

KARYA AKHIR

**GAMBARAN TUMOR SACROCOCCYGEAL TERATOMA
PADA ANAK DI RSUD DR. SOETOMO SURABAYA
PERIODE JANUARI 2016 – JUNI 2022**



Oleh :

Yohanes Santosa Honggowarsito

NIM: 011618256303

Pembimbing

dr. Fransiska Kusumowidagdo, Sp. BA

**PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS-I
PROGRAM STUDI ILMU BEDAH ANAK
UNIVERSITAS AIRLANGGA / RSUD Dr. SOETOMO SURABAYA
2022**

**GAMBARAN TUMOR SACROCOCCYGEAL TERATOMA
PADA ANAK DI RSUD DR. SOETOMO SURABAYA
PERIODE JANUARI 2016 – JUNI 2022**

Karya Akhir

Untuk memenuhi syarat memperoleh gelar Spesialis Bedah Anak

dalam

Program Pendidikan Dokter Spesialis – 1 Program Studi Ilmu Bedah Anak pada

Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga

Penulis :

YOHANES SANTOSA HONGGOWARSITO

NIM. 011618256303

Pembimbing

dr. Fransiska Kusumowidagdo, Sp. BA

NIP 198412072019032006

**PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS-I
PROGRAM STUDI ILMU BEDAH ANAK
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA SURABAYA
2022**

HALAMAN PERSETUJUAN

Telah Menyetujui Hasil Penelitian yang berjudul
GAMBARAN TUMOR SACROCOCCYGEAL TERATOMA PADA ANAK
DI RSUD DR. SOETOMO SURABAYA PERIODE JANUARI 2016 – JUNI 2022

Diajukan sebagai salah satu syarat program kedokteran dokter spesialis -1
Program Studi Ilmu Bedah Anak Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga

Hasil Penelitian ini telah disetujui oleh:

Pembimbing


dr. Fransiska Kusumowidagdo, Sp.BA
NIP 198412072019032006

Mengetahui,
Ketua Program Studi Ilmu Bedah Anak


Dr. IGB Adria Hariastawa, dr., Sp.B, Sp.BA(K)
NIP 195707091985101001

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Yohanes Santosa Honggowarsito ,dr.

NIM : 011618256303

Program Studi : Program Pendidikan Spesialis-1 Program Studi Ilmu Bedah Anak

Judul Karya Akhir : **Gambaran Tumor Sacrococcygeal Teratoma pada Anak di RSUD Dr. Soetomo Surabaya Periode Januari 2016 – Juni 2022**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Akhir saya ini adalah asli (hasil karya sendiri), bukan merupakan hasil peniruan atau penjiplakan dari karya orang lain. Karya Akhir ini belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik. Dalam Karya Akhir ini tidak terdapat pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara jelas tertulis dan dicantumkan sebagai acuan dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar Pustaka. Demikian pernyataan ini dibuat tanpa adanya paksaan dari pihak manapun. Apabila pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai norma dan peraturan yang berlaku di Universitas Airlangga.

Surabaya, 3 Januari 2023



Yohanes Santosa Honggowarsito ,dr.
NIM: 011618256303

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI PENELITIAN
KARYA AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Airlangga, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yohanes Santosa Honggowarsito, dr.

NIM : 011618256303

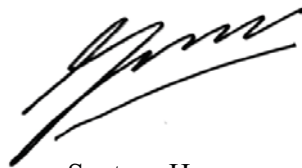
Program Studi : Ilmu Bedah Anak

Fakultas : Kedokteran

Jenis Karya : Penelitian

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Airlangga Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul: **Gambaran Tumor Sacrococcygeal Teratoma Pada Anak Di RSUD Dr. Soetomo Surabaya Periode Januari 2016 – Juni 2022**, beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Airlangga berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 3 Januari 2023



Yohanes Santosa Honggowarsito, dr.
NIM 011618256303

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur saya panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas karunia dan rahmat-Nya sehingga karya akhir saya dengan judul: “Gambaran Tumor Sacrococcygeal Teratoma Pada Anak Di RSUD Dr. Soetomo Surabaya Periode Januari 2016 – Juni 2022” dapat terselesaikan dengan baik.

Saya menyadari bahwa dalam penyusunan karya akhir ini masih jauh dari sempurna, karena itu dengan rasa rendah hati saya mengharapkan kritik dan saran agar karya akhir ini menjadi lebih baik.

