

**SKRIPSI**

**HUBUNGAN ANTARA ANGKA LEUKOSIT PRE OPERASI DENGAN  
KEJADIAN KOMPLIKASI PASCA OPERASI APENDEKTOMI PADA  
PASIEN APENDISITIS AKUT DI RSUD DR. MOHAMAD SOEWANDHIE  
SURABAYA**



**SHINTA RAHMA RIYANTINI**

**NIM : 20211880023**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA**

**SURABAYA**

**2025**

**SKRIPSI**

**HUBUNGAN ANTARA ANGKA LEUKOSIT PRE OPERASI DENGAN  
KEJADIAN KOMPLIKASI PASCA OPERASI APENDEKTOMI PADA  
PASIEN APENDISITIS AKUT DI RSUD DR. MOHAMAD SOEWANDHIE  
SURABAYA**



**SHINTA RAHMA RIYANTINI**

**NIM : 20211880023**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA**

**SURABAYA**

**2025**

**HUBUNGAN ANTARA ANGKA LEUKOSIT PRE OPERASI DENGAN  
KEJADIAN KOMPLIKASI PASCA OPERASI APENDEKTOMI PADA  
PASIEN APENDISITIS AKUT DI RSUD DR. MOHAMAD SOEWANDHIE  
SURABAYA**

**SKRIPSI**

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

OLEH :

**SHINTA RAHMA RIYANTINI**

**NIM 20211880023**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA**

**SURABAYA**

**2025**

## PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Shinta Rahma Riyantini  
NIM : 20211880023  
Fakultas : Kedokteran  
Program Studi : S1 Pendidikan Dokter

menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul **“HUBUNGAN ANTARA ANGKA LEUKOSIT PRE OPERASI DENGAN KEJADIAN KOMPLIKASI PASCA OPERASI APENDEKTOMI PADA PASIEN APENDISITIS AKUT DI RSUD DR. MOHAMAD SOEWANDHIE SURABAYA”** 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, 10 Juli 2025

Yang membuat pernyataan,



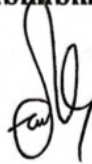
**SHINTA RAHMA RIYANTINI**  
NIM. 20211880023

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi dengan judul “HUBUNGAN ANTARA ANGKA LEUKOSIT PRE OPERASI DENGAN KEJADIAN KOMPLIKASI PASCA OPERASI APENDEKTOMI PADA PASIEN APENDISITIS AKUT DI RSUD DR. MOHAMAD SOEWANDHIE SURABAYA” yang diajukan oleh mahasiswa atas nama SHINTA RAHMA RIYANTINI (NIM 20211880023), 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, 10 Juli 2025

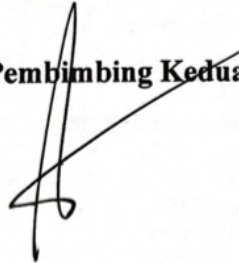
**Menyetujui,  
Pembimbing Utama**



**dr. Audy Meutia Ariana, MPH., Sp.PD**

NIP. 012.09.1.1991.22.325

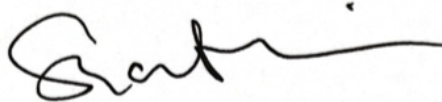
**Pembimbing Kedua**



**dr. Agus Maulana, Sp.B, M.Ked.Klin, FINACS**

NIP. 012.09.1.1987.22.337

**Mengetahui,  
Ketua Program Studi S1 Pendidikan Dokter**



**dr. Syafarinah Nur Hidayah Akil, M.Si**

NIP. 012.09.1.1986.20.267

## PENGESAHAN PENGUJI

Skripsi dengan judul “HUBUNGAN ANTARA ANGKA LEUKOSIT PRE OPERASI DENGAN KEJADIAN KOMPLIKASI PASCA OPERASI APENDEKTOMI PADA PASIEN APENDISITIS AKUT DI RSUD DR. MOHAMAD SOEWANDHIE SURABAYA” telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji pada tanggal 7, Juni 2025 oleh mahasiswa atas nama SHINTA RAHMA RIYANTINI (NIM 20211880023), Program Studi S1 Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya.

