

**PROFIL DAN GAMBARAN HISTOPATOLOGI TERATOMA
MATUR DI DEPARTEMEN PATOLOGI ANATOMI
RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN
PALEMBANG**

Skripsi

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran**



Oleh:

LEONARDUS KOLONG

04101001113

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2014

S
616.990 7

Leo
P
2014

R : 26004 / 26565



**PROFIL DAN GAMBARAN HISTOPATOLOGI TERATOMA
MATUR DI DEPARTEMEN PATOLOGI ANATOMI
RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN
PALEMBANG**

Skripsi

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran



Oleh:

LEONARDUS KOLONG

04101001113

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2014

HALAMAN PENGESAHAN

**PROFIL DAN GAMBARAN HISTOPATOLOGI TERATOMA
MATUR DI DEPARTEMEN PATOLOGI ANATOMI
RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG**

Oleh:
Leonardus Kolong
04101001113

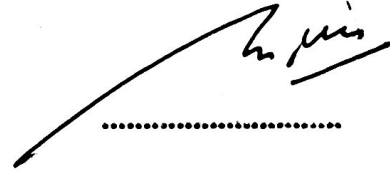
SKRIPSI
Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran

Palembang, 30 Januari 2014

Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

**Pembimbing 1
Merangkap Penguji I**

dr. Zulkarnain Musa, Sp.PA
NIP. 19520702 198110 1 002



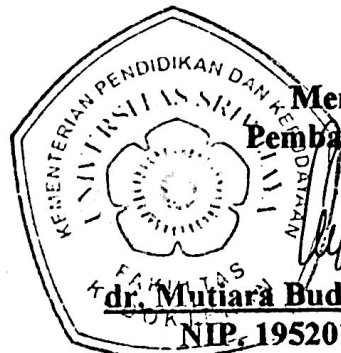

**Pembimbing II
Merangkap Penguji II**

dr. Erial Bahar, M.Sc
NIP. 19511114 197701 1 001



Penguji III

dr. Mezfi Unita, Sp.PA (K)
NIP. 19491224 197602 2 001



**Mengetahui,
Pembantu Dekan I**

dr. Mutiara Budi Azhar, SU, MMedSc
NIP. 19520107 198303 1 001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini dengan ini menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, magister dan/atau doktor), baik di Universitas Sriwijaya maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan verbal Tim Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik atau sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Palembang, Januari 2014

Yang membuat pernyataan,



Leonardus Kolong
NIM. 04101001113

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademika Universitas Sriwijaya, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Leonardus Kolong
NIM : 04101001113
Program Studi : Pendidikan Dokter Umum
Fakultas : Kedokteran
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Profil dan Gambaran Histopatologi Teratoma Matur di Departemen Patologi Anatomi RSUP dr. Mohammad Hoesin Palembang

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini, Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Palembang

Pada tanggal : 30 Januari 2014

Yang Menyatakan



(Leonardus Kolong)

PROFIL DAN GAMBARAN HISTOPATOLOGI TERATOMA MATUR DI DEPARTEMEN PATOLOGI ANATOMI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG

(Leonardus Kolong, Januari 2014, 54 halaman)
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

ABSTRAK

Latar Belakang: Teratoma matur adalah tumor langka yang terdiri dari berbagai tipe sel dan jaringan, yang berasal dari ketiga lapisan germinal. Tumor ini biasa ditemukan sepanjang garis tengah tubuh dan dapat terjadi pada berbagai usia. Sejauh ini, penelitian tentang profil (usia, jenis kelamin, lokasi) dan gambaran histopatologi (lapisan germinal) tumor tersebut belum banyak dilakukan, terutama di Indonesia. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui profil, gambaran histopatologi, dan angka kejadian teratoma matur yang terdiagnosis di Departemen Patologi Anatomi RSUP dr. Mohammad Hoesin Palembang.

Metode: Penelitian ini merupakan studi deskriptif observasional terhadap 254 kasus teratoma matur yang terdiagnosis pada periode Januari 2008-Desember 2012 di Departemen Patologi Anatomi.

Hasil: Kasus teratoma matur terbanyak ditemukan pada kelompok usia 20-29 tahun. Tumor ini ditemukan pada tujuh lokasi berbeda, yaitu ovarium (92,91%), testis (0,79%), sakrokoksigeal (1,57%), mediastinum (1,79%), abdomen (1,8%), mata (1,97%), dan ginjal (0,79%). Ratio laki-laki dan perempuan berbeda untuk tiap-tiap lokasi tumor. Sel dan jaringan dalam tumor paling banyak berasal dari ektoderm (100%), diikuti mesoderm (96%) dan endoderm (42,5%). Pada penelitian ini, prevalensi teratoma matur adalah 0.51%.

