

Jurnal Kajian Kesehatan Masyarakat	Vol. 1 No. 2	Edition: November 2019 – April 2020
	<a href="http://ejournal.delihusada.ac.id/index.php/JK2M">http://ejournal.delihusada.ac.id/index.php/JK2M</a>	
Received: 28 Maret 2020	Revised: 25 April 2020	Accepted: 30 April 2020

## TUMOR OTAK BENIGNA DENGAN GANGGUAN PSIKIATRI

Tri Makmur<sup>1</sup>, Fazidah Aguslina Siregar<sup>2</sup>

Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara  
 Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara  
 Email: [trimakmur@fk.uisu.ac.id](mailto:trimakmur@fk.uisu.ac.id)

### ABSTRACT

*Background: Brain tumor is a non-traumatic neurological disease that can be accompanied by both neurological symptoms and symptoms of psychiatric disorders. Reportedly brain tumors are found in 10% of non-traumatic neurological diseases and about 1-2% of patients with psychiatric disorders also apparently suffer from brain tumors. There is no detailed data on brain tumors in Indonesia, but the incidence has increased from 2 of 100,000 population in the 10-year age group to 8 of 100,000 population in the 40-year age group and 20 of 100,000 population in the 70-year age group. The incidence of brain tumors varies according to age. Primary brain tumors are more common in men than women with an incidence ratio of 12.1: 11 of 100,000 population per year. The incidence of primary brain tumors is higher in whites than in blacks. Patients with brain tumors show focal neurological disorders that can cause behavioral changes. Psychiatric disorders caused by intracranial tumors are determined by the location and growth of the tumor. Handling can be done with operative and non-operative measures. Non-operative measures include symptomatic treatment both for symptoms of neurological disorders and symptoms of psychiatric disorders. Conclusion: Brain tumors can be accompanied by both neurological symptoms and psychiatric disorders. Psychiatric disorders determined by location and size of the tumor. Management of brain tumor with a psychiatric disorder can be done by non-operative measures.*

**Keywords :** brain tumor, benign, psychiatric disorders

### PENDAHULUAN

Tumor otak dilaporkan pada hampir 10% penyakit neurology non traumatic. Tumor otak yang tidak dikenal kadang-kadang bertanggung jawab pada sindroma psikosa dan sindroma psikiatri lainnya. Terdapat antara 1-2% pasien dengan gangguan psikiatri ternyata menderita tumor otak yang tidak dikenal (Rundell & Wise, 1996).

Tumor otak merupakan proses desak ruang (*space occupying lesions*) yang terjadi didalam rongga tengkorak yang dapat mempengaruhi system saraf pusat. Di Amerika Serikat tumor otak merupakan penyebab kematian

kedua paling sering akibat tumor pada usia diatas 34 tahun, dan penyebab kematian ketiga akibat tumor pada wanita usia diatas 54 tahun. Di Indonesia data terperinci belum ada, namun insidens tumor otak cenderung meningkat sejak kelompok usia decade pertama (Joseph, 1996; Listiono, 1998).

Tumor otak mempunyai sejumlah etiologi seperti trauma kepala, infeksi, penyakit metabolic, penyakit sistemik, dan paparan terhadap toksin dan radiasi. Tumor otak dapat dibedakan atas tumor primer yang berasal dari otak sendiri dan tumor sekunder yang berasal dari bagia. luar dari susunan saraf pusat (extra cranial) yang

mengadakan metastasis melalui peredaran darah sehingga dapat sampai kesusunan saraf pusat (Ngoerah, 1991).

