

PREVALENSI TUMOR TULANG JINAK DI RUMAH SAKIT UMUM PUSAT SANGLAH DENPASAR TAHUN 2013-2015

I Gede Nata Desrianta¹, I Gede Eka Wiratnaya²

¹Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

²Departemen/KSM Orthopaedi dan Traumatologi Fakultas Kedokteran
Universitas Udayana

Koresponding : I Gede Nata Desrianta

e-mail: natadesrianta@gmail.com

ABSTRAK

Tumor tulang jinak merupakan salah satu jenis tumor tulang yang banyak ditemukan sebelum usia 40 tahun. Angka statistik kejadian tumor tulang jinak di Indonesia belum diketahui secara pasti oleh karena tidak terdapat pusat data mengenai tumor tulang jinak secara menyeluruh. Beberapa rumah sakit ditemukan telah mengumpulkan data penderita tumor tulang jinak secara mandiri. Hasil penelitian pada salah satu rumah sakit di Medan mendapatkan prevalensi tumor tulang jinak mencapai 6,7%, sedangkan prevalensi yang lebih tinggi ditemukan di rumah sakit di Bandung yaitu mencapai 57%. Meski tumor tulang jinak merupakan kasus yang jarang, namun dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat membantu menurunkan laju morbiditas atau bahkan mencegah mortalitas. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan rancangan retrospektif untuk mendapatkan prevalensi tumor tulang jinak di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar tahun 2013–2015 dengan menggunakan data sekunder rekam medis periode 1 Januari 2013 hingga 31 Desember 2015, dengan metode pengumpulan sampel adalah *total sampling*. Hasil penelitian mendapatkan jumlah kasus tumor tulang jinak yaitu sebanyak 30 kasus, dengan prevalensi terhadap penduduk Bali yaitu sebesar $7,5 \times 10^{-6}$ %. Distribusi proporsi tumor tulang jinak tertinggi berdasarkan umur yaitu umur 26-35 tahun, sebesar 33,4%, berdasarkan jenis kelamin yaitu laki-laki, sebesar 60%, berdasarkan jenis tumor yaitu *giant cell tumor*, sebesar 53,3%, dan berdasarkan lokasi tumor yaitu tulang femur sebesar 26,8%.

Kata kunci : Prevalensi, tumor tulang jinak, Sanglah

ABSTRACT

Benign bone tumors are common type of bone tumor that is found before the age of 40 years. The incidence of benign bone tumors in Indonesia are not yet known because there is no data center regarding it. Several hospitals were found to have collected data on patients with benign bone tumors independently. The results of a study at one of the hospitals in Medan found that the prevalence of benign bone tumors reached 6.7%, while a higher prevalence was found in hospitals in Bandung, reaching 57%. Although benign bone tumors are a rare case, but with this study, it is expected to help reduce the rate of morbidity or even prevent mortality. This study was a descriptive study with a retrospective design to obtain the prevalence of benign bone tumors at Sanglah Central General Hospital Denpasar in 2013-2015 using secondary medical records data from January 1, 2013 to December 31, 2015, with the sample collection method was total sampling. The results of the study showed there were 30 cases of benign bone

tumors, with a prevalence of the population of Bali was 7.5 x 10⁻⁶%. The distribution of the highest proportion of benign bone tumors based on age was 26-35 years old, as much as 33.4%, based on gender was men, as much as 60%, based on tumor types was giant cell tumors, as much as 53.3%, and based on location tumor was the femur bone as much as 26.8%.

Keywords: Prevalence, benign bone tumor, Sanglah

PENDAHULUAN

Tumor tulang merupakan pertumbuhan sel abnormal yang terjadi pada tulang manusia, dimana tumor ini dapat bersifat jinak maupun ganas.¹ Dalam kenyataannya, tumor jinak melebihi jumlah tumor ganas, terutama sebelum usia 40 tahun, dan secara klinis seringkali tidak menunjukkan gejala dan ditemukan secara insidental.²

Data pasti mengenai prevalensi tumor tulang jinak di Indonesia belum diketahui secara pasti.³ Belum ada pusat data mengenai tumor tulang jinak secara menyeluruh. Hanya ada rumah sakit yang mengumpulkan atau mendata jumlah kasus secara mandiri. Salah satu penelitian yang dilakukan di rumah sakit di Indonesia adalah penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan selama kurun waktu dari Januari 2011 sampai dengan Desember 2013 data yang terkumpul di dapat penderita tumor tulang pada laki-laki sebanyak 23,3% dan perempuan 76,67% dari keseluruhan 30 kasus tumor tulang yang ada.³ Prevalensi tumor tulang jinak mencapai 6,7%. Sebenarnya kasus tumor tulang jinak di Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik mengalami penurunan dari yang sebelumnya, dimana tumor tulang jinak di Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik adalah 37% kasus pada kurun waktu tahun 2002-2006.⁴ Sementara di Rumah Sakit Hasan Sadikin Bandung dilaporkan terdapat sebanyak 79 kasus tumor tulang, dimana tumor yang bersifat jinak ditemukan sebanyak 45 kasus (57%).⁵