Kesimpulan: Teratoma matur paling sering terjadi pada wanita, usia reproduktif, dan paling banyak ditemukan pada ovarium. Derivat lapisan ektoderm ditemukan pada semua kasus.

Kata Kunci: *teratoma matur, prevalensi, epidemiologi, lapisan germinal*

**PROFILE AND HISTOPATHOLOGICAL FEATURE OF
MATURE TERATOMA IN THE ANATOMICAL
PATHOLOGY DEPARTMENT OF
RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN
PALEMBANG**

(Leonardus Kolong, January 2014, 54 pages)
Faculty of Medicine Sriwijaya University

ABSTRACT

Background: Mature teratoma is a rare tumour which consists of multiple cell types and tissues derived from three germinal layers. This tumour is usually found in the midline of the body, and occurs at any age. There are only few studies that have been conducted so far to describe profile (age, sex, location) and histopathological feature (germinal layer), especially in Indonesia. The aim of this study is to identify profile, histopathological feature, and prevalence of mature teratoma diagnosed at Anatomical Pathology Department of Mohammad Hoesin General Hospital, Palembang.

Methods: This is an observational descriptive study on 254 cases of mature teratoma which is diagnosed during the period from January 2008 to December 2010 at Anatomical Pathology Department.

Results: The highest occurrence of mature teratoma was found in 20-29 years of age. This tumour was encountered in seven different locations: ovary (92.91%), testicle (0.79%), sacrococcygeal (1.57%), mediastinum (0.79%), abdomen (1.8%), eye (1.97%), and kidney (0.79%). Male to female ratio was different for each location. Cells and types within the tumour mostly derived from ectoderm (100%), followed by mesoderm (97.6%) and endoderm (42.5%).

Conclusion: Mature teratoma mostly occurs in women, at the reproductive age, and in the ovary. Ectoderm derivative was found in all cases.

Keywords: *mature teratoma, prevalence, epidemiology, germ layer*

KATA PENGANTAR

Terpujilah Allah selama-lamanya. Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya yang berlimpah kepada penulis sehingga skripsi berjudul “Profil dan Gambaran Histopatologi Teratoma Matur di Departemen Patologi Anatomi RSUP dr. Mohammad Hoesin Palembang” dapat diselesaikan dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran di Program Studi Pendidikan Dokter Umum, Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.

Ucapan terimakasih yang tulus penulis sampaikan kepada dr. Zulkarnain Musa, Sp.PA dan dr. Erial Bahar, M.Sc selaku dosen pembimbing merangkap penguji I dan II yang telah memberikan bimbingan, mulai dari perencanaan, penelitian, penulisan, dan juga motivasi selama proses penyusunan skripsi ini. Terimakasih pula penulis sampaikan kepada dr. Mezfi Unita, Sp.PA (K) selaku penguji III. Tak lupa penulis juga berterima kasih kepada pihak Dekanat FK Unsri, pihak RSUP dr. Mohammad Hoesin, telah memberikan izin dan bantuan sehingga penelitian guna penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada kedua orang tua, Yakobus Boli dan Maria Magdalena yang selalu memberi dukungan dan doa selama ini, dan juga kepada keluarga Armin di Palembang, terutama Wendy, Vina, Mariana, dan adek Lulu yang memberikan dukungan, perhatian, dan pelipur lara selama penyusunan skripsi. Selanjutnya penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Kevin dan Christian sebagai sahabat karib yang selalu memberikan dukungan dan suasana kebersamaan, kepada grup “Peskan dulu” (Asep, Fadel, Angga, Daus, Yoga, Septyan, Febri, Arga, Pepes) yang memberi keceriaan tiap akhir minggu, kepada Sonia dan Kak Nadia atas bantuan dalam diskusi pengolahan data, dan pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu penulis dalam proses penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran sangat diharapkan bagi penyempurnaan karya tulis. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak.

