

**HUBUNGAN KARAKTERISTIK KLINIS DAN
ETIOLOGI PADA PEMERIKSAAN SITOLOGI
PASIEN EFUSI PLEURA DI BAGIAN PATOLOGI
ANATOMI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN
PALEMBANG**

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S.Ked)



Oleh:

Natasha Yosefany Marsinta Hutagalung

04011381722182

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2020**

HALAMAN PENGESAHAN

HUBUNGAN KARAKTERISTIK KLINIS DAN ETIOLOGI PADA PEMERIKSAAN SITOLOGI PASIEN EFUSI PLEURA DI BAGIAN PATOLOGI ANATOMI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG

Oleh:

Natasha Yosefany Marsinta Hutagalung
04011381722182

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar sarjana kedokteran

Palembang, Desember 2020
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Pembimbing I
dr. Susilawati, Sp. PA
NIP. 197111072014122001

Pembimbing II
dr. Rara Inggarsih, S. ST, M. Kes
NIP. 198908052019032017

Pengaji I
dr. Heni Maulani, Sp.PA (K)
NIP. 195909141986012001

Pengaji II
dr. Riana Sari Puspita Rasyid, M.Biomed
NIP. 198509172019032013

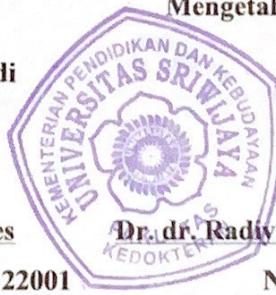
Mengetahui,

Ketua Program Studi
Pendidikan Dokter

dr. Susilawati, M.Kes
NIP. 197802272010122001

Wakil Dekan I

Dr. dr. Radiyati Umi Partan, Sp.PD-KR, M.Kes
NIP. 197207172008012007



HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Sriwijaya, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Natasha Yosefany Marsinta Hutagalung
NIM : 04011381722182
Fakultas : Kedokteran
Program studi : Pendidikan Dokter
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 karua ilmiah saya yang berjudul:

HUBUNGAN KARAKTERISTIK KLINIS DAN ETIOLOGI PADA PEMERIKSAAN SITOLOGI PASIEN EFUSI PLEURA DI BAGIAN 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.

Dibuat di : Palembang
Pada tanggal : Januari 2021
Yang menyatakan



(Natasha Yosefany M. Hutagalung)
NIM. 04011381722182



Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Palembang

PERSETUJUAN UNTUK SIDANG SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini, komisi pembimbing skripsi dari mahasiswa:

Nama : Natasha Yosefany Marsinta Hutagalung
NIM : 04011381722182
Judul Skripsi : Hubungan Karakteristik Klinis dan Etiologi pada Pemeriksaan Sitologi Pasien Efusi Pleura di Bagian Patologi Anatomi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang

dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini sudah layak untuk disidangkan pada:

Hari/Tanggal :
Pukul :
Tempat :

Palembang, 7 Desember 2020

Pembimbing I

dr. Susilawati, Sp. PA
NIP. 197111072014122001

Pembimbing II

Rara Inggarsih, S. ST, M. Kes
NIP. 198908052019032017

PERSETUJUAN REVISI SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini, dewan pengaji skripsi dari mahasiswa:

Nama : Natasha Yosefany Marsinta Hutagalung

NIM : 04011381722182

Judul Skripsi : Hubungan Karakteristik Klinis dan Etiologi pada Pemeriksaan Sitologi Pasien Efusi Pleura di Bagian Patologi Anatomi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang

dengan ini menyatakan bahwa *draft* skripsi ini sudah dipertahankan di hadapan dewan pengaji dan kemudian direvisi sesuai dengan masukan dari para pengaji dan oleh karena itu penjilidan skripsi sudah dapat dilakukan sejak tanggal persetujuan ini diberikan.