Berdasarkan data tersebut, pada beberapa rumah sakit, belum terdapat penelitian yang menjabarkan prevalensi tumor tulang jinak beserta penyebab kejadiannya secara menyeluruh, khususnya di Bali. Oleh karena itu, peneliti merasa penting untuk melakukan penelitian guna mengetahui gambaran dan prevalensi tumor tulang jinak di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini merupakan studi deskriptif retrospektif, dengan menggunakan data sekunder berupa rekam medis di RSUP Sanglah Denpasar pada periode 1 Januari 2013 hingga 31 Desember 2015 untuk mendapatkan prevalensi dan gambaran karakteristik penderita tumor tulang jinak berdasarkan umur, jenis kelamin, jenis dan lokasi tumor. Teknik pengumpulan sampel yaitu *total sampling* yang memenuhi kriteria inklusi yaitu seluruh pasien tumor tulang jinak di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar periode tahun 2013 hingga 2015 dengan data rekam medis yang lengkap. Sedangkan kriteria eksklusi

yaitu pasien tumor tulang jinak dengan data rekam medis yang tidak lengkap. Penelitian ini telah mendapatkan kelayakan etik dari Unit Penelitian dan Pengembangan Fakultas Kedokteran Universitas Udayana dengan nomor 1642/UN.14.2/Litbang/2016.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli sampai dengan Desember 2016 dengan mengumpulkan data sekunder yaitu berupa data rekam medis pasien tumor tulang jinak dari bagian Orthopaedi, Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar. Data kemudian diolah dan dianalisis secara univariat dengan menggunakan program pengolahan data, dan kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan narasi.

HASIL

Selama periode penelitian pada bulan Januari 2013 sampai dengan Desember 2015, terdapat 30 pasien tumor tulang jinak yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Apabila dibandingkan dengan jumlah penduduk di Bali secara keseluruhan (4.152.800 jiwa), maka didapatkan prevalensi tumor tulang jinak di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah terhadap penduduk di Bali yaitu $7,5 \times 10^{-6}$ %.

Distribusi frekuensi pasien tumor tulang jinak berdasarkan umur di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar ditampilkan pada Tabel 1. Hasil penelitian mendapatkan rerata umur pasien yaitu 25,5 tahun dengan persentase tumor tulang jinak tertinggi dijumpai pada kelompok umur 26-35 tahun, yaitu 10 orang (33,4%).

Tabel 1. Distribusi frekuensi pasien tumor tulang jinak berdasarkan umur

| Umur (tahun) | Frekuensi (n) | Persentase (%) |
|--------------|---------------|----------------|
| 0-5 | 1 | 3,3 |
| 6-11 | 5 | 16,7 |
| 12-16 | 4 | 13,3 |
| 17-25 | 4 | 13,3 |
| 26-35 | 10 | 33,4 |
| 36-45 | 3 | 10 |
| 46-55 | 2 | 6,7 |
| 56-65 | 1 | 3,3 |
| Total | 30 | 100 |

Distribusi frekuensi pasien tumor tulang jinak berdasarkan jenis kelamin di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar tahun 2013-2015 ditampilkan pada Tabel 2. Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar pasien tumor tulang jinak di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar tahun 2013-2015 berjenis kelamin laki-laki (60%).

Tabel 2. Distribusi frekuensi pasien tumor tulang jinak berdasarkan jenis kelamin

| Jenis Kelamin | Frekuensi (n) | Persentase (%) |
|---------------|---------------|----------------|
| Laki-Laki | 18 | 60 |
| Perempuan | 12 | 40 |
| Total | 30 | 100 |

Tabel 3. Distribusi frekuensi pasien tumor tulang jinak berdasarkan klasifikasi tumor tulang jinak

| Klasifikasi | Frekuensi (n) | Persentase (%) |
|-------------------------|---------------|----------------|
| <i>Giant cell tumor</i> | 16 | 53,3 |
| Osteokondroma | 10 | 33,4 |
| Kondroblastoma | 2 | 6,7 |
| Osteoblastoma | 1 | 3,3 |
| Kondroma | 1 | 3,3 |
| Total | 30 | 100 |

Distribusi frekuensi pasien tumor tulang jinak berdasarkan klasifikasi tumor tulang jinak di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar tahun 2013-2015 ditampilkan pada Tabel 3. Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar jenis tumor tulang jinak di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar tahun 2013-2015 yaitu *giant cell tumor* (53,3%). Sedangkan proporsi jenis tumor tulang jinak terkecil yaitu osteoblastoma dan kondroma (masing-masing 3,3%).

