

**SKRIPSI**

**KARAKTERISTIK PASIEN PNEUMOTORAKS YANG  
DIRAWAT DI RSUD SITI FATIMAH AZ-ZAHRA  
SUMATERA SELATAN PERIODE 2020 -2023**



**W. DIAN DWI MAGHRIZA  
04011182025043**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2023**

**KARAKTERISTIK PASIEN PNEUMOTORAKS YANG  
DIRAWAT DI RSUD SITI FATIMAH AZ-ZAHRA  
SUMATERA SELATAN PERIODE 2020 – 2023**

**Skripsi**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar  
Sarjana Kedokteran (S.Ked)



Oleh:

**W. DIAN DWI MAGHRIZA  
04011182025043**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

**KARAKTERISTIK PASIEN PNEUMOTORAKS YANG  
DIRAWAT DI RSUD SITI FATIMAH AZ-ZAHRA  
SUMATERA SELATAN PERIODE 2020 – 2023**

**LAPORAN AKHIR SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana  
Kedokteran di Universitas Sriwijaya

Oleh:

**W. Dian Dwi Maghriza**

**04011182025043**

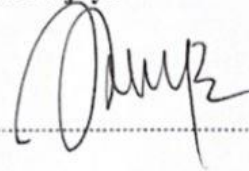
Palembang, 11 Desember 2023

**Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya**

Pembimbing I

**dr. Ahmat Umar, Sp.B-Sp.BTKV(K)**

NIP. 197311042002121003



Pembimbing II

**dr. Veny Larasaty, M. Biomed**

NIP. 198510272009122006



Penguji I

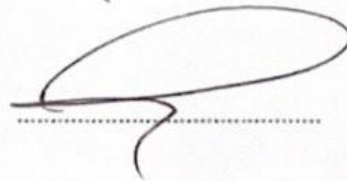
**dr. Arie HL, Sp.B-Sp.BTKV.Mked-Klin**



Penguji II

**dr. Ramadhan Ananditia Putra, Sp.OT, Mked-Klin**

NIP. 198805142015041002



**Koordinator Program Studi  
Pendidikan Dokter**



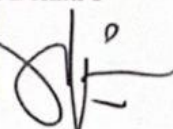
**dr. Susilawati, M.Kes**  
NIP 197802272010122001

Mengetahui

**Wakil Dekan I**



**Prof. Dr. dr. Irfanuddin, Sp.KO., M.Pd.Ked**  
NIP. 197306131999031001



## HALAMAN PERSETUJUAN

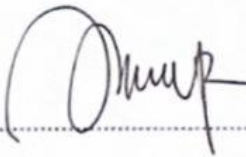
Karya tulis ilmiah berupa laporan akhir skripsi dengan judul “Karakteristik Pasien Pneumotoraks yang dirawat di RSUD Siti Fatimah Az-Zahra Sumatera Selatan Periode 2020 – 2023” telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya pada tanggal Desember 2023.

Palembang, 11 Desember 2023

Tim Penguji Karya Ilmiah berupa laporan akhir skripsi

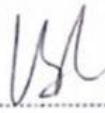
Pembimbing I

**dr. Ahmat Umar, Sp.B-Sp.BTKV(K)**  
NIP. 197311042002121003




Pembimbing II

**dr. Veny Larasaty, M. Biomed**  
NIP. 198510272009122006



Penguji I

**dr. Arie HL, Sp.B-Sp.BTKV.Mked-Klin**



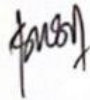
Penguji II

**dr. Ramadhan Ananditia Putra, Sp.OT, Mked-Klin**  
NIP. 198812132014042001



Mengetahui,

**Koordinator Program Studi  
Pendidikan Dokter**



**dr. Susilawati, M.Kes.**

NIP 197802272010122001



**Wakil Dekan I**

**Prof. Dr. dr. Irfanuddin, Sp.KO., M.Pd.Ked**

NIP 197306131999031001

## HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : W. Dian Dwi Maghriza

NIM : 04011182025043

Judul : Karakteristik Pasien Pneumotoraks yang dirawat di RSUD Siti Fatimah  
AZ-Zahra Sumatera Selatan Periode 2020 – 2023

Menyatakan bahwa skripsi saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.



Palembang, 11 Desember 2023



## ABSTRAK

### KARAKTERISTIK PASIEN PNEUMOTORAKS YANG DIRAWAT DI RSUD SITI FATIMAH AZ-ZAHRA SUMATERA SELATAN PERIODE 2020 – 2023

(W. Dian Dwi Maghriza, Desember 2023)  
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya, Palembang  
*Email: [wdiandwimaghriza@gmail.com](mailto:wdiandwimaghriza@gmail.com)*

**Latar Belakang.** Pneumotoraks merupakan kondisi gawat darurat pernapasan yang memerlukan penanganan segera. Pneumotoraks dapat terjadi dengan paru-paru yang tampaknya normal atau dengan adanya penyakit paru yang mendasarinya, dan dapat terjadi secara spontan atau setelah trauma. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik pasien pneumotoraks yang dirawat di RSUD Siti Fatimah Az-Zahra Sumatera Selatan.

