KARAKTERISTIK PASIEN MENINGIOMA DI RSUD ULIN BANJARMASIN TAHUN 2018-2020

Faradila Hayuning Raharjanti[1], Agus Suhendar[2], Fakhrurrazy[3], Ardik Lahdimawan[2], Istiana[4]

[1]Program Studi Kedokteran Program Sarjana, Fakultas Kedokteran, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Indonesia.
[2]Departemen Ilmu Bedah, RSUD Ulin, Banjarmasin, Indonesia.
[3]Departemen Ilmu Penyakit Saraf, Fakultas Kedokteran, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Indonesia.
[4]Departemen Mikrobiologi dan Parasitologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Indonesia.

Email korespondensi: faradilahayuningr07@gmail.com

Abstract: Meningioma are the most common primary tumors in the CNS. Although these tumors are benign, meningioma are a frequent cause of morbidity. *This study aims to determine the characteristics of meningioma patients at General Ulin Hospital Banjarmasin in 2018-2020. This study used a retrospective descriptive method from the patient's medical record. The results of this study show that the number of meningioma patients in 2018 was 38 patients (40.4%), in 2019 was 42 patients (44.7%) and in 2020 was 14 patients (14.9%). The most common characteristics were 46-55 range of age (38.3%), female (84%), South Kalimantan (90.4%), Islam (96.8%), private employees (28.7%), BPJS patients (93.6%). All patients had no family history of the disease. Only one patient was recorded as having a history of hormonal treatment (1.1%). Most of the patients had no history of allergies (89.4%). Six patients were classified as class I meningioma (6.4%). The most common tumor location was supratentorial (89.3%). The most common tumor size occurred in the diameter range of 3-6 cm (33%). The most common clinical symptom that appeared was headache (57.4%). GCS scores pre and post operative the most, including mild-normal. The length of treatment for the most patients was more or equal to 10 days (54.3%). The most patient's outcome was recovered (90.4%).*

Keywords*: Meningioma, characteristics*

Abstrak: Meningioma adalah tumor primer tersering di SSP. Meskipun tumor ini bersifat jinak, meningioma sering menjadi penyebab morbiditas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik pasien meningioma di RSUD Ulin Banjarmasin tahun 2018-2020. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif retrospektif dari rekam medis pasien. Hasil penelitian ini menunjukkan jumlah pasien meningioma terbanyak terjadi tahun 2019 sebanyak 42 pasien (44,7%). Karakteristik terbanyak terjadi pada rentang usia 46-55 tahun (38,3%), jenis kelamin perempuan (84%), alamat asal Kalimantan Selatan (90,4%), agama Islam (96,8%), pekerjaan pegawai swasta (28,7%) dan jaminan kesehatan berupa BPJS (93,6%). Semua pasien tidak memiliki riwayat keluarga. Sebagian besar pasien tidak memiliki riwayat alergi (89,4%). Lokasi tumor terbanyak di supratentorial (89,3%). Ukuran tumor terbanyak adalah diameter 3-6 cm (33%). Gejala klinis terbanyak adalah nyeri kepala (57,4%). Skor GCS datang dan pulang terbanyak termasuk ringan-normal. Lama perawatan pasien terbanyak adalah ≥10 hari (54,3%). Luaran terbanyak adalah sembuh (90,4%). Kesimpulan penelitian ini adalah karakteristik terbanyak pasien meningioma terjadi pada rentang usia 46-55 tahun, jenis kelamin perempuan, alamat asal Kalimantan Selatan, agama Islam, pekerjaan pegawai swasta, pasien BPJS, tidak ada riwayat penyakit keluarga, lokasi tumor

supratentorial, diameter 3-6 cm, gejala nyeri kepala, skor GCS ringan-normal, lama perawatan ≥10 hari, dan luaran terbanyak sembuh.

Kata-kata kunci: karakteristik, meningioma

PENDAHULUAN

Meningioma adalah tumor primer yang paling sering terjadi di Sistem Saraf Pusat (SSP). Meningioma berasal dari lapisan arachnoid yang pertama kali dihipotesiskan oleh John Cleland (1864) dan kemudian ditegaskan kembali oleh Cushing dan Weed (1915).[1] Tumor berbasis dural ini sering ditemukan oleh beberapa ahli, tidak hanya oleh ahli saraf dan ahli bedah saraf, tetapi juga oleh dokter umum. Meskipun tumor ini bersifat jinak, meningioma ini juga sering menjadi penyebab adanya morbiditas seperti defisit neurologis fokal, kejang, bahkan penurunan kualitas hidup.[2]

