2023 Jul 4]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK526112/>
- Molitch, M. E. (2017). Diagnosis and treatment of pituitary adenomas: a review. *Jama*, 317(5), 516-524.
- Persani, L., Lania, A., & Beck-Peccoz, P. (2025). Thyrotropin-Secreting Pituitary Adenomas.

- In *Endotext [Internet]*. MDText. com, Inc.
- Petersenn, S., Fleseriu, M., Casanueva, F. F., Giustina, A., Biermasz, N., Biller, B. M., Melmed, S. (2023). Diagnosis and management of prolactin-secreting pituitary adenomas: a Pituitary Society international Consensus Statement. *Nature Reviews Endocrinology*, 19(12), 722-740.
- Russ, S., Anastasopoulou, C., & Shafiq, I. (2023). Pituitary adenoma. In *StatPearls [Internet]*. StatPearls Publishing.
- Shafiq, I., & Anastasopoulou, C. (2025). Pituitary Adenoma. In *StatPearls*. StatPearls Publishing.
- Tritos, N. A., & Miller, K. K. (2023). Diagnosis and Management of Pituitary Adenomas: A Review. *JAMA*, 329(16), 1386–1398. <https://doi.org/10.1001/jama.2023.5444>
- Vasenwala, S., Ansari, H., Basari, R., & Srivastava, V. (2014). Pituitary adenoma: A case report with special emphasis on approach to diagnosis. *Clinical Cancer Investigation Journal*, 3(3-2014), 264-267.
- Waqar F, Arif A, Muazzam A, Khan A. (2023). Pituitary Adenoma With Apoplexy Presenting As Unilateral Third Nerve Palsy. *Cureus*. 2023 Jun 17;15(6):e40555. doi: 10.7759/cureus.40555. PMID: 37465780; PMCID: PMC10351210.