Palembang, Januari 2014

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR GRAFIK	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	2
1.4. Manfaat Penelitian	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Embriologi	4
2.1.1. Perkembangan Minggu Pertama	5
2.1.2. Perkembangan Minggu Kedua	8
2.1.3. Perkembangan Minggu Ketiga	9
2.1.4. Minggu Keempat – Minggu Kedelapan	11
2.1.5. <i>Primordial Germ Cell</i> (PGC)	13
2.2. Teratoma	14
2.2.1. Definisi	14
2.2.2. Gambaran Umum	14
2.2.3. Teratoma Gonadal	15
2.2.3.1. Teratoma Ovarium	15
2.2.3.1.1. Teratoma Matur Kistik	17
2.2.3.1.2. Teratoma Matur Solid	19
2.2.3.1.3. Teratoma Matur Kistik dengan Transformasi Maligna	19
2.2.3.2. Teratoma Testis	20
2.2.4. Teratoma Ekstragonadal	24
2.2.4.1. Teratoma Sakrokoksigeal	24
2.2.4.2. Teratoma Mediastinal	26
2.2.4.3. Teratoma di Lokasi Lain	27
2.3. Kerangka Teori	28
BAB III METODE PENELITIAN	29
3.1. Jenis Penelitian	29

3.2. Waktu dan Tempat Penelitian.....	29
3.3. Populasi dan Subjek Penelitian.....	29
3.3.1. Populasi Target	29
3.3.2. Populasi Terjangkau.....	29
3.3.3. Subjek Penelitian	29
3.3.4. Kriteria Inklusi.....	29
3.3.5. Kriteria Eksklusi	30
3.4. Variabel Penelitian.....	30
3.5. Definisi Operasional.....	30
3.5.1. Teratoma Matur	30
3.5.2. Proporsi Teratoma Matur	30
3.5.3. Lokasi Teratoma Matur	30
3.5.4. Usia	31
3.5.5. Lapisan Germinal Teratoma Matur	32
3.5.6. Rekam Medik dengan Data Lengkap	32
3.6. Cara Pengumpulan Data.....	32
3.7. Cara Pengolahan dan Analisis Data.....	33
3.8. Kerangka Operasional	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	35
4.1. Hasil Penelitian	35
4.1.1. Angka Kejadian Teratoma Matur	36
4.1.2. Distribusi Lokasi Teratoma Matur	38
4.1.3. Distribusi Jenis Kelamin Subjek Penelitian	38
4.1.3.1. Distribusi Lokasi Berdasarkan Jenis Kelamin	39
4.1.4. Distribusi Usia Subjek Penelitian	40
4.1.4.1. Distribusi Lokasi Berdasarkan Usia	41
4.1.5. Gambaran Histopatologi Lapisan Germinal Teratoma Matur	42
4.2. Pembahasan	44
4.2.1. Angka Kejadian Teratoma Matur	44
4.2.2. Distribusi Lokasi Teratoma Matur	45
4.2.3. Distribusi Jenis Kelamin Subjek Penelitian	46
4.2.3.1. Distribusi Lokasi Berdasarkan Jenis Kelamin	46
4.2.4. Distribusi Usia Subjek Penelitian	48
4.2.4.1. Distribusi Lokasi Berdasarkan Usia	48
4.2.5. Gambaran Histopatologi Lapisan Germinal Teratoma Matur	50
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan.....	52
5.2. Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN	59
BIODATA	85

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Klasifikasi TSG pada Ovarium Menurut WHO	16
Tabel 2. Tipe Histologi dan Prevalensi TSG pada Testis	20
Tabel 3. Frekuensi Masing-masing Tipe Histologi TSG Testis	21
Tabel 4. Jumlah Pasien Departemen Patologi Anatomi RSUP dr. Mohammad Hoesin Palembang	36
Tabel 5. Jumlah Kasus Teratoma Matur yang tercatat di Departemen Patologi Anatomi RSUP dr. Mohammad Hoesin Palembang	36
Tabel 6. Prevalensi Kasus Teratoma Matur Periode 2008-2012.....	37
Tabel 7. Distribusi Lokasi Teratoma Matur	38
Tabel 8. Distribusi Frekuensi Teratoma Matur Berdasarkan Jenis Kelamin	39
Tabel 9. Distribusi Lokasi Teratoma Matur Berdasarkan Jenis Kelamin....	40
Tabel 10. Distribusi Frekuensi Teratoma Matur Berdasarkan Kelompok Usia	41
Tabel 11. Distribusi Lokasi Teratoma Matur Berdasarkan Kelompok Usia	42
Tabel 12. Distribusi Lapisan Germinal pada Gambaran Histopatologi Teratoma Matur	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Perkembangan Embrio Minggu Pertama s.d Minggu Kelima	4
Gambar 2. Perkembangan Embrio Minggu Kelima s.d Minggu Kesepuluh	5
Gambar 3. Fertilisasi	7
Gambar 4. Pembelahan Awal Zigot dan Pembentukan <i>Blastocyst</i>	8
Gambar 5. Perkembangan Minggu Kedua	9
Gambar 6. Tahap Awal Gastrulasi	10
Gambar 7. Gambaran Skematik Perkembangan Embrio hingga Periode Embrionik	12
Gambar 8. Perjalanan PGC	13
Gambar 9. Teratoma Matur Kistik pada Ovarium	17
Gambar 10. Gambaran Histopatologi Teratoma Matur Kistik	18
Gambar 11. Gambaran Histopatologi Teratoma pada Testis	21
Gambar 12. Sel-sel Matur pada Teratoma Testis	22
Gambar 13. Klasifikasi TMN untuk Tumor pada Testis	23
Gambar 14. Teratoma Testis	24
Gambar 15. Teratoma Sakrokoksigeal pada Bayi	25