**Metode.** Penelitian ini adalah deskriptif observasional dengan desain *cross sectional* menggunakan data sekunder yang bersumber dari data rekam medik pasien pneumotoraks yang di RSUD Siti Fatimah AZ-Zahra Sumatera Selatan periode 2020 – 2023 yang sudah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

**Hasil.** Dari penelitian ini, pasien pneumotoraks di RSUD Siti Fatimah AZ-Zahra Sumatera Selatan periode 2020 – 2023 memiliki distribusi terbanyak pada pasien dengan kelompok usia 16 – 30 tahun (40%), berjenis kelamin laki-laki (77,5%), etiologi terbanyak adalah pasien dengan riwayat TB paru (60%), tatalaksana yang paling sering digunakan adalah pemasangan *chest tube* dan WSD (45%), kebanyakan pasien tidak mengalami komplikasi dan pasien yang mengalami komplikasi paling banyak adalah hidro-pneumotoraks, *outcome* terbanyak adalah pulih (85%), sebagian besar pasien membutuhkan waktu <120 menit untuk mencapai rumah sakit setelah terjadinya trauma (72,5%), dan durasi rawat inap paling banyak adalah >7 hari (45%).

**Kesimpulan.** Sebagian besar kasus pneumotoraks di RSUD Siti Fatimah Az-Zahra Sumatera Selatan Periode 2020 – 2023 berjenis kelamin laki-laki, berusia 16-30 tahun, disebabkan riwayat TB paru, ditatalaksana dengan pemasangan *chest tube* dan WSD, kebanyakan pasien tidak mengalami komplikasi, dapat pulih, memerlukan waktu <120 menit untuk mencapai rumah sakit setelah terjadinya trauma, dan paling banyak dirawat >7 hari.

**Kata Kunci.** Karakteristik. Pneumotoraks.

## ABSTRACT

### CHARACTERISTICS OF PNEUMOTHORAX PATIENTS TREATED AT SITI FATIMAH AZ-ZAHRA REGIONAL HOSPITAL, SOUTH SUMATRA PERIOD OF 2020 – 2023

(W. Dian Dwi Maghriza, December 2023)

Fakulty of Medicine, Sriwijaya University, Palembang

*Email: [wdiandwimaghriza@gmail.com](mailto:wdiandwimaghriza@gmail.com)*

**Background.** Pneumothorax is a respiratory emergency that requires immediate treatment. Pneumothorax can occur with apparently normal lungs or in the presence of underlying lung disease, and can occur spontaneously or after trauma. This study aims to determine the characteristics of pneumothorax patients treated at Siti Fatimah Az-Zahra Hospital, South Sumatra.

**Methods.** This study is a descriptive observational study with a cross sectional design using secondary data sourced from medical record data of pneumothorax patients at Siti Fatimah AZ-Zahra Hospital, South Sumatra for the period 2020 - 2023 who have met the inclusion and exclusion criteria.

**Results.** From this study, pneumothorax patients at Siti Fatimah AZ-Zahra Hospital South Sumatra in the period 2020 – 2023 had the highest distribution in patients with the age group 16 - 30 years (40%), male gender (77.5%), the most common etiology was patients with a history of pulmonary TB (60%), the most commonly used management was the installation of chest tubes and WSD (45%), most patients had no complications and the most common complication was hydro-pneumothorax, the most common outcome was recovery (85%), most patients took <120 minutes to reach the hospital after the trauma (72.5%), and the most common duration of hospitalization was >7 days (45%).

**Conclusion.** Most cases of pneumothorax at Siti Fatimah Az-Zahra Hospital South Sumatra Period 2020 - 2023 were male, aged 16-30 years, caused by a history of pulmonary TB, managed with chest tube and WSD installation, most patients did not experience complications, could recover, took <120 minutes to reach the hospital after the trauma, and most were treated >7 days

**Keywords.** Characteristics. Pneumothorax.

## RINGKASAN

### KARAKTERISTIK PASIEN PNEUMOTORAKS YANG DIRAWAT DI RSUD SITI FATIMAH AZ-ZAHRA SUMATERA SELATAN PERIODE 2020 – 2023

Karya tulis ilmiah berupa Skripsi, 11 Desember 2023.

W. Dian Dwi Maghriza: Dibimbing oleh dr. Ahmat Umar, Sp.B-Sp.BTKV (K) dan dr. Veny Larasaty, M. Biomed.

Pendidikan Dokter Umum, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya  
Xviii + 64 halaman , 10 tabel, 4 gambar, 6 lampiran

#### RINGKASAN

Pneumotoraks merupakan kondisi gawat darurat pernapasan yang memerlukan penanganan segera. Pneumotoraks dapat terjadi dengan paru-paru yang tampaknya normal atau dengan adanya penyakit paru yang mendasarinya, dan dapat terjadi secara spontan atau setelah trauma. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik pasien pneumotoraks yang dirawat di RSUD Siti Fatimah Az-Zahra Sumatera Selatan tahun 2020 – 2023. Penelitian ini adalah deskriptif observasional dengan desain *cross sectional* menggunakan data sekunder yang bersumber dari data rekam medik pasien pneumotoraks yang di RSUD Siti Fatimah AZ-Zahra Sumatera Selatan periode 2020 – 2023 yang sudah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Dari 40 sampel, pasien pneumotoraks paling banyak diderita laki-laki, berusia 16-30 tahun, disebabkan riwayat TB paru, ditatalaksana dengan pemasangan *chest tube* dan WSD, kebanyakan pasien tidak mengalami komplikasi, dapat pulih, memerlukan waktu <120 menit untuk mencapai rumah sakit setelah terjadinya trauma, dan paling banyak dirawat >7 hari.