**TIM PENGUJI** :

**Ketua Penguji** : dr. Sri Widyaningsih, Sp.PK(K)

**Anggota** : 1. dr. Audy Meutia Ariana, MIPH., Sp.PD  
2. dr. Agus Maulana, Sp.B, M.Ked.Klin, FINACS

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Kedokteran

Universitas Muhammadiyah Surabaya



dr. H. M. Jusuf Wibisono, Sp.P(K), FCCP, FIRS

NIP. 012.09.3.016.3042

## UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah, segala puji milik Allah SWT, berkat rahmat-Nya penulis diberikan kekuatan dan kemudahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini penulis menyadari banyak menemui hambatan dan kesulitan. Namun berkat bantuan dari banyaknya pihak maka penelitian ini pada akhirnya dapat terselesaikan dengan baik dan benar. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Mundakir, S.Kep., NS. M.Kep., FISQua. selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surabaya.
2. dr. H. M. Jusuf Wibisono, Sp.P (K), FCCP, FISR selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya.
3. dr. Syafarinah Nur Hidayah Akil, M.Si selaku Ketua Program Studi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya.
4. dr. Audy Meutia Ariana, MPH., Sp.PD selaku Dosen Pembimbing I atas bimbingan, waktu, masukan, dan arahan kepada penulis selama penyusunan skripsi ini sehingga dapat terselesaikan dengan baik.
5. dr. Agus Maulana, Sp.B, M.Ked.Klin, FINACS selaku Dosen Pembimbing II atas bimbingan, waktu, masukan, dan arahan kepada penulis selama penyusunan skripsi ini sehingga dapat terselesaikan dengan baik.
6. dr. Sri Widyaningsih, Sp.PK(K) selaku Dosen Pembimbing III atas bimbingan, waktu, masukan, dan arahan kepada penulis selama penyusunan skripsi ini sehingga dapat terselesaikan dengan baik.
7. Seluruh dosen serta staf kepegawaian Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya yang telah memberikan ilmu dan bantuan selama menempuh pendidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya
8. Pihak Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Mohamad Soewandhie Kota Surabaya yang telah memberikan izin penulis untuk melakukan penelitian.
9. Orang tua tercinta, Ibu Kustini dan Ayah Riyadi, adik Nuril Najah Riyantini, dan adik Muhammad Iqbal Farras yang selalu memberikan doa, kasih sayang, motivasi, dukungan, dan segalanya untuk penulis.
10. Guru-guru saya sejak taman kanak-kanak hingga SMA yang tidak dapat saya sebut satu per satu, yang turut mendidik dan memberikan ilmunya kepada penulis.
11. Teman sejawat Aria Arica, Fida Sabila, Ji'rona Bilqis, Feby Tanjung dan Rizka Aulia yang telah kebersamai, memberi kekuatan dan dukungan dalam proses belajar mengajar dan pengerjaan skripsi.
12. Teman dekat saya Fariduddin Rachmad Yulianto, Ardhea Yavanitta Putri, Vanessa Yudith Indriani, Yessicha Sienly Thanaya yang telah memberi kekuatan dan dukungan dalam pengerjaan skripsi.
13. Teman se-perbimbingan Shalia Kharieza, dan Zainuddin Abdullah yang telah kebersamai, mendukung dan memberikan bantuan satu sama lain dalam proses bimbingan hingga terselesaikannya skripsi.
14. Teman-teman Osteon 2021 yang saling mendukung selama menempuh pendidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya

15. CIMSA FK UM Surabaya, terutama *officials* CIMSA FK UM Surabaya tahun 2022/2023 (Nejo) yang saling mendukung selama menempuh pendidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya
16. Perusahaan KAI (Kereta Api Indonesia) terutama kereta lokal Arjonegoro dan Blorasura yang turut kebersamai penulis dalam pulang kampung dan melalang buana untuk menuntut ilmu.
17. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang senantiasa membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari dalam menyusun skripsi ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis mengharapkan adanya masukan seperti saran demi sempurnanya skripsi ini.

Akhir kata semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan karunia-Nya kepada kita semua. Penulis berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
Sampul Depan.....	i
Halaman Prasyarat.....	ii
Pernyataan Tidak Melakukan Plagiasi.....	iii
Persetujuan Pembimbing.....	iv
Pengesahan Penguji.....	v
Ucapan Terima Kasih.....	vi
Daftar Isi.....	viii
Daftar Tabel.....	x
Daftar Gambar.....	xi
Daftar Lampiran.....	xii
Daftar Singkatan dan Istilah.....	xiii
Abstrak.....	xiv
<i>Abstract</i> .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
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
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
2.1 Apendisitis.....	5
2.1.1 Anatomi.....	5
2.1.2 Epidemiologi.....	6
2.1.3 Definisi.....	6
2.1.4 Klasifikasi Apendisitis.....	6
2.1.5 Etiologi.....	7
2.1.6 Patofisiologi.....	7
2.1.7 Diagnosis.....	8
2.1.8 Diagnosis Banding.....	9
2.1.9 Tatalaksana.....	10
2.1.10Komplikasi Pasca Operasi.....	12
2.2 Leukosit.....	12
2.2.1 Definisi.....	17
2.2.2. Jenis Leukosit.....	17
2.3 Hubungan Leukosit dengan Komplikasi pada Apendisitis.....	9
<b>BAB III KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN... 18</b>	