DAFTAR GRAFIK

Grafik 1. Prevalensi Teratoma Matur	
Periode Januari 2008-Desember 2012	37
Grafik 2. Persentase Kasus Teratoma Matur	
dengan Lapisan Germinal Tertentu	43



DAFTAR SINGKATAN

RSUP	: Rumah Sakit Umum Pusat
FGF-8	: <i>Fibroblast Growth Factor-8</i>
PGC	: <i>Primordial Germ Cell</i>
DMRT1	: <i>Doublesex and Mab-3 Related Transcription factor 1</i>
Sox2	: <i>Sex-determining region Y-Box 2</i>
Oct-4	: <i>Octamer-binding transcription factor 4</i>
GCT	: <i>Germ Cell Tumour</i>
TSG	: Tumor Sel Germinal
ICD	: <i>International Classification of Diseases</i>
TSGNS	: Tumor Sel Germinal Non Seminoma
WHO	: <i>World Health Organization</i>
SCT	: <i>Syncytiotrophoblast</i>
ECA	: <i>Embrional Carcinoma</i>
YST	: <i>Yolk Sac Tumour</i>
TMN	: <i>Tumour, Node, and Metastasis</i>
PA	: Patologi Anatomi

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Teratoma Matur Departemen Patologi Anatomi RSUP dr. Mohammad Hoesin Palembang	59
Lampiran 2. Analisa Tabel 2x2 Variabel Jenis Kelamin dan Lokasi.	69
Lampiran 3. Persetujuan Pengumpulan Data Skripsi	70
Lampiran 4. Sertifikat Persetujuan Etik	71
Lampiran 5. Surat Keterangan Selesai Penelitian dari Departemen Patologi Anatomi RSUP dr. Mohammad Hoesin Palembang	72
Lampiran 6. Surat Keterangan Selesai Penelitian dari Bagian Pendidikan dan Penelitian RSUP dr. Mohammad Hoesin Palembang	73
Lampiran 7. Lembar Konsultasi Skripsi	74
Lampiran 8. Artikel	75



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Teratoma adalah tumor yang berasal dari sel germinal dan mengandung derivat tiga lapisan germinal yang berbeda (Giordano *et al*,2009). Sel-sel tumor pada teratoma berasal dari ketiga lapisan embrional, ektoderm, mesoderm dan endoderm. Secara umum, pembagian jenis teratoma meliputi : (1) teratoma matur, (2) teratoma imatur, dan (3) teratoma monodermal atau *highly-specialized*. (Talaman dan Vang, 2011).

Oleh karena teratoma berasal dari sel totipotensial, menurut Hamilton (2012), umumnya tumor ini ditemukan di daerah *midline* atau *paraxial*, yaitu: *sacroccocygeal* (57%), gonadal (29%), mediastinal (7%), retroperitoneal (4%), servikal (3%), dan intrakranial (3%) (Hamilton, 2012).

Beberapa penelitian telah menerangkan angka kejadian dari jenis-jenis teratoma yang telah disebutkan diatas. Teratoma sakrokoksigeal merupakan tumor pada neonatus yang paling sering ditemukan dengan angka kejadian 1 per 20.000-40.000 kelahiran, dimana 75% dari kasus merupakan teratoma matur (Kumar *et al*,2005). Di gonad, sekitar 95% dari seluruh tumor sel germinal pada ovarium adalah teratoma, sedangkan pada testikular sekitar 4 - 9% (Ulbright, 2005; Ueno, *et al*, 2004). Teratoma matur pada daerah mediastinal cukup langka, hanya 8% dari seluruh tumor yang ditemukan pada daerah ini (Lewis, 1983). Di Indonesia, pada tahun 1970 – 1990 dilakukan operasi terhadap 137 kasus tumor mediastinum, dan 32% diantaranya adalah teratoma (Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2003).