Palembang, Desember 2020

Pembimbing I

dr. Susilawati, Sp. PA
NIP. 197111072014122001

Pembimbing II

Rara Inggarsih, S. ST, M. Kes
NIP. 198908052019032017

Pengaji I

dr. Heni Maulani, Sp.PA (K)
NIP. 195909141986012001

Pengaji II

dr. Riana Sari Puspita Rasvid, M.Biomed
NIP. 198509172019032013

LEMBAR 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 dikemudian 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, 7 Desember 2020
Yang membuat pernyataan

(Natasha Yosefany M. Hutagalung)

Mengetahui,

Pembimbing I

dr. Susilawati, Sp. PA
NIP. 197111072014122001

Pembimbing II

Rara Inggarsih, S. ST, M. Kes
NIP. 198908052019032017

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan kasih karunia-Nya, karya tulis yang berjudul “Hubungan Karakteristik Klinis dan Etiologi pada Pemeriksaan Sitologi Pasien Efusi Pleura di Bagian Patologi Anatomi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang” dapat diselesaikan dengan baik. Karya tulis ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked) pada Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan peranan berbagai pihak, untuk itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. dr. Susilawati, SpPA dan bu Rara Inggarsih, S.ST, M.Kes, selaku dosen pembimbing atas ilmu, bimbingan, waktu dan kesabaran yang telah diberikan dalam penyelesaian skripsi.
2. dr. Heni Maulani, SpPA (K) dan dr. Riana Sari Puspita Rasyid, M.Biomed, selaku dosen penguji atas arahan dan saran yang telah diberikan dalam penyelesaian skripsi.
3. Papa, Mama, Bang Nico dan Bang Kevin, atas segala doa dan dukungan baik moril maupun materil yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi.
4. Sahabat – sahabatku yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah membantu baik tenaga, pikiran dan waktu serta dukungan dalam penyelesaian skripsi.

Penyusunan karya tulis ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun akan sangat bermanfaat untuk perbaikan di masa yang akan datang. Semoga karya tulis ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Palembang, Desember 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR SINGKATAN	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Hipotesis.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.5.1 Manfaat bagi Peneliti	4
1.5.2 Manfaat Teoritis	4
1.5.3 Manfaat Praktis	5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pleura.....	6
2.1.1 Anatomi Pleura.....	6
2.1.2 Histologi Pleura.....	7
2.1.3 Sitologi Pleura.....	8
2.2 Efusi Pleura	10
2.2.1 Definisi.....	10
2.2.2 Epidemiologi.....	10
2.2.3 Etiologi & Fisiologi.....	11
2.2.4 Karakteristik Klinis	13
2.3 Sitologi Efusi Pleura.....	14
2.3.1 Efusi Pleura Non Keganasan.....	15
2.3.1.1 <i>Lymphocytic pleural effusion</i>	15
2.3.1.2 Pleuritis Non Spesifik	16
2.3.1.3 <i>Neutrophilic effusion</i>	17
2.3.1.4 <i>Tuberculosis</i>	18
2.3.2 Efusi Pleura Keganasan.....	19
2.3.2.1 <i>Adenocarcinoma</i>	19
2.3.2.2 <i>Mesothelioma</i>	21
2.3.2.3 <i>Small cell carcinoma</i>	22
2.3.2.4 <i>Large cell carcinoma</i>	24

2.3.2.5 <i>Squamous cell carcinoma</i>	25
2.3.2.6 <i>Primary effusion lymphoma</i>	26
2.3.2.7 <i>Sarcoma</i>	27
2.4 Hubungan Karakteristik Klinis dan Etiologi pada Efusi Pleura.....	28
2.5 Kerangka Teori.....	31
2.6 Kerangka Konsep	32

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian	33
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	33
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	33
3.3.1 Populasi	33
3.3.2 Sampel.....	33
3.3.3 Cara Pengambilan Sampel	34
3.4 Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	34
3.4.1 Kriteria Inklusi	34
3.4.2 Kriteria Eksklusi.....	34
3.5 Variabel Penelitian	34
3.6 Definisi Operasional.....	36
3.7 Cara Pengumpulan Data.....	38
3.8 Cara Pengolahan dan Analisis Data	38
3.8.1 Cara Pengolahan Data	38
3.8.2 Analisis Data	38
3.9 Kerangka Operasional	43

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian	45
4.1.1 Distribusi Frekuensi Pasien menurut Usia	45
4.1.2 Distribusi Frekuensi Pasien menurut Jenis Kelamin.....	46
4.1.3 Distribusi Frekuensi Pasien menurut Lokasi Cairan Pleura pada Paru	46
4.1.4 Distribusi Frekuensi Pasien menurut Warna Cairan Pleura....	47
4.1.5 Distribusi Frekuensi Pasien menurut Etiologi pada Pemeriksaan Sitologi	47
4.1.6 Distribusi Hubungan Usia dan Etiologi pada Pemeriksaan Sitologi.....	48
4.1.7 Distribusi Hubungan Jenis Kelamin dan Etiologi pada Pemeriksaan Sitologi	49
4.1.8 Distribusi Hubungan Lokasi Cairan Pleura pada Paru dan Etiologi pada Pemeriksaan Sitologi.....	50
4.1.9 Distribusi Hubungan Warna Cairan Pleura dan Etiologi pada Pemeriksaan Sitologi.....	51
4.2 Pembahasan	51
4.2.1 Usia	51
4.2.2 Jenis Kelamin	53
4.2.3 Lokasi Cairan Pleura pada Paru	54