3.1 Kerangka Konseptual.....	18
3.2 Penjelasan Kerangka Konseptual.....	18
3.2 Hipotesis Penelitian.....	19
<b>BAB IV METODE PENELITIAN.....</b>	<b>20</b>
4.1 Jenis dan Rancangan Penelitian.....	20
4.2 Populasi, Sampel, Besar Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel.....	20
4.2.1 Populasi .....	20
4.2.2 Sampel .....	20
4.2.2 Besar Sampel.....	20
4.2.2 Teknik Pengambilan Sampel.....	20
4.3 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel.....	21
4.3.1 Klasifikasi Variabel.....	21
4.3.1 Definisi Operasional Variabel.....	21
4.4 Instrumen Penelitian.....	24
4.5 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	24
4.6 Prosedur Pengambilan atau Pengumpulan Data.....	24
4.6.1 Bagan Alur Penelitian.....	24
4.7 Cara Pengolahan dan Analisis Data.....	25
4.7.1 Pengolahan Data.....	25
4.7.2 Analisis Data.....	25
<b>BAB V HASIL PENELITIAN.....</b>	<b>26</b>
5.1 Karakteristik Pasien Apendisitis Akut di RSUD Soewandhie.....	26
5.2 Kadar Leukosit Pre Operasi pada Pasien Apendisitis Akut.....	28
5.3 Komplikasi Pasca Operasi pada Pasien Apendisitis Akut .....	28
5.4 Hubungan Leukosit dengan Komplikasi Pasca Operasi .....	28
<b>BAB VI PEMBAHASAN.....</b>	<b>30</b>
6.1 Karakteristik Pasien Apendisitis Akut di RSUD Soewandhie.....	30
6.2 Angka Leukosit pada Pasien Apendisitis Akut.....	31
6.3 Komplikasi Pasca Operasi pada Pasien Apendisitis Akut.....	32
6.4 Hubungan Angka Leukosit dengan Komplikasi Pasca Operasi.....	32
6.5 Keterbatasan Penelitian.....	33
<b>BAB VII KESIMPULAN.....</b>	<b>39</b>
7.1 Kesimpulan.....	39
7.1 Saran .....	40
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>41</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>48</b>

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
<b>Tabel 4.1</b> Definisi Operasional Variabel.....	22
<b>Tabel 5.1</b> Karakteristik Pasien Apendisitis Akut.....	26
<b>Tabel 5.2</b> Kadar Leukosit Pre Operasi pada Pasien Apendisitis Akut.....	28
<b>Tabel 5.3</b> Komplikasi Pasca Operasi pada Pasien Apendisitis Akut.....	28
<b>Tabel 5.4</b> Hubungan Leukosit dengan Komplikasi pada Apendisitis Akut.....	31
<b>Tabel 5.5</b> Analisis Uji <i>Chi-square</i> .....	28

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
<b>Gambar 3.1</b> Kerangka Konseptual.....	5
<b>Gambar 4.1</b> Bagan Alur Penelitian.....	25

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
<b>Lampiran 1.</b> Pernyataan Persetujuan Publikasi Tugas Akhir.....	48
<b>Lampiran 2.</b> Surat Pengambilan Data Awal Penelitian.....	49
<b>Lampiran 3.</b> Sertifikat Keterangan Laik Etik.....	50
<b>Lampiran 4.</b> Dokumentasi Penelitian.....	51
<b>Lampiran 5.</b> Data Mentah Penelitian.....	51
<b>Lampiran 6.</b> Hasil Analisis Statistik.....	52
<b>Lampiran 7.</b> Kartu Kendali Bimbingan Karya Ilmiah.....	54

## DAFTAR SINGKATAN DAN ISTILAH

<b>ASEAN</b>	= <i>association of southeast asian nations</i>
<b>ILO</b>	= infeksi luka operasi
<b>RSUD</b>	= rumah sakit umum daerah
<b>WHO</b>	= <i>world health organization</i>

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** Apendisitis akut merupakan salah satu kondisi gawat darurat bedah abdomen yang paling sering dijumpai di layanan kesehatan. Penanganan utamanya adalah apendektomi. Meskipun prosedur ini relatif rutin, tindakan ini tetap memiliki risiko komplikasi pasca operasi yang dