

GAMBARAN KLINIKOPATOLOGI PASIEN MENINGIOMA DARI TAHUN 2014 – 2018 DI RSUP SANGLAH DENPASAR

**I Gusti Ngurah Made Cesar Vajrashrava Sunantara¹, Ni Putu Sriwidayani²,
Ni Putu Ekawati², Herman Saputra²**

¹Program Studi Sarjana Kedokteran dan Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana, Denpasar, Bali

²Departemen/KSM Patologi Anatomi Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana, RSUP sanglah, Denpasar, Bali

Email: cesarvajrashrava@gmail.com

ABSTRAK

Meningioma adalah tumor yang berasal dari sel meningoethelial, Meningioma merupakan tumor system saraf pusat yang tersering. Sampai saat ini belum ada data tentang kejadian meningkat di bali. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran klinikopatologi pasien meningioma dari tahun 2014–2018 di Rumah Sakit Umum Sanglah Denpasar. Penelitian ini dilakukan dengan metode deskriptif. Data yang dikumpulkan adalah berdasarkan usia, jenis kelamin, lokasi, *grade*, dan klasifikasi histopatologi. Hasil penelitian menunjukkan kasus meningioma di RSUP Sanglah dari tahun 2014–2018 terbanyak pada rentang usia 40–49 tahun sebesar (54,2%). dengan dominan berjenis kelamin perempuan (81,3%). Berdasarkan lokasi yang sering terjadi tidak memiliki spesifik tempat yaitu sebanyak (47,7%) jika dikelompokkan secara lobus yang paling banyak terjadi di lobus Frontal (15%). Berdasarkan gradenya meningioma tersering yaitu grade I (86%) dengan pembagian klasifikasi histopatologinya, meningioma transitional meningioma (42,1%) yang tersering.

Kata Kunci: Meningioma, Umur, Lokasi, Tipe, Grade

Meningiomas are tumors from meningoethelial cells, Meningiomas are the most common central nervous system tumors. Until now there has been no data on the increasing incidence in Bali. This study aims to find out the clinical description of meningioma patients from 2014-2018 at Sanglah General Hospital Denpasar. This research was conducted with a descriptive method. Data collected is based on age, sex, location, grade, and histopathological classification. The results showed the most cases of meningioma in Sanglah Hospital from 2014-2018 in the group ranging of 40-49 years (54,2%). with dominant female sex (81,3%). Based on the location that often occurs do not have a specific place that is as many by 47,7%) if grouped in lobes most often occurs in the Frontal lobe (15%). Based on the most frequent grade of meningioma, grade I (86%) with the histopathological classification, transitional meningioma (42,1%) is the most common.

Keywords: Meningioma, Age, Location, Type, Grade

PENDAHULUAN

Menurut *World Health Organization* (WHO) meningioma tumor yang berasal dari sel meningotheial. Meningioma ini adalah salah satu tumor otak yang tumbuh dari membran protektif, disebut meningen, yang mengilingi otak dan syaraf tulang belakang. Penelitian menemukan meningioma adalah tumor jinak, dengan pertumbuhan tumor yang lambat dan biasanya terjadi di daerah intrakranial, tetapi dalam beberapa kasus menemukan meningioma menjadi malignan.^{1,2,3} Meningioma tidak hanya dijumpai di intracranial tetapi dapat di jumpai di medulla spinalis. Mayoritas penderita meningioma ini terjadi pada orang dewasa dan jarang pada anak – anak, umumnya meningioma menyerang laki – laki maupun wanita, tetapi angka kejadiannya tersering pada wanita.

Meningioma banyak terjadi pada perempuan, hal ini dikarenakan penggunaan obat hormonal yang tinggi. Dalam beberapa faktor, jenis kelamin juga mempengaruhi prevalensi dari meningioma, dimana rasio wanita lebih banyak dari pada laki – laki.^{4,5} Para peneliti sampai saat ini belum mengetahui bagaimana meningioma ini terjadi, tetapi beberapa teori kemungkiinal asal usul meningioma. Di antara 40% dan 80% dari meningioma berisi kromosom 22 yang abnormal pada lokus gen neurofibromatosis 2 (NF2). NF2 merupakan gen supresor tumor pada 22Q12, ditemukan tidak aktif pada 40% meningioma sporadik. Pasien dengan NF2 dan beberapa non-NF2 sindrom familial yang lain dapat berkembang menjadi meningioma multiple.⁶