Pasien dengan tumor otak menunjukkan gangguan neurology fokal yang disebabkan ukuran, lokasi dan derajat invasive dari tumor yang merusak jaringan dan secara langsung maupun tak langsung mempengaruhi fungsi otak dan menyebabkan perubahan perilaku. Beberapa faktor yang menentukan gangguan psikiatri pada penderita tumor adalah peninggian tekanan intrakranial pada tumor otak yang menyebabkan perubahan derajat kesadaran dan perubahan mood dan perilaku, kecepatan pertumbuhan tumor yang mempengaruhi beratnya gejala, personality premorbid yang berdampak pada gangguan psikiatri yang berkaitan dengan tumor dan lokasi anatomi tumor yang memberikan gambaran neuropsikiatri yang spesifik (Rundell & Wise, 1996; Saddock, 1999). Tulisan ini mencoba membahas mengenai gangguan psikiatri yang timbul berkaitan dengan adanya tumor otak benigna (tumor otak primer).

## **TUMOR OTAK**

Tumor otak atau tumor intrakranial adalah suatu proses desak ruang (*space occupying lesions*) yang timbul didalam rongga tengkorak baik didalam kompartemen supratentorial supratentorial maupun infratentorial, dalam hal ini mencakup tumor-tumor primer pada korteks, meningens, vascular, kelenjar hipofise, epifise, saraf otak, jaringan penyangga, serta tumor metastasis dari bagian tubuh lainnya (Listiono, 1998).

Tumor otak atau tumor intrakranial dibedakan atas: tumor primer dan tumor sekunder. Tumor primer, yaitu tumor yang berasal dari otak sendiri. Adapun klasifikasi dari tumor otak primer didasarkan pada lokasi (Mardjono, 1978) yaitu: Supratentorial, infratentorial, kelenjar

pineal dan ventrikel III, serta sellar dan parasellar.

Pada supratentorial dapat dibedakan atas: astrocytoma dan meningioma yang merupakan tumor yang terjadi pada orang dewasa; astrocytoma dan primitive neuroectodermal tumors adalah tumor yang dapat terjadi pada anak-anak. Adapun untuk Infratentorial dibedakan atas: acoustic neuroma, ependymoma, dan brain stem glioma yang dapat terjadi pada orang dewasa; dan cerebellar astrocytoma, cerebellar medulloblastoma, fourth ventricle ependymoma dan brain stem glioma yang dapat terjadi pada anak-anak.

Tumor yang disebabkan oleh Kelenjar Pineal dan ventrikel III adalah Pineoblastoma dan Germ cell tumors yang dapat terjadi pada orang dewasa maupun anak-anak. Adapun untuk Sellar dan Parasellar adalah berupa: Pituitary adenoma, Craniopharyngioma dan Meningioma yang terjadi pada orang dewasa; dan Craniopharyngioma dan chiasma Glioma yang terjadi pada anak-anak.

Tumor sekunder, yaitu tumor yang berasal dari bagian luar dari susunan saraf pusat (extracranial). Suatu tumor intrakranial tidak mempunyai kecenderungan untuk mengadakan metastasis keluar tengkorak. Meskipun pernah dilaporkan ada suatu tumor intrakranial yang bermetastasis keluar tengkorak tetapi kejadian tersebut ternyata berhubungan dengan tindakan operatif dimana pada waktu tindakan operasi ada sel tumor primer yang terhanyut dalam aliran darah dan bermetastasis ke tempat lain (Ngoerah, 1991; Leslie et al., 2002).

## **EPIDEMIOLOGI**

Berdasarkan statistik, angka insiden tahunan tumor intrakranial di Amerika adalah 16,5 per 100.000 populasi pertahun dimana sebahagian (17.030) adalah kasus baru tumor otak primer. Di Jepang insiden tumor otak primer adalah 9 dari 100.000 populasi pertahun. Di Indonesia data secara

terperinci belum ada namun dikatakan insidens tumor otak primer bervariasi menurut kelompok umur dan ada kecenderungan meningkat sejak kelompok usia decade pertama diketahui 2 dari 100.000 populasi pertahun pada kelompok umur 10 tahun menjadi 8 dari 100.000 populasi pertahun pada kelompok umur 40 tahun dan 20 dari 100.000 populasi pada kelompok umur 70 tahun (Listiono, 1998).