**Kata Kunci.** Karakteristik. Pneumotoraks.



## SUMMARY

### CHARACTERISTICS OF PNEUMOTHORAX PATIENTS TREATED AT SITI FATIMAH AZ-ZAHRA REGIONAL HOSPITAL, SOUTH SUMATRA PERIOD OF 2020 – 2023

Scientific writing in the form of Skripsi, December 11<sup>th</sup>, 2023.

W. Dian Dwi Maghriza: Supervised by dr. Ahmat Umar, Sp.B-Sp.BTKV (K) and dr. Veny Larasaty, M. Biomed.

Study Program of Medical Education, Faculty of Medicine, Sriwijaya University  
Xviii + 64 pages, 10 tables, 4 pictures, 6 attachments.

#### SUMMARY

Pneumothorax is a respiratory emergency that requires immediate treatment. Pneumothorax can occur with apparently normal lungs or in the presence of underlying lung disease, and can occur spontaneously or after trauma. This study aims to determine the characteristics of pneumothorax patients treated at Siti Fatimah Az-Zahra Hospital, South Sumatra in 2020 - 2023. This research is descriptive observational with a cross sectional design using secondary data sourced from medical record data of pneumothorax patients at Siti Fatimah AZ-Zahra Hospital South Sumatra for the period 2020 - 2023 who have met the inclusion and exclusion criteria. Of the 40 samples, most pneumothorax patients were male, aged 16-30 years, caused by a history of pulmonary TB, managed with chest tube and WSD installation, most patients did not experience complications, could recover, took <120 minutes to reach the hospital after the trauma, and most were treated >7 days.

**Keywords.** Characteristics. Pneumothorax.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa dengan kehendak-Nya, skripsi yang berjudul “Karakteristik Pasien Pneumotoraks yang Dirawat Di RSUD Siti Fatimah Az-Zahra Sumatera Selatan Periode 2020 - 2023” dapat diselesaikan. Karya tulis ini dilaksanakan sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar sarjana kedokteran (S.Ked.) pada Program Studi Pendidikan Dokter Umum Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari dukungan dan bantuan dari berbagai pihak yang senantiasa memberikan bimbingan, do’a, saran, dan semangat. Oleh karena itu, ucapan terima kasih dan penghargaan yang mendalam, penulis sampaikan kepada:

1. Allah Subhanahu Wa Ta’Ala
2. Diri sendiri yang telah berusaha dengan sangat baik dalam menyelesaikan dan membagi waktunya dalam mengerjakan skripsi ini.
3. Ayahanda, Ibunda, Kak Mia, Raja, Cindy, dan seluruh keluarga yang senantiasa menemani, mendengarkan, dan memberikan dukungan serta do’a kepada penulis selama pengerjaan skripsi ini.
4. dr. Ahmat Umar, Sp.B-Sp.BTKV (K) dan dr. Veny Larasaty, M. Biomed selaku pembimbing I dan pembimbing II yang telah membimbing dan mendukung penulis dengan penuh kesabaran, ketelitian, serta kebaikan sehingga skripsi ini selesai.
5. dr. Arie Hasiholan Lumbang Tobing, Sp.BTKV.Subsp.VE (K), M.ked-Klin dan dr. Ramadhan Ananditia Putra, Sp.OT, M.Ked-Klin selaku penguji I dan penguji II yang telah memberikan kritik, saran, dan masukan membangun sehingga penulis dan skripsi ini menjadi lebih baik.
6. Sahabat-sahabat perjuangan penulis, Bintang, Yos, Dena, Alqa, Teteh, Sandri, Saffana, Khansa, Veve, Cici, Pine, Mario, Kak Filzah, Kak Salsa, Kancil, Moodswings, Abel, Eca, Ica, dan seluruh PDU FK Unsri yang senantiasa memberikan semangat, bantuan, dan hiburan dari awal kuliah hingga sekarang.

Semoga segala dukungan, bimbingan, dan do’a yang telah dilimpahkan kepada penulis dapat terus menjadi motivasi di dalam setiap pengerjaan skripsi ini sampai akhir. Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dari penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis berharap kepada pembaca untuk memberikan saran dan masukan pada skripsi ini. Akhir kata, semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Palembang, 11 Desember 2023



W. Dian Dwi Maghriza

## **HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : W. Dian Dwi Maghriza

NIM : 04011182025043

Judul : Karakteristik Pasien Pneumotoraks yang dirawat di RSUD Siti Fatimah  
Az-Zahra Sumatera Selatan Periode 2020 – 2023

Memberikan izin kepada Pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasikan hasil penelitian saya untuk kepentingan akademik apabila dalam waktu 1 (satu) tahun tidak mempublikasikan karya penelitian saya. Dalam kasus ini saya setuju untuk menempatkan Pembimbing sebagai penulis korespondensi (*Corresponding author*).

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.