Tabel 4. Distribusi frekuensi pasien tumor tulang jinak berdasarkan lokasi tumor

| Lokasi | Frekuensi (n) | Persentase (%) |
|--------------|---------------|----------------|
| Femur | 8 | 26,8 |
| Tibia | 6 | 20 |
| Phalang | 4 | 13,3 |
| Ulna | 2 | 6,8 |
| Humerus | 3 | 10 |
| Cruris | 1 | 3,3 |
| Radius | 1 | 3,3 |
| Calcaneus | 1 | 3,3 |
| Sakrum | 1 | 3,3 |
| Skapula-Ulna | 1 | 3,3 |
| Carpal | 1 | 3,3 |
| Clavicula | 1 | 3,3 |
| Total | 30 | 100 |

Distribusi frekuensi pasien tumor tulang jinak berdasarkan lokasi tumor tulang jinak ditampilkan pada Tabel 4. Hasil penelitian menunjukkan lokasi tulang tersering yang

ditemukan mengalami tumor jinak yaitu tulang femur (26,8%).

PEMBAHASAN

Pada penelitian ini, didapatkan bahwa proporsi pasien dengan tumor tulang jinak tertinggi ditemukan pada kelompok umur 26-35 tahun. Hasil ini menunjukkan kesesuaian dengan beberapa penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa kejadian tumor tulang jinak terbanyak ditemukan pada kelompok umur 21-30 tahun,⁶ serta penelitian pada tahun 2010 mendapatkan prevalensi tumor tulang jinak tertinggi ditemukan pada kelompok umur yang lebih luas yaitu 20-40 tahun.⁷ Namun hasil ini berbeda dengan hasil yang ditemukan pada penelitian lainnya, dimana ditemukan kejadian tumor tulang jinak tertinggi pada kelompok usia remaja dibandingkan dengan kelompok usia dewasa.⁴ Hasil yang berbeda juga didapatkan pada penelitian yang dilakukan pada tahun 2014, dimana penelitian tersebut menunjukkan bahwa umur 11-20 tahun merupakan umur tersering menderita tumor tulang jinak.⁸

Berdasarkan jenis kelamin, pada penelitian ini ditemukan bahwa tumor tulang jinak sebagian besar terjadi pada laki-laki. Hal ini berbeda dengan penelitian sebelumnya dimana prevalensi tumor tulang jinak pada wanita (51,9%) lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki (48,1%).⁹ Sedangkan pada penelitian lainnya pada tahun 2012, didapatkan prevalensi tumor tulang jinak pada laki-laki dan wanita tidak jauh berbeda.¹⁰

Berdasarkan klasifikasi tumor tulang jinak, penelitian ini menunjukkan bahwa *giant cell tumor* merupakan jenis tumor tulang jinak yang paling banyak ditemukan. Hasil ini memiliki kesesuaian dengan penelitian sebelumnya, dimana didapatkan jenis *giant cell tumor* mendominasi hasil penelitian.^{11,12} Namun hasil yang berbeda didapatkan pada penelitian lain, dimana osteokondroma ditemukan sebagai jenis tumor tulang terbanyak yang ditemukan.^{13,14} Penelitian lainnya menunjukkan bahwa osteokondroma menduduki peringkat pertama sebagai jenis tumor tulang jinak yang paling banyak ditemukan, disusul kemudian oleh encondroma dan *giant cell tumor*.¹⁵

Berdasarkan lokasi tumor, penelitian ini mendapatkan bahwa tulang femur merupakan lokasi tersering mengalami tumor tulang jinak. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya, yang menyatakan bahwa tulang femur merupakan lokasi tumor tulang jinak terbanyak yaitu 41% dan disusul oleh tulang tibia sebesar 28%.⁸ Namun temuan yang berbeda didapatkan pada penelitian tahun 2015, dimana tumor tulang

jinak paling banyak ditemukan pada tulang skull.¹⁶ Sedangkan penelitian pada tahun 2016, menunjukkan bahwa tumor tulang jinak terbanyak ditemukan pada tulang tibia.¹⁷

SIMPULAN

Simpulan dari penelitian ini yaitu prevalensi tumor tulang jinak di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar terhadap penduduk di Bali yaitu $7,5 \times 10^{-6}$ %. Distribusi frekuensi tumor tulang jinak tertinggi pada penelitian ini ditemukan pada kelompok umur 26-35 tahun (dewasa awal), jenis kelamin laki-laki, dengan jenis *giant cell tumor* dan berlokasi di tulang femur.