Selain itu Meningioma mempunyai reseptor yang berhubungan dengan hormon estrogen, progesterone, dan androgen. Hal ini dibuktikan dengan adanya perubahan ukuran tumor pada fase luteal siklus haid dan kehamilan. Ekspresi progesteron reseptor dilihat paling sering pada jinak meningiomas, baik pada pria dan wanita. Akan tetapi meningioma ini sering terjadi terhadap perempuan dari pada pria, dewasa lebih banyak kasus dari pada anak – anak dan kejadian kasus meningkat seiring bertambahnya usia.⁵

Angka in-sidens untuk kanker otak ganas di seluruh dunia ber-dasarkan angka standar populasi dunia adalah 3,4 per 100.000 penduduk. Angka mortalitas adalah 4,25 per 100.000 penduduk per tahun. Mortalitas lebih tinggi pada pria. Dari seluruh tumor primer

susunan saraf pusat, meningioma dan tumor mesenkim lainnya sebanyak 27%, Dengan angka insiden adalah 6/100.000 (terbanyak terdapat pada usia lebih dari 50 tahun).⁷

Menanggapi tingginya angka tersebut, departemen Kesehatan memasukkan meningioma sebagai salah satu isu prioritas kesehatan utama di tingkat lokal, nasional, dan internasional karena frekuensinya yang sering dijumpai serta memiliki dampak besar pada kesehatan masyarakat.⁷

Melihat betapa pentingnya kasus meningioma di Indonesia serta belum terdapat banyak data penelitian yang bertempat di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah, maka penulis tertarik mengangkat topik mengenai “Gambaran Klinikopatologi Pasien Meningioma Dari Tahun 2014–2018 Di RSUP Sanglah Denpasar” Penelitian ini diharapkan akan menjadi dasar untuk pengembangan penelitian deskriptif selanjutnya, sehingga dapat dievaluasi mengenai klinikopatologi kasus meningioma di RSUP Sanglah Denpasar, Bali

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan desain penelitian potong lintang di mana variabel terikat dan variabel bebas diamati hanya satu kali. Penelitian ini dilakukan di Instalasi Laboratorium Patologi Anatomi di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar dari Januari 2019 sampai dengan September 2019. Pada penelitian ini peneliti menggunakan data sekunder berupa lembar pemeriksaan Instalasi Laboratorium Patologi Anatomi Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar tahun 2014 sampai dengan tahun 2018 yang berisikan informasi responden seperti usia, jenis kelamin, klasifikasi histopatologi, lokasi, dan *grade*. Populasi target penelitian ini adalah seluruh penderita meningioma yang terdaftar di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar. Populasi yang dapat dijangkau dari penelitian ini adalah penderita meningioma yang terdaftar di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar pada tahun 2014 sampai dengan tahun 2018. Sampel diambil secara tidak acak (*non-probability sampling*) melalui teknik *total sampling*. Pemilihan sampel dari populasi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi adalah pasien yang mengalami kasus meningioma yang terdata di lembar pemeriksaan Instalasi Laboratorium Patologi Anatomi di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar tahun 2014 sampai tahun

2018 yang memiliki data sesuai variabel yang diteliti. Kriteria eksklusi adalah data lembar pemeriksaan Instalasi Laboratorium Patologi Anatomi yang kurang lengkap ataupun yang hilang

Teknik analisis data menggunakan perangkat lunak SPSS. Data yang sudah terkumpul akan diolah dan disajikan dalam bentuk tabel diagram, atau grafik distribusi pasien meningioma berdasarkan usia, jenis kelamin, klasifikasi histopatologi, lokasi, dan *grade* disertai penjelasan. Penelitian ini telah mendapat izin kelayakan etik dari Komisi Etik Penelitian (KEP) Fakultas Kedokteran Universitas Udayana dengan nomor surat 526/UN14.2.2.VII.14/LP/2019.

HASIL

Hasil Penelitian (Tabel 1) menunjukkan bahwa sampel dengan rentang usia 10–19 tahun merupakan kelompok usia terendah dengan jumlah sampel sebanyak satu orang (0,9%). Pada rentang usia 20–29 tahun tercatat sebanyak tiga orang (2,8%). Selanjutnya rentang usia 30–39 tahun tercatat sebanyak dua puluh orang (18,7%). Kelompok dengan rentang usia 40–49 tahun merupakan kelompok yang terbanyak yakni lima puluh delapan orang (54,2%). Sebanyak delapan belas orang (16,8%) tercatat pada kelompok dengan rentang usia 50–59 tahun, dan pada rentang usia >60 tahun tercatat sebanyak tujuh orang (6,5%).