Angka kejadian meningioma terus meningkat seiring berjalannya waktu khususnya selama dekade terakhir. Pendataan yang dilakukan oleh *Central Brain Tumor Registry of the USA* (CBTRUS) di Amerika Serikat pada rentang tahun 1998-2002 ditemukan angka kejadian 4,52 per 100.000 orang dan meningkat pada rentang tahun 2012-2016 menjadi 8,83 angka kejadian. Insidens meningioma bergantung pada usia, meningkat dari 0,14 per 100.000 pada anak-anak 0–19 tahun menjadi 37,75 per 100.000 pada kelompok usia 75-84 tahun.[2] Angka kejadian meningioma pada wanita lebih tinggi dibandingkan pada pria.[3] Wanita dua sampai tiga kali lipat lebih berisiko menderita meningioma dibandingkan pria. Pertumbuhan dan perkembangan meningioma menjadi lebih cepat saat hamil dan fase luteal saat menstruasi. Fenomena ini terkait dengan jalur hormonal (endogen dan eksogen) yang tetap menjadi hipotesis, yaitu pengaruh hormon seks wanita terhadap pertumbuhan dan perkembangan meningioma.[4]

Klasifikasi tumor Sistem Saraf Pusat menurut *World Health Organization* (WHO) atau Organisasi Kesehatan Dunia mengelompokkan meningioma dalam tiga kelompok utama, yaitu kelas I (jinak), kelas II (menengah/atipikal) dan kelas III (maligna/anaplastik). Sejauh ini alur kerja diagnostik dari klasifikasi WHO untuk meningioma sangat bergantung pada kriteria histologi dan sitomorfologi. Dengan adanya Sistem klasifikasi yang memadai pada dasarnya bertujuan untuk memperkirakan risiko kekambuhan tumor dan memperkirakan kelangsungan hidup pasien secara keseluruhan. Dalam beberapa kasus, sistem klasifikasi ini dapat digunakan untuk memperhitungkan prediksi terhadap respon terapi tertentu.[3]

Manifestasi klinis meningioma sama seperti tumor SSP lainnya, bergantung pada lokasinya. Lokasi meningioma biasanya terjadi di intrakranial, intraspinal, atau lokasi orbita. Namun, pada meningioma langka telah ditemukan dapat muncul di berbagai organ tubuh. Khususnya pada varian atipikal dan anaplastik memiliki potensi untuk melakukan metastasis sistemik paling sering ke paru-paru. Saat ini jarang ditemukan meningioma intraventrikular.[2,5]

Persentase tinggi meningioma yang didiagnosis biasanya asimtomatik, tumor kecil yang tumbuh perlahan tanpa edema otak, terutama pada pasien usia lanjut.[5] Observasi klinis konservatif dan tindak lanjut radiologis sering ditawarkan pada pasien lanjut usia tanpa gejala. Namun ketika gejala muncul, perawatan akan sangat diperlukan.[6] Gejala yang dapat muncul yaitu, sakit kepala akibat peningkatan tekanan intrakranial, defisit neurologis fokal (termasuk saraf kranial) atau kejang umum dan parsial yang disebabkan oleh efek massa fokal.[2]

Meskipun tumor otak primer dan metastasis secara signifikan menyebabkan morbiditas dan mortalitas, namun informasi epidemiologi tumor otak masih kurang, oleh karena pendataan kasus tumor otak masih belum wajib di beberapa negara termasuk di Indonesia. Selain itu, pencatatan tumor otak sering terbatas hanya tumor otak ganas saja, sehingga tumor otak jinak sering diabaikan. Beberapa negara seperti Spanyol, Italia dan

Perancis juga memberikan data yang bermanfaat, akan tetapi informasi klinis dan biologisnya masih jarang diinvestigasi.[7]

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas diketahui bahwa dengan adanya penelitian ini dapat digunakan untuk mengetahui jumlah angka kejadian meningioma di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Ulin Banjarmasin dan dapat dijadikan sebagai sumber informasi mengenai karakteristik pasien meningioma berdasarkan usia, jenis kelamin, alamat asal, agama, pekerjaan, jaminan kesehatan, riwayat keluarga, riwayat pengobatan hormonal, riwayat alergi, klasifikasi, lokasi tumor, ukuran tumor, gejala klinis, skor GCS (*Glasgow Coma Scale*), lama perawatan, dan luaran. Sehubungan dengan hal tersebut, maka penulis tertarik untuk meneliti karakteristik pasien meningioma di RSUD Ulin Banjarmasin tahun 2018-2020.

METODE PENELITIAN

Metode penelitan yang digunakan adalah deskriptif retrospektif, dengan pengambilan data rekam medis untuk mengetahui karakteristik pasien meningioma di RSUD Ulin Banjarmasin tahun 2018-2020. Subjek penelitan ini adalah seluruh pasien yang terdiagnosis menderita meningioma oleh dokter dengan hasil pemeriksaan histopatologis dan tercatat pada kartu status yang ada di rekam medis pasien.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 97 pasien meningioma dari tahun 2018-2020 yang tercatat di SMF Bedah Saraf RSUD Ulin Banjarmasin. Namun, hanya 94 pasien yang rekam medisnya tersedia di Ruang Instalasi Rekam Medik RSUD Ulin Banjarmasin.

