

SKRIPSI

**HUBUNGAN MANIFESTASI KLINIS DENGAN GAMBARAN
RADIOLOGI *TORAK* PASIEN PNEUMONIA DI RUMAH SAKIT SITI
KHODIJAH MUHAMMADIYAH CABANG SEPANJANG**



EDGAR MAYFANSYAH PUTRA SISWANTA

NIM : 20221880111

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
SURABAYA**

2026

SKRIPSI

**HUBUNGAN MANIFESTASI KLINIS DENGAN GAMBARAN
RADIOLOGI *TORAK* PASIEN PNEUMONIA DI RUMAH SAKIT SITI
KHODIJAH MUHAMMADIYAH CABANG SEPANJANG**



**EDGAR MAYFANSYAH PUTRA SISWANTA
NIM : 20221880111**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA**

SURABAYA

2026

**HUBUNGAN MANIFESTASI KLINIS DENGAN GAMBARAN
RADIOLOGI *TORAK* PASIEN PNEUMONIA DI RUMAH SAKIT SITI
KHODIJAH MUHAMMADIYAH CABANG SEPANJANG**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya
untuk Memenuhi Kewajiban Persyaratan Kelulusan Guna memperoleh Gelar
Sarjana Kedokteran

Oleh :

EDGAR MAYFANSYAH PUTRA SISWANTA

NIM 20221880111

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
SURABAYA**

2026

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Edgar Mayfansyah Putra Siswanta

NIM : 20221880111

Fakultas : Kedokteran

Program Studi : S1 Pendidikan Dokter

menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul “**HUBUNGAN MANIFESTASI KLINIS DENGAN GAMBARAN RADIOLOGI TORAKS PASIEN PNEUMONIA DI RUMAH SAKIT SITI KHODIJAH MUHAMMADIYAH CABANG SEPANJANG**” yang saya tulis ini benar-benar tulisan karya sendiri bukan hasil plagiasi, baik sebagian atau keseluruhan. Bila dikemudian hari terbukti hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 11 Juni 2025

Yang membuat pernyataan,



**EDGAR MAYFANSYAH
PUTRA SISWANTA
NIM. 202218800111**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi dengan judul "HUBUNGAN MANIFESTASI KLINIS DENGAN GAMBARAN RADIOLOGI TORAKS PASIEN PNEUMONIA DI RUMAH SAKIT SITI KHODIJAH MUHAMMADIYAH CABANG SEPANJANG" yang diajukan oleh mahasiswa atas nama EDGAR MAYFANSYAH PUTRA SISWANTA (NIM 20221880111), telah diperiksa dan disetujui isi serta susunannya, sehingga diajukan dalam sidang tugas akhir pada Program Studi S1 Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 29 Juni 2026

Menyetujui,

Pembimbing Utama



Dr.dr. H. M. Subkhan, Sp.P, MM, FAPSR, FISR

NIP. 012.09.1.1974.16.203

Pembimbing Kedua



dr. Muslim Andala Putra, Sp.Rad

NIP. 012.09.1.1988.19.277

Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 Pendidikan Dokter



dr. Svafarinah Nur Hidayah Akil, M. Si

NIP. 012.09.1.1986.20.267

PENGESAHAN PENGUJI

Skripsi dengan judul “HUBUNGAN MANIFESTASI KLINIS DENGAN GAMBARAN RADIOLOGI TORAKS PASIEN PNEUMONIA DI RUMAH SAKIT SITI KHODIJAH MUHAMMADIYAH CABANG SEPANJANG” telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji pada tanggal 24 Juni 2026 oleh mahasiswa atas nama EDGAR MAYFANSYAH PUTRA SISWANTA (NIM 20221880111), Program Studi S1 Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya.

TIM PENGUJI :

Ketua Penguji :

dr. Nur Aisah Ibrahimiyah, M.Si

Anggota :

- 1. Dr. dr. H.M.Subkhan, Sp.P, MM, FAPSR, FISR**
- 2. dr. Muslim Andala Putra, Sp.Rad**

