

KARAKTERISTIK KLINIKOPATOLOGI PASIEN TUMOR OVARIUM PADA ANAK TAHUN 2015 –2019 DI RSUP SANGLAH DENPASAR

Kadek Cindy Dwi Cahyani¹, Ni Putu Sriwidayani², Ni Made Mahastuti², Herman Saputra²

¹Program Studi Sarjana Kedokteran dan Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana, ²Departemen/KSM Patologi Anatomi FK Unud/RSUP Sanglah Denpasar
Email: cindydwicahyani30@gmail.com

ABSTRAK

Tumor ovarium adalah kondisi dimana ovarium mengalami pertumbuhan yang abnormal sehingga fungsi dari ovarium sebagai tempat folikel dan menghasilkan serta mensekresikan hormon estrogen dan progesteron yang mengatur proses menstruasi serta hormonal wanita terganggu. Usia anak-anak dapat terkena tumor ovarium namun, angka kejadian dari tumor ovarium pada anak-anak dapat dikatakan jarang. Penelitian ini diharapkan dapat mengetahui data karakteristik klinikopatologi pasien tumor ovarium pada anak tahun 2015 –2019 di RSUP Sanglah Denpasar. Penelitian ini ialah penelitian deskriptif dengan rancangan studi cross sectional. Metode pengambilan sampel berbentuk total sampling dimana data penelitian berasal dari data sekunder pasien yang tercatat di buku registrasi hasil pemeriksaan Laboratorium Patologi Anatomi RSUP Sanglah Denpasar periode 1 Januari 2015 – 31 Desember 2019. Terdapat sejumlah 54 sampel, terbanyak terjadi pada usia 19 tahun sebanyak 11 orang, manifestasi klinis yang paling banyak ditemukan yaitu perut membesar dengan jumlah 32 orang (59,3%), untuk lateralisasi tumor paling banyak menyerang ovarium sebelah kiri sebanyak 26 orang (48,1%), tipe histopatologi terbanyak adalah *Teratoma Mature* yaitu sebanyak 16 kasus (29,6%). Berdasarkan kategori kelompok umur dan tipe histopatologi, baik tipe *Surface Epithelial-Stromal Tumors*, *Sex Cord-Stromal Tumors* dan *Germ Cell Tumors* terjadi terbanyak pada kelompok umur 15-19 tahun.

Kata kunci: Tumor Ovarium, Pasien Anak, Tipe Tumor

ABSTRACT

Ovarian tumors are conditions in which the ovaries experience abnormal growth so that the function of the ovaries as a place for follicles and produce and secrete the hormones estrogen and progesterone which regulate the menstrual process and female hormones are disrupted. As children age can develop ovarian tumors however, the incidence of ovarian tumors in children is rare. This study is expected to find out the clinicalopathological characteristics of ovarian tumor patients in children in 2015-2019 at Sanglah Hospital, Denpasar. This research is a descriptive study with a cross sectional study design. The sampling method is in the form of total sampling where the research data comes from secondary data of patients recorded in the registration book of the results of the Anatomical Pathology Laboratory examination at Sanglah Hospital Denpasar for the period January 1, 2015 - December 31, 2019. There were 54 samples, the most occurred at the age of 19 years as many as 11 people, the most common clinical manifestation was an enlarged stomach with 32 people (59.3%), for lateralization the most tumors attacked the left ovary as many as 26 people (48.1%), the most histopathological type was Mature Teratoma, which was 16 cases. (29.6%). Based on the age group category and histopathological type, both Surface Epithelial-Stromal Tumors, Sex Cord-Stromal Tumors and Germ Cell Tumors occurred mostly in the 15-19 years age group.

Keywords: Ovarian Tumor, Child Patient, Tumor Type

PENDAHULUAN

Tumor ovarium adalah kondisi dimana ovarium mengalami pertumbuhan yang abnormal sehingga fungsi dari ovarium sebagai tempat folikel dan menghasilkan serta mensekresikan hormon estrogen dan progesteron yang mengatur proses menstruasi serta hormonal wanita terganggu, sehingga tumor ini sangatlah berbahaya. Tumor ovarium ini tumbuh tanpa menunjukkan tanda-tanda yang jelas, sehingga terjadi keterlambatan saat dilakukan pengobatan. Hal inilah yang

menyebabkan tumor ovarium yakni salah satu penyakit yang cukup banyak mengakibatkan kematian.