Kebanyakan tumor otak primer lebih sering dijumpai pada pria, kecuali meningioma yang lebih sering dijumpai pada wanita. Insidens tumor otak primer pada pria (12,1 per 100.000 populasi per tahun) lebih tinggi daripada wanita (11 per 100.000 populasi pertahun). Insidens tumor otak primer lebih tinggi pada kulit putih dibanding kulit hitam (Mardjono, 1978).

Tumor otak primer bertanggung jawab terhadap 7% kematian akibat kanker pada usia dibawah 70 tahun dan 20% tumor maligna yang didiagnosa pada usiadibawah 15 tahun (Saddock, 1999). Tumor intrakranial mempunyai insiden gejala gangguan mental yang tinggi berupa perubahan personality, gangguan emosi dan kelainan intelektual. Suatu penelitian mendapatkan bahwa pada 51% pasien dengan tumor otak dijumpai gangguan neuropsikiatri dan pada 18% pasien dengan tumor otak manifestasi klinis awal berupa perubahan perilaku (Saddock, 1999).

## **ETIOLOGI**

Penyebab yang pasti terjadinya tumor otak belum diketahui tetapi ada beberapa faktor etiologic yang diduga berperandalam timbulnya suatu tumor, antara lain: bawaan, bangunan embrional yang tertinggal, radiasi, virus serta zat-zat karsinogen.

Tumor yang terjadi akibat Bawaan antara lain: Meningioma, astrocytoma dan neurofibroma dapat dijumpai pada anggota-anggota dalam sekeluarga, namun tidak ada dasar yang kuat untuk mengatakan faktor herediter

memegang peranan pada pertumbuhan tumor.

Adapun tumor yang diakibatkan oleh Bangunan embrional yang tertinggal yang sudah mencapai kedewasaan karena sesuatu hal dapat menjadi ganas, tumbuh terus dan merusak jaringan sekitarnya. Pertumbuhan abnormal ini dijumpai pada kraniofaringioma, khordoma yang masing-masing berpangkal padasaku Ratkhe dan korda dorsalis.

Radiasi yang dapat menyebabkan timbulnya tumor adalah radiasi dengan dosis sub terapeutik dapat merangsang sel-sel mesenkimal, sehingga ditekankan radiasi sebagai faktor etiologic dari neoplasma otak. Sedangkan tumor yang disebabkan oleh Virus adalah jenis virus yang berperan dalam terjadinya neoplasma seperti virus Epstein Barr yang disangka berperan pada terjadi **Burkitt's Lymphoma**. Adapun tumor yang diakibatkan oleh zat-zat karsinogen adalah disebabkan zat yang diakui sebagai zat karsinogenik **methyl cholanthrene** dan **nitroso ethyl urea**.

Pertumbuhan tumor pada salah satu bagian otak akan menekan dan merusak jaringan otak, memindahkan cairan cerebrospinal dan darah sehingga terjadi peninggian tekanan intrakranial. Peninggian tekanan intrakranial dan tekanan perioptic mengganggu transport axon di nervus optic dan aliran vena dari ujung nervus optic dan retina yang menyebabkan timbul papiledema. Peninggian tekanan intrakranial pada kompartmen otak akan menyebabkan terjadinya proses desak ruang dengan segala manifestasi klinisnya (Listiono, 1998; Saddock, 1999).

## **GAMBARAN KLINIS**

Pada awalnya perkembangan tumor dihubungkan dengan proses desak ruang, kompresi, edema, pembengkakan regional terutama didaerah subtansi alba. Meskipun banyak variasi tumor, nannin gejala

yang dihasilkan lebih tergantung pada pertumbuhan tumor dan lokasi perkembangan tumor dari pada type tumor. Secara minim manifestasi klinis pada kebanyakan kasus tumor otak merupakan manifestasi dari peninggian tekanan intrakranial, namun sebaliknya gejala neurologis yang bersifat progresif walaupun tidak jelas ada tanda peninggian tekanan intrakranial perlu dicurigai adanya tumor otak (Listiono, 1998; Saddock, 1999).