Dengan segenap kerendahan hati, perkenankanlah saya menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu terselesaikannya penelitian ini baik secara langsung maupun tidak langsung, yaitu:

1. Rektor Universitas Airlangga Surabaya, atas kesempatan yang diberikan kepada saya untuk mengikuti program pendidikan spesialis dalam bidang studi Ilmu Bedah Anak di Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya.
2. Direktur RSUD Dr. Soetomo Surabaya dan Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya yang telah memberikan kesempatan dan kepercayaan pada saya sebagai peserta Program Pendidikan Dokter Spesialis I Bidang Ilmu Bedah Anak.
3. Dr. Sahudi, dr., SpB(K)KL, selaku Kepala Departemen Ilmu Bedah FK Unair/RSUD Dr. Soetomo Surabaya atas segala fasilitas, dukungan dan doa yang senantiasa diberikan kepada saya selama masa pendidikan.

4. Dr. IGB Adria Hariastawa, dr., SpB. Sp.BA (K), selaku Ketua Program Studi Ilmu Bedah Anak. Terima kasih atas segala bimbingan, bantuan, dan pengertian serta nasihatnya selama saya menempuh pendidikan.
5. dr. Fransiska Kusumowidagdo, Sp.BA selaku dosen wali sekaligus pembimbing karya akhir saya. Terima kasih atas segala bimbingan dan bantuannya selama saya menempuh masa pendidikan.
6. Poerwadi, dr. Sp.B. Sp.BA (K), Kustiyo Gunawan, dr. Sp.B. Sp.BA (K), Barmadisatrio, dr. Sp.B. Sp.BA (K), Ariandi Setiawan, dr. Sp.B. Sp.BA(K), Fendy Matulatan, dr., Sp.B. SubspBPed (K), Purnawirawanto, dr. Sp.B. Sp.BA (K), sebagai guru saya tercinta dalam menempuh proses Pendidikan Bedah Anak. Terima kasih atas segala bimbingan, arahan dan nasihatnya selama saya menjalani pendidikan.
7. Seluruh Guru Besar dan Staf Pengajar, sekretariat, dan administrasi SMF/ Departemen Ilmu Bedah dan Program Studi Ilmu Bedah Anak yang telah memfasilitasi dan memberikan bantuan selama saya menjalani pendidikan ini.
8. Seluruh rekan sejawat PPDS I Ilmu Bedah Anak, dr. Made Walmiky Budi, dr. Sarwendah Pratiwi Budiman, dr. Neolita Pradnya, dr. Edy Winarto (Alm), dr. Fahad Ahmed SKT, dr. Astri Taufi R., dr. Bela Mayvani, dr. Dito Desdwianto, dr. Ageng Budiananti, dr. Tarida C.E.O. Siahaan, dr. Yoshua Eric I., dr. Eva Puspitasari, dr. Illona Okvita W, dr. Debby K.A.Saputra, dr. Chandra Wijaya, dr Cholid Fathoni. Terima kasih atas kerja samanya selama pendidikan ini.
9. Seluruh staf paramedis di lingkungan Prodi Ilmu Bedah Anak, Departemen Ilmu Bedah FK Unair/RSU Dr. Soetomo Surabaya. Terima kasih atas bantuan,

dukungan dan kerja samanya selama saya menjalani proses pendidikan dan pelayanan.

10. Petugas rekam medis RSUD Dr. Soetomo Surabaya, atas segala bantuan dan fasilitasnya selama penyelesaian karya akhir ini.
11. Istri saya, dr. Riliensia Hothamto yang selalu sabar, mendukung dan mendoakan saya menyelesaikan pendidikan ini.
12. Ibu Go Tjin Tjin selaku ibu saya, serta saudara – saudara saya yang selalu mendukung dan mendoakan saya untuk menyelesaikan pendidikan ini.

Akhir kata, saya menyadari sepenuhnya dalam penyusunan karya akhir ini mungkin terdapat berbagai kekurangan. Untuk itu, saya berharap adanya kritik dan saran untuk perbaikan. Saya berharap agar penelitian ini dapat bermanfaat dalam mengembangkan ilmu dan pelayanan yang senantiasa mengutamakan keselamatan pasien.

GAMBARAN TUMOR SACROCCYGEAL TERATOMA PADA ANAK DI RSUD DR. SOETOMO SURABAYA PERIODE JANUARI 2016 – JUNI 2022

Yohanes Santosa Honggowarsito, Fransiska Kusumowidagdo

ABSTRAK

Latar Belakang: Tumor sacrococcygeal teratoma memiliki insidensi sekitar 1: 35.000- 40.000 kelahiran hidup. Di Finlandia angka insidensi SCT cukup tinggi, sekitar 1 : 10.700 kelahiran hidup. Di Sweden, insidensi SCT sedikit lebih rendah, di kisaran 1: 13.982 angka kelahiran hidup. Sampai saat ini belum ditemukan data mengenai insidensi tumor SCT di Asia terutama di Indonesia.