Tumor ovarium adalah salah satu penyakit yang berbahaya, berdasarkan data wanita di dunia yang mengidap tumor ovarium dimana tahun 2014 jumlah kasus kanker ovarium mencapai 21.980 kasus serta sekitar 14.270 wanita di dunia meninggal karena kanker ovarium. Pada tahun 2013-2014 di Indonesia sendiri tumor ovarium adalah salah satu penyebab kematian pada wanita dengan angka kejadian 2.314 kasus kanker ovarium¹. Dimana di Bali khususnya di RSUP Sanglah Denpasar terdapat

73 kasus kanker ovarium pada tahun yang sama. Pasien terbanyak terdiagnosa kanker ovarium yaitu pada rentang usia 41-50 tahun, dimana terdapat 28 kasus dan pasien termuda didiagnosis pada usia 7 tahun. Pada rentang usia anak-anak terdapat sekitar 4 kasus kanker ovarium yaitu pada rentang usia 0-10 tahun terdapat 1 kasus pada sub tipe yolk sac dan pada rentang usia 11-20 tahun terdapat 2 kasus serosa dan 1 kasus disgerminoma².

Usia anak-anak dapat terkena tumor ovarium karena keturunan dari keluarganya atau memang ada kelainan dalam ovariumnya sejak lahir atau bisa juga karena faktor gaya hidupnya ataupun orangtuanya. Sebenarnya penyebab mengapa tumor ovarium dapat menyerang usia anak-anak tidaklah jelas. Tetapi tumor ovarium pada anak-anak biasanya ditemukan tidak ganas. Tipe tumor pada anak-anak yang paling sering ditemukan adalah germ cells sedangkan tipe lainnya memiliki prevalensi yang lebih jarang³. Tumor ovarium pada anak-anak apabila mendapatkan penanganan yang cepat dan tepat akan memiliki prognosis yang lebih baik. Di Indonesia sendiri kasusnya cukup banyak terjadi, bahkan di Bali sendiri juga terdapat kasus tumor ovarium pada usia anak-anak. Hal ini diakibatkan karena wanita Indonesia masih sangat tinggi angka pengidap tumor ovarium sehingga apabila wanita tersebut melahirkan anak perempuan maka akan memiliki resiko yang tinggi⁴.

Angka kejadian dari tumor ovarium pada anak-anak dapat dikatakan jarang, namun tidak menutup kemungkinan tumor ovarium pada usia anak-anak dapat berbahaya dan memakan korban jiwa, hal ini dapat terjadi apabila tumor ovarium pada anak-anak tidak ditangani dengan cepat dan sedini mungkin. Tumor ovarium yang menyerang anak-anak tidaklah menimbulkan gejala yang pasti pada stadium awal, sehingga sering kali pasien datang dengan stadium lanjut yang mana tumor sudah menginvasi jaringan sekitar dan pertumbuhannya menjadi cepat. Tumor ovarium apabila terlambat dalam penanganannya maka tumor tersebut dapat berubah menjadi ganas atau disebut kanker. Pada usia anak-anak apabila terkena tumor ovarium dan terlambat ditangani maka tumor ini dapat dikatakan penyakit yang berbahaya. Tumor ovarium pada anak perempuan sebenarnya dapat disembuhkan dengan pengangkatan uterus, namun apabila tumor ini terlambat dalam penanganan maka prognosinya juga akan semakin buruk. Hal ini sangat mempengaruhi pertumbuhan serta perkembangan dari ovarium yang dapat terganggu kedepannya. Saya memilih judul "Tumor Ovarium Pada Usia Anak-Anak" dikarenakan tumor ovarium pada anak cukup sering prevalensinya dan sejauh pengetahuan peneliti belum ada prevalensi tentang kejadian tumor ovarium di RSUP Sanglah Denpasar tahun 2015 – 2019.