Tabel 1. Prevalensi Pasien Meningioma di RSUD Ulin Banjarmasin tahun 2018-2020

No.	Tahun	Jumlah	
		N	%
1	2018	38	40,4
2	2019	42	44,7
3	2020	14	14,9
Total		94	100

Pada tabel 1 dapat dilihat prevalensi pasien meningioma di RSUD Ulin Banjarmasin pada rentang tahun 2018-2020 paling banyak terjadi pada tahun 2019 yaitu sebanyak 42 pasien. *Incidence rate* kasus meningioma pada tahun 2019 di Kalimantan Selatan sebesar 9,89 kasus per 1 juta penduduk. Kemudian, prevalensi yang paling sedikit terjadi pada tahun 2020 yaitu sebayak 14 pasien. Angka pasien meningioma yang kecil pada tahun 2020 ini dipengaruhi oleh adanya kondisi pandemi COVID-19. Kondisi pandemi menambah beban Negara di berbagai sektor, termasuk pelayanan kesehatan. Fasilitas kesehatan dituntut untuk segera beradaptasi dengan situasi baru tanpa adanya pengalaman menghadapi pandemi sebelumnya. Salah satu bentuk adaptasi ini yaitu diberlakukannya *semi-lockdown* dan pembatasan sosial berskala besar di hampir seluruh daerah di Indonesia. Selain itu, banyak rumah sakit yang dijadikan tempat rujukan yang berfokus pada penanganan pasien COVID-19. Hal tersebut menyebabkan terjadinya penurunan jumlah klinik rawat jalan dan prosedur bedah (terutama operasi elektif). Pada penelitian yang dilakukan Wihasto Suryaningtyas dkk di Rumah Sakit Umum Dr. Soetomo Surabaya menunjukkan adanya penurunan

kunjungan klinik rawat jalan dari 25-30 pasien per hari menjadi 10 pasien per hari. Selain itu, prosedur operasi bulanan menurun sebesar 50% dari hari biasa sebelum adanya pandemi.[8]

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Pasien Meningioma di RSUD Ulin Banjarmasin tahun 2018-2020 Berdasarkan Kelompok Usia

No.	Kelompok Usia	Jumlah	
		N	%
1	0-5 tahun	0	0
2	6-11 tahun	0	0
3	12-16 tahun	0	0
4	17-25 tahun	1	1,1
5	26-35 tahun	7	7,4
6	36-45 tahun	35	37,2
7	46-55 tahun	36	38,3
8	56-65 tahun	12	12,8
9	> 65 tahun	3	3,2
Total		94	100

Pada tabel 2 dapat dilihat bahwa kejadian meningioma paling banyak terjadi pada kelompok usia 46-55 tahun sebanyak 36 pasien (38,3%) dengan kejadian yang paling banyak yaitu pada usia 46 tahun, diikuti dengan kelompok usia 36-45 tahun sebanyak 35 pasien (37,2%). Tidak ditemukan kejadian meningioma pada kelompok usia 0-5 tahun, 6-11 tahun dan 12-16 tahun. Penelitian serupa yang dilakukan oleh Bernd Holleczek dkk di Jerman menunjukkan hasil terdapat 49% pasien berusia 55-74 tahun dengan rata-rata usia 63 tahun.[9] Terdapat beberapa faktor yang dapat memengaruhi besarnya risiko kejadian meningioma yang behubungan dengan usia yaitu menopause, riwayat penggunaan pengobatan hormonal, riwayat hamil dan melahirkan. Penelitian yang dilakukan oleh Francesco Maiuri dkk pada tahun 2020 menunjukkan bahwa kasus meningioma lebih sering terjadi pada wanita pasca-menopause dibanding wanita pra-menopause dengan perbandingan 3 : 1.[10] Adapun penelitian yang dilakukan oleh Cooper DB pada tahun 2021 di Amerika Serikat menunjukaan bahwa terdapat 25% wanita dengan rentang usia 15-44 tahun yang sedang menjalankan pengobatan hormonal. Korelasi antara usia dengan riwayat pengobatan akan dijelaskan dalam tabel berikutnya.[11]

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Pasien Meningioma di RSUD Ulin Banjarmasin tahun 2018-2020 Berdasarkan Jenis Kelamin

No.	Jenis Kelamin	Jumlah	
		N	%
1	Laki-laki	15	16
2	Perempuan	79	84
Total		94	100

Berdasarkan laporan terbaru CBTRUS yang dikutip oleh penelitian dari Wang et al (2018) menunjukkan perempuan memiliki kejadian yang lebih tinggi setiap tahunnya yaitu sebesar 10,5 kasus dibandingkan laki-laki yaitu sebesar 4,8 per 100.000 kasus.

Hasil penelitian ini serupa dengan data pada tabel 3 bahwa kejadian meningioma paling banyak dialami oleh jenis kelamin perempuan sebanyak 79 pasien (84%) dibanding laki-laki sebanyak 15 pasien (16%). Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa perempuan memiliki risiko mengalami meningioma lebih besar daripada laki-laki. Perbedaan ini diduga diakibatkan oleh adanya peran dari paparan hormonal secara endogen maupun eksogen dalam tubuh perempuan yang dapat menyebabkan pertumbuhan dan perkembangan meningioma semakin cepat pada masa kehamilan dan fase luteal pada siklus menstruasi.[4,12]

Pada tabel 4 dapat disimpulkan bahwa sebagian besar pasien meningioma yang berobat di RSUD Ulin Banjarmasin beralamat asal dari Kalimantan Selatan yaitu sebanyak 85 pasien (90,4%). Kemudian, terdapat 6 pasien beralamat asal dari Kalimantan Tengah (6,4%) dan 3 pasien lainnya tidak tercantum data alamat asal pada rekam medisnya (3,2%).