Gejala yang diakibatkan tumor otak (Rundell & Wise, 1996; Joseph, 1996; Listiono, 1998; Stuart, 1992) dapat berupa: gejala umum, gejala disfungsi umum, dan kejang. Gejala neurology umum, berupa: Peninggian tekanan intracranial Trias gejala klasik dari sindroma peninggian tekanan intrakranial yang menimbulkan nyeri kepala, muntah proyektil dan papiledema. Nyeri kepala dijumpai pada sekitar 35% pasien dengan tumor otak. Keluhan nyeri kepala bersifat intermitten, tumpul, berdenyut, dan tidak begitu hebat terutama pagi hari, berlokasi di sekitar daerah frontal atau oksipital dan disertai muntah proyektil. Pada anak dengan tumor otak dimana suturnya sudah merapat, biasanya gejala papiledema lebih menonjol sedang pada bayi terjadi pembesaran lingkaran kepala yang progresif dan ubun-ubun besar yang menonjol. Peninggian tekanan intrakranial menyebabkan gangguan kesadaran, kognisi dan gangguan fungsi neurology yang bersifat difus dan progresif.

Gejala disfungsi umum dapat berupa abnormalitas umum dari fungsi serebrum bervariasi mulai dari gangguan fungsi intelektual sampai koma. Adapun Gejala kejang pada tumor otak dapat terjadi khususnya di daerah supratentorial dapat berupa kejang umum maupun kejang fokal. Kejang dapat merupakan gejala awal dari neoplasma hemisfer otak pada 30-50% dan menetap beberapa lama timbul gejala lain.

### **Gejala Neurology Fokal**

Lokasi tumor merupakan salah satu faktor yang turut menentukan terjadinya gangguan psikiatri. Lokasi tumor dihubungkan dengan gambaran neuropsikiatri yang khusus. Suatu studi mendapatkan bahwa prevalens gangguan mental pada pasien dengan tumor otak pada lobus temporalis sebesar 94%, tumor otak pada lobus frontal sebesar 90% dan tumor otak infratentorial sebesar 47%.

**Tumor lobus frontalis.** Pada awalnya tumor otak pada lobus frontalis sering tanpa gejala, namun dengan semakin besarnya tumor otak tersebut akan mengakibatkan perubahan personalitas seperti gangguan inhibisi, iritabilitas, gangguan dalam pengambilan keputusan, dan tidak ada inisiatif (abulia). Cedera pada lobus frontalis dikaitkan 3 (tiga) macam sindroma klinis yang berbeda yaitu: Sindroma orbitofrontalis yang ditandai dengan gangguan inhibisi, impulsifitas, emosi labil dan euphoria, kurang perhatian dengan wawasan dan pendapat yang minim; Sindroma Convexitas frontal, yang ditandai apatis, retardasi psikomotor, ledakan kemarahan, motorik perseveration, impersistence, tidak ada kesesuaian gerak dan berbicara, deficit motorik; Sindroma frontalis medial, yang ditandai dengan akinetik, kurangnya kemampuan berbicara, kelemahan kaki, kehilangan sensasi dan inkontinensia.

**Tumor lobus temporalis.** Tumor pada lobus temporalis sering menyebabkan terjadinya kejang yang meliputi kejang partial sederhana yang ditandai halusinasi penciuman, rasa takut dan menyenangkan, dan kejang partial kompleks yang ditandai gangguan kesadaran, gerakan psikomotor repetitive, perilaku automatic. Selain itu dapat terjadi gangguan memori dan lapangan pandang. Jika tumor mengenai lobus temporalis dominant akan terjadi aphasia. Tumor pada limbic temporalis cenderung menyebabkan psikosa dan

penyakit yang menyerupai skizoprenia. Selain itu pada lesi lobus temporalis dapat dijumpai mania, iritabilitas, gangguan panik, dan perubahan personalitas.

