

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGUJI.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
BAB I.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Keaslian Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II	6
2.1. Teratoma.....	6
2.1.1. Definisi.....	6
2.1.2. Epidemiologi.....	7
2.1.3. Etiologi dan Patogenesis	9
2.1.4. Klasifikasi	12
2.1.4.1. Klasifikasi Histopatologis	12
2.1.4.2. Klasifikasi Anatomi	13
2.1.4.2.1. Teratoma Mediastinal	14
2.1.4.2.2. Teratoma Retroperitoneal	14
2.1.4.2.3. Teratoma Sakrokoksigeal.....	15
2.1.4.2.4. Teratoma Ovarium	16
2.1.4.2.5. Teratoma Testis.....	18
2.1.5. Diagnosis.....	19

2.1.5.1 Histopatologi	21
2.1.6. Tata Laksana	24
2.1.7. Prognosis	29
2.2. Hubungan Usia dengan Tingkat Maturitas Teratoma	33
2.3. Kerangka Teori.....	32
2.4. Kerangka Konsep	32
2.5. Hipotesis	33
BAB III.....	34
3.1. Desain Penelitian	34
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian	34
3.3. Populasi dan Subjek Penelitian	34
3.4. Besar Sampel Penelitian.....	35
3.5. Variabel Penelitian	36
3.6. Definisi Operasional.....	36
3.7. Alur Penelitian.....	37
3.8. Pertimbangan Etika	38
BAB IV	39
4.1. Karakteristik Dasar Penelitian.....	39
4.2. Analisis Bivariat Jenis Kelamin, Usia, lokasi dengan Maturasi.....	40
4.3. Analisis Bivariat Kesintasan dengan Maturitas.....	47
BAB V KESIMPULAN	54
5.1. Kesimpulan.....	54
5.2. Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN.....	559

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Penelitian Serupa	4
Tabel 2.1 Stadium tumor sel germinal ovarium	18
Tabel 2.2 Stadium teratoma testis	19
Tabel 2.3 Klasifikasi grade teratoma imatur	23
Tabel 3.1. Definisi Operasional	36
Tabel 4.1 Karakteristik sampel Penelitian	40
Tabel 4.2 Analisis Hubungan Jenis Kelamin, Usia, dan Lokasi dengan Maturitas	40
Tabel 4.3 Analisis korelasi usia (hari) dengan maturitas	42
Tabel 4.4 Hasil analisis hubungan usia dengan maturitas berdasarkan lokasi	45
Tabel 4.5 Hasil uji korelasi usia dengan maturitas berdasarkan lokasi	46
Tabel 4.6 Hasil Analisis Perbandingan Kesintasan Maturitas Teratoma	48
Tabel 4.7 Analisis multivariat kesintasan	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Perkembangan teratoma dari sel germinal primordial	9
Gambar 2.2. Klasifikasi Altman pada teratoma sakrokoksigeal	16
Gambar 2.3. Tampilan mikroskopis teratoma imatur menunjukkan roset sel neuroectodermal	22
Gambar 2.4. Tampilan mikroskopik teratoma matur dengan lapisan ektoderm berupa epitel kulit, kelenjar sebacea, dan keratin	24
Gambar 2.5. Kerangka Teori	32
Gambar 2.6. Kerangka Konsep	32
Gambar 3.1 Formula Cochran	35
Gambar 4.1 Hasil Analisis hubungan usia dengan lokasi teratoma	44
Gambar 4.2 Analisis kesintasan berdasarkan maturitas	49
Gambar 4.3 Analisis kesintasan berdasarkan lokasi	51

INTISARI

Latar Belakang: Teratoma merupakan jenis tumor sel germinal (*Germ Cell Tumor*) yang paling sering ditemukan pada anak-anak. Karakteristik biologis dan tingkat maturitas teratoma (matur vs imatur) diketahui dipengaruhi oleh karakteristik demografis pasien, salah satunya adalah usia. Data mengenai hubungan antara usia terhadap tingkat maturitas teratoma di Indonesia masih terbatas.

Tujuan: Menganalisis hubungan antara usia dengan tingkat maturitas secara histopatologi, lokasi predileksi tumor, serta kesintasan (*survival*) pada pasien anak dengan teratoma di RSUP Dr. Sardjito, Yogyakarta .

Metode: Penelitian analitik observasional dengan desain *cohort retrospective* pada 49 subjek pasien anak terdiagnosis teratoma di RSUP Dr. Sardjito periode Januari 2015 hingga Juni 2025. Data diambil dari rekam medis dan dianalisis menggunakan uji *Chi-square*, *Fisher's Exact*, korelasi *Spearman*, kurva *Kaplan-Meier*, serta regresi *Cox* .

Hasil: Pada penelitian ini didapatkan, mayoritas sampel adalah teratoma matur (63,3%) dengan lokasi paling sering di abdomen (51%) dan sakrokoksigeal (30,6%) . Analisis bivariat menunjukkan adanya hubungan signifikan antara usia dengan maturitas tumor ($p=0,020$), di mana pasien usia ≥ 1 tahun cenderung memiliki risiko teratoma imatur yang lebih tinggi dibandingkan usia < 1 tahun. Secara spesifik pada lokasi sakrokoksigeal, ditemukan korelasi negatif yang signifikan ($\rho = -0,573$; $p = 0,025$), yang berarti semakin bertambah usia saat diagnosis, tumor cenderung semakin imatur . Analisis kesintasan menunjukkan perbedaan signifikan antara kelompok matur dan imatur ($p=0,001$), di mana pasien teratoma imatur memiliki risiko mortalitas tujuh kali lebih tinggi dibandingkan teratoma matur.

Kesimpulan: Terdapat hubungan antara usia dengan maturitas teratoma pada anak, terutama pada lokasi sakrokoksigeal. Tingkat maturitas tumor merupakan faktor prognostik yang signifikan terhadap kesintasan pasien, sedangkan lokasi tumor dan usia tidak berpengaruh secara mandiri terhadap kesintasan dalam analisis multivariat .

Kata Kunci: Teratoma, Usia, Maturitas Histopatologi, Kesintasan, Anak.

ABSTRACT

Background: Teratomas are the most common germ cell tumors (GCTs) in children. Their biological behavior and maturity levels (mature vs. immature) are influenced by patient demographics, especially age. However, data regarding this relationship in Indonesia remain limited.

Objective: To analyze the correlation between age and histological maturity, tumor location, and survival rates among pediatric teratoma patients at RSUP Dr. Sardjito, Yogyakarta.

Methods: This retrospective cohort study involved 49 pediatric patients diagnosed between January 2015 and June 2025. Data were analyzed using Chi-square, Fisher's Exact, Spearman correlation, Kaplan-Meier curves, and Cox regression.

Results: Most cases were mature teratomas (63.3%), primarily located in the abdomen (51%) and sacrococcygeal region (30.6%). A significant correlation was found between age and maturity ($p=0,020$), patients aged ≥ 1 year faced a higher risk of immature teratomas. Specifically in sacrococcygeal cases, a significant negative correlation ($\rho = -0,573$; $p = 0,025$) indicated that older age at diagnosis correlates with higher immaturity. Survival analysis showed a significant difference ($p=0,001$), with immature teratoma patients having a seven-fold higher mortality risk.

Conclusion: Age is significantly associated with teratoma maturity, particularly in sacrococcygeal locations. Tumor maturity serves as a critical prognostic factor for survival.

Keywords: Teratoma, Age, Histological Maturity, Survival, Pediatric.