Metode: Penelitian dilakukan deskriptif secara retrospektif dengan mengumpulkan data pasien melalui rekam medis di RSUD dr. Soetomo Surabaya dari tahun Januari 2016 hingga Juni 2022.

Hasil: Pasien anak terbanyak terdiagnosis tumor SCT adalah pada usia kurang dari 2 bulan sebanyak 11 orang atau 68,7%, sedangkan yang terdeteksi pada usia lebih dari 2 bulan adalah sebanyak 5 orang atau 31,3% dengan jenis kelamin terbanyak adalah perempuan sebanyak 11 orang (68,7%) dan laki – laki 5 orang (31,3%). Gejala utama yang dialami oleh pasien dengan tumor SCT di RSUD Dr. Soetomo saat pertama kali datang adalah benjolan di pantat. Selain itu gangguan lain yang dialami oleh pasien, seperti gangguan BAB maupun gangguan BAK. Keluhan benjolan di pantat ditemukan pada 15 orang (93,75%) dan keluhan BAK pada 1 orang (6,25%) Terdapat peningkatan dari penanda tumor AFP pada 11 orang pasien (68,75%) dan normal pada 5 orang (31,25%). Sedangkan pada beta HCG, terdapat peningkatan pada 1 orang pasien saja (6,25%) Tipe terbanyak yang ditemukan pada anak dengan tumor SCT di RSUD Dr. Soetomo adalah SCT Altman tipe 1 sebanyak 8 orang (50%), tipe 2 sebanyak 6 orang (37,5%), dan tipe 3 sebanyak 2 orang (12,5%)

Kesimpulan: Tumor SCT pada anak – anak merupakan tumor yang dapat dideteksi sejak dalam kandungan dan memerlukan penanganan secepatnya setelah lahir, karena memiliki potensial keganasan jika terlambat ditangani.

Kata Kunci: pediatric, tumor sacrococcygeal teratoma, kongenital

**DESCRIPTION OF SACCOCCYGEAL TERATOMA TUMOR IN
CHILDREN AT DR. SOETOMO SURABAYA PERIOD JANUARY 2016 –
JUNE 2022**

Yohanes Santosa Honggowarsito, Fransiska Kusumowidagdo

ABSTRACT

Background: Sacrococcygeal teratomas have an incidence of around 1: 35,000-40,000 live births. In Finland the incidence of SCT is quite high, around 1 : 10,700 live births. In Sweden, the incidence of SCT is slightly lower, at around 1:13,982 live birth rate. Until now, there is no data regarding the incidence of SCT tumors in Asia, especially in Indonesia.

Methods: This research was conducted retrospectively by collecting data patient data through medical records at RSUD dr. Soetomo Surabaya from January 2016 to June 2022.

Results: The most pediatric patients diagnosed with SCT tumors were at the age of less than 2 months as many as 11 people or 68.7%, while those detected at more than 2 months of age were 5 people or 31.3% with the most sex being women as many as 11 people (68.7%) and men 5 people (31.3%). The main symptoms experienced by patients with SCT tumors at RSUD Dr. Soetomo when first arrived was a lump in the buttocks. Apart from that, other disorders are experienced by patients, such as bowel obstruction and bladder disorders. Complaints of a lump in the buttocks were found in 15 people (93.75%) and complaints of urination in 1 person (6.25%) There was an increase in the AFP tumor marker in 11 patients (68.75%) and normal in 5 people (31, 25%). Whereas in beta HCG, there was an increase in only 1 patient (6.25%). The most common type was found in children with SCT tumors at Dr. Soetomo is SCT Altman type 1 as many as 8 people (50%), type 2 as many as 6 people (37.5%), and type 3 as many as 2 people (12.5%)

Conclusion: SCT tumors in children are tumors that can be detected in the womb and require immediate treatment after birth, because they have the potential for malignancy if treated late.