4.2.4 Warna Cairan Pleura	55
4.2.5 Etiologi pada Pemeriksaan Sitologi	56
4.3 Keterbatasan Penelitian	57
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Simpulan.....	59
5.2 Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA	61

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Definisi Operasional	36
Tabel 2. Distribusi Frekuensi Pasien menurut Usia	38
Tabel 3. Distribusi Frekuensi Pasien menurut Jenis Kelamin.....	39
Tabel 4. Distribusi Frekuensi Pasien menurut Lokasi Cairan Pleura pada Paru.....	39
Tabel 5. Distribusi Frekuensi Pasien menurut Warna Cairan Pleura	39
Tabel 6. Distribusi Frekuensi Pasien menurut Etiologi pada Pemeriksaan Sitologi..	40
Tabel 7. Distribusi Hubungan Usia dengan Etiologi pada Pemeriksaan Sitologi.....	41
Tabel 8. Distribusi Hubungan Jenis Kelamin dengan Etiologi pada Pemeriksaan Sitologi.....	41
Tabel 9. Distribusi Hubungan Lokasi Cairan Pleura pada Paru dengan Etiologi pada Pemeriksaan Sitologi.....	42
Tabel 10. Distribusi Hubungan Warna Cairan Pleura dengan Etiologi pada Pemeriksaan Sitologi	42
Tabel 11. Jadwal Kegiatan	44
Tabel 12. Distribusi Frekuensi Pasien menurut Usia	45
Tabel 13. Distribusi Frekuensi Pasien menurut Jenis Kelamin.....	46
Tabel 14. Distribusi Frekuensi Pasien menurut Lokasi Cairan Pleura pada Paru.....	46
Tabel 15. Distribusi Frekuensi Pasien menurut Warna Cairan Pleura	47
Tabel 16. Distribusi Frekuensi Pasien menurut Etiologi pada Pemeriksaan Sitologi	47
Tabel 17. Distribusi Hubungan Usia dengan Etiologi pada Pemeriksaan Sitologi....	48
Tabel 18. Distribusi Hubungan Jenis Kelamin dengan Etiologi pada Pemeriksaan Sitologi.....	49
Tabel 19. Distribusi Hubungan Lokasi Cairan Pleura pada Paru dengan Etiologi pada Pemeriksaan Sitologi.....	50
Tabel 20. Distribusi Hubungan Warna Cairan Pleura dengan Etiologi pada Pemeriksaan Sitologi	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Anatomi Pleura.....	6
Gambar 2. Anatomi Pleura	7
Gambar 3. Histologi Pleura.....	7
Gambar 4. Sel Mesothelial.....	9
Gambar 5. Sel Mesothelial.....	10
Gambar 6. Pergantian Cairan Pleura Normal.....	12
Gambar 7. <i>Lymphocytic pleural effusion</i>	16
Gambar 8. Pleuritis Non Spesifik.....	17
Gambar 9. <i>Neutrophilic leukocytes</i>	18
Gambar 10. Tuberkulosis	19
Gambar 11. Tuberkulosis	19
Gambar 12. Sitologi Adenokarsinoma	21
Gambar 13. Sitologi Mesothelioma Difus	22
Gambar 14. <i>Small cell carcinoma</i>	24
Gambar 15. <i>Large cell carcinoma</i>	25
Gambar 16. <i>Squamous cell carcinoma</i>	26
Gambar 17. <i>Primary effusion lymphoma</i>	27
Gambar 18. <i>Sarcoma</i>	28
Gambar 19. Kerangka Teori.....	31
Gambar 20. Kerangka Konsep	32
Gambar 21. Kerangka Operasional	43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Penelitian.....	65
Lampiran 2. Hasil Output SPSS.....	69
Lampiran 3 Artikel Ilmiah	74
Lampiran 4. Persetujuan Sidang Skripsi	87
Lampiran 5. Persetujuan Revisi Skripsi	88
Lampiran 6. Surat Izin Penelitian.....	89
Lampiran 7. Surat Selesai Penelitian	90
Lampiran 8. Lembar Konsultasi.....	91
Lampiran 9. Sertifikat Etik.....	93
Lampiran 10. Biodata.....	94