Di Indonesia, belum banyak penelitian tentang teratoma yang dilakukan. Kasus ini sendiri pun masih terkesan asing bagi masyarakat Indonesia, bahkan di kalangan mahasiswa, khususnya mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya. Padahal pengetahuan akan kasus ini sangat dibutuhkan, baik untuk diagnosis dan penanganan pasien, ataupun untuk edukasi masyarakat yang masih percaya bahwa teratoma berkaitan dengan hal-hal mistis.

Satu hal yang penting adalah data-data epidemiologi tentang teratoma di Indonesia masih sangat minim. Padahal data epidemiologi diperlukan dalam proses diagnosa suatu penyakit dan juga dapat menjadi acuan untuk penerapan suatu kebijakan. Mengingat hal tersebut, penulis merasa perlu mengajukan penelitian untuk memperoleh data epidemiologi teratoma matur, khususnya di Departemen Patologi Anatomi RSUP dr. Mohammad Hoesin Palembang.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana angka kejadian, profil, dan gambaran histopatologi dari kasus-kasus teratoma matur di Departemen Patologi Anatomi RSUP dr. Mohammad Hoesin Palembang untuk periode Januari 2008 – Desember 2012?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui profil dan gambaran histopatologi teratoma matur yang didiagnosis di Departemen Patologi Anatomi RSUP dr. Mohammad Hoesin Palembang pada periode Januari 2008 - Desember 2012.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui angka kejadian teratoma matur di Departemen Patologi Anatomi RSUP dr. Mohammad Hoesin Palembang periode 2008-2012.
2. Mengetahui distribusi frekuensi teratoma matur berdasarkan lokasi.
3. Mengetahui distribusi frekuensi teratoma matur berdasarkan umur
5. Mengetahui distribusi frekuensi teratoma matur berdasarkan jenis kelamin
4. Mengetahui gambaran histopatologi tentang lapisan germinal teratoma matur

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Bagi Pengembangan Ilmu

- Menyajikan data dasar berupa data prevalensi distribusi jenis tumor, karakteristik penderita teratoma matur, serta asal lapisan germinal dari gambaran histopatologi kasus teratoma matur.

- Menjadi acuan untuk penelitian lebih lanjut tentang teratoma matur.

1.4.2 Bagi Institusi, Khususnya Fakultas Kedokteran

- Memberikan kontribusi data dan informasi tentang teratoma matur bagi Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya dan Departemen Patologi Anatomi RSUP dr. Mohammad Hoesin Palembang periode Januari 2008-Desember 2012.

1.4.3 Bagi Peneliti

- Menambah pengalaman dalam melakukan penelitian, dan sebagai proses pembelajaran dalam penulisan karya ilmiah.

DAFTAR PUSTAKA

- Adkins, S. E. 2013. *Pediatric Teratomas and Other Germ Cell Tumors*. (<http://emedicine.medscape.com/article/939938-overview>, Diakses pada tanggal 27 September 2013, pkl 01.30)
- Agrawal, M., M.S. Uppin, M.R. Patibandla, S. Bhattacharjee, M.K. Panigrahi, V. Saradhi, J.Y Rani, A.K Purohit, dan S. Challa. 2010. *Teratomas in Central Nervous System : A clinico-morphological study with review literature*. *Neurology India* 58(6). (<http://www.neurologyindia.com/text.asp?2010/58/6/841/73740>, Diakses pada tanggal 21 September 2013, pkl 20.45)
- Bast, J.D. 2007. *Embryology of the Urogenital System & Congenital Abnormalities of the Female Genital Tract*. Dalam : DeCherney, A.H., L. Nathan, T.M. Goodwin, dan N. Laufer (Editor). 2007. *Current Diagnosis and Treatment Obstetrics & Gynecology 10th Edition* (halaman 45-47). The McGraw-Hills Companies, Inc.USA.
- Cameron, R.B., P.J. Loehrer, dan C.R. Thomas jr. 2008. Neoplasm of the Mediastinum. Dalam DeVita, T.S Laurence, dan S.A.Devita, *Hellman & Rosenberg's Cancer: Principles & Practice of Oncology, 8th Edition* (halaman 981-982). Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, USA.
- Choi, S.H., Y.B. Han, T.J Lee. 1987. *A Case of Congenital Orbital Teratoma*. (<http://ekjo.org/Synapse/Data/PDFData/0065KJO/kjo-1-139.pdf>, diakses pada 27 Januari 2014, pkl 04.00)
- Cunningham, F.G., K.J. Leveno, S.L. Bloom, J.C Hauth, D.J. Rouse, dan C.Y. Spong. 2010. *Williams Obstetrics 23th Edition*. The McGraw-Hills Companies, Inc.USA. hal. 52 – 54.
- Damjanov, I. 2010. *The Lower Urinary Tract and Male Reproductive System*. Dalam : Rubin, E. dan H.M. Reisner (Editor). *Essentials of Rubin's Pathology, 5th Edition* (halaman 391). Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, USA.
- Ellenson, L.H. dan E.C. Pirog. 2010. *The Female Genital Tract : Ovarian Tumors*. Dalam : Kumar, V., A.K Abbas, N. Fausto,, J.C. Aster (Editor). 2010. *Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease. 8th ed*. Saunders Elsevier, Philadelphia, USA.
- Epstein, J.I. 2010. *The Lower Urinary Tract and Male Genital System*. Dalam : Kumar, V., A.K Abbas, N. Fausto,, J.C. Aster (Editor). 2010. *Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease. 8th ed*. Saunders Elsevier, Philadelphia, USA.
- Felici, M.D. 2012. *Origin, Migration, and Proliferation of Human Primordial Germ Cell*. Dalam : Coticchio, G., D.F. Albertini, L.D. Santis (Editor). 2012. *Oogenesis* (halaman 19-32). Springer, London, UK
- Gadella, B.M. dan P.E. Visconti. 2006. *Regulation of Capacitation*. Dalam : Jonge, C.D dan C. Barratt. *The Sperm Cell: Production, Maturation, Fertilization, Regeneration* (halaman 134). Cambridge University Press, Cambridge, UK.

- Giordano, A., G.D. Falco, E. Rubin, dan R. Rubin. 2009. *Neoplasia*. Dalam: Rubin, E. dan H.M. Reisner (Editor). *Essentials of Rubin's Pathology, 5th Edition* (halaman 71-91). Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, USA.
- Hamilton, C.A. 2012. *Cystic Teratoma*. (<http://emedicine.medscape.com/article/281850-overview>, diakses 16 Juni 2013 pkl 22:30).
- Hashish, A.A., H. Fayad, A.A. El-attar, M.M Radwan, K. Ismael, M.H.M Ashour, dan E. Elhalaby. 2009. *Sacroccocygeal Teratoma :Managements and Outcomes*. *Annals of Pediatric Surgery* 5(2). (http://www.aps.eg.net/back_issue/vol5/issue2_april2009/pdf/7-Sacroccocygeal%20Teratoma%20Management.pdf . Diakses 23 September 2013, pkl 20.00)
- Hottinger, A.F., D.C. Weber, M. Levivier, dan R. Stupp. 2009. *Management of Glioma, Medulloblastoma, CNS Germ Cell Tumors, and Carcinoma Metastatic to CNS*. Dalam: Cavalli, F., S.B. Kaye, H.H Hansen, J.O. Armitage, dan M.J. Piccart-Gebhart. *Textbook of Medical Oncology, 4th Edition* (halaman 292). Informa Healthcare, London, UK.
- Icksan, A., D. Atmaja, E. Syahrudin, Frans, dan E.S. Ruth. 2009. Kasus Teratoma Mediastinal Imatur dengan Komponen Khoriookarsinoma Disertai Sindrom Vena Kava Superior. *Indonesian Journal of Cancer* 3(1). (http://indonesianjournalofcancer.org/images/stories/2009/IJoC_2009_1_025.pdf, diakses pada tanggal 27 September 2013, pkl 01.00)
- Imbach, P. 2006. *Germ Cell Tumors*. Dalam :Imbach, P., T. Kuhne, R. Arceci. *Pediatric Oncology: A Comprehensive Guide*. (halaman 178 – 185). Springer, Jerman.
- Kanodia, K.V. 2011. *Intrarenal Mature Cystic Teratoma With Renal Dysplasia*. *Urol J*. 8(1). (<http://www.urologyjournal.org/index.php/uj/article/download/938/538>, diakses pada tanggal 20 Januari 2014, pkl 22.30)
- Keslar, P.J, J.L Buck, dan E.S Suarez. 1994. *Germ Cell Tumors of The Sacroccocygeal Region: Radiologic-Pathologic Correlation*. *Radiographics* 14(3). (<http://www.radiographics.rsna.org/cgi/reprintframed/14/3/607>, diakses pada tanggal 25 Agustus 2013, pkl 23.45)
- Killeen, A.A., E. Rubin, dan D.S. Strayer. 2009. *Developmental and Genetic Disease*. Dalam : Rubin, E. dan H.M. Reisner (editor). *Essentials of Rubin's Pathology, 5th Edition* (halaman 116). Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, USA.
- Krentz, A.D., M.W. Murphy, S. Kim, M.S. Cook, B. Capel, R. Zhu, A. Matin, A.L Sarver, K.L Parker, M.D. Griswold, L.H.J Looijenga, V.J. Bardwell, dan D. Zarkower. 2009. *The DM Domain Protein is A Dose-Sensitive Regulator of Fetal Germ Cell Proliferation and Pluripotency*. *PNAS* 106(52). (<http://www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.0905431106>, Diakses 20 September 2013, pkl 23.00)
- Kumar, V., A.K Abbas, N. Fausto, dan R. Mitchell. 2007 . *Robbins Basic Pathology, 8th Edition*. Saunders Elsevier, Philadelphia. USA. Hal : 690 - 694

- Lewis, B.D., R.D. Hurt, W.S. Payne, G.M. Farrow, J.R. Muhm. 1983. *Benign Teratomas of the Mediastinum*. J Thorac Cardiovasc Surg. 86 (5). (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6632945>, diakses pada tanggal 17 Juni 2013 pkl 10:30)
- Luk, S.Y., Y.P. Tsang, T.S. Chan, T.F. Lee, dan K.C. Leung . 2011. *Sacrococcygeal Teratoma in Adults : Case Report and Literature Review*. Hong Kong Med J 117(5). (http://www.hkmj.org/article_pdfs/hkm1110p417.pdf. Diakses pada tanggal 26 September 2013, pkl 21.00)
- Maitra, A. 2010. *Disease of Infancy and Childhood*. Dalam : Dalam : Kumar, V., A.K Abbas, N. Fausto,, J.C. Aster. 2010. *Robbins and Cotran Pathologic Basis of Disease. 8th ed*. Saunders Elsevier, Philadelphia, USA.
- Marine, X.B., J.A. Garness, dan B. Capel. 2013. *Testicular Teratomas: An Intersection of Pluripotency, Differentiation, and Cancer Biology*. International Journal of Developmental Biology. 57. (<http://www.ijdb.ehu.es/web/descarga/paper/130136bc>, diakses pada 27 Januari 2014, pkl 02.00)
- Mee, J.J., P.A. McKelvie, dan A.A. McNab. 2002. *Orbital Teratoma : Late Presentation With Normal Vision*. Clinical & Experimental Ophtalmology. 30 (1). (<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1046/j.1442-9071.2002.00479.x/abstract>, diakses pada tanggal 27 Januri 2014, pkl 02.45)
- Moore, K.L. dan T.V.N Persaud. 2007. *The Developing Human : Clinically Oriented Embryology 8th Edition*. Saunders Elsevier. Philadelphia, USA.
- Mueller, D.K. 2012. *Teratomas and Other Germ Cell Tumors of the Mediastinum* (<http://emedicine.medscape.com/article/427395-overview>, diakses pada tanggal.26 September 2013, pkl 23.00)
- Nogales, F., A. Talerma, R.A. Kubik-Huch, F.A Tavassoli, M. Devouassoux-Shisheboran. 2003. *Germ Cell Tumours*. Dalam Tavassoli, F.A dan P. Deville (ed). *WHO Classification of Tumours : Tumours of the Breast and Female Genital Organs*. IARC, Lyon, Perancis.
- Parazzini, F., C.L. Vecchia, E. Negri, S. Moroni, dan A. Villa. 1995. *Risk Factor for Benign Ovarian Teratoma*. British Journal of Cancer (71). (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2033636/>, diakses pada tanggal 4 Januari 2014 pkl 22.05)
- Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. 2003. Tumor Mediastinum (Tumor Mediastinum Nonlimfoma) : Pedoman Diagnosis dan Penatalaksanaan di Indonesia. Jakarta hal. 2.
- Persaud, T.V.N. dan J.C. Hay. 2007. *Normal Embryonic and Fetal Development*. Dalam: Reece, Albert dan J.C. Hobbins. *Clinical Obstetrics: The Fetus & Mother* (halaman 19-20). Blackwell Publishing Ltd, Oxford, UK.
- Robboy, S.J, M.J. Merino, dan G.L. Mutter. 2009. *The Female Reproductive*. Dalam : Rubin, dan Reisner (editor). *Essentials of Rubin's Pathology, 5th Edition* (hal 419-420). Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, USA.
- Sadler, T.W. 2012. *Langman's Medical Embryology 12th Edition*. Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, USA. (halaman : 29 – 85; 243-244)
- Serhrouchni, K.I., H.E. Fatemi, A. E. Madi, K. Benhayoun, L. Chbani, T. Harmouch, Y. Bouabdellah, dan A. Amarti. 2013. *Primary Renal Teratoma: A Rare Entity*. Diagnostic Pathology. 8(1).

- (<http://www.diagnosticpathology.org/content/pdf/1746-1596-8-107.pdf>, diakses pada tanggal 22 Januari 2013, pkl 21.30)
- Sesterhenn, I.A. dan C.J Davis. 2004. *Pathology of Germ Cell Tumors of the Testis*. Cancer Control 11(6). (<http://www.moffitt.org/File%20Library/Main%20Nav/Research%20and%20Clinical%20Trials/Cancer%20Control%20Journal/v11n6/374.pdf>, diakses pada tanggal 21 September 2013, pkl 23.20)
- Sreenan, C., R. Johnson, L. Russell, R. Bhargava, H. Osiovich. 1999. *Congenital Orbital Teratoma*. Amer J Perinatol. 16(5). (<https://www.thieme-connect.com/DOI/DOI?10.1055/s-2007-993867>, diakses pada 23 Januari pkl 23.17)
- Talerman, A. & R. Vang. 2011. *Germ Cell Tumors of the Ovary*. Dalam: Kurman, Robert J, Lora Hedrick Ellenson, dan Brigitte M. Ronnett. *Blaustein's Pathology of the Female Genital Tract* (halaman 869-890). Springer, London, UK.
- Tapper, D. Dan E.E. Lack. 1983. *Teratoma in Infancy and Childhood: A 54-years experience at the Children's Hospital Medical Center*. Annals of Surgery 198(3). (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1353316/>, diakses pada tanggal 7 Oktober 2013, pkl 05.00)
- Tsai, K.Y., dan H.A. Chen. 2012. *Mature Cystic Teratoma of the Greater Omentum Diagnosed as Intra-abdominal Tumor*. Journal of Experimental and Clinical Medicine. 4(5). ([http://libir.tmu.edu.tw/bitstream/987654321/50869/2/JECM_\(2012\)_Mature+Cystic+Teratoma+of+the+Greater+Omentum+Diagnosed+as+Intra-abdominal+Tumor.pdf](http://libir.tmu.edu.tw/bitstream/987654321/50869/2/JECM_(2012)_Mature+Cystic+Teratoma+of+the+Greater+Omentum+Diagnosed+as+Intra-abdominal+Tumor.pdf), diakses pada tanggal 21 Januari pkl 21.07)
- Tuladhar, R., S.K. Pathole, dan J.S. Whitehall. 2000. *Sacroccocygeal Teratoma in The Perinatal Period*. (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1741825/pdf/v076p00754.pdf>. Diakses 26 September 2013, pkl 21.15)
- Ueno, T., Y.O Tanaka, M. Nagata, H. Tsunoda, I. Anno, S. Ishikawa, K. Kawai, dan Y. Itai. 2004. *Spectrum of Germ Cell Tumors : from Head to Toe*. Radiographics. 24 (2). (<http://radiographics.rsna.org/content/24/2/387.full.pdf#page=1&view=FitH>. Diakses 25 Agustus 2013, pkl 22.30)
- Ulbright, T M. 2005. *Germ cell tumors of the gonads: a selective review emphasizing problems in differential diagnosis, newly appreciated, and controversial issues*. Modern Pathology. 18. (<http://www.nature.com/modpathol/journal/v18/n2s/pdf/3800310a.pdf>. diakses 25 Agustus 2013, pkl 15.00)
- Zenker, D. dan I. Aleksic. 2004. *Intrapulmonary Cystic Benign Teratoma: A Case Report and Review Literature*. Ann Thorac Cardiovasc Surg 10(5). (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15563264>, diakses pada tanggal 21 September 2013, pkl 02.00)