BAHAN DAN METODE

Penelitian berupa metode deskriptif dengan metode *cross-sectional retrospective* yaitu penelitian dengan melaksanakan pengambilan data (observasi ataupun pengukuran variable) terhadap peristiwa pada waktu lampau untuk mengetahui karakteristik klinikopatologi penderita tumor ovarium pada usia anak-anak di RSUP Sanglah Denpasar tahun 2015 sampai 2019. Penelitian ini dilakukan selama bulan Januari 2020 – Agustus 2020 di Laboratorium Patologi Anatomi RSUP Sanglah Denpasar. Sampel yang digunakan adalah total sampel yang didapat dari data sekunder yaitu data pasien tumor ovarium pada anak (<20 tahun)⁵ berdasarkan data arsip pemeriksaan

histopatologi di Instalasi Laboratorium Patologi Anatomi RSUP Sanglah Denpasar.

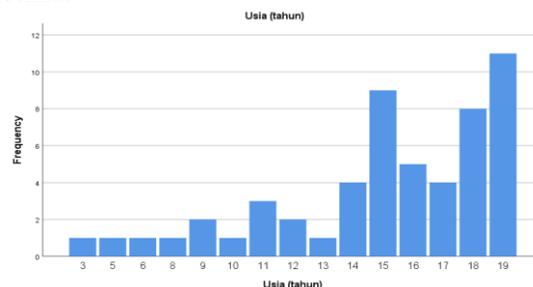
Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel berbentuk total sampling. Data yang digunakan berasal dari data sekunder pasien anak dengan tumor ovarium yang tercatat di Instalasi Laboratorium Patologi Anatomi RSUP Sanglah Denpasar dari 1 Januari 2015 – 31 Desember 2019. Data yang diambil berupa usia, manifestasi klinis, lateralisasi tumor, dan tipe histopatologi tumor ovarium. Data tersebut dikumpulkan dan selanjutnya diolah dengan menggunakan SPSS versi 22.0 serta dianalisa secara deskriptif kemudian tabel distribusi frekuensi, tabel silang dan grafik digunakan untuk menampilkan hasil analisis.

HASIL

Penelitian ini menerapkan penggunaan data sekunder, yakni data pasien anak dengan tumor ovarium yang tercatat di Instalasi Laboratorium Patologi Anatomi RSUP Sanglah Denpasar. Data yang diambil berada pada kurun waktu lima tahun, yaitu dari 1 Januari 2015 sampai 31 Desember 2019.

Metode pengumpulan data yang diterapkan adalah metode total sampling dimana jumlah sampel yang didapat sejumlah 54 sampel. Data sampel yang telah diambil akan dicatat pada kertas instrumen penelitian yang dilanjutkan dengan mengolah menggunakan software SPSS ver. 22 demi memperoleh karakteristik klinikopatologi tumor ovarium pada anak berdasarkan usia, manifestasi klinis, lateralisasi tumor, tipe tumor dan per tipe tumor dan kelompok usia. Profil tersebut ditampilkan dalam tabel serta grafik dan diberi penjelasan.

Distribusi data penelitian yang menunjukkan kelompok usia anak yang menderita tumor ovarium dapat dilihat pada grafik berikut



Grafik 1. Distribusi penderita tumor ovarium pada anak di RSUP Sanglah Denpasar tahun 2015-2019 berdasarkan usia

Berdasarkan grafik 1., dapat dilihat bahwa jumlah penderita tumor ovarium terbanyak terdapat pada usia 19 tahun dengan jumlah 11 orang, diikuti oleh usia 15 tahun sebanyak 9 orang, kemudian diikuti oleh usia 18 tahun sebanyak 8 orang. Pada usia 17 tahun terdapat 4 orang, usia 16 tahun terdapat 5 orang dan usia 14 tahun terdapat 4 orang yang menderita tumor ovarium. Sebanyak 3 orang pada usia 11 tahun dan sebanyak 2 orang pada usia 9, 12 tahun menderita tumor ovarium. Usia dengan jumlah penderita tumor ovarium paling sedikit adalah usia 3, 5, 6, 8 dan 13 tahun, yaitu sebanyak 1 orang.