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Kedokteran

Universitas Muhammadiyah Surabaya



dr. Naila Hafana, Sp.S

NIP. 012.09.1.1981.15.156

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah, segala puji milik Allah SWT, berkat rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik dan lancar semata-mata tidak hanya usaha penulis sendiri, melainkan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kepada Kepada kedua orang tua penulis, Erwin Siswanta, S.H. dan Endah Erinasari, S.H., penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya atas kesempatan, kepercayaan serta dukungan yang telah diberikan selama menempuh pendidikan kedokteran. Penulis menyadari bahwa doa, dukungan, serta kasih sayang yang tidak pernah putus, meskipun tidak selalu disampaikan secara langsung, menjadi kekuatan utama dalam proses studi hingga penyusunan skripsi ini. Segala bentuk dukungan yang diberikan, baik secara nyata maupun dalam doa dan ketulusan, telah menjadi sumber motivasi bagi penulis hingga karya ini dapat diselesaikan dengan baik. Penulis mengucapkan terima kasih atas segala pengorbanan, cinta, dan kepercayaan yang senantiasa menyertai setiap langkah perjalanan akademik penulis.
2. Prof. Dr. Mundakir, S.Kep., Ns, M.Kep, FISQua selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surabaya, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh pendidikan di institusi tercinta ini.
3. dr. Laily Irfana, Sp. S., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya, yang telah memberikan dukungan berupa fasilitas selama penulis menempuh Pendidikan.
4. Dr.dr. H. M. Subkhan, Sp.P, MM, FAPSR, FISR., selaku Dosen Pembimbing 1, terima kasih karena telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan bimbingan, arahan, serta masukan
1. dr. Muslim Andala Putra, Sp.Rad., selaku Dosen Pembimbing 2, Penulis sampaikan terima kasih yang sebesar besarnya atas segala bimbingan, saram,

serta dukungan yang telah diberikan kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini.

2. dr. Nur Aisah Ibrahimiyah, M.Si., selaku Dosen penguji. Penulis ucapkan terima kasih telah memberikan masukan, dukungan dan doa kepada penulis.
3. Segenap civitas akademika yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Penulis ucapkan terima kasih telah meluangkan waktu untuk membantu penulis.
4. Kepada kakak penulis, Edelwise Rury Siswanta, dan adik penulis, Ewarangga Rafi'i Rafif Siswanta, yang senantiasa memberikan bantuan, dukungan, serta motivasi kepada penulis dalam mempercepat proses penyelesaian skripsi ini hingga dapat terselesaikan dengan baik.
5. Nida' Elhaq Ibnu Khan sebagai patner sejak tahun 2023, Terima kasih untuk selalu hadir dalam setiap kegelisahan, pengambilan keputusan dan ikhlas dalam menemani segala dinamika yang tidak mudah dari awal hingga di penghujung penyusunan skripsi. Semoga setiap dukungan, waktu yang telah diberikan dapat menjadi bagian dari perjalanan yang membawa kebaikan serta menjadi awal dari langkah-langkah yang lebih baik di masa yang akan datang.
6. Teman-teman seperjuangan angkatan 2022 (*Acromion*) penulis ucapkan terima kasih karena telah membuat penulis nyaman selama menjalani perkuliahan setiap hari.

DAFTAR ISI

	Halaman
Lembar Judul Skripsi.....	i
Pernyataan Tidak Melakukan Plagiasi	iv
Persetujuan Pembimbing	vi
Pengesahan Penguji.....	vii
Ucapan Terima Kasih	vii
Daftar Isi.....	ix
Daftar Tabel.....	xi
Daftar Gambar	xii
Daftar Lampiran	xii
Daftar Singkatan dan Istilah	xiv
Abstrak	xv
<i>Abstract</i>	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.3.1 Tujuan umum.....	3
1.3.2 Tujuan khusus	3
1.4 Manfaat	4
1.4.1 Manfaat teoritis	4
1.4.2 Manfaat praktis	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Pneumonia.....	6
2.1.1 Definisi Pneumonia.....	6
2.1.2 Etiologi Pneumonia.....	6
2.1.3 Diagnosis Pneumonia.....	7
2.1.4 Epidemiology	9
2.1.5 Faktor resiko	9
2.1.6 Patofisiologi Pneumonia	9
2.1.7 Manifestasi Klinis	12
2.1.8 Klasifikasi Pneumonia	15
2.2 Gambaran Radiologi Foto Toraks	16
2.2.1 Definisi Gambaran Radiologi Foto Toraks.....	16
2.2.2 Konsolidasi.....	16
2.2.3 Infiltrat	17
2.2.4 Retikulonodular.....	18
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN . 22	
3.1 Kerangka Konseptual	22
3.2 Penjelasan Kerangka Konseptual	23
3.3 Hipotesis Penelitian.....	25
BAB IV METODE PENELITIAN.....	27
4.1 Jenis dan Rancangan Penelitian.....	27