Tabel 1. Distribusi berdasarkan karakteristik usia

Usia	Frekuensi	Persentase (%)
10 – 19	1	0,9
20 – 29	3	2,8
30 – 39	20	18,7
40 – 49	58	54,2
50 – 59	18	16,8
> 60	7	6,5

Penelitian ini menemukan bahwa pasien berjenis kelamin perempuan merupakan kejadian terbanyak yaitu sebanyak delapan puluh tujuh orang (81,3%), sedangkan pasien berjenis kelamin pria sebanyak dua puluh orang (18,7%). Adapun data dari variabel jenis kelamin pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Distribusi berdasarkan karakteristik jenis kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
Laki – laki	20	18,7
Perempuan	87	81,3

Penelitian ini dibagi berfokus pada lokasi lobus, oleh sebab itu dari hasil penelitian menemukan lokasi lobus frontal yaitu enam belas orang (15%) diikuti dengan lobus temporal, delapan orang (7,5%) selanjutnya yaitu lobus parietal berjumlah empat orang (3,7%) sedangkan yang terendah yaitu lobus occipital dan retrobulbar yaitu sama – sama berjumlah tiga orang (2,8%). Sedangkan yang tidak ada datanya sebanyak lima puluh empat orang (50,5%) diikuti yang kedua yaitu tumor memiliki lebih dari satu regio berjumlah Sembilan belas orang (17,8%). Adapun data dari variabel lokasi pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Distribusi berdasarkan karakteristik lokasi

Lokasi	Frekuensi	Persentase (%)
Lobus Frontal	16	15
Lobus Temporal	8	7,5
Lobus Parietal	4	3,7
Lobus Occipital	3	2,8
Retrobulbar	3	2,8
Lebih dari Satu Regio	19	17,8
Tidak ada Data (TAD)	54	50,5

Hasil Penelitian menunjukkan bahwa sampel dengan lokasi terbanyak merupakan lokasi di Lobus frontal sebanyak enam belas orang (15%), selanjutnya yaitu Lobus Temporal sebanyak delapan orang (7,5%), selanjutnya lokasi di Lobus Parietal sebanyak empat orang (3,7%) dan yang terendah yaitu Lobus Occipital yaitu sebanyak tiga orang (2,8%) sedangkan ada beberapa meningioma selain dibagian lobus yaitu di lokasi retrobulbar sebanyak tiga orang (2,8%), lebih dari satu regio sebanyak sembilan belas orang (17,8%) dan dari seluruh sampel tersebut terdapat lokasi yang tidak ada datanya yaitu sebanyak lima puluh empat orang (50,5%)

Tabel 4. Distribusi berdasarkan karakteristik klasifikasi histopatologi

Klasifikasi Histopatologi	Frekuensi	Persentase (%)
Transitional Meningioma	44	41,1

Angiomatous Meningioma	5	4,7
Fibrous Meningioma	9	8,4
Microcystic Meningioma	3	2,8
Meningothelial Meningioma	29	27,1
Metaplastic Meningioma	1	0,9
Atypical Meningioma	8	7,5
Chordoid Meningioma	2	1,9
Clear-Cell Meningioma	2	1,9
Anaplastic Meningioma	3	2,8

Hasil penelitian ini menunjukkan berdasarkan klasifikasi histopatologi menunjukkan bahwa Transitional Meningioma merupakan meningioma yang paling banyak yaitu empat puluh empat orang (41,1%), selanjutnya Angiomatous meningioma sebanyak lima orang (4,7%), selanjutnya Fibrous Meningioma sembilan orang (8,4%), habis itu Microcystic Meningioma tiga orang (2,8%) selanjutnya Meningothelial meningioma dua puluh sembilan orang (27,1%), selanjutnya Metaplastic Meningioma satu orang (0,9%) selanjutnya Atypical, Chordoid dan Clear – Cell Meningioma sebanyak delapan (7,5%), dua (1,9%), dua orang (1,9%) dan terakhir Anaplastic Meningioma sebanyak tiga orang (2,8%)

Tabel 5. Distribusi berdasarkan karakteristik *grade*

Grade	Frekuensi	Persentase
I	92	86
II	12	11,2
III	3	2,8

Hasil Penelitian berdasarkan *grade* mendapatkan bahwa meningioma *grade* I merupakan yang terbanyak yaitu sebanyak Sembilan puluh dua orang (86%) sedangkan meningioma *grade* II sebanyak dua belas orang (11,2%) dan yang terakhir yaitu meningioma *grade* III sebanyak tiga orang (2,8%)

