



Korelasi Usia dan Jenis Kelamin dengan Angka Kejadian Meningioma

Arlia Ayu Damayanti^{ID*}, Viskasari Pintoko Kalanjati^{ID**}, Joni Wahyuhadi^{ID***}

* Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia

** Departemen Anatomi dan Histologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia

*** Departemen Bedah Saraf, Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga; RSUD Dr. Soetomo, Surabaya, Indonesia

Penulis Korespondensi: Viskasari Pintoko Kalanjati (viskasari-p-k@fk.unair.ac.id)

ABSTRAK

Pendahuluan: Meningioma merupakan tumor otak primer yang berasal dari jaringan arakhnoid. Angka kejadian meningioma di Indonesia menunjukkan peningkatan dari tahun ke tahun. Selain mutasi gen supresor tumor, meningioma dapat dipengaruhi oleh faktor eksternal diantaranya usia dan jenis kelamin. **Tujuan:** Mengetahui hubungan antara usia dan jenis kelamin dengan angka kejadian meningioma pada pasien di RSUD Dr. Soetomo, Surabaya, Indonesia tahun 2018 berdasarkan derajat keganasannya. **Metode:** Penelitian ini merupakan studi observasional analitik cross-sectional retrospektif dari data sekunder lembar hasil pemeriksaan patologi anatomi pasien yang dirawat inap melalui SMF. Ilmu Bedah Saraf, RSUD Dr. Soetomo tahun 2018; data yang tidak lengkap akan dieksklusi. Analisis data dilakukan menggunakan uji Chi square (SPSS 25) dengan tingkat signifikansi $p < 0,05$. **Hasil:** Didapatkan 45 pasien meningioma yang sesuai dengan kriteria inklusi, dengan mayoritas perempuan (71%) pada kelompok usia 45–49 tahun (22,2%), WHO grade I (82%) dengan tipe histopatologi transisional (49%). Terdapat hubungan yang signifikan antara angka kejadian meningioma dengan kelompok usia tertentu ($r = 0,718$, $p = 0,025$), dan dengan jenis kelamin ($r = 0,441$, $p = 0,002$). Rasio perempuan dibanding laki-laki sebesar 1:2,36. **Kesimpulan:** Usia dan jenis kelamin berkorelasi erat dengan angka kejadian meningioma.

Kata kunci: jenis kelamin, meningioma, , penyakit, usia

ABSTRACT

Introduction: Meningioma is a primary brain tumor derived from arachnoid cap cells. The incidence of meningioma in Indonesia shows an increase from year to year. Else of tumor-suppressor gene mutation, the occurrence of meningioma can be influenced by external factors including age and gender. **Objective:** To determine the correlation between age and gender to the occurrence of meningioma in RSUD Dr. Soetomo, Surabaya, Indonesia in 2018 based on the degree of the malignancy. **Methods:** This study was an analytical observational with a retrospective cross-sectional design using secondary data from the result sheet of anatomical pathology data collection of patients admitted via SMF. Neurosurgery, RSUD Dr. Soetomo in 2018; incomplete data had been excluded. Data were analyzed using Chi square test (SPSS 25) with a significancy level of $p < 0.05$. **Results:** There were 45 patients with meningioma. Most of them were female (71%) in the age group of 45–49 years-old (22.2%) with WHO grade I (82%) and transitional histopathological type (49%). Significant positive correlations between the occurrence of meningioma to the age of patients ($r = 0.718$, $p = 0.025$) and also to the gender of patients ($r = 0.441$, $p = 0.002$) were found. The ratio of females compared to males is 1: 2.36. **Conclusion:** There is a strong correlation between the occurrence of meningioma to the age and sex of the patient.

Key words: gender, meningioma, disease, age

PENDAHULUAN

Tumor otak primer merupakan tumor yang berasal dari jaringan otak dan bukan merupakan hasil metastasis dari jaringan lain dalam tubuh. Tumor otak primer baik maligna maupun non-maligna dilaporkan mengalami peningkatan kejadian dari 21.97% per 100.000 populasi pada 2008 – 2012 menjadi 22.64% per 100.000 populasi pada 2010 – 2014^{1,2}.