4.2	Populasi, Sampel, Besar Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel.....	27
4.2.1	Populasi penelitian	27
4.2.2	Sampel.....	27
4.2.3	Besar Sampel.....	28
4.2.4	Teknik Pengambilan Sampel.....	28
4.3	Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel	29
4.4	Instrumen Penelitian.....	30
4.5	Lokasi dan Waktu Penelitian	30
4.6	Prosedur Pengambilan dan Pengumpulan Data.....	30
4.6.1	Bagan Alur Penelitian	31
4.7	Cara Analisis Data	31
4.7.1	Pengolahan Data.....	31
4.7.2	Analisis data.....	32
BAB V	HASIL PENELITIAN.....	34
5.1	Karakteristik Umum Responden Penelitian	34
5.2	Hasil Analisis Univariat.....	35
5.2.1	Karakteristik Usia Responden.....	36
5.2.2	Karakteristik Jenis Kelamin Responden	37
5.2.3	Karakteristik Manifestasi Klinis Pasien Pneumonia	38
5.2.4	Karakteristik Gambaran Radiologi Foto Toraks Pasien Pneumonia	39
5.3	Hasil Analisis Bivariat	40
5.3.1	Hubungan Manifestasi Klinis Dengan Gambaran Radiologi Toraks Pasien Pneumonia di Rumah Sakit Siti Khodijah Cabang Sepanjang.....	41
BAB VI	PEMBAHASAN	49
6.1	Pembahasan Karakteristik Responden	49
6.2	Pembahasan Manifestasi Klinis Pada Pasien Pneumonia	52
6.3	Pembahasan Gambaran Radiologi Toraks Pada Pasien Pneumonia	55
6.4	Hubungan Manifestasi Klinis dengan Gambaran Radiologi Toraks Pasien Pneumonia di Rumah Sakit Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang	58
6.5	Implikasi Penelitian.....	63
BAB VII	PENUTUP	68
7.1	Kesimpulan.....	68
7.2	Saran.....	69
	DAFTAR PUSTAKA	71
	LAMPIRAN.....	79

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Definisi Operasional Variabel	29
Tabel 5.1 Karakteristik Usia Responden	37
Tabel 5.2 Karakteristik Jenis Kelamin Responden.....	37
Tabel 5.3 Karakteristik Manifestasi Klinis Pasien Pneumonia	38
Tabel 5.4 Karakteristik Gambaran Radiologi Foto Toraks Pasien Pneumonia	39
Tabel 5.5 Hubungan Batuk dengan Gambaran Radiologi.....	41
Tabel 5.6 Hubungan Sesak dengan Gambaran Radiologi	42
Tabel 5.7 Hubungan Demam dengan Gambaran Radiologi.....	42
Tabel 5.8 Hubungan Manifestasi Klinis dengan Gambaran Radiologi	43
Tabel 5.9 Hubungan Usia dengan Manifestasi Klinis Batuk	44
Tabel 5.10 Hubungan Usia dengan Manifestasi Klinis Sesak.....	44
Tabel 5.11 Hubungan Usia dengan Manifestasi Klinis Demam	45
Tabel 5.12 Hubungan Jumlah Manifestasi Klinis dengan Gambaran Infiltrat	46
Tabel 5.13 Hubungan Jumlah Manifestasi Klinis dengan Gambaran Konsolidasi	46
Tabel 5.14 Hubungan Jumlah Manifestasi Klinis dengan Gambaran Retikulonodular	47

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Gambaran Paru Konsolidasi	17
Gambar 2.2 Gambaran Paru Normal (Kiri) dan Paru Infiltrat (Kanan).....	18
Gambar 2.3 Gambaran Paru Retikulonodular (Kiri) dan Paru Retikulonodular Tampak Lateral (Kanan).....	19
Gambar 3.1 Kerangka Konseptual.....	23
Gambar 4.1 Rancangan Penelitian.....	27
Gambar 4.2 Bagan Alur Penelitian.....	31
Gambar 5.1 Karakteristik Umum Responden Penelitian.....	35
Gambar 5.2 Grafik Karakteristik Jenis Usia Responden.....	37
Gambar 5.3 Grafik Karakteristik Jenis Kelamin Responden.....	38

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Etik Penelitian	79
Lampiran 2 Pernyataan Persetujuan Publikasi	80
Lampiran 3. Surat Pemberian Izin Penelitian	81
Lampiran 4. Surat Bukti Telah Melakukan Penelitian	82
Lampiran 5. Dokumentasi	83
Lampiran 6. Hasil Analisis Statistik	84
Lampiran 7. Surat Permohonan Etik	85
Lampiran 8. Data Penelitian	87
Lampiran 9. Bukti Bimbingan	88
Lampiran 10. Bukti Bimbingan Cyber	89