Palembang, 11 Desember 2023



W. Dian Dwi Maghriza  
NIM. 04011182025043

## DAFTAR ISI

<b>SKRIPSI</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>Halaman pernyataan integritas</b> .....	<b>iv</b>
<b>halaman pernyataan persetujuan publikasi</b> .....	<b>xi</b>
<b>Daftar Isi</b> .....	<b>xii</b>
<b>Daftar Tabel</b> .....	<b>xv</b>
<b>Daftar GAMBAR</b> .....	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	<b>xviii</b>
<b>BAB 1</b> .....	<b>1</b>
<b>Pendahuluan</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	<b>1</b>
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	<b>3</b>
<b>1.3 Tujuan Penelitian</b> .....	<b>3</b>
1.3.1 Tujuan Umum .....	3
1.3.2 Tujuan Khusus .....	3
<b>1.4 Manfaat Penelitian</b> .....	<b>4</b>
1.4.1 Manfaat Teoritis .....	4
1.4.2 Manfaat Praktis .....	4
1.4.3 Manfaat Subjek .....	4
<b>BAB 2</b> .....	<b>5</b>
<b>TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>5</b>
<b>2.1 Anatomi</b> .....	<b>5</b>
2.1.1 Anatomi Toraks.....	5
2.1.2 Anatomi Paru dan Pleura .....	6
<b>2.2 Pneumotoraks</b> .....	<b>7</b>
2.2.1 Definisi .....	7
2.2.2 Prevalensi .....	7
2.2.3 Klasifikasi .....	8
2.2.4 Etiologi dan Faktor Risiko .....	9
2.2.5 Gejala .....	11
2.2.6 Mekanisme dan Patofisiologi .....	12

2.2.7	Tatalaksana.....	13
2.2.8	Pemeriksaan Penunjang .....	19
2.2.9	Komplikasi .....	21
2.2.10	Prognosis .....	22
2.2.11	Kerangka Teori.....	23
<b>BAB 3</b>	.....	<b>24</b>
<b>METODE PENELITIAN</b>	.....	<b>24</b>
<b>3.1</b>	<b>Jenis Penelitian.....</b>	<b>24</b>
<b>3.2</b>	<b>Waktu dan Tempat Penelitian.....</b>	<b>24</b>
3.2.1	Waktu Penelitian .....	24
3.2.2	Tempat Penelitian.....	24
<b>3.3</b>	<b>Populasi dan Sampel.....</b>	<b>24</b>
3.3.1	Populasi .....	24
3.3.2	Sampel.....	24
3.3.3	Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	25
<b>3.4</b>	<b>Variabel Penelitian.....</b>	<b>25</b>
<b>3.5</b>	<b>Definisi Operasional.....</b>	<b>26</b>
<b>3.6</b>	<b>Cara Pengumpulan Data.....</b>	<b>28</b>
<b>3.7</b>	<b>Rencana Pengumpulan Data.....</b>	<b>28</b>
<b>3.8</b>	<b>Rencana Pengolahan dan Analisis Data .....</b>	<b>28</b>
3.8.1	Pengolahan Data.....	28
3.8.2	Analisis Data .....	28
<b>3.9</b>	<b>Alur Kerja Penelitian .....</b>	<b>29</b>
<b>BAB 4</b>	.....	<b>30</b>
<b>4.1</b>	<b>Hasil 30</b>	
4.1.1	Distribusi Frekuensi Karakteristik Pasien Pneumotoraks Berdasarkan Usia .....	30
4.1.2	Distribusi Frekuensi Karakteristik Pasien Pneumotoraks Berdasarkan Jenis Kelamin .....	31
4.1.3	Distribusi Frekuensi Karakteristik Pasien Pneumotoraks Berdasarkan Etiologi.....	31
4.1.4	Distribusi Frekuensi Karakteristik Pasien Pneumotoraks Berdasarkan Tatalaksana.....	32
4.1.5	Distribusi Frekuensi Karakteristik Pasien Pneumotoraks Berdasarkan Komplikasi .....	32

4.1.6	Distribusi Frekuensi Karakteristik Pasien Pneumotoraks Berdasarkan Outcome .....	33
4.1.7	Distribusi Frekuensi Karakteristik Pasien Pneumotoraks Berdasarkan Waktu Pra Rumah Sakit .....	34
4.1.8	Distribusi Frekuensi Karakteristik Pasien Pneumotoraks Berdasarkan Durasi Rawat Inap/Jalan .....	34
4.1.9	Distribusi Usia Pasien Pneumotoraks dengan Jenis Kelamin, Etiologi, Komplikasi dan outcome.....	35
<b>4.2</b>	<b>Pembahasan.....</b>	<b>37</b>
4.2.1	Distribusi Frekuensi Karakteristik Pasien Pneumotoraks Berdasarkan Usia .....	37
4.2.2	Distribusi Frekuensi Karakteristik Pasien Pneumotoraks Berdasarkan Jenis Kelamin .....	38
4.2.3	Distribusi Frekuensi Karakteristik Pasien Pneumotoraks Berdasarkan Etiologi.....	38
4.2.4	Distribusi Frekuensi Karakteristik Pasien Pneumotoraks Berdasarkan Tatalaksana.....	40
4.2.5	Distribusi Frekuensi Karakteristik Pasien Pneumotoraks Berdasarkan Komplikasi .....	41
4.2.6	Distribusi Frekuensi Karakteristik Pasien Pneumotoraks Berdasarkan Outcome .....	42
4.2.7	Distribusi Frekuensi Karakteristik Pasien Pneumotoraks Berdasarkan Waktu Pra Rumah Sakit .....	42
4.2.8	Distribusi Frekuensi Karakteristik Pasien Pneumotoraks Berdasarkan Durasi Rawat Inap.....	43
<b>4.3</b>	<b>Keterbatasan Penelitian .....</b>	<b>44</b>
<b>BAB 5</b>	<b>.....</b>	<b>45</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>.....</b>	<b>45</b>
5.1	Kesimpulan.....	45
5.2	Saran	45
<b>Daftar Pustaka</b>	<b>.....</b>	<b>46</b>
<b>LAMPIRAN</b>	<b>.....</b>	<b>51</b>
<b>Biodata</b>	<b>.....</b>	<b>60</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Definisi Operasional .....	26
Tabel 4. 1 Distribusi Frekuensi Pasien Pneumotoraks Berdasarkan Usia .....	30
Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin .....	31
Tabel 4. 3 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Etiologi .....	31
Tabel 4. 4 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Tatalaksana .....	32
Tabel 4. 5 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Komplikasi .....	33
Tabel 4. 6 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Outcome .....	33
Tabel 4. 7 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Waktu Pra-Rumah Sakit .....	34
Tabel 4. 8 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Durasi Rawat Inap/Jalan .....	35
Tabel 4. 9 Distribusi Karakteristik Pasien Pneumotoraks Berdasarkan Usia dengan jenis kelamin, etiologi, komplikasi, dan outcome .....	36