**Tumor lobus parietalis.** Tumor otak lobus parietalis tidak selalu dikaitkan dengan gejala psikiatri. Tumor otak lobus parietalis menyebabkan terjadinya kehilangan sensori kontralateral, diskriminasi 2 titik, stereognosis, graphestesia. Selain itu dapat terjadi hemiparesis, defisit visual homonymous, agnosi, apraxia, kejang sensory dan gangguan kemampuan visual spatial.

**Tumor lobus occipitalis.** Tumor otak lobus occipitalis menimbulkan hemianopsia homonymous, halusinasi visual, kejang. Sedangkan jika tumor pada sambungan parietooccipital menyebabkan agnosia visualis seperti aprosoagnosia.

## DIAGNOSA

Diagnosa tumor otak ditegakkan berdasarkan: Rontgen tengkorak kepala, Pemeriksaan konvensional ini sudah jarang digunakan setelah adanya MRI dan CT Scan; Computed Tomography (CT) Scan; CT Scan dapat mendeteksi lebih 90% tumor otak; dan Magnetic Resonance Imaging (MRI). MRI dan CT Scan merupakan pemeriksaan terpilih untuk mendeteksi adanya tumor intrakranial. Dalam hal ini dapat diketahui secara terperinci letak lokasi dan pengaruhnya terhadap jaringan sekitarnya; Angiography; serta Analisa cairan cerebrospinalis.

## PENANGANAN

Penanganan terhadap tumor otak mencakup tindakan-tindakan (Listiono, 1998): Terapi operatif dan Terapi konservatif (non operatif) yang meliputi Radiotherapi, Kemoterapi, serta Immunoterapi. Pasien tumor otak dengan gangguan psikiatri diberikan obat-obat yang biasa digunakan pada pasien dengan gangguan psikiatri seperti neuroleptik, antikonvulsan,

antidepressant, dan lithium (Saddock, 1999).

## PROGNOSIS

Prognosis pasien tumor intrakranial tergantung tipe histology, kecepatan pertumbuhan tumor, derajat invasive dan respon terhadap pengobatan. Pada pasien tumor meningeal dengan pembedahan reseksi maka 90% penderita akan bertahan hidup selama 5 tahun (Joseph, 1996; Saddock, 1999).

## KESIMPULAN

Tumor otak merupakan suatu penyakit neurology non traumatic yang dapat disertai baik gejala neurology maupun gejala gangguan psikiatri. Tumor otak berdasarkan lokasi, ukuran dan pertumbuhan tumor secara langsung atau tidak langsung dapat menyebabkan perubahan perilaku. Gangguan psikiatri yang ditimbulkan oleh tumor intrakranial ditentukan oleh lokasi dan pertumbuhan tumor daripada tipe tumor. Penanganan dapat dilakukan dengan tindakan baik operatif maupun tindakan non operatif meliputi pengobatan simptomatik baik terhadap gejala gangguan neurology maupun gejala gangguan psikiatri.

## DAFTAR PUSTAKA

- Rundell, R.J., & Wise, M.G. (1996). Text Book Of Consultation-Liaison Psychiatry. First Edition. Washington DC: American Psychiatric Press.
- Joseph, R. (1996). Neuropsychiatry, Neuropsychology and Clinical Neuroscience. Second Edition. Baltimore: William Wilkins.
- Listiono, D.L. (1998). Ilmu Bedah Saraf. Edisi III. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Ngoerah, I. (1991). Dasar-dasar Ilmu Penyakit Saraf. Surabaya: Airlangga Press.
- Saddock, B.J. (1999). Comprehensive Text Book Of Psychiatry. Seventh

Edition. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Mardjono, M. (1978). Neurologi Klinis Dasar. Cetakan ketiga. Jakarta: PT. Dian Rakyat.

Leslie, Ward, J. H., Schulman, S.F., & Lisa, M.D. (2002). Practical Neuro Oncology. America: Butterworth-Heinemann.

Stuart, C.Y. (1992). Text Book Of Neuropsychiatry. Second Edition. Washington DC: American Psychiatry Press.