Data agama pada tabel 5 sesuai dengan catatan Direktorat Jenderal Kependudukan dan Pencatatan Sipil (Dukcapil) yang menunjukkan terdapat 3,98 juta jiwa atau 97,02% penduduk Kalimantan Selatan beragama Islam.[13] Hal ini dapat dilihat pada tabel bahwa sebagian besar pasien meningioma yang terdata di rekam medis beragama Islam yaitu sebanyak 91 pasien (96,8%). Kemudian, terdapat 1 pasien beragama Hindu (1,1%) dan 2 pasien lainnya tidak tercantum data agama pada rekam medisnya (2,1%).

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Pasien Meningioma di RSUD Ulin Banjarmasin tahun 2018-2020 Berdasarkan Alamat Asal

No.	Alamat Asal	Jumlah	
		N	%
1	Kalimantan Selatan	85	90,4
2	Kalimantan Tengah	6	6,4
3	Kalimantan Timur	0	0
4	Kalimantan Barat	0	0
5	Kalimantan Utara	0	0
6	Di luar Pulau Kalimantan	0	0
7	Tidak ada data	3	3,2
Total		94	100

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Pasien Meningioma di RSUD Ulin Banjarmasin tahun 2018-2020 Berdasarkan Agama

No.	Agama	Jumlah	
		N	%
1	Islam	91	96,8
2	Kristen	0	0
3	Katolik	0	0
4	Hindu	1	1,1
5	Budha	0	0
6	Khonghucu	0	0
7	Lainnya	0	0
8	Tidak ada data	2	2,1
Total		94	100

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Pasien Meningioma di RSUD Ulin Banjarmasin tahun 2018-2020 Berdasarkan Pekerjaan

No.	Pekerjaan	Jumlah	
		N	%
1	PNS	3	3,2
2	Pegawai swasta	27	28,7
3	Pekerja Lepas	0	0
4	Pensiunan	1	1,1
5	Tidak bekerja	14	14,9
6	Lainnya	0	0
7	Tidak ada data	49	52,1
Total		94	100

Berdasarkan tabel 6 dapat dilihat bahwa sebagian besar pasien meningioma yang terdata pada rekam medis memiliki pekerjaan sebagai pegawai swasta yaitu sebanyak 27 pasien (28,7%). Pekerjaan yang paling sedikit yaitu dari PNS (Pegawai Negeri Sipil) sebanyak 3 orang (3,2%). Kemudian, terdapat 49 pasien tidak tercantum data pekerjaan pada rekam medisnya (52,1%).

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Pasien Meningioma di RSUD Ulin Banjarmasin tahun 2018-2020 Berdasarkan Jaminan Kesehatan

No.	Jaminan Kesehatan	Jumlah	
		N	%
1	Pasien BPJS	88	93,6
2	Pasien non-BPJS	3	3,4
3	Tidak ada data	3	3,4
Total		94	100

Pembiayaan prosedur operasi pengangkatan tumor otak di RSUD Ulin Banjarmasin dapat dibantu dengan jaminan kesehatan berupa BPJS. Hal ini terlihat seperti pada tabel 7 bahwa sebagian besar pasien meningioma yang berobat di RSUD Ulin Banjarmasin memiliki Jaminan Kesehatan berupa BPJS yaitu sebanyak 88 pasien (93,6%). Kemudian, terdapat 3 pasien yang tidak memiliki BPJS sebagai Jaminan Kesehatan mereka (3,4%) dan 3 pasien lainnya tidak tercantum data jaminan kesehatan pada rekam medisnya (3,2%). Pembiayaan yang dapat dibantu oleh BPJS meliputi pelayanan rawat jalan dan rawat inap. Manfaat yang ditanggung dalam pelayanan rawat inap mencakup pendaftaran dan administrasi; akomodasi rawat inap; pemeriksaan, pengobatan dan konsultasi medis; tindakan medis non spesialistik, baik operatif maupun non operatif; pelayanan kebidanan, ibu, bayi dan balita; pelayanan obat dan bahan medis habis pakai; dan pemeriksaan penunjang diagnostik laboratorium tingkat pratama.[14]

Semua pasien meningioma yang terdata pada rekam medis tidak memiliki riwayat keluarga dengan penyakit serupa. Namun, kebanyakan pasien memiliki riwayat keluarga berupa penyakit hipertensi dan diabetes mellitus. Pada penelitian yang dilakukan oleh Elizabeth dkk pada tahun

2012 terhadap 1124 pasien meningioma, menunjukkan bahwa terdapat 24 pasien yang memiliki riwayat keluarga mengidap meningioma kranial (2,1%). Adanya riwayat keluarga meningioma pada anggota keluarga tingkat pertama dapat memperbesar faktor risiko mengidap meningioma pada usia yang lebih muda. Hal ini berkaitan dengan NF2 yang merupakan sindrom familial yang dapat menjadi predisposisi berkembangnya meningioma.[15]