ABSTRAK

HUBUNGAN KARAKTERISTIK KLINIS DAN ETIOLOGI PADA PEMERIKSAAN SITOLOGI PASIEN EFUSI PLEURA DI BAGIAN PATOLOGI ANATOMI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG (Natasha Yosefany Marsinta Hutagalung, Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya)

Latar Belakang: Efusi pleura adalah akumulasi yang berlebihan di dalam rongga pleura yang dapat disebabkan oleh perubahan tekanan hidrostatik dan onkotik di kapiler paru-paru, peningkatan permeabilitas kapiler membran pleura, dan obstruksi limfatik. Karakteristik klinis dari pasien sangat penting diketahui untuk menegakkan etiologi dari efusi pleura. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan karakteristik klinis dan etiologi pada pemeriksaan sitologi pasien efusi pleura di bagian Patologi Anatomi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

Metode: Metode penelitian ini adalah analitik observasional dengan rancangan *cross sectional* menggunakan data sekunder yaitu rekam medik di bagian Patologi Anatomi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang sebagai subjek penelitian.

Hasil: Sebanyak 96 sampel penelitian, karakteristik pasien efusi pleura paling banyak ditemukan berdasarkan usia yaitu 40 – 59 tahun sebanyak 56 orang (58,3%), jenis kelamin laki-laki sebanyak 60 orang (62,5%), lokasi cairan pleura pada paru bagian dekstra sebanyak 59 orang (61,5%), warna cairan pleura bewarna kemerahan sebanyak 58 orang (60,4%). Etiologi pada pemeriksaan sitologi non keganasan *Lymphocytic effusion* sebanyak 27 orang (28,1%) dan keganasan *Adenocarcinoma* sebanyak 17 orang (17,7%). Terdapat hubungan yang signifikan antara usia dengan nilai P sebesar 0,042 ($p<0,05$) dan warna cairan pleura dengan nilai P sebesar 0,001 ($p<0,05$) terhadap etiologi pada pemeriksaan sitologi.

Kesimpulan: Karakteristik pasien efusi pleura paling banyak ditemukan berdasarkan usia yaitu 40 – 59 tahun, jenis kelamin laki-laki, lokasi cairan pleura pada paru bagian dekstra, warna cairan pleura bewarna kemerahan. Etiologi pada pemeriksaan sitologi non keganasan *Lymphocytic effusion* dan keganasan *Adenocarcinoma*. Terdapat hubungan yang signifikan antara usia dan warna cairan pleura terhadap etiologi pada pemeriksaan sitologi.

Kata Kunci: *Efusi Pleura, Karakteristik Klinis, Etiologi, Sitologi.*

Mengetahui,

Pembimbing I

dr. Susilawati, Sp. PA
NIP. 197111072014122001

Pembimbing II

Rara Inggarsih, S. ST, M. Kes
NIP. 198908052019032017

ABSTRACT

CORRELATION BETWEEN CLINICAL CHARACTERISTICS AND ETIOLOGY ON CYTOLOGICAL EXAMINATION OF PATIENTS WITH PLEURAL EFFUSION AT ANATOMICAL PATHOLOGY DEPARTMENT OF RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG

(Natasha Yosefany Marsinta Hutagalung, Medical Faculty of Sriwijaya University)

Background: Pleural effusion is an excessive accumulation in the pleural cavity that can be caused by changes in hydrostatic and oncotic pressure in the pulmonary capillaries, increased pleural membrane capillary permeability, and lymphatic obstruction. It is important to know the clinical characteristics of the patient to establish the etiology of pleural effusion. This study aims to determine the relationship between clinical characteristics and etiology on cytological examination of patients with pleural effusion at Anatomical Pathology Department of RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

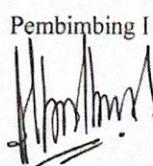
Method: This research method is observational analytic with cross sectional design using secondary data in the form of medical records at Anatomical Pathology Department of RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang as a research subject.

Results: A total of 96 samples of the study, the characteristics of pleural effusion patients were mostly found based on age 40 – 59 years was 56 people (58.3%), male gender was 60 people (62.5%), the location of pleural fluid in the right lung was 59 people (61.5%), the color of the pleural fluid was reddish as many as 58 people (60.4%). The etiology of the non-malignant cytology examination of lymphocytic effusion was 27 people (28.1%) and adenocarcinoma malignancy was 17 people (17.7%). There is a significant relationship between age with a P value of 0.042 ($p < 0.05$) and pleural fluid color with a P value of 0.001 ($p < 0.05$) to the etiology on cytology examination.

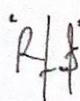
Conclusion: Characteristics of pleural effusion patients were mostly found based on age 40 – 59 years, male, the location of pleural fluid in the right lung, pleural fluid on reddish color. Etiology on cytologic examination of non-malignant was *Lymphocytic effusion* and malignant was *Adenocarcinoma*. There is a significant relationship between age and pleural fluid color to the etiology on cytologic examination.

Keyword: *Pleural Effusion, Clinical Characteristics, Etiology, Cytology.*

Mengetahui,

Pembimbing I


dr. Susilawati, Sp. PA
NIP. 197111072014122001

Pembimbing II


Rara Inggarrah, S. ST, M. Kes
NIP. 198908052019032017

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Akumulasi cairan yang berlebihan di dalam rongga pleura disebut efusi pleura. Efusi pleura disebabkan oleh ketidakseimbangan antara pembentukan dan pengeluaran cairan pleura. Keadaan tersebut terjadi karena pengaruh tekanan hidrostatik dan onkotik di kapiler paru-paru, peningkatan permeabilitas kapiler membran pleura, dan obstruksi limfatis (Brogi *et al.*, 2017).

Menurut WHO (2008), beberapa penelitian menuliskan bahwa estimasi prevalensi efusi pleura di negara industri adalah 320 dari 100.000 kasus. Setiap tahun di Amerika Serikat terdapat 1,3 juta orang yang menderita efusi pleura. Menurut Departemen Kesehatan, tahun 2006 didapatkan kasus efusi pleura dengan persentase sebanyak 2,7% dari penyakit infeksi saluran napas yang terjadi di Indonesia (Irwadi, Wibawa and Hardjoeno, 2018). Di negara-negara maju seperti di Amerika Serikat sering ditemukan kasus efusi pleura yang disebabkan oleh keganasan, gagal jantung kongestif, dan pneumonia. Sedangkan di negara-negara berkembang seperti di Indonesia kasus efusi pleura yang disebabkan oleh tuberkulosis (TB) yang paling sering ditemukan (Puspita, Soleha and Berta, 2017). Saat ini belum ada penelitian yang pasti mengenai prevalensi kasus efusi pleura di Sumatera Selatan maupun di kota Palembang.

Penyakit dari paru, pleura maupun kelainan di luar paru dapat menyebabkan terjadinya efusi pleura. Efusi pleura dapat disebabkan oleh berbagai penyakit infeksi seperti tuberkulosis (TB) dan pneumonia bakteri atau penyakit non infeksi seperti karsinoma paru, karsinoma pleura, gagal hati dan emboli paru (Yang *et al.*, 2019). Beberapa mekanisme yang berperan dalam pembentukan efusi pleura dengan penyakit yang mendasarnya antara lain peningkatan tekanan hidrostatik seperti gagal jantung kongestif, penurunan tekanan onkotik intravaskular seperti hipoalbuminemia akibat sindrom nefrotik atau sirosis, dan peningkatan permeabilitas kapiler seperti trauma, keganasan, dan peradangan. Menurut

penelitian yang dilakukan oleh Yovi, Anggraini, dan Ammalia (2017) di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru dengan 166 sampel, menyebutkan etiologi paling banyak ditemukan adalah tuberkulosis (46,3%) dan keganasan urutan kedua paling banyak ditemukan baik keganasan pada paru (28,5%) maupun di luar paru (46,3%). Sedangkan pada penelitian yang dilakukan di RSUP Sanglah, Bali oleh Dwianggita (2016) dengan 107 sampel, menyebutkan bahwa etiologi yang paling banyak ditemukan adalah keganasan sebanyak 37 pasien (34,6%). Perbedaan etiologi yang paling banyak ditemui pada beberapa penelitian dikarenakan perbedaan lokasi/wilayah sehingga distribusi penyakit penyebab efusi pleura juga dapat beragam.