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Dinding dan <i>Cavitas Thoracis</i> .....	5
Gambar 2.2 Pulmo .....	6
Gambar 2.3 Sistem Drainase Selang Dada Tiga Botol .....	17
Gambar 3.1 Alur Kerja Penelitian.....	29



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Konsultasi.....	51
Lampiran 2. Surat Sertifikat Etik .....	52
Lampiran 3. Surat Selesai Penelitian .....	53
Lampiran 4. Turnitin .....	54
Lampiran 5. Hasil Analisis Data Menggunakan SPSS 22 .....	55

## DAFTAR SINGKATAN

ARDS	: <i>Acute Respiratory Distress Syndrome</i>
HIV	: <i>Human immunodeficiency virus</i>
PPOK	: Penyakit paru obstruksi kronik
PSP	: Pneumotoraks spontan primer
PSS	: Pneumotoraks spontan sekunder
TBC	: <i>Tuberculosis</i>
USG	: Ultrasonografi
WSD	: <i>Water Sealed drainage</i>

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Trauma toraks dan komplikasinya baik yang terkait dengan paru-paru maupun non-paru menyebabkan satu dari empat pasien meninggal.<sup>1,2</sup> Berdasarkan data RISKESDAS, Indonesia mengalami sekitar 2000 kasus trauma toraks di setiap provinsi, yang mencakup semua kasus trauma yang terjadi. Provinsi Sumatera Selatan juga mencatat rata-rata 72 kasus trauma toraks di setiap kabupaten atau kota di wilayah tersebut. Trauma toraks dapat terjadi pada individu tanpa memandang jenis kelamin, namun laki-laki memiliki risiko insiden yang lebih tinggi.<sup>3,4</sup>

Trauma toraks dapat dibagi menjadi dua kategori, yaitu trauma tajam dan trauma tumpul. Trauma tajam merupakan cedera akibat luka sayatan atau tusukan, termasuk luka tembak yang mengganggu integritas jaringan. Sementara itu, trauma tumpul merupakan cedera akibat jatuh dari ketinggian, kecelakaan lalu lintas, atau kecelakaan kerja yang dapat menyebabkan kerusakan organ dan struktur di bawah jaringan. Sekitar 70% dari semua kasus trauma toraks adalah trauma tumpul dan menyumbang 15% dari total kasus trauma di dunia.<sup>2</sup>

Tingkat keparahan trauma toraks mencapai 25,2% dalam hal morbiditas.<sup>5</sup> Penelitian lain juga menunjukkan bahwa morbiditas pada pasien trauma toraks adalah sekitar 22,25%.<sup>6</sup> Trauma tumpul umumnya memiliki hasil yang lebih buruk, tetapi penelitian menunjukkan bahwa komplikasi yang muncul akibat trauma tajam toraks memiliki morbiditas yang lebih tinggi.<sup>7</sup> Terdapat 12 cedera toraks mematikan atau berpotensi mematikan yaitu obstruksi jalan napas, trauma pada aorta, tension pneumotoraks, ruptur tracheobronchial, open pneumotoraks, kontusio miokard, hemotoraks masif, ruptur diafragma, *flail chest*, ruptur esofagus, tamponade jantung, dan kontusio paru. Dari 12 cedera toraks yang sudah disebutkan, salah satu penyebab mematikan adalah Pneumotoraks.<sup>8</sup>

Pneumotoraks akan menjadi permasalahan pada trauma toraks apabila tidak segera ditangani karena sampai saat ini masih menjadi masalah besar dalam bidang

kegawatdaruratan medis. Kurangnya pengetahuan untuk mengetahui tanda dan gejala dari pneumotoraks menyebabkan banyak penderita meninggal. Pneumotoraks merupakan masalah global dengan insidensi sebesar 18-28 kasus/100.000 laki-laki dan 1,2 - 6 kasus/100.000 perempuan. Laki-laki berusia lebih dari 40 tahun lebih banyak menderita pneumotoraks dibanding wanita. Tingkat rawat inap pasien Pneumotoraks di Inggris sebesar 16,7 kasus/100.000 laki-laki dan 5,8 kasus/100.000 perempuan. Mortalitas pasien pneumotoraks di Inggris sebesar 1,26 kasus/100.000 penduduk (tahun 1991) dan 0,62 kasus/100.000 penduduk (tahun 1995).<sup>9</sup>