Meningioma adalah salah satu bentuk tumor otak primer dengan distribusi terbanyak sebesar 7,86% per 100.000 populasi¹. Tumor tersebut merupakan massa yang berada pada selaput meninges. Meskipun digolongkan sebagai tumor otak primer, meningioma tidak tumbuh dari jaringan otak, tetapi murni dari tiga lapisan tipis jaringan yang menutupi otak dan sumsum tulang belakang, yaitu meninges^{3,4}. Massa ini tumbuh progresif dan diperkirakan terutama berasal dari jaringan arachnoid yang merupakan bagian dari endotel vena yang memiliki kontak dengan vili arachnoid. Pleksus koroideus pada ventrikel otak merupakan lokasi terbanyak terjadinya keganasan ini⁴.

Beberapa penelitian terakhir memperkirakan meningioma disebabkan oleh mutasi pada gen NF2 sehingga menekan fungsi protein Merlin yang memiliki fungsi sebagai supresor tumor. Mutasi ini ditemukan pada semua derajat keganasan. Pasien dengan meningioma derajat I mayoritas hanya mengalami satu jenis mutasi gen, sedangkan pasien dengan meningioma derajat II dan III cenderung mengalami lebih banyak mutasi pada gen penyandinya⁵.

Mayoritas mutasi penyandi pada meningioma merupakan delesi pada kromosom 22 yang mengakibatkan perubahan ekspresi pada protein SMARCB1, CHECK2, maupun CLH-22/CTCL1. Diikuti oleh delesi pada kromosom 1p, 14q, dan 9p. Delesi pada kromosom 1p melibatkan beberapa gen, meliputi TP73, CDKN2C, RAD54, EPB41, GADD45A, dan ALPL, sedangkan delesi pada kromosom 14q melibatkan gen NDRG dan MEG3. Delesi pada kromosom 9p, khususnya 9p21, yang mengakibatkan perubahan pada gen CDKN2A dan CDKN2B, dapat digunakan sebagai penanda prognosis yang buruk pada meningioma⁵.

Beberapa gen lain yang diduga dapat memicu terjadinya meningioma, meliputi SMO, TRAF7, AKT, KLF4, TERT, POLR2A, PIK3CA, SMARCE1, dan BAP1⁵.

Meningioma diperkirakan tidak akan menimbulkan gejala pada diameter kurang dari 2 cm dan hanya akan menimbulkan gejala karena proses penekanan pada struktur di sekitarnya. Kejang merupakan manifestasi klinis yang paling sering terjadi, sedangkan manifestasi klinis lain dapat muncul bergantung pada lokasi tumor⁴. Terdapat beberapa faktor yang dapat memicu terjadinya meningioma meliputi radiasi, penggunaan telepon genggam, trauma kepala, hormon, usia, jenis kelamin, dan infeksi HIV⁶⁻⁸.

Central Brain Tumor Registry of the United States (CBTRUS) menemukan angka kejadian yang lebih tinggi pada dewasa dibandingkan dengan anak-anak¹. Penelitian lain pada rumah sakit rujukan di Indonesia juga menunjukkan puncak kejadian meningioma terdapat pada kelompok usia 40–59 tahun⁹. Angka kejadian meningioma juga didapatkan lebih tinggi pada perempuan dibandingkan dengan laki-laki^{1,2,9}.

TUJUAN

Berdasar pola-pola yang telah didapatkan pada penelitian sebelumnya, peneliti bertujuan untuk melakukan analisis pada hubungan antara usia dan jenis kelamin terhadap angka kejadian meningioma yang terjadi di Indonesia, khususnya di RSUD Dr. Soetomo, Surabaya. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan gambaran mengenai usia dan jenis kelamin sebagai faktor risiko terjadinya meningioma sehingga dapat membantu klinisi dalam menentukan terapi yang tepat sesuai dengan prognosis pasien.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan rancangan studi potong lintang menggunakan data sekunder berupa rekam medis. Penelitian ini dilaksanakan di Instalasi Patologi Anatomi, RSUD Dr. Soetomo pada Agustus 2018 hingga Juni 2019 dan telah disetujui oleh Komite Etik Badan Penelitian dan Pengembangan RSUD Dr. Soetomo dengan nomor surat 0591/KEPK/1x/2018.