Oleh karena keterbatasan penelitian ini, maka diharapkan untuk kedepannya dilakukan penelitian dengan jumlah sampel yang lebih besar dan membahas lebih dalam mengenai faktor penyebab serta dilakukan penambahan variabel karakteristik untuk mendapatkan hasil penelitian yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

1. National Institutes of Health. Bone tumor: MedlinePlus Medical Encyclopedia. 2012. Tersedia di: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/001230.htm> (Diakses pada 1 Januari 2016).
2. Kumar, V., Abdul, K., dan John, C. *Robin Basic Pathology*. Ninth Edition. Canada: Elsevier Saunders. 2013.
3. Lubis dan Auladi. "Profil Penderita Tumor Jinak dan Ganas Tulang di Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan Tahun 2011-2013". Medan: Universitas Sumatera Utara. 2014.
4. Moesbar, N. Profil Tumor Tulang di RSUP Haji Adam Malik Medan. *Majalah Kedokteran Nusantara*. 2006; 39(3): 217-20.
5. Ismono, D. The Profile of Musculoskeletal Tumor in Hasan Sadikin Hospital. *Scientific Meeting & Workshop of Musculoskeletal Pathology*. Surabaya. 2003.
6. Alina, S., Loredana, S., Codruta, P., dkk. On the Bone Tumours: Overview, Classification, Incidence, Histopathological Issues, Behavior and Review Using Literature Data. *Intech*. 2012.
7. Schreibman, Ken. Bone tumor : In 1 Simple Chart. 2010. [Online] Tersedia di: <https://www.radiology.wisc.edu/> [Diakses pada 29 Desember 2016]
8. Dabak, N., Cirakli, A., Gulman, B., Selcuk, M., Baris, S. Distribution and Evaluation of Bone and Soft Tissue Tumors in The Middle Black Sea Region. *Acta Orthop Traumatol Turc*. 2014;48(1):17-24 .
9. Bergovec, M., Ozren K., Miroslav S., Sven S., Aleksandra B., Dubravko O. Epidemiology of musculoskeletal tumors in a national referral orthopedic department: A study of 3482 cases. *Cancer Epidemiology*. 2015; 39: 298–302.
10. Franchi, Alessandro. *Epidemiology and Classification of Bone Tumors*. 2012. Tersedia di: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/> [Diakses pada 29 Desember 2016].
11. Negash, B., Admasie, D., Wamisho, L., Tinsay, W. Bone Tumors At Addis Ababa University, Ethiopia: Agreement between radiological and histopathological diagnoses, a 5 year Analysis At Black Lion Teaching Hospital. *Int J Med Science*. 2009;1(4): 119-25.
12. Nui, X., H, Xu., Inwards CY., dkk. Epidemiologic Comparison of 9200 Patients Treated at Beijing Ji Shui Tan Hospital, Beijing, China, With 10165 Patients at Mayo Clinic, Rochester, Minnesota. *Arch Pathol Lab Med*. 2015; 139: 134-42.
13. Hakim, D., Pelly, T., Kulendran, M., Caris, J. Benign Tumors of The Bone: A Review. *J Bone Oncol*. 2015; 4: 37-41.
14. Ocampo, L., Perez, E., Gonzalez, L., Chavez, R. Epidemiology of Bone Tumors in Mexico City : Retrospective Clinicophotologic Study of 566 Patients at a Referral Institution. *Elsevier*. 2008;21: 211-18.
15. Sooloki, S., Reza, A., dan Masoomi, V. Epidemiology of musculoskeletal tumors in Shiraz, south of Iran. *J Med Paediatric Oncol*. 2011; 32 (4). 95-101.
16. Ramdass, M., Mooteeram, J., Beharry, A., dkk. An 8-Year Analysis of Bone Tumours in a Caribbean Island. *Annals Med and Surg*. 2015; 4: 414-6.
17. Gulia, A., Puri, A., Chorge, S., Panda, PK. Epidemiological Data and Case Load Spectrum of Patients Presenting to Bone and Soft Tissue Disease Management Group at a Tertiary Cancer Center. *J Bone Oncol*. 2016; 53(2):333-8.