Keywords: pediatric, sacrococcygeal teratoma tumor, congenital

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PRASYARAT GELAR.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ivv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI PENELITIAN iv	
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK.....	ix
<i>ABSTRACT</i>	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.3.1 Tujuan Umum	2
1.3.2 Tujuan Khusus.....	2
1.4 Manfaat Penelitian	2
1.4.1 Manfaat Teoritis	2
1.4.2 Manfaat Praktis	2
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Definisi.....	4
2.2 Epidemiologi	4

2.3	Klasifikasi	5
2.4	Etiopatogenesis	6
2.5	Manifestasi klinis	7
2.6	Diagnosis.....	9
2.7	Penatalaksanaan	13
2.7.1	Penatalaksanaan prenatal.....	14
2.7.2.	Penatalaksanaan postnatal	15
2.7.3	Penatalaksanaan paska pembedahan	17
2.8	Komplikasi	18
2.9	Prognosis.....	19
BAB 3	KERANGKA KONSEPTUAL	20
3.1	Kerangka Konseptual	20
BAB 4	MATERI DAN METODE PENELITIAN.....	21
4.1	Jenis dan Rancangan Penelitian	21
4.2	Sumber Data.....	21
4.3	Populasi dan Sampel Penelitian	21
4.3.1	Populasi Penelitian	21
4.3.2	Sampel Penelitian	21
4.4	Variabel Penelitian	21
4.4.1	Variabel Dependen	21
4.4.2	Variabel Independen.....	22
4.5	Definisi Operasional.....	22
4.5.1	Pasien anak dengan sarococcygeal tumor	22
4.5.2	Usia.....	22
4.5.3	Gejala klinis.....	22

4.5.4	Hasil penunjang penanda tumor Alfa fetoprotein dan Beta HCG	23
4.5.5	Tipe tumor sacrococcygeal teratoma berdasarkan klasifikasi Altman	23
4.5.6	Ukuran tumor yang ditemukan.....	23
4.5.7	Histologi patologi anatomi tumor sacrococcygeal teratoma paska operasi	23
4.6	Prosedur Penelitian.....	23
4.6.1	Pengumpulan data	23
4.6.2	Analisis Data	24
4.7	Kerangka Operasional.....	24
4.8	Lokasi, waktu dan jadwal penelitian.....	24
BAB 5	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	26
5.1.	Subyek Penelitian.....	26
5.2.	Karakteristik Pasien Bedah Anak dengan tumor Sacrococcygeal Teratoma	26
BAB 6	KESIMPULAN DAN SARAN.....	31
6.1	Kesimpulan	31
6.2	Saran.....	31
DAFTAR PUSTAKA		32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Sacrococcygeal teratoma seperti yang diklasifikasikan oleh Altman et al	5
Gambar 2.2.	Embriologi pada saat perkembangan di area sakrum.	7
Gambar 2.3.	SCT imatur pada neonatus laki-laki.....	8
Gambar 2.4.	Gambaran Sacrococcygeal teratoma (SCTs) pada bayi baru lahir	9
Gambar 2.5.	Sacrococcygeal Teratoma pada bayi perempuan yang baru lahir..	10
Gambar 2.6.	CT scan pada pasien dengan teratoma menunjukkan komponen tulang.....	11
Gambar 2.7.	Spesimen teratoma sacrococcygeal (SCT) yang dieksisi.....	12
Gambar 2.8.	Pada fotomikrograf SCT matur menunjukkan gambaran mikroskopis tumor yang terdiri dari jaringan mesenkim matur dan terdapat banyak jaringan lemak dengan septa fibrosa dan jaringan kondroid matur (tanda bintang)	13
Gambar 2.9.	Pada fotomikrograf SCT imatur dengan derajat 3 menunjukkan gambaran mikroskopis komponen neuroepitel imatur.....	13
Gambar 2.10.	Foto paska tindakan pembedahan pada bayi dengan SCT	16
Gambar 3.1.	Kerangka Konseptual	20
Gambar 4.1.	Kerangka operasional.....	24

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Jadwal Penelitian	25
Tabel 5.1 Karakteristik Subyek Penelitian.....	27
Tabel 5.2. Karakteristik Usia Subyek Penelitian	27
Tabel 5.3. Karakteristik gejala klinis	27
Tabel 5.4. Karakteristik penanda tumor AFP dan beta HCG	28
Tabel 5.5. Karakteristik tipe tumor SCT berdasarkan klasifikasi Altman ...	28
Tabel 5.6. Karakteristik ukuran tumor yang ditemukan	29
Tabel 5.7. Karakteristik hasil histologi patologi anatomi tumor sacroccygeal teratoma paska operasi	29
Tabel 5.8. Korelasi antara usia dan karakteristik dari tumor SCT	30

DAFTAR SINGKATAN

SCT : *Sacroccygeal Teratoma*
AFP : Alfa Feto Protein