Observasi data rekam medis dilakukan pada pasien yang teregistrasi pada Instalasi Patologi Anatomi RSUD Dr. Soetomo pada bulan Januari - Desember 2018 dengan diagnosis neoplasma jinak meninges dan telah dilakukan pemeriksaan patologi anatomi dan reseksi terhadap tumor tersebut. Pasien dengan data rekam medis tidak lengkap tidak diikutsertakan dalam penelitian ini. Teknik pengambilan sampel dilakukan menggunakan metode *total sampling* dari seluruh pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

Dilakukan pengamatan pada derajat keganasan dan tipe histopatologi meningioma dengan mengacu pada klasifikasi *World Health Organization*¹⁰. Berdasarkan pada klasifikasi derajat keganasan *World Health Organization* membagi meningioma dalam 3 tingkat¹⁰. Tingkat I meliputi jenis histopatologi *meningothelial*, *fibrous*, *transitional (mixed)*, *psammomatous*, *angiomatous*, *microcystic*, *secretory*, *lymphoplasmocytic*, dan *metaplastic*. Pada meningioma tingkat II, diklasifikasikan tipe histopatologi *clear cell*, *chordoid*, dan *atypical*; sedangkan pada tingkat III diklasifikasikan meningioma dengan tipe histopatologi *rhomboid*, *papillary*, dan *anaplastic*¹⁰.

Usia dan jenis kelamin diamati sebagai faktor risiko terjadinya meningioma. Dalam penelitian ini, pengelompokan usia mengacu pada klasifikasi oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2018 yang terdiri dari 16 kelompok usia berdasarkan jumlah populasi penduduk yang dimulai dari kelompok usia 0 – 4 tahun sampai yang tertinggi di kelompok usia >74 tahun¹¹, sedangkan jenis kelamin diklasifikasikan sebagai laki-laki dan perempuan sesuai gonadnya¹².

Data diperoleh dari lembar hasil pemeriksaan patologi anatomi. Dilakukan olah data statistik secara deskriptif dan analitik menggunakan Microsoft 2010 dan *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versi 25.0 (USA)¹³.

HASIL

Sebanyak 124 pasien teregistrasi pada Instalasi Patologi Anatomi dengan diagnosis meningioma namun hanya 45 pasien yang telah melakukan biopsi dan eksisi tumor atau sesuai kriteria inklusi penelitian. Pasien paling banyak didapatkan pada kelompok usia 45 – 49 tahun, yaitu sebanyak 10 pasien (22,2%); tidak ditemukan pasien meningioma dengan usia 0 – 14 tahun maupun diatas 74 tahun (Tabel 1). Tidak didapatkan perbedaan yang signifikan pada distribusi kejadian antar 16 kelompok usia ($p = 0,717$).

Didapatkan mayoritas pasien pada penelitian ini berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 32 pasien (71%) dengan perbandingan antara laki-laki dan perempuan 1 : 2,36 (Tabel 3). Didapatkan perbedaan yang signifikan pada distribusi kejadian meningioma antara laki-laki dan perempuan ($p = 0,000$).

Pasien meningioma ditemukan mayoritas dalam kategori WHO derajat I sebanyak 37 pasien (82%) (Tabel 4) dan angka kejadian meningioma pada masing-masing kelompok derajat keganasan memiliki perbedaan yang signifikan ($p = 0,006$).

Berdasarkan tipe histopatologinya, pasien dalam penelitian ini mayoritas menderita meningioma dengan tipe histopatologi transisional (49%; $p < 0,001$) (Tabel 2).

Didapatkan hubungan berbanding lurus yang sangat kuat antara usia dengan angka kejadian berdasarkan derajat keganasannya ($r = 0,718$; $p = 0,025$). Hubungan signifikan yang erat juga didapatkan antara jenis kelamin dengan angka kejadian berdasarkan derajat keganasan meningioma ($r = 0,441$; $p = 0,002$).

PEMBAHASAN

Angka kejadian meningioma pada penelitian ini ditemukan lebih banyak pada perempuan dibandingkan laki-laki. Hal ini serupa dengan penemuan di India dengan mayoritas pasien meningioma merupakan

pasien perempuan (68%)⁷. Korhonen *et al.* (2006) juga melaporkan bahwa 357 dari 447 (80,6%) pasien dengan meningioma dalam penelitian tersebut berjenis kelamin perempuan¹⁴. Peningkatan kejadian meningioma pada perempuan dikaitkan dengan faktor hormonal. Hormon FSH, LH, dan hCG diduga dapat mensupresi pertumbuhan sel tumor, sedangkan hPL dan prolaktin secara berkebalikan dapat menstimulasi penyebaran sel tumor¹⁵. Beberapa penelitian sebelumnya juga menemukan insiden meningioma lebih tinggi pada perempuan dibandingkan dengan laki-laki terutama pada usia pasca pubertas. Hal ini dikaitkan dengan level hormon estrogen, progesteron, dan androgen yang meningkat pada perempuan pasca pubertas. Perubahan ukuran meningioma terutama terjadi pada fase luteal siklus menstruasi dan kehamilan⁶.