DISKUSI

Hasil Penelitian ini menunjukkan bahwa pasien meningioma terbanyak pada dekade kelima 40 – 49 tahun yaitu lima puluh delapan orang (54,2%) untuk total kedua jenis kelamin, kemudian diikuti oleh rentang usia 30 – 39 tahun atau dekade keempat sebanyak dua puluh orang (18,7%) dan dekade keenam yaitu rentang usia 50 – 59 tahun sebanyak delapan belas orang (16,8%). Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa terdapat kesesuaian dengan penelitian yang pernah dilakukan pada penelitian Devina Juanita di Rumah Sakit Umum Pusat DR. Wahidin Sudirohusodo Tahun 2017 di Indonesia. yaitu pada rentang usia 40–49 tahun yang merupakan kejadian paling tertinggi pada kasus meningioma. Selain itu hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Rockhill pada tahun 2007,⁴ yang menunjukkan bahwa insiden meningioma meningkat dengan seiring pertambahan usia. Meskipun penyebab pasti meningioma belum diketahui, namun delesi dan inaktivasi lokus gen neurofibromatosis 2 (NF2) yang merupakan gen supresor tumor dipercaya menjadi faktor dominan pada meningioma sporadik.⁵

Berdasarkan Hasil penelitian tahun 2010 oleh Wiemels, Wrench dan Claus⁵, didapatkan hasil bahwa angka kejadian meningioma lebih banyak terjadi pada perempuan dengan perbandingan 3 : 1. Hasil penelitian sesuai dengan teori yang disebutkan sebelumnya, dengan menemukan penderita meningioma di Rumah Sakit Umum Pusat Denpasar Bali tahun 2014–2018 berdasarkan jenis kelamin yang memiliki angka tertinggi yaitu perempuan mendapatkan proporsi yaitu sebanyak delapan puluh tujuh orang (81,3%) sedangkan laki – laki dua puluh orang (18,7%). Hal ini sesuai dengan penjelasan sebelumnya meningioma sering dijumpai pada perempuan, bahkan bisa mencapai dua kali lipat lebih tinggi dari angka kejadian laki – laki. Menurut literatur, hal ini disebabkan karena pada perempuan penggunaan obat hormonal yang tinggi. Meskipun peran tepat hormone dalam pertumbuhan meningioma belum dipastikan, peneliti telah mengamati kadang – kadang mungkin meningioma tumbuh lebih cepat pada saat kehamilan.⁸ Berbagai studi menunjukkan bahwa sebagian besar meningioma mengekspresikan reseptor hormon progesteron pada membran sel, dengan berbagai variasi.^{9,10}

Pada penelitian ini ditemukan lokasi tumor – tumor ini merupakan yang tersebar di beberapa lobus otak, suprasellar, medulla spinalis, cerebellum, brainstem, cerebellontine angle dan multiple.¹¹ Didapatkan lobus frontal yaitu enam belas orang (15%) merupakan lokasi yang paling banyak diikuti dengan lobus temporal, delapan orang selanjutnya yaitu lobus parietal berjumlah empat orang (3,7%) sedangkan yang terendah yaitu lobus occipital Hal ini tidak sejalan dengan penelitian Hakim 2005 yang menyatakan tumor otak secara umum terbanyak di lobus parietalis (18,2%). Menurut literature, mayoritas meningioma terjadi di sepanjang sinus vena dural, antaralain convexity dan parasagital.¹³ Hal ini mendukung hasil penelitian yang menunjukkan meningioma terbanyak dijumpai di lobus frontal (15%) dan lobus temporal (8%).

Hasil penelitian yang didapatkan peneliti menunjukkan gambaran meningioma berdasarkan *Grade* di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar Bali dari tahun 2014-2018, berdasarkan *grade* memiliki angka tertinggi yaitu pada pasien dengan meningioma *Grade* I sebesar sembilan puluh dua orang (86%). Hal ini menunjukkan kesesuaian dengan literature dari WHO 2007 yang menyebutkan bahwa frekuensi kasus meningioma *Grade* I adalah yang paling tersering yaitu sekitar 80–90%. Dari data tersebut sebagian besar pasien menderita meningioma *Grade* I, yaitu Transittional Meningioma jika di golongan secara klasifikasi histopatologi nya sebanyak empat puluh lima orang (42,1%) dari total jumlah pasien yang menderita meningioma *Grade* I Sembilan puluh dua orang (86%). Terlihat bahwa jenis Transittional Meningioma memiliki proporsi yang tertinggi yaitu (42,1%). Hal ini disebabkan karena adanya pengaruh dari ekspresi reseptor hormone progesteron pada membrane sel meningioma, dimana paling tinggi ditemuka pada jenis transitional meningioma. Jaringan tumor meningioma jenis transittional meningioma yang berdiferensiasi baik memiliki banyak kesamaan dengan sel arachnoid normal. Sehingga ekspresi reseptor progesteron paling tinggi ditemukan pada jenis transitional.¹⁴