Karakteristik klinis pasien efusi pleura sangat penting untuk diketahui untuk menegakkan etiologi dari efusi pleura, menegakkan diagnosis, progresifitas untuk pencegahan penyakit, tatalaksana yang efektif maupun baik atau buruknya prognosis suatu penyakit. Penatalaksanaan pada pasien efusi pleura dapat dilakukan dengan baik jika etiologi yang mendasarinya dapat diatasi. Efusi pleura memiliki etiologi yang beragam, tergantung dari penyakit yang mendasarinya. Etiologi efusi pleura yang paling sering ditemui adalah tuberkulosis dan keganasan. Efusi pleura dapat dikatakan ganas apabila pada pemeriksaan analisis cairan seperti pada pemeriksaan sitologi ditemukan sel-sel ganas. Pemeriksaan sitologi merupakan salah satu metode diagnosis yang baik dalam mendeteksi pertumbuhan kanker dan pemeriksaan sel kanker (Dwianggita, 2016).

Pemeriksaan sitologi merupakan metode diagnostik yang dapat diandalkan dalam menegakkan diagnosis suatu keganasan pada efusi pleura. Pemeriksaan sitologi adalah pemeriksaan yang dilakukan dengan cara mengambil sampel cairan pleura kemudian sediaan diberikan beberapa pewarnaan yang selanjutnya akan dilihat di bawah mikroskop untuk dinilai struktur sel-sel neoplasma yang ada. Pemeriksaan sitologi juga memiliki beberapa keuntungan yaitu mudah dilakukan dengan cara yang relatif sederhana sehingga pengjerjaannya lebih menghemat waktu. Efektif dalam mendiagnosis suatu keganasan dan dapat memberikan hasil positif tanpa ditemukan adanya kelainan secara langsung. Persentase diagnosis positif tergantung pada keterampilan dan pengalaman ahli

sitologi. Imunositokimia adalah metode tambahan yang berfungsi untuk meningkatkan sensitivitas dan spesifisitas diagnosis sitologi (Kalogeraki *et al.*, 2016).

Karakteristik klinis dari efusi pleura merupakan instrumen yang penting untuk mengetahui penyebab penyakitnya. Karakteristik klinis yang dimaksud pada penelitian ini antara lain usia, jenis kelamin, lokasi cairan pleura dan warna cairan pleura. Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan, peneliti ingin meneliti apakah terdapat hubungan antara karakteristik klinis dan etiologi pada pasien efusi pleura. Etiologi yang dikategorikan pada pemeriksaan sitologi efusi pleura berupa keganasan dan non keganasan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Yovi, Anggraini, dan Ammalia (2017) di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru, tentang hubungan karakteristik dengan etiologi pasien efusi pleura didapatkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara etiologi keganasan dan non keganasan terhadap usia dan warna cairan pleura. Sementara belum ada penelitian tentang hubungan karakteristik klinis dan etiologi pada pemeriksaan sitologi pasien efusi pleura di Sumatera Selatan maupun di kota Palembang.

Oleh karena itu, dilakukan penelitian dengan judul hubungan karakteristik klinis dan etiologi pada pemeriksaan sitologi pasien efusi pleura di bagian Patologi Anatomi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang. Penelitian ini menggambarkan karakteristik dan etiologi pada pemeriksaan sitologi pasien efusi pleura di bagian Patologi Anatomi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana hubungan karakteristik klinis dan etiologi pada pemeriksaan sitologi pasien efusi pleura di bagian Patologi Anatomi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan karakteristik klinis dan etiologi pada pemeriksaan sitologi pasien efusi pleura di bagian Patologi Anatomi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi distribusi frekuensi karakteristik klinis berupa usia, jenis kelamin, lokasi cairan pleura dan warna cairan pleura pada pasien efusi pleura di bagian Patologi Anatomi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.
2. Mengidentifikasi etiologi berupa keganasan dan non keganasan berdasarkan pemeriksaan sitologi pada pasien efusi pleura di bagian Patologi Anatomi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.
3. Mengetahui hubungan karakteristik klinis dan etiologi pada pemeriksaan sitologi pasien efusi pleura di bagian Patologi Anatomi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

1.4 Hipotesis

Hipotesis pada penelitian ini adalah terdapat hubungan karakteristik klinis dan etiologi pada pemeriksaan sitologi pasien efusi pleura di bagian Patologi Anatomi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan menjadi ilmu dan sumber pengetahuan bagi peneliti untuk mengetahui bagaimana hubungan karakteristik klinis dan etiologi pada pemeriksaan sitologi pasien efusi pleura di bagian Patologi Anatomi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

1.5.2 Manfaat Teoritis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi landasan teori dan sumber data yang valid untuk penelitian lanjutan mengenai hubungan karakteristik klinis dan etiologi pada pemeriksaan sitologi pasien efusi pleura di bagian Patologi Anatomi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