Tabel 8. Distribusi Frekuensi Pasien Meningioma di RSUD Ulin Banjarmasin tahun 2018-2020 Berdasarkan Riwayat Pengobatan Hormonal

No.	Riwayat Pengobatan Hormonal	Jumlah	
		N	%
1	Pernah/sedang	1	1,1
2	Tidak pernah	0	0
3	Tidak ada data	93	98,9
Total		94	100

Berdasarkan data pada tabel 8 dapat dilihat bahwa hanya ada satu pasien yang terdata memiliki riwayat penggunaan pengobatan hormonal yaitu KB suntik 3 bulan sekali selama 20 tahun. Sedangkan, 93 pasien (98,9%) lainnya tidak terdata untuk riwayat penggunaan pengobatan hormonal pada rekam medis. Sehingga data ini tidak valid dan tidak dapat disimpulkan. Penelitian lain yang dilakukan oleh Joni Wahyuhadi dkk di Rumah Sakit Dr Soetomo pada tahun 2018 menunjukkan hasil dari 101 pasien meningioma terdapat 95 pasien yang memiliki riwayat penggunaan pengobatan hormonal (95,04%). Sebanyak 63,15% pasien yang memiliki riwayat penggunaan pengobatan hormonal, sudah menggunakan pengobatan ini sejak lebih dari 10 tahun. Penggunaan pengobatan hormonal dengan durasi lebih dari 10 tahun memiliki efek terhadap risiko terjadinya meningioma. Hasil laboratorium menduga bahwa meningioma memiliki reseptor yang berhubungan dengan hormon esterogen dan progesteron. Adanya riwayat pengobatan hormonal dapat meningkatkan jumlah hormon progesteron yang dapat berinteraksi dengan reseptor progesteron pada meningioma. Interaksi ini akan meningkatkan abnormalitas karyotipe, keterlibatan kromosom 14 dan 22 pada tumor, agresivitas, progresi dan rekurensi.[4]

Tabel 9. Distribusi Frekuensi Pasien Meningioma di RSUD Ulin Banjarmasin tahun 2018-2020 Berdasarkan Riwayat Alergi

No.	Riwayat Alergi	Jumlah	
		N	%
1	Ada	8	8,5
2	Tidak Ada	84	89,4
3	Tidak ada data	2	2,1
Total		94	100

Pada tabel 9 sebagian besar pasien tidak memiliki riwayat alergi (89,4%). Kemudian, terdapat 8 pasien yang memiliki riwayat alergi (8,5%). Riwayat alergi tersebut antara lain yaitu alergi terhadap makanan *seafood* dan ayam ras. Pada penelitian meta analisis yang dilakukan oleh Peng-fei Wang dkk pada tahun 2017 menunjukkan adanya hubungan

signifikan antara riwayat alergi terhadap penurunan risiko kejadian meningioma. Hal ini berhubungan dengan adanya peran IgE yang menjadi penghambat pertumbuhan meningioma pada orang yang memiliki riwayat alergi. IgE bertindak lebih unggul dari imunoglobulin lain dalam menghadapi antigen tumor yang diekspresikan secara berlebihan. Reaksi berlebih pada sistem imun dapat membuat sistem imun tersebut menjadi lebih mudah mengenali dan berpotensi menghancurkan sel kanker.[16]

Tabel 10. Distribusi Frekuensi Pasien Meningioma di RSUD Ulin Banjarmasin tahun 2018-2020 Berdasarkan Klasifikasi WHO

No.	Klasifikasi	Jumlah	
		N	%
1	Meningioma kelas I	6	6,4
2	Meningioma kelas II	1	1,1
3	Meningioma kelas III	0	0
4	Tidak ada data	87	92,5
Total		94	100

Data pada tabel 10 merupakan data yang tidak valid dan tidak dapat disimpulkan karena terdapat 87 pasien yang tidak tercantum data terkait klasifikasi meningioma pada rekam medisnya. Hanya 7 data pasien yang terdapat di rekam medis, terdapat 6 pasien yang tergolong klasifikasi meningioma kelas I dan 1 pasien tergolong klasifikasi meningioma kelas II. Penelitian serupa yang dilakukan oleh Bernd Holleczek di Jerman terhadap 992 data pasien meningioma didapatkan hasil bahwa terdapat 70% pasien tergolong ke dalam kelas I, 28% pasien tergolong ke dalam kelas II dan 3% tergolong kelas III. Klasifikasi meningioma menurut WHO ini sering digunakan untuk menentukan perkiraan kejadian kekambuhan pasien. Semakin tinggi klasifikasi kelasnya, maka semakin tinggi juga risiko kekambuhan pasien tersebut.[9]

Tabel 11. Distribusi Frekuensi Pasien Meningioma di RSUD Ulin Banjarmasin tahun 2018-2020 Berdasarkan Lokasi Tumor