Dominasi distribusi kejadian meningioma pada penelitian ini terletak pada WHO derajat I terutama dengan tipe histopatologi transisional. Hasil ini menunjukkan tidak terjadi perubahan dominasi pada distribusi derajat keganasan serta tipe histopatologi di RSUD Dr. Soetomo bila dibandingkan penelitian sebelumnya dengan 97% pasien WHO derajat I dan 69% pasien memiliki tipe transisional⁹. Penelitian di Finlandia menunjukkan bahwa 407 dari 443 (92%) pasien dikategorikan dalam WHO derajat I¹⁴. Ekspresi reseptor baik progesteron maupun estrogen diduga lebih dominan pada WHO derajat I dibandingkan dengan WHO derajat II dan III¹⁴. Dengan mayoritas pasien meningioma berjenis kelamin perempuan, perbedaan ekspresi reseptor ini menciptakan dominansi distribusi angka kejadian yang signifikan pada WHO derajat I¹⁴.

Ekspresi reseptor progesteron, estrogen, dan androgen menstimulasi pertumbuhan meningioma terutama pada WHO derajat I¹⁴. Hal ini menjelaskan penemuan dalam penelitian ini yang menunjukkan perbedaan dominansi derajat keganasan meningioma antara pasien laki-laki dan perempuan. Pada pasien perempuan, didapatkan mayoritas pasien tergolong dalam WHO derajat I, sedangkan pasien laki-laki mayoritas termasuk dalam kategori WHO derajat II dan III. Penemuan serupa didapatkan pada penelitian sebelumnya bahwa walaupun perempuan lebih banyak menderita meningioma, pasien laki-laki cenderung memiliki derajat keganasan yang lebih tinggi^{6,16}. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pasien laki-laki memiliki prognosis yang lebih buruk dibandingkan dengan pasien perempuan dan diikuti dengan laju rekurensi yang lebih tinggi hingga 3 kali lipat. Interval tanpa progres pada pasien laki-laki juga didapatkan lebih sempit dibandingkan dengan perempuan¹⁶.

Puncak kejadian meningioma pada penelitian ini didapatkan pada kelompok usia 45 – 49 tahun dan tidak ditemukannya kejadian pada anak-anak serta lanjut usia. Hal tersebut serupa dengan penelitian yang telah dilakukan pada tahun 2012 – 2013 di rumah sakit yang sama⁹. Desai dan Patel juga menemukan hal yang

serupa dengan puncak kejadian pada usia 31 – 50 tahun (56%) dan tidak ditemukan kejadian meningioma pada anak-anak⁷. Fenomena peningkatan angka kejadian menjelang usia 50 tahun atau usia menopause bagi perempuan dan penurunan angka kejadian pada kelompok usia di atasnya dikaitkan dengan ketidakstabilan hormonal menjelang menopause serta penurunan hormon pasca menopause. Diketahui bahwa rata-rata perempuan mengalami menopause pada usia 45.59 ± 5.59 tahun¹⁷. Pada saat tersebut, terjadi penurunan hormon estrogen dan progesteron¹⁸. Penurunan ini diduga menyebabkan penurunan serupa pada angka kejadian meningioma pada perempuan pasca menopause sehingga risiko perempuan pada usia pasca menopause lebih kecil dibandingkan dengan perempuan pada usia subur. Kesimpulan ini didukung oleh penelitian di Austria yang menemukan pasien dengan usia di atas 75 tahun cenderung tidak menunjukkan gejala klinis¹⁹. Penemuan ini kemungkinan dapat menjelaskan tidak ditemukannya kasus meningioma pada kelompok usia di atas 74 tahun pada penelitian ini¹⁹.

Prognosis meningioma tidak dapat dibedakan antara pasien dengan usia tua maupun muda bila dilihat berdasarkan kelangsungan hidup secara keseluruhan. Namun, bila ditinjau dari *survival rates* setelah dilakukan reseksi pada tumor, pasien dengan usia tua cenderung memiliki angka mortalitas yang lebih tinggi dibandingkan dengan pasien usia muda, walaupun simpulan tersebut masih dianggap bias karena secara umum pasien dengan usia tua memiliki perkiraan sisa usia hidup yang lebih rendah¹⁶.

Reseksi masih menjadi tatalaksana utama di Indonesia dan reseksi total masih dianggap sebagai tatalaksana dengan *survival rate* tertinggi dibandingkan dengan tatalaksana lain^{20,21}. Walaupun begitu, beberapa penelitian terbaru mengindikasikan adanya penurunan fungsi kognitif jangka panjang pasca reseksi total tumor. Radioterapi stereotaktik terfraksinasi yang dikombinasikan dengan reseksi subtotal menjadi pilihan baru dengan risiko cedera vaskuler dan penurunan fungsi kognitif yang lebih rendah^{20,21}. Namun, penelitian lebih lanjut untuk menemukan faktor risiko meningioma masih menjadi urgensi saat ini untuk mencegah terjadinya meningioma dan membantu dalam deteksi dini meningioma agar tindakan-tindakan invasif yang dapat menurunkan kualitas hidup pasien dapat dihindarkan.

KESIMPULAN

Dari penelitian ini dapat ditarik kesimpulan bahwa jenis kelamin merupakan faktor risiko major terhadap kejadian meningioma. Pasien dengan jenis kelamin perempuan berjumlah 2,36 kali lebih banyak dibandingkan laki-laki. Namun demikian, penelitian ini masih memiliki beberapa keterbatasan terkait dengan ruang lingkup penelitian dan variabel penelitian.

Diharapkan penelitian lanjutan dengan cakupan dan variabel yang lebih luas dapat dilaksanakan untuk mempelajari lebih lanjut risiko kejadian meningioma.

DAFTAR PUSTAKA

- Ostrom Q, Gittleman H, Fulop J, Liu M, Blanda R, Kromer C, et al. CBTRUS Statistical Report: Primary Brain and Central Nervous System Tumors Diagnosed in the United States in 2008-2012. *Neuro Oncol.* 2015;(Supplement 4):iv1-iv62.
- Ostrom Q, Gittleman H, Liao P, Vecchione-Koval T, Wolinsky Y, Kruchko C, et al. CBTRUS Statistical Report: Primary brain and other central nervous system tumors diagnosed in the United States in 2010-2014. *Neuro Oncol.* 2017;19(Supplement 5):v1-88.
- Djuantoro D, Atmaja AA, Saputra L. Buku Saku Harrison Neurologi Disertai Contoh Kasus Klinik. Makassar: Karisma Publishing Group; 2013. 135 p.
- McCance KL, Huether SE. *Pathophysiology: The biologic basis for disease in adults and children.* 8th ed. Maryland Heights: Mosby Elsevier; 2014. 631 p.
- Nigim F, Wakimoto H, Kasper EM, Ackermans L, Temel Y. Emerging Medical Treatments for Meningioma in the Molecular Era. *Biomedicines.* 2018;6(86).
- Wiemels J, Wrensch M, Claus E. Epidemiology and etiology of meningioma. *J Neurooncology.* 2010;99(3):307-14.
- Desai PB, Patel D. A study of meningioma in relation to age, sex, site, symptoms, and computerized tomography scan features. *Int J Med Sci Public Heal.* 2016;5(2):331-4.
- Khurshid A, Joseph J, Rachlin J, Cooley T, Kleefield J, Dezube B. Meningioma in four patients with human immunodeficiency virus infection. *Mayo Clin Proceeding.* 1999;74(3):253-7.
- Wahyuhadi J, Heryani D, Basuki H. Risk of Meningioma Associated With Exposure of Hormonal Contraception. *Maj Obstet Ginekol.* 2018;26(1):36.
- Riemenschneider M, Perry A, Reifenberger G. Histological Classification and Molecular Genetics of Meningiomas. *Lanset Neurology.* 2006;5: 1045-1054 p.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. Data dan Informasi. Profil Kesehatan Indonesia 2017. 2017;X:1-5.
- Makiyan Z. Studies of gonadal sex differentiation. *Organogenesis.* 2016;12(1):42-51.
- Morissan MA. Metode Penelitian Survei. I. Wardhani AC, U FH, editors. Jakarta: Kencana; 2012. 426 p.
- Korhonen K, T S, J R, A A, J I, H H. Female predominance in meningiomas can not be explained by differences in progesterone, estrogen, or androgen receptor expression. *J Neurooncology.* 2006;80(1):1-7.
- Hortobágyi T, J B, B M, MC K, L B, G M-V.