1.5.3 Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi bagi masyarakat untuk mengetahui hubungan karakteristik klinis dan etiologi pada pemeriksaan sitologi pasien efusi pleura di bagian Patologi Anatomi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, A. K., Aster, J. C., and Kumar, V. (2018). Robbins basic pathology 10ed. Philadelphia: Elsevier. 537–545.
- Adeoye, P. et al. (2017). Etiology, clinical characteristics, and management of pleural effusion in Ilorin, Nigeria. Nigerian Medical Journal. 58(2):76–80.
- Ankush, C., Unnati, D., and Jyotsna, M. J. (2017). Clinical case report: Venous thromboembolism due to hyperhomocysteinaemia and tuberculosis. The national medical journal of India. 30(3):139–141.
- Bibbo, M. and Wilbur, D. (2015). Comprehensive Cytopathology. Comprehensive Cytopathology. 409–435.
- Broaddus, V. C., and Light, R. W. (2016). Pleural effusion. In Murray and Nadel's textbook of respiratory medicine 6th ed. Elsevier. 79:1396–424.
- Brogi, E. et al. (2017). Thoracic ultrasound for pleural effusion in the intensive care unit: A narrative review from diagnosis to treatment. Critical Care. 21(1):325.
- Cibas, E. and Ducatman, B. (2014). Cytology. Cytology. 127–131.
- Dewi, H. and Fairuz. (2020). Karakteristik pasien efusi pleura di kota jambi. Jambi medical journal. 8(1):54–59.
- Dey, P. (2014). Diagnostic Cytology. New Delhi: Jaypee Brothers. 131–147.
- Dwianggita, P. (2016). Etiologi Efusi Pleura pada Pasien Rawat Inap di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah, Denpasar, Bali Tahun 2013. Intisari Sains Medis. 7(1):57.

- Halim, H. (2007). Penyakit-Penyakit Pleura. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid 2. Edisi ke 4. Jakarta: Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI. 1056–1050.
- Hoda, R. S., VandenBussche, C., and Hoda, S. A. (2017). Diagnostic liquid-based cytology. New York: Springer. 17:94–95.
- Humaira, A. and Widayanti, W. (2019). Karakteristik dan Gambaran Hasil Foto Toraks Pasien Efusi Pleura Rawat Inap di Rumah Sakit Al-Ihsan Bandung Tahun 2015. Prosiding Pendidikan Dokter. 217–222.
- Ibrahim, W. H., Ghadban, W., and Khinji, A. (2005). Does Pleural Tuberculosis Disease Pattern Differ Among Developed and Developing Countries. *Respir.Med.* 99:1038–45.
- Irwadi, D., Y. Wibawa, S. and Hardjoeno, H. (2018). Analisis Cairan Darah (Transudat) dan Serum Campuran (Eksudat) di Penderita dengan Rembesan Selaput Paru (Efusi Pleura). *Indonesian Journal Of Clinical Pathology and Medical Laboratory*. 15(2):57.
- Jany, B. and Welte, T. (2019). Pleural effusion in adults - Etiology, diagnosis, and treatment. *Deutsches Arzteblatt International*. 116(21):377–386.
- Kalogeraki, A. et al. (2016). Pleural effusion cytology due to malignancy. A combined cytomorphological-immunocytochemical study of 500 cases. *Revista Portuguesa de Pneumologia (English Edition)*. 22(5):290–291.
- Khairani, R., Syahruddin E., dan Partakusuma L. G. (2012). Karakteristik Efusi Pleura di Rumah Sakit Persahabatan. *J Respi Indo*. 32(3):155–160.
- Krishna, R. and Rudrappa, M. (2019). Pleural Effusion. In StatPearls [Internet]. StatPearls Publishing. (<http://europepmc.org/books/NBK448189>. Diakses 4 Juli 2020).