No.	Lokasi Tumor	Jumlah	
		N	%
1	Supratentorial	84	89,3
2	Infratentorial	1	1,1
3	Medulla Spinalis	1	1,1
4	Lainnya	1	1,1
5	Tidak ada data	7	7,4
Total		94	100

Pada tabel 11 dapat dilihat bahwa lokasi kejadian meningioma terbanyak terjadi di supratentorial yaitu sebanyak 84 pasien (89,3%) dan lokasi kejadian meningioma tersedikit terjadi di infratentorial, medulla spinalis dan lainnya (supratentorial dan infratentorial) yaitu sebanyak masing-masing 1 pasien (1,1%). Kemudian, 7 pasien sisanya tidak tercantum lokasi meningioma pada rekam medisnya. Pada penelitian yang dilakukan oleh Alruwaili (2021), juga menunjukkan hasil yang serupa. Lokasi meningioma intrakranial terbanyak ditemukan pada bagian supratentorial.

Bagian supratentorial ini meliputi parasagittal, konveksitas otak, ala os sphenoidalis, parafalcine anterior dan posterior, sulcus olfaktorius, serta area intraorbita. Lokasi kejadian meningioma menjadi sangat penting untuk diketahui karena erat kaitannya dengan gejala klinis yang timbul.[17]

Tabel 12. Distribusi Frekuensi Pasien Meningioma di RSUD Ulin Banjarmasin tahun 2018-2020 Berdasarkan Ukuran Tumor

No.	Ukuran Tumor	Jumlah	
		N	%
1	< 3 cm	6	6,3
2	3-6 cm	31	33
3	> 6 cm	12	12,8
4	Tidak ada data	45	47,9
Total		94	100

Data terkait ukuran tumor ini didapatkan dari hasil ekspertisi radiologi berupa CT Scan atau MRI. Berdasarkan tabel 12 dapat disimpulkan bahwa diameter ukuran tumor terbanyak yang dimiliki pasien meningioma adalah 3-6 cm dengan jumlah 31 pasien (33%). Diameter ukuran tumor yang paling sedikit kejadiannya yaitu pada ukuran di bawah 3 cm. Sebanyak 45 rekam medis pasien tidak mencantumkan informasi terkait ukuran tumor. Penelitian yang dilakukan di California oleh Stephen dkk pada tahun 2018 menunjukkan hasil serupa. Rata-rata ukuran tumor meningioma yang terjadi pada 1113 pasien yang teridentifikasi yaitu sebesar 3,8 cm. Tujuan mengetahui besaran ukuran tumor pra operasi adalah untuk menentukan keputusan dampak operasi, rencana operatif dan strategi penanganan.[18]

Tabel 13. Distribusi Frekuensi Pasien Meningioma di RSUD Ulin Banjarmasin tahun 2018-2020 Berdasarkan Gejala Klinis dan Lokasinya

No.	Gejala Klinis	Jumlah		Lokasi
		N	%	
1	Kejang	1	1,1	Supratentorial (100%)
2	Nyeri kepala	54	57,4	Supratentorial (98,1%) Lainnya (1,9%)
3	Mual Muntah	0	0	-
4	Gangguan Penglihatan	15	16	Supratentorial (100%)
5	Penurunan Kesadaran	16	17	Supratentorial (100%)
6	Hemiparesis	8	8,5	Supratentorial (75%) Infratentorial (12,5%) Medulla Spinalis (12,5%)
Total		94	100	

Pada tabel 13 dapat disimpulkan bahwa gejala klinis yang paling sering menjadi keluhan utama adalah nyeri kepala. Gejala ini terjadi pada 54 pasien meningioma (57,4%) dengan lokasi perkembangan tumornya sebagian besar berasal dari supratentorial (98,1%). Gejala klinis yang paling sedikit timbul sebagai keluhan utama adalah mual

dan muntah (0%). Gejala klinis lainnya yang paling sering timbul adalah kelemahan anggota gerak yang terjadi pada 8 pasien dengan lokasi perkembangan tumor berasal dari supratentorial (75%), infratentorial (12,5%) dan medulla spinalis (12,5%). Setiap pasien dapat merasakan lebih dari satu gejala klinis. Penelitian yang dilakukan oleh Stephen dkk di California pada tahun 2018 menunjukkan hasil serupa yaitu nyeri kepala menjadi gejala yang paling sering muncul pada pasien meningioma (36,7%). Munculnya nyeri kepala disebabkan oleh adanya peningkatan tekanan intrakranial akibat desakan tumor yang terus bertambah besarnya.[18] Data tabel diatas juga diperkuat dengan penelitian lain yang dilakukan oleh Alruwaili (2021) juga menunjukkan bahwa lokasi meningioma paling sering adalah di supratentorial dengan gejala nyeri kepala, paresis, anosmia, pusing, gangguan penglihatan, kejang, papiledem dan perubahan perilaku. Lokasi meningioma di foramen magnum dan medulla spinalis sering menunjukkan gejala berupa kelemahan salah satu anggota gerak.[17]