DAFTAR SINGKATAN DAN ISTILAH

FK	= Fakultas Kedokteran
UMS	= Universitas Muhammadiyah Surabaya
WHO	= World Health Organization
PDPI	= Perhimpunan Dokter Paru Indonesia
CT Scan	= Computed Tomography Scan
PCR	= <i>Polymerase Chain Reaction</i>
IL-6	= <i>Interleukin-6</i>
TNF- α	= <i>Tumor Necrosis Factor-alpha 1</i>
CAM-1	= <i>Intercellular Adhesion Molecule-1</i>
VCAM-1	= <i>Vascular Cell Adhesion Molecule-1</i>
WHO	= World Health Organization
RS	= Rumah Sakit
SPSS	= Statistical Package for the Social Sciences
SD	= <i>Standar Deviasi</i>
n	= Jumlah sampel (simbol statistik, sering ditulis sebagai singkatan)
IL-1 β	= <i>Interleukin-1</i>

ABSTRAK

Latar Belakang: Pneumonia merupakan infeksi saluran pernapasan yang masih menjadi penyebab utama morbiditas dan mortalitas. Manifestasi klinis yang sering ditemukan meliputi batuk, sesak napas, dan demam. Pemeriksaan radiologi toraks berperan penting dalam menegakkan diagnosis pneumonia, namun hubungan antara manifestasi klinis dan gambaran radiologi masih menunjukkan hasil yang bervariasi. **Tujuan:** Mengetahui hubungan antara manifestasi klinis dengan gambaran radiologi toraks pada pasien pneumonia di Rumah Sakit Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang. **Metode:** Penelitian observasional analitik dengan pendekatan cross-sectional dilakukan pada 136 pasien pneumonia yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Data diperoleh dari rekam medis, meliputi manifestasi klinis (batuk, sesak napas, dan demam) serta hasil radiologi toraks yang diklasifikasikan menjadi infiltrat, konsolidasi, dan retikulonodular. Analisis dilakukan menggunakan uji Chi-Square dengan tingkat kemaknaan $p < 0,05$. **Hasil:** Manifestasi klinis terbanyak adalah sesak napas (81,6%), diikuti batuk (67,6%) dan demam (54,4%). Gambaran radiologi yang paling dominan adalah infiltrat (57,4%), diikuti konsolidasi (28,7%) dan retikulonodular (14,0%). Hasil uji Chi-Square menunjukkan tidak terdapat hubungan bermakna antara batuk, sesak napas, maupun demam dengan gambaran radiologi toraks ($p > 0,05$). **Kesimpulan:** Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara manifestasi klinis dan gambaran radiologi toraks pada pasien pneumonia. Manifestasi klinis tidak dapat digunakan sebagai prediktor langsung gambaran radiologi toraks.

Kata kunci: Pneumonia, Manifestasi Klinis, Infiltrat, Konsolidasi.

ABSTRACT

Background: *Pneumonia remains a major cause of morbidity and mortality worldwide. Common clinical manifestations include cough, dyspnea, and fever. Chest radiography plays an important role in confirming the diagnosis of pneumonia; however, the relationship between clinical manifestations and chest radiographic findings remains inconsistent across studies.* **Objective:** *To determine the relationship between clinical manifestations and chest radiographic findings in pneumonia patients at Siti Khodijah Muhammadiyah Hospital, Sepanjang Branch.* **Methods:** *This analytical observational study used a cross-sectional design involving 136 pneumonia patients who met the inclusion and exclusion criteria. Data were obtained from medical records, including clinical manifestations (cough, dyspnea, and fever) and chest radiographic findings classified as infiltrates, consolidation, and reticulonodular patterns. Data were analyzed using the Chi-Square test with a significance level of $p < 0.05$.* **Results:** *The most common clinical manifestation was dyspnea (81.6%), followed by cough (67.6%) and fever (54.4%). The predominant chest radiographic finding was infiltrates (57.4%), followed by consolidation (28.7%) and reticulonodular patterns (14.0%). Chi-Square analysis showed no significant association between cough, dyspnea, or fever and chest radiographic findings in pneumonia patients ($p > 0.05$).*

Keywords: *Pneumonia, Clinical Manifestations, Chest Radiography, Infiltrates, Consolidation.*