Distribusi data penelitian yang menunjukkan manifestasi klinis penderita tumor ovarium pada anak ditunjukkan pada table berikut

Tabel 1. Distribusi penderita tumor ovarium pada anak di RSUP Sanglah Denpasar tahun 2015-2019 berdasarkan manifestasi klinis

Manifestasi Klinis	Jumlah	Persentase (%)
Perut Membesar	32	59,3
Nyeri Perut	7	13,0
Ascites	3	5,6
Gabungan Beberapa Gejala	2	3,7
Tidak Ada Data	10	18,5
Total	54	100,0

Sesuai dengan Tabel 1., terlihat bahwa manifestasi klinis yang paling banyak ditemukan pada anak penderita tumor ovarium yaitu perut membesar sebanyak 32 orang (59,3%). Pasien dengan manifestasi klinis nyeri perut ditemukan sebanyak 7 orang (13,0%). Sebanyak 3 orang (5,6%) mengalami manifestasi klinis ascites dan ditemukan 2 orang (3,7%) penderita mengalami lebih dari satu gejala. Sebanyak 10 orang (18,5%) tidak ada keterangan manifestasi klinis.

Distribusi data penelitian yang menunjukkan lateralisasi tumor daritumor ovarium pada anak dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 2. Distribusi penderita tumor ovarium pada anak di RSUP Sanglah Denpasar tahun 2015-2019 berdasarkan lateralisasi tumor

Lateralisasi Tumor	Jumlah	Persentase (%)
Kanan	16	29,6
Kiri	26	48,1
Bilateral	11	20,4
Tidak ada keterangan	1	1,9
Total	54	100,0

Berdasarkan Tabel 2., terlihat bahwa tumor ovarium pada anak sering terjadi di ovarium sebelah kiri sebanyak 26 orang (48,1%). Pada ovarium sebelah kanan sebanyak 16 orang (29,6%) dan penderita tumor ovarium pada anak ditemukan sebanyak 11 orang (20,4%) terjadi di kedua sisi ovarium kanan dan kiri dengan tipe *Germ Cell Tumors*. Sebanyak 1 orang (1,9%) tidak ada keterangan lateralisasi tumor.

Distribusi data penelitian yang menunjukkan tipe dari tumor ovarium pada anak dapat dilihat pada tabel berikut

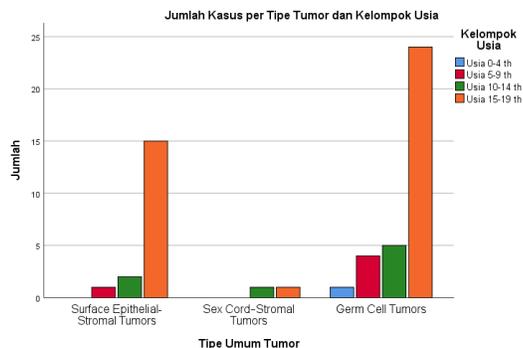
Tabel 3. Distribusi penderita tumor ovarium pada anak di RSUP Sanglah Denpasar tahun 2015-2019 berdasarkan tipe tumor

Tipe Tumor	Jumlah	Persentase (%)
<i>Surface Epithelial-Stromal Tumors</i>		
- <i>Mucinous Tumors Benign (cystadenoma)</i>	9	16,7
- <i>Mucinous Borderline Tumor</i>	4	7,4

- <i>Mucinous Adenocarcinoma</i>	1	1,9
- <i>Serous Tumors Benign (Cystadenoma)</i>	2	3,7
- <i>Serous Borderline Tumor</i>	2	3,7
<i>Sex Cord-Stromal Tumors</i>		
- <i>Fibrothecomas</i>	1	1,9
- <i>Sex cord tumor with annular tubules</i>	1	1,9
<i>Germ Cell Tumors</i>		
- <i>Teratoma Immature</i>	9	16,7
- <i>Teratoma Mature</i>	16	29,6
- <i>Yolk Sac Tumor</i>	5	9,3
- <i>Dysgerminoma</i>	3	5,6
- <i>Mixed Germ Cell Tumors</i>	1	1,9
Total	54	100,0

Berdasarkan Tabel 3., menunjukkan bahwa penderita tumor ovarium pada anak dengan tipe *Surface Epithelial-Stromal Tumors* terdapat 18 orang (33,4%), pada tipe *Sex Cord-Stromal Tumors* dengan jumlah 2 orang (3,8%) dan penderita dengan tipe *Germ Cell Tumors* terdapat 34 orang (63,1 %). Pada tabel juga dapat dilihat bahwa tipe tumor yang sering dijumpai pada anak-anak yaitu tipe *Teratoma Mature* dengan jumlah 16 orang (29,6%), diikuti oleh *Mucinous Tumors Benign (cystadenoma)* dan *Teratoma Immature* dengan masing-masing sebanyak 9 orang (16,7%). *Yolk sac tumor* ditemukan terdapat 5 orang (9,3%) dan sebanyak 4 orang (7,4%) dengan tipe *Mucinous Borderline Tumor*. Ditemukan sebanyak 3 orang (5,6%) penderita tumor ovarium pada anak-anak dengan tipe *Dysgerminoma*, pada *Serous Tumors Benign (Cystadenoma)* dan *Serous Borderline Tumor* ditemukan sebanyak 2 orang (3,7%). Dari data tersebut juga menunjukkan bahwa sebanyak 1 orang (1,9%) penderita tumor ovarium pada anak dengan tipe *Mucinous Adenocarcinoma*, *Fibrothecomas*, *Sex cord tumor with annular tubules*, dan *Mixed Germ Cell Tumors*.

Distribusi data penelitian yang menunjukkan kecenderungan tipe tumor yang terjadi pada kelompok umur pada anak dapat dilihat pada tabel berikut



Grafik 2. Distribusi penderita tumor ovarium pada anak di RSUP Sanglah Denpasar tahun 2015-2019 berdasarkan tipe tumor dan kelompok Umur

Grafik 2., menunjukan tipe *Surface Epithelial-Stromal Tumors* paling banyak terjadi pada kelompok umur 15-19 tahun dengan jumlah 15 orang, diikuti oleh kelompok usia 10-14 tahun dengan jumlah 2 orang. Pada kelompok umur 5-9 tahun ditemukan 1 orang dan tidak ada penderita tumor ovarium tipe *Surface Epithelial-Stromal Tumors* pada kelompok umur 0-4 tahun. Pada tipe *Sex Cord-Stromal Tumors* dengan kelompok umur 10-14 dan kelompok umur 15-19 tahun ditemukan dengan jumlah yang sama yaitu 1 orang. Pada kelompok umur 0-4 tahun dan kelompok umur 5-9 tahun tidak ditemukan adanya penderita tumor ovarium tipe *Sex Cord-Stromal Tumors*. Pada tipe *Germ Cell Tumors* terbanyak ditemukan di kelompok umur 15-19 tahun dengan jumlah 24 orang serta ditemukan sejumlah 5 orang pada kelompok umur 10-14 tahun. Pada kelompok umur 5-9 tahun dengan jumlah 4 orang dan sebanyak 1 orang pada kelompok umur 0-4 tahun menderita tumor ovarium dengan tipe *Germ Cell Tumors*.

PEMBAHASAN

Grafik 1 menunjukan karakteristik pasien yang menderita tumor ovarium pada anak di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar tahun 2015-2019 yang tercatat paling tinggi yakni pada usia 19 tahun dengan jumlah 11 orang dan yang terendah sebanyak satu orang pada usia 3, 5, 6, 8 dan 13 tahun. Hasil ini menunjukan kesesuaian dengan beberapa penelitian sebelumnya telah dilakukan. Pada penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit Tersier Delhi, India pada tahun 2016 ditemukan kasus penderita tumor ovarium pada anak paling banyak pada usia diatas 15 tahun dan juga dikatakan pada usia dibawah 9 tahun kasus tumor ovarium jarang ditemukan⁶. Tumor ovarium pada anak juga ditemukan paling banyak pada usia 10-21 tahun pada penelitian di Rumah Sakit Siriraj pada tahun 2015, dan pada literatur juga dikatakan bahwa tumor ovarium ditemukan jarang pada usia dibawah 10 tahun⁷.

Tabel 1 menunjukkan bahwa penderita tumor ovarium pada anak di RSUP Sanglah paling banyak datang dengan manifestasi klinis perut membesar dengan jumlah 32 orang (59,3%) dan diikuti oleh nyeri perut dengan jumlah 7 orang (13,0%). Hasil tersebut memiliki kesesuaian dengan penelitian yang dilakukan oleh Chaopotong dkk di Rumah Sakit Siriraj, dimana manifestasi klinis yang paling banyak dialami oleh penderita tumor ovarium pada anak yaitu perut membesar, selain itu pada penelitian yang

dilakukan oleh Hongqian Liu dkk di Rumah Sakit kedua Cina Barat (Sichuan, China) menyatakan bahwa gejala tersering pada penderita tumor ovarium anak adalah perut membesar yang diikuti dengan nyeri perut⁸. Sedangkan pada penelitian oleh Pérouxa dkk di Rumah Sakit Bicêtre dinyatakan bahwa gejala tersering penderita tumor ovarium pada anak yaitu nyeri perut⁹.

Tabel 2 menunjukkan bahwa karakteristik penderita tumor ovarium pada anak di RSUP Sanglah Denpasar tahun 2015-2019 berdasarkan lateralisasi tumor ditemukan lokasi tersering yaitu pada ovarium sebelah kiri dengan jumlah 26 orang (48,1%). Pada lateralisasi tumor bilateral paling banyak ditemukan dengan tipe *Germ Cell Tumor* dengan jumlah 11 orang (20,4%). Hasil ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan dari Ruchi Rathore dkk yang memperlihatkan bahwa lateralisasi tumor ovarium pada anak tersering terjadi di ovarium sebelah kiri⁶.

Tabel 3 menunjukkan bahwa tipe tumor tersering yang ditemukan pada penderita tumor ovarium pada anak di RSUP Sanglah pada tahun 2015-2019 adalah tipe *Teratoma Mature* dengan jumlah 16 orang (29,6%), dan tipe *Mucinous Adenocarcinoma, Fibrothecomas, Sex-Cord Tumor with Annular Tubule*, dan *Mixed Germ Cell Tumors* dengan jumlah paling sedikit yaitu 1 orang (1,9%). Pada lateralisasi tumor bilateral paling banyak ditemukan dengan tipe *Germ Cell Tumor*. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Braungart dkk di Rumah Sakit Anak Royal Manchester UK yang menyatakan bahwa tipe tumor tersering adalah tipe *teratoma mature* dengan persentase 57%¹⁰. Hal serupa juga dinyatakan oleh Pérouxa dkk bahwa tipe *teratoma mature* adalah tipe yang tersering terjadi pada anak penderita tumor ovarium⁹. Pada penelitian Hongqian Liu dkk juga menyatakan bahwa tipe tumor tersering yang terjadi pada anak penderita tumor ovarium adalah tipe *teratoma mature*⁸.

Grafik 2 menunjukkan bahwa penderita tumor ovarium pada anak di RSUP Sanglah tahun 2015-2019 dengan tipe *Surface Epithelial-Stromal Tumors* dan tipe *Germ Cell Tumors* tersering terjadi pada kelompok usia 15-19 tahun dengan jumlah masing-masing 15 orang dan 24 orang. Pada tipe *Surface Epithelial-Stromal Tumors* dan tipe *Germ Cell Tumors* paling jarang pada kelompok usia 0-4 tahun dengan masing-masing tidak ditemukannya kasus dan hanya 1 orang. Sedangkan pada tipe *Sex Cord-Stromal Tumors* ditemukan jumlah kasus yang sama pada kelompok umur 10-14 tahun dengan kelompok umur 15-19 tahun. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Hongqian Liu dkk yang menyatakan bahwa tipe *Surface Epithelial-Stromal Tumors* dan tipe *Germ Cell Tumors* paling banyak ditemukan pada usia diatas atau sama dengan 15 tahun dan jarang ditemukan pada usia dibawah atau sama dengan 9 tahun⁸. Hal serupa juga dinyatakan pada penelitian Suk Hee Heo dkk bahwa tipe *Surface Epithelial-Stromal Tumors* sering terjadi pada anak dengan usia 15 tahun keatas, dengan tipe *Germ Cell Tumors* paling banyak ditemukan pada kelompok usia 10-20 tahun, namun pada penelitian ini menyatakan bahwa tipe *Sex Cord-Stromal Tumors* tersering pada anak usia dibawah 14 tahun yang mana hal tersebut memperlihatkan adanya sedikit perbedaan pada hasil yang diperoleh³.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian karakteristik Klinikopatologi Pasien Tumor Ovarium pada Anak Tahun 2015 –2019 Di RSUP

Sanglah Denpasar maka dapat disimpulkan sebagai berikut yaitu pasien tumor ovarium pada anak terbanyak pada usia 19 tahun dan sebagian besar ditemukan dengan manifestasi klinis perut membesar. Tumor ovarium pada anak paling banyak ditemukan pada ovarium sebelah kiri dengan tipe tumor *Teratoma Mature* yang terbanyak, dan pada lateralisasi tumor bilateral paling banyak ditemukan dengan tipe *Germ Cell Tumor*. Pada anak, tumor ovarium dengan tipe *Surface Epithelial-Stromal Tumors* dan tipe *Germ Cell Tumors* tersering pada kelompok umur 15-19 tahun, sedangkan tipe *Sex Cord-Stromal Tumors* ditemukan dengan jumlah yang sama pada kelompok umur 10-14 tahun serta kelompok umur 15-19 tahun

Menurut penelitian yang sudah dijalankan, maka disarankan yakni diperlukan penelitian lebih lanjut tentang gambaran karakteristik klinikopatologi Tumor Ovarium Pada Anak Tahun 2015 –2019 Di RSUP Sanglah Denpasar pada penelitian ini untuk mencari hubungan antara tumor ovarium dengan usia, manifestasi klinis, lateralisasi tumor dan tipe tumor dan perlu dilakukannya tambahan karakteristik pada penelitian selanjutnya seperti menambahkan karakteristik grading dari tumor ovarium, serta ukuran dari tumor ovarium.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiana, N. G. Peran Klinis Ca-125 Pada Kanker Ovarium. Unud. 2014.
- Dhitayoni, I. A., Budiana, I. N. G. Profil Pasien Kanker Ovarium Di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar – Bali Periode Juli 2013 – Juni 2014. E-Jurnal Medika. 2017. vol 6(no 3), p.1. Available at: <http://ojs.unud.ac.id/index.php/eum> [Accessed 14 Apr. 2018].
- Heo S. H., Shin S. S., Kim J. W. Review of Ovarian Tumors in Children and Adolescents: Radiologic-Pathologic Correlation. *RadioGraphics Journal*. 2014;34(7):1-15.
- Nurlailiyani. Hubungan Antara Usia Pasien Dengan Derajat Keganasan Tumor Ovarium Primer di RSUD dr. Moewardi Tahun 2011-2012. 2013. [online] digilib.uns.ac.id. Available at: <https://digilib.uns.ac.id/...=/Hubungan-Antara-Usia-Pasien-Dengan-...> [Accessed 11 Apr. 2018].
- Rambe, I. R., Asri, A., Adrial. Profil Tumor Ganas Ovarium di Laboratorium Patologi Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas Periode Januari 2011 Sampai Desember 2012. *Jurnal Kesehatan Andalas*. 2014. 3(1):55-57.
- Rathore R., Sonal S., Deepshikha A. Spectrum of Childhood and Adolescent Ovarian Tumors in India: 5 Years Experience at a Single Institution. *Macedonian Journal of Medical Sciences*. 2016. 4(4). 551-555.
- Chaopotong P et al. Ovarian Cancer in Children and Adolescents: Treatment and Reproductive Outcomes. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*. 2015. 16 (11). 4787-4790.
- Liu H et al. Ovarian masses in children and adolescents in China: analysis of 203 cases. *Journal of Ovarian Research*. 2013. 4(47). 1-6.
- Péroux E et al. 2014. Ovarian tumors in children and adolescents: A series of 41 cases. Elsevier Masson SAS. 2014. 1-10.
- Braungart S et al. Ovarian tumors in children: how common are lesion recurrence and metachronous disease? A UK CCLG Surgeons Cancer Group nationwide study. *Journal of Pediatric Surgery*. 2019. 1-4.