Tabel 14. Distribusi Frekuensi Pasien Meningioma di RSUD Ulin Banjarmasin tahun 2018-2020 Berdasarkan Skor GCS

No.	Skor GCS	Jumlah	
		N	%
	Saat datang :		
1	Ringan-Normal	78	83
2	Sedang	9	9,6
3	Berat	7	7,4
	Total	94	100
	Saat pulang :		
1	Ringan-Normal	85	90,4
2	Sedang	0	0
3	Berat	0	9,6
	Total	85	100

Pengukuran skor GCS pasien dilakukan pada 2 waktu, yaitu pada saat datang berobat dan saat pada saat pulang atau hari terakhir dirawat. Pengukuran dua waktu ini dilakukan agar dapat mengetahui perbedaan jumlah skor GCS pasien sebelum dan sesudah operasi. Pada tabel 14 dapat dilihat bahwa Skor GCS pasien meningioma saat datang ke Rumah Sakit paling banyak termasuk ke dalam golongan Ringan-Normal. Jumlah pasien yang termasuk golongan ini yaitu sebanyak 78 pasien (83%). Golongan skor GCS saat datang yang paling sedikit adalah golongan berat yaitu sebanyak 7 pasien. Kemudian, untuk skor GCS pulang yang dapat diukur menunjukkan hasil bahwa semua pasien termasuk golongan ringan-normal yaitu sebanyak 85 pasien (90,4%). Terdapat pengurangan jumlah pasien antara Skor GCS datang dan pulang disebabkan oleh terdapat 9 pasien meninggal dunia, sehingga tidak bisa diukur dan disimpulkan skor GCS pulangnya. Penelitian lain yang dilakukan oleh Berta R dkk pada tahun 2021 di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda menunjukkan hasil serupa yaitu GCS pra operatif pasien paling banyak termasuk ke dalam golongan ringan (96,8%). Begitupun, GCS pasca operatif pasien paling banyak termasuk ke dalam golongan ringan (87,1%). Salah satu faktor yang memengaruhi besaran skor GCS pasien meningioma adalah ukuran tumor. Semakin besar ukuran tumor akan semakin memungkinkan untuk mendesak

bagian otak yang berperan dalam pusat kesadaran, yaitu ARAS (*Ascending Reticular Activating System*) dan korteks serebri.[19]

Lama perawatan pasien meningioma terbanyak terjadi selama lebih atau sama dengan 10 hari dengan jumlah 51 pasien (54,3%). Sedangkan lama perawatan pasien meningioma tersedikit terjadi selama kurang dari 10 hari dengan jumlah 43 pasien (45,7%). Pada penelitian yang dilakukan oleh Hormuzdiyar dkk pada tahun 2015 menunjukkan hasil bahwa dari 11.510 pasien meningioma dari tahun 2007-2013 terdapat 8314 pasien yang memiliki lama perawatan di bawah 8 hari (72,2%). Faktor yang memungkinkan memengaruhi lama perawatan (*Length of Stay*) antara lain, usia tua, tingkat keparahan penyakit penyerta, komplikasi operatif, kelas ASA (*American Society of Anesthesiologists*) yang tinggi, ketersediaan fasilitas kesehatan, kondisi hiponatremia pra operatif dan status fungsional pra operatif.[20]

Tabel 15. Distribusi Frekuensi Pasien Meningioma di RSUD Ulin Banjarmasin tahun 2018-2020 Berdasarkan Luaran

No.	Luaran	Jumlah		Gejala Klinisnya
		N	%	
1	Sembuh	85	90,4	Nyeri kepala (58,8%) Kejang (1,2%) Hemiparesis (7%) Penurunan kesadaran (16,5%) Gangguan penglihatan (16,5%)
2	Meninggal	9	9,6	Nyeri kepala (44,4%) Hemiparesis (22,2%) Penurunan kesadaran (22,2%) Gangguan penglihatan (11,1%)
	Total	94	100	

Pada tabel 15 dapat dilihat bahwa luaran pasien meningioma terbanyak adalah sembuh dengan jumlah 85 pasien (90,4%). Sedangkan, pasien meningioma dengan luaran meninggal terdapat 9 pasien (9,6%). Pada penelitian yang dilakukan di Mesir terhadap 42 pasien meningioma dalam rentang tahun 2006-2016 menunjukkan hasil terdapat 6 pasien meningioma yang mengalami kematian (14,2%). Meningioma asimtomatik pada pasien lanjut usia dapat meningkatkan angka morbiditas dan mortalitas. Pasien meningioma baik dengan luaran sembuh atau meninggal, sama-sama memiliki gejala klinis tersering yaitu nyeri kepala. Beberapa hal yang dapat menjadi faktor predisposisi luaran operasi, yaitu kelompok usia tua, skor KPS (*Karnofsky Performance Scale*) kurang dari 70, durasi operasi lebih dari 4 jam dan luas reseksi tumor.[21]

PENUTUP

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai karakteristik pasien meningioma di RSUD Ulin Banjarmasin tahun 2018-2020 dapat disimpulkan bahwa prevalensi kasus meningioma terbanyak terjadi pada tahun 2019 yaitu sebanyak 42 pasien (44,7%). Karakteristik terbanyak pasien meningioma terjadi pada rentang usia 46-55 tahun, jenis kelamin perempuan, alamat asal Kalimantan Selatan, agama Islam, pekerjaan pegawai swasta, pasien BPJS, tidak ada riwayat penyakit keluarga, lokasi tumor supratentorial, diameter 3-6 cm,

gejala nyeri kepala, skor GCS ringan-normal, lama perawatan ≥10 hari, dan luaran terbanyak sembuh.