Terdapat beberapa keterbatasan dalam penelitian ini, sehingga diperlukan uji pada penelitian selanjutnya dalam meningkatkan pengetahuan yang berhubungan dengan kejadian meningioma di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar. Keterbatasan dalam penelitian ini yakni menggunakan desain *cross-*

sectional yang dimana memiliki pengaruh pada observasi gambaran meningioma. Berdasarkan keterbatasan tersebut, diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat dilaksanakan secara rinci sehingga memperoleh hasil yang lebih akurat.

Penelitian ini dapat menjadi kontribusi dalam rangka pengembangan ilmu khususnya mengenai tentang kejadian meningioma di Indonesia. Potensi ini diharapkan dapat terus dikembangkan untuk menurunkan kejadian meningioma melalui intervensi pengetahuan maupun gaya hidup. Pengembangan dengan metode penelitian yang lebih tinggi diperlukan dalam meningkatkan kualitas *output*.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan di atas didapatkan bahwa kasus meningioma yang paling tinggi pada kelompok rentang 40–49 tahun dengan insiden tersering pada jenis kelamin perempuan, sebagian besar lokasi meningioma terletak pada lobus frontal dan yang paling sering adalah meningioma *grade* I yaitu transitional meningioma.

SARAN

Perlu dilakukan kelengkapan data rekam medis sehingga informasi yang diperlukan dapat lebih muda dan perlu diadakannya penyuluhan tentang bahayanya meningioma dikalangan masyarakat, sehingga bisa mendeteksi dini adanya gejala tumor otak lebih awal.

DAFTAR PUSTAKA

1. Wamick R. Mayfield Braind & Spine. Meningioma Tumor. 2016; (Vol 4): 1.
2. Wohrer A. Epidemiology of Meningioma. European Association of NeuroOncology Magazine. 2013; (Vol 3): 95 - 96.
3. Rogers L, Barani I, Chamberlain M, Kaley T, McDermott M, Raizer J dkk. Meningiomas: knowledge base, treatment outcomes, and uncertainties. A RANO review. Journal of Neurosurgery. 2015;122(1):4-23.
4. Rockhill J, Mrugala M, Chamberlain M. Intracranial meningiomas: an overview of diagnosis and treatment. Neurosurgical Focus. 2007;23(4):E1.
5. Wiemels J, Wrensch M, Claus E. Epidemiology and etiology of meningioma. Journal of Neuro-Oncology. 2010;99(3):307-314.
6. American Brain Tumor Association [Internet]. American Brain Tumor Association. 2009 [cited 12 November

- 2019]. Available from: <https://www.abta.org/>
7. Kanker.kemkes.go.id. 2017 [cited 12 November 2019]. Available from: <http://www.kanker.kemkes.go.id/guidelines/PNPKOtak.pdf>
 8. Macarthur A. Craniotomy for suprasellar meningioma during pregnancy: Role of fetal monitoring. *Canadian Journal of Anesthesia/Journal canadien d'anesthésie*. 2004;51(6):535-538.
 9. Bradley W. Pocked companion to neurology in clinical practice. 3rd ed. Butterworth; 2000.
 10. Behrman R, Kliegman R, Jenson H. Nelson textbook of pediatrics. Philadelphia: W.B. Saunders Company; 2007.
 11. Otsuka S, Tamiya T, Ono Y, Michiue H, Kurozumi K, Daido S dkk. The relationship between peritumoral brain edema and the expression of vascular endothelial growth factor and its receptors in intracranial meningiomas. *Journal of Neuro-Oncology*. 2010;70(3):349-357.
 12. Hakim A. Tindakan bedah pada tumor cerebellopontine angle. *Majalah Kedokteran Nusantara*. 2005;
 13. Sherman J, Hoes K, Marcus J, Komotar R, Brennan C, Gutin P. Neurosurgery for Brain Tumors: Update on Recent Technical Advances. *Current Neurology and Neuroscience Reports*. 2011;11(3):313-319.
 14. Wolfsberger S, Ba-Ssalamah A, Pinker K, Mlynárik V, Czech T, Knosp E dkk. Application of three-tesla magnetic resonance imaging for diagnosis and surgery of sellar lesions. *Journal of Neurosurgery*. 2004;100(2):278-286.