Pathophysiology of Meningioma Growth in Pregnancy. *Open Med.* 2017;12: 195–200.

16. Brokinkel B, M H, DC S, K H, C S, C B, et al. Surgery for meningioma in the elderly and long-term survival: comparison with an age- and sex-matched general population and with younger patients. *J Neurosurg.* 2017;126(4):1201–11.
17. Ahuja M. Age of menopause and determinants of menopause age: A PAN India survey by IMS. *J Midlife Heal.* 2016;7(3): 126–31.
18. Santoro N, Jr RJ. Reproductive hormones and the menopause transition. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 2011;38(3):455–66.
19. Krampla W, Newrkla S, Pfisterer W, Jungwirth S, Fischer P, Leitha T, et al. Frequency and risk factors for meningioma in clinically healthy 75-year-old patients: results of the Transdanube Ageing Study (VITA). *Cancer.* 2004;100(6):1208–12.
20. Komite Penanggulangan Kanker Nasional. *Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tumor Otak.* Jakarta; 2017.
21. Lee J, Kim O, Seo Y, Choi J. Prognostic Factors of Atypical Meningioma: Overall Survival Rate and Progression Free Survival Rate. *J Korean Neurosurg Soc.* 2017;60(6):661–6.

LAMPIRAN

Tabel 1. Distribusi Pasien Meningioma Berdasarkan Kelompok Usia di Instalasi Patologi Anatomi, RSUD Dr. Soetomo, Surabaya Tahun 2018

Kelompok Usia (tahun)	Frekuensi (n)	Persentase (%)
0-4	0 ^b	0
5-9	0 ^b	0
10-14	0 ^b	0
15-19	2	4,4
20-24	1	2,2
25-29	2	4,4
30-34	1	2,2
35-39	4	8,9
40-44	7	15,6
45-49	10 ^a	22,2
50-54	9	20
55-59	3	6,7
60-64	3	6,7
65-69	2	4,4
70-74	1	2,4
>74	0 ^b	0
Jumlah	45	100

^aFrekuensi terbesar

^bFrekuensi terkecil

Tabel 2. Distribusi Pasien Meningioma Berdasarkan Tipe Keganasan Menurut WHO di Instalasi Patologi Anatomi, RSUD Dr. Soetomo, Surabaya Tahun 2018.

Tipe Keganasan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Transitional	22 ^a	49
Atypical	6	13
Microcystic	4	9
Multiple	4	9
Fibrous	3	7
<i>Meningothelial</i>	2	4,5
Anaplastic	2	4,5
Angiomaotus	1	2
Psammomatous	1	2
Secretory	0 ^b	0
Lymphoplasmocyte-rich	0 ^b	0
Metaplastic	0 ^b	0
Clear cell	0 ^b	0
Chordoid	0 ^b	0
Rhabdoid	0 ^b	0
Papillary	0 ^b	0
Jumlah	45	100

^aFrekuensi terbesar

^bFrekuensi terkecil

Tabel 3. Distribusi Pasien Meningioma Berdasarkan Jenis Kelamin di Instalasi Patologi Anatomi, RSUD Dr. Soetomo, Surabaya Tahun 2018

Jenis Kelamin	Jumlah Pasien	Persentase (%)
Laki-laki	13 ^b	29
Perempuan	32 ^a	71
Jumlah	45	100
Nilai p		0,000

^aFrekuensi terbanyak

^bFrekuensi terkecil

Tabel 4. Distribusi Pasien Meningioma Berdasarkan Derajat Keganasan Menurut WHO di Instalasi Patologi Anatomi, RSUD Dr. Soetomo, Surabaya Tahun 2018

Derajat Keganasan WHO	Jumlah Pasien	Persentase (%)
I	37 ^a	82
II	6	13
III	2 ^b	4
Jumlah	45	100
Nilai p		0,006

^aFrekuensi terbanyak

^bFrekuensi terkecil