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terkait masing-masing karakteristik pasien meningioma serta hubungan dari antar karakteristik pasien meningioma di RSUD Ulin Banjarmasin.

DAFTAR PUSTAKA

1. Cossu G, Messerer M, Parker F, Levivier M, Daniel R. Meningiomas' Management: An Update Of The Literature. 2020.
2. Buerki R, Horbinski C, Kruser T, Horowitz P, James C, Lukas R. An overview of meningiomas. Future Oncology. 2018;14(21):2161-2177.
3. Harter P, Braun Y, Plate K. Classification of meningiomas—advances and controversies. Chinese Clinical Oncology. 2017;6(S1):S2-S2.
4. Wahyuhadi J, Heryani D, Basuki H. Risk of meningioma associated with exposure of hormonal contraception. A case control study. Majalah Obstetri & Ginekologi. 2018;26(1):36.
5. Wöhrer A. Epidemiology of Meningioma. European Association of NeuroOncology Magazine. 2013;(3):95-96.
6. Kaul D, Budach V, Graaf L, Gollrad J, Badakhshi H. Outcome of elderly patients with meningioma after image-guided stereotactic radiotherapy: A Study of 100 Cases. 2020.
7. Kementrian Kesehatan RI. Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tumor Otak. 2019 ; 39-46.
8. Suryaningtyas W, Wahyuhadi J, Turchan A, Subagio E, Parenrengi M, Apriawan T et al. Neurosurgery at the epicenter of the COVID-19 pandemic in Indonesia: experience from a Surabaya academic tertiary hospital. Neurosurgical Focus. 2020;49(6):E5.
9. Holleczek B, Zampella D, Urbschat S, Sahm F, von Deimling A, Oertel J et al. Incidence, mortality and outcome of meningiomas: A population-based study from Germany. Cancer Epidemiology. 2019;62:101562.
10. Maiuri F, Mariniello G, Somma T, Guadagno E, Corvino S, Pagano S et al. Meningiomas in Premenopausal Women: Role of the Hormone Related Conditions. Frontiers in Oncology. 2020;10:5-7.
11. Cooper D, Mahdy H. Oral Contraceptive Pills. Internet: StatPearls Publishing; 2021.
12. Osswald M, Wang N. Meningiomas: overview and new directions in therapy. Seminars in Neurology. 2018;38(01):112-120.
13. Kusnandar V. Sebagian Besar Penduduk Kalimantan Selatan Beragama Islam pada Juni 2021 [Internet]. katadata.co.id. 2021 [diakses pada 6 Desember 2021]. Tersedia di: https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2021/09/28/sebagian-besar-penduduk-kalimantan-selatan-beragama-islam-pada-juni-2021
14. Karistiawan I. BPJS Kesehatan [Internet]. Bpjs-kesehatan.go.id. 2021 [diakses pada 6 Desember 2021]. Tersedia di: https://bpjs-kesehatan.go.id/bpjs/pages/detail/2014/12
15. Claus E, Calvocoressi L, Bondy M, Schildkraut J, Wiemels J, Wrensch M. Family and personal medical history and risk of meningioma. Journal of Neurosurgery. 2011;115(6):1072-1077.
16. Wang P, Ji W, Zhang X, Li S, Yan C. Allergy reduces the risk of meningioma: a meta-analysis. Scientific Reports. 2017;7(1).
17. Alruwaili A, Jesus O. Meningioma. Internet: StatPearls Publishing; 2021.
18. Magill S, Young J, Chae R, Aghi M, Theodosopoulos P, McDermott M. Relationship between tumor location, size, and WHO grade in meningioma. Neurosurgical Focus. 2018;44(4):E4.

19. Ishaq B, Ibrahim A, Iskandar A. Relationship between Mass Size and Tumor Degree with Glasgow Coma Scale Pre and Post Tumor Resection Meningioma Surgery and Karnorfsky Performance Scale Post Tumor Resection Meningioma Surgery at Abdul Wahab Sjahranie Hospital Samarinda January 2018 – March 2020. Jurnal Sains dan Kesehatan. 2021;3(4):465-467.
20. Dasenbrock H, Liu K, Devine C, Chavakula V, Smith T, Gormley W et al. Length of hospital stay after craniotomy for tumor: a National Surgical Quality Improvement Program analysis. Neurosurgical Focus. 2015;39(6):E12.
21. Galhom A, Madawi A, Ellabban M. Surgical outcomes and predictors of complication in elderly patients with meningiomas. The Egyptian Journal of Neurology, Psychiatry and Neurosurgery. 2018;54(1):3-4.