- Kumar, V., Abbas, A. K., Aster, J. C., and Perkins, J. A. (2015). Robbins and Cotran pathologic basic of disease 9edition. 712–724.
- Koss, L. G., and Melamed, M. R. (2006). Koss' diagnostic cytology and its histopathologic bases (5th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. 958–959.
- Labiba, S., Dwidar, I., Riad, E., Hasan B. B. (2015). The Diagnostic Utility of Pleural Fluid Viscosity in Lymphocytic Pleural Effusion. Egypt J Bronchol. 9:73–78.
- Lindberg, M. R., and Lamp, L. W. (2017). Diagnostic Pathology Normal Histology 2nd Edition. Canada: Elsevier. 206–207.
- Maikap, MK., Dhua, A., and Maitra, MK. (2018). Etiology and Clinical Profile of Pleural Effusion. Int J Med Sci Public Health. 7(4):316–321.
- Mescher, A. (2016). Junqueira's Basic Histology Text & Atlas (14th ed.). Journal of Chemical Information and Modeling. 368–369.
- Muttaqin, A. (2008). Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Pernapasan. Jakarta: Salemba Medika. 7:273–274
- Na, M. J. (2014). Diagnostic tools of pleural effusion. Tuberculosis and Respiratory Diseases. 76(5):199–210.
- Ngurah-Rai, I. B. (2009). Efusi Pleura Maligna: Diagnosis dan Penatalaksanaan Terkini. Jurnal Penyakit Dalam. 10(3):208–217.
- Nugroho. (2008). Keperawatan Gerontologi (3rd ed.). Jakarta: EGC. 19:243–245.
- Paramita, D. V. and Juniati, S. H. (2016). Fisiologi dan Fungsi Mukosiliar Bronkus. *Jurnal THT-KL*. Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga. 9(2):64–73.

- Pratomo, I. P., and Yunus, F. (2013). Anatomi dan Fisiologi Pleura. Journal of The Indonesian Medical Association: Cermin Dunia Kedokteran. 40:407–412.
- Puspita, I., Soleha, T. U. and Berta, G. (2017). Penyebab Efusi Pleura di Kota Metro pada tahun 2015. Jurnal Agromedicine. 4(1):25–32. (<http://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/agro/article/view/1545/pdf>. Diakses 5 Juli 2020).
- Putra, A. C. et al. (2015). Masalah Kanker Paru pada Lanjut Usia. Journal of The Indonesian Medical Association: Cermin Dunia Kedokteran. 42(11):833–834.
- Putra, D. H., Wulandari, L., and Mustokoweni, S. (2016). Profil Penderita Kanker Paru Karsinoma Bukan Sel Kecil (KPKBSK) di RSUD Dr. Soetomo. JUXTA: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kedokteran Universitas Airlangga. 8(1):30–34.
- Putriani, F., Kholis, F., and Purwoko, Y., (2019). Perbedaan Faktor Risiko Penderita Adenokarsinoma Paru dengan Mutasi EGFR dan Non Mutasi EGFR. Diponegoro Medical Journal (Jurnal Kedokteran Diponegoro). 8(1):214–221.
- Ramadhaniah, F., Khairina, D., Sinulingga, D. T., Suzanna, E., and Mulawarman, A. (2019). Gambaran Pasien Kanker Paru di Rumah Sakit Kanker Dharmais (RSKD) Tahun 2008-2012. J Respir Indo. 39(1):31–36.
- Satolom M, Muktiati NS, Putra NPP, and Maharani A. (2012). Karakteristik vascular endothelial growth factor, glukosa, lactate dehydrogenase dan protein pada efusi pleura non maligna dan efusi pleura maligna. J Respir Indo. 32:146–154.

Surjanto, E., Sutanto, Y. S., and Aphridasari, J. L. (2014). Penyebab Efusi Pleura pada Pasien Rawat Inap di Rumah Sakit. *J Respir Indo*. 34:102–108.

Tewatia, P., Kaushik, R. M., Kaushik, R., and Kumar, S. (2020). Tobacco Smoking as a Risk Factor for Tuberculous Pleural Effusion: A Case-Control Study. *Global Health, Epidemiology and Genomics* 5. 1:1–8.

Tobing, S. M. E., and Widirahardjo. (2013). Karakteristik Pasien Efusi Pleura di RSUP H. Adam Malik Medan tahun 2011. *E-Jurnal FK USU*. 1(2):2011–2014.

Travis, W. D. et al. (2015). WHO classification of tumours of the lung, pleura, thymus and heart (4th edition). Lyon (France): IARC Press. 10(9):33–128.

Yang, X. et al. (2019). Clinical characteristics and potential indicators for definite diagnosis of tuberculous pleural effusion. *Artificial Cells, Nanomedicine and Biotechnology*. 47(1):1924–1931.

Yovi, I., Anggraini, D. and Ammalia, S. (2017). Hubungan Karakteristik dan Etiologi Efusi Pleura di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru. *J Respir Indo*. 37(2):135–144.