Pneumotoraks dibagi menjadi pneumotoraks traumatik dan nontraumatik (spontan).<sup>10</sup> Jumlah kasus pneumotoraks di Indonesia berkisar antara 2,4 hingga 17,8% per 100.000 penduduk setiap tahunnya. Pada tahun 2018 di RS Cipto Mangunkusumo, ditemukan beberapa jenis pneumotoraks. Pneumotoraks spontan primer mencakup 25% dari total kasus, pneumotoraks spontan sekunder mencakup 47,1%, pneumotoraks traumatik mencakup 13,5%, dan pneumotoraks *tension* mencakup 14,4% dari total kasus. Angka kematian akibat pneumotoraks di RS tersebut tinggi, mencapai 33,7%. Pneumotoraks traumatis terjadi akibat trauma tembus atau tumpul pada dinding dada. Penyebab kematian utama pneumotoraks adalah gagal napas.<sup>11,12</sup> Faktor risiko dari pneumotoraks traumatik adalah intervensi medis, trauma didada, patah tulang rusuk, menyelam, dan berenang.<sup>13</sup> Pneumotoraks dapat menyebabkan kegagalan respirasi akut. Komplikasi lain yang mungkin terjadi adalah pio-pneumotoraks, hidro-pneumotoraks/hemo-pneumotoraks, henti jantung paru, dan kematian.<sup>14</sup>

Kasus Pneumotoraks yang cukup banyak terjadi di Indonesia diharapkan memerlukan perhatian yang lebih karena memiliki tingkat morbiditas dan mortalitas yang tinggi.<sup>15</sup> Hal ini menunjukkan pentingnya penanganan yang cepat dan efektif untuk mencegah komplikasi yang dapat berakibat fatal pada pasien pneumotoraks. Meskipun telah banyak penelitian mengenai gambaran kasus pneumotoraks di beberapa wilayah, namun data gambaran tentang pneumotoraks yang ditangani di RSUD Siti Fatimah Az-Zahra Sumatera Selatan masih belum ada yang meneliti. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi

karakteristik pasien yang mengalami pneumotoraks yang dirawat di RSUD Siti Fatimah Az-Zahra pada tahun 2020 - 2023.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana karakteristik pasien pneumotoraks yang dirawat di RSUD Siti Fatimah Az-Zahra pada tahun 2020 – 2023?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Penelitian ini secara umum memiliki tujuan untuk mengetahui karakteristik pasien pneumotoraks yang dirawat di RSUD Siti Fatimah Az-Zahra pada tahun 2020 – 2023.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui karakteristik pasien pneumotoraks yang dirawat RSUD Siti Fatimah Az-Zahra pada tahun 2020 – 2023 berdasarkan usia.
2. Mengetahui karakteristik pasien pneumotoraks yang dirawat di RSUD Siti Fatimah Az-Zahra pada tahun 2020 – 2023 berdasarkan jenis kelamin.
3. Mengetahui karakteristik pasien pneumotoraks yang dirawat di RSUD Siti Fatimah Az-Zahra pada tahun 2020 – 2023 berdasarkan etiologi.
4. Mengetahui karakteristik pasien pneumotoraks yang dirawat di RSUD Siti Fatimah Az-Zahra pada tahun 2020 – 2023 berdasarkan tatalaksana.
5. Mengetahui karakteristik pasien pneumotoraks yang dirawat di RSUD Siti Fatimah Az-Zahra pada tahun 2020 – 2023 berdasarkan komplikasi.
6. Mengetahui karakteristik pasien pneumotoraks yang dirawat di RSUD Siti Fatimah Az-Zahra pada tahun 2020 – 2023 berdasarkan *outcome*.
7. Mengetahui karakteristik pasien pneumotoraks yang dirawat di RSUD Siti Fatimah Az-Zahra pada tahun 2020 – 2023 berdasarkan waktu pra-rumah sakit.
8. Mengetahui karakteristik pasien pneumotoraks yang dirawat di RSUD Siti Fatimah Az-Zahra pada tahun 2020 – 2023 berdasarkan durasi rawat inap/jalan.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan data ilmiah tentang karakteristik pasien pneumotoraks yang dirawat di RSUD Siti Fatimah Az-Zahra Sumatera Selatan pada tahun 2020 – 2023.

### **1.4.2 Manfaat Praktis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi bagi dokter, perawat, praktisi klinis, dan pasien dalam deteksi dini karakteristik pasien pneumotoraks yang dirawat di RSUD Siti Fatimah Az-Zahra Sumatera Selatan pada tahun 2020 – 2023.

### **1.4.3 Manfaat Subjek**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber data penelitian dan penyuluhan mengenai karakteristik pasien pneumotoraks di RSUD Siti Fatimah Az-Zahra Sumatera Selatan agar masyarakat dapat mengenalinya.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Beshay M, Mertzlufft F, Kottkamp HW, Reymond M, Schmid RA, Branscheid D, dkk. Analysis of risk factors in thoracic trauma patients with a comparison of a modern trauma centre: A mono-centre study. *World Journal of Emergency Surgery*. 31 Juli 2020;15(1).
2. Dogrul BN, Kiliccalan I, Asci ES, Peker SC. Blunt trauma related chest wall and pulmonary injuries: An overview. Vol. 23, *Chinese Journal of Traumatology - English Edition*. Elsevier B.V.; 2020. hlm. 125–38.
3. Tim Riskesdas 2018. Laporan Provinsi Sumatera Selatan. Jakarta; 2019.
4. Tim Riskesdas 2018. Laporan Nasional Riskesdas 2018. Jakarta; 2019.
5. Demirhan R, Onan B, Oz K, Halezeroglu S. Comprehensive analysis of 4205 patients with chest trauma: a 10-year experience. *Interactive Cardio Vascular and Thoracic Surgery*; 2009. 450–3 hlm.
6. Narayanan R, Kumar S, Gupta A, Bansal VK. An Analysis of Presentation, Pattern and Outcome of Chest Trauma Patients at an Urban Level 1 Trauma Center. *Indian J Surg*; 2018. 36–41 hlm.
7. Mathangasinghe Y, Pradeep IHDS, Rasnayake D. Demographic, Clinical Features and Outcome Determinants of Thoracic Trauma in Sri Lanka: A Multicentre Prospective Cohort Study. Vol. 2020, *Canadian Respiratory Journal*. Hindawi Limited; 2020.
8. Camary M, Nasution AH, Arifin H. Laporan Kasus Keberhasilan Setelah Henti Jantung selama Torakotomi Emergensi disebabkan Luka Penetrasi Trauma Torak pada Kondisi Dengan Keterbatasan Fasilitas. Vol. VI, *Jurnal Anestesiologi Indonesia*. 2014.
9. Hidayati AF, Muhammad IAA, Rosyid AN. *Gawat Darurat Medis* . Surabaya: Airlangga Univerity Press; 2018. 263–264 hlm.
10. Putri PP, Dwi T, Evaluasi K], Pneumotoraks R, Sekunder Pada Pasien S, Paru T, dkk. Evaluasi Radiologis Pneumotoraks Spontan Sekunder pada Pasien dengan Tuberkulosis Paru Kasus Relaps.

11. Muttaqien F, Bermansyah B, Saleh I. Pengaruh Durasi Pneumotorak Terhadap Tingkat Stress Oksidatif Paru Tikus Wistar. *Qanun Medika - Medical Journal Faculty of Medicine Muhammadiyah Surabaya*. 24 Januari 2019;3(1):45.
12. Thachuthara-George J. Pneumothorax in patients with respiratory failure in ICU. *J Thorac Dis*. 1 Agustus 2021;13(8):5195–204.
13. McKnight CL, Burns B. Pneumothorax. *Treasure Island (FL): StatPearls*; 2023.
14. Sudoyo AW, Setiyohadi B, Alwi Idrus, Simadibrata K, Setiati S. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. 5th ed. Interna Publishing; 2009. 2339–2344 hlm.
15. Kedokteran J, Kuala S, Yus TM, Janan Z, Satria D, Pengajar S, dkk. Update karakteristik pneumotoraks dengan pemeriksaan Radiologi X-Ray Toraks. 2023;23(1).
16. Drake RL, Vogl AW, Mitchell AWM. *Grey's Anatomy For Student*. 4th ed. Philadelphia: Elsevier Inc; 2020. 58–234 hlm.
17. Wineski LE, Snell RS. *Snell's Clinical Anatomy by Regions*. 10th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2018. 192–278 hlm.
18. Llih Rasmi M), Paru Lndof'lesla Oft' clal Jou ~. *Respirologi Indonesia"OI d Tho IndonCSlan 5cx»ety ot Respirology*. 2018;36(4). Tersedia pada: <http://www.jurnalrespirologi.org>
19. Sihombing DA. Pneumothorax Spontan Pada Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronis. *Vol. 36*. 2023.
20. Chapman S, Robinson G, Shrimanker R, Tumbull C, Wrightson J. *Oxford Handbook of Respiratory Medicine*. Fourth Edition. United Kingdom: Oxford Univerity Press; 2021. 435–448 hlm.
21. Sajadi-Ernazarova KR, Martin J, Gupta N. Acute Pneumothorax Evaluation and Treatment. *Treasure Island (FL): Statpearls*; 2023.
22. Sahota RJ, Sayad E. Tension Pneumothorax. *Treasure Island (FL): Statpearls*; 2023.
23. Huan NC, Sidhu C, Thomas R. Pneumothorax: Classification and Etiology. *Vol. 42, Clinics in Chest Medicine*. W.B. Saunders; 2021. hlm. 711–27.



24. Fishman AP, Elias JA, Fishman JA, Grippi MA, Senior RM, Pack AI. Fishman's Pulmonary Diseases and Disorders. Fourth Edition. Vol. Volume 1 & 2. English: The McGraw-Hill Companies; 2007. 1517–1534 hlm.
25. Koch BW, Howell DM, Chadi, Kahwaji. EMS Pneumothorax. Treasure Island (FL): StatPearls; 2023.
26. Marrantiza S, Umar A, Bermansyah, Satria G, Nugraha A. Chest Trauma Score of Thoracic Trauma Patients in Dr. Mohammad Hoesin General Hospital. Sriwijaya Journal of Surgery. 2021;21–408.
27. World Health Organization. Sexual Health and its linkages to Reproductive Health: an operational approach. 2017.
28. Satorre Rocha JA. Characteristics of Thoracic Trauma in The Enrique Cabrera Hospital. Review of A Five-Year Period. Am J Biomed Sci Res. 30 September 2019;5(4):291–5.
29. Walia BS, Dugg P, Sharma S. Clinical Features, Management, and Outcomes of Chest Trauma at a Tertiary-Care Centre in India: A Retrospective Observational Study. Scientific World Journal. 2021;2021.
30. Yimam AE, Mustofa SY, Gebregzi AH, Aytolign HA. Mortality rate and factors associated with death in traumatic chest injury patients: A retrospective study. International Journal of Surgery Open. 1 Desember 2021;37.
31. Furia S, Breda C. Primary spontaneous pneumothorax in children and adolescents: a systematic review. Pediatric Medicine. April 2019;2:12–12.
32. Karakteristik dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kesintasan Pasien Pneumotoraks di Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo, Jakarta.
33. Bagian D, Smf /, Fk R, Rsup U, Kandou RD, Masengi WDP, dkk. Profil hasil pemeriksaan foto toraks pada pasien pneumotoraks. Vol. 4, Jurnal e-Clinic (eCI). 2016.
34. Hegazy M, Slima S. Pattern and Outcome of Assaulted Penetrating Thoracic and Abdominal Trauma Cases: A Two Years Prospective Study. The Egyptian Journal of Forensic Sciences and Applied Toxicology. 1 September 2020;20(3):41–54.

35. Boone PM, Scott RM, Marciniak SJ, Henske EP, Raby BA. The Genetics of Pneumothorax. *Am J Respir Crit Care Med*. 1 Juni 2019;199(11):1344–57.
36. Costumbrado J, Ghassemzadeh S. Spontaneous Pneumothorax. 2023.
37. Cheng YL, Huang TW, Lin CK, Lee SC, Tzao C, Chen JC, dkk. The impact of smoking in primary spontaneous pneumothorax. *J Thorac Cardiovasc Surg*. Juli 2009;138(1):192–5.
38. Shamaei M, Tabarsi P, Pojhan S, Ghorbani L, Baghaei P, Marjani M, dkk. Tuberculosis-Associated Secondary Pneumothorax: A Retrospective Study of 53 Patients. *Respir Care*. Maret 2011;56(3):298–302.
39. Grossman DB, Nasrallah E. Pneumothorax in liberia: complications of tuberculosis. *West J Emerg Med*. Mei 2013;14(3):233–5.
40. RSUD Ulin Banjarmasin. Peduli TBC Indonesia Sehat. 69 ed. Afridha M, editor. Banjarmasin: PT. Grafika Wangi Kalimantan; 2019. 16–17 hlm.
41. Versitaria HU, Kusnopranto H. Tuberkulosis Paru di Palembang, Sumatera Selatan. April 2011;5(5):235–6.
42. Sharma A, Jindal P. Principles of diagnosis and management of traumatic pneumothorax. *J Emerg Trauma Shock*. Januari 2008;1(1):34–41.
43. Amin M, Winariani K, Hasan H, Marhana IA. Pneumotoraks, Buku Ajar Paru 2019. Airlangga University Press; 2019.
44. Cheryl B. Pneumothorax in Premature Babies. *Very well health*. 24 Oktober 2021;
45. Mustofa S. Penyakit Paru Obstruksi Kronis Ekserbasi Akut dengan Pneumotoraks Spontan Sekunder. Departemen Biokimia, Biologi Molekuler dan Fisiologi, Fakultas Kedokteran Universitas Lampung. Mei 2023;Volume 7(8).
46. Amin Z, Bahar A. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. 3 ed. Jakarta: FKUI; 2009. 22232 hlm.
47. Milyarona FP, Sijabat SI. Tatalaksana Emfisema Subkuti pada Pneumotoraks: Literatur Review. Program Studi Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Surakarta. 24 September 2022;141–2.

48. Malik RH. Penanganan Gawat Darurat Tension Pneumothorax Dengan Needle Thoracocentesis ICS ke-5 & Pemasangan Mini-WSD: A Case Report. *Jurnal Penelitian Kesehatan “Suara Forikes” (Journal of Health Research “Forikes Voice”)*. 6 April 2020;11(2):113.
49. Schnell J, Koryllos A, Lopez-Pastorini A, Lefering R, Stoelben E. Spontaneous Pneumothorax. *Dtsch Arztebl Int.* 3 November 2017;114(44):739–44.
50. Baru A, Weldegiorgis E, Zewdu T, Hussien H. Characteristics and outcome of traumatic chest injury patients visited a specialized hospital in Addis Ababa, Ethiopia: A one-year retrospective study. *Chin J Traumatol.* Juni 2020;23(3):139–44.
51. Swaroop M, Straus DC, Agubuzu O, Esposito TJ, Schermer CR, Crandall ML. Pre-hospital transport times and survival for Hypotensive patients with penetrating thoracic trauma. *J Emerg Trauma Shock.* Januari 2013;6(1):16–20.
52. Kidher E, Krasopoulos G, Coats T, Charitou A, Magee P, Uppal R, dkk. The effect of prehospital time related variables on mortality following severe thoracic trauma. *Injury.* September 2012;43(9):1386–92.
53. Halifax RJ, McKeown E, Sivakumar P, Fairbairn I, Peter C, Leitch A, dkk. Ambulatory management of primary spontaneous pneumothorax: an open-label, randomised controlled trial. *Lancet.* 4 Juli 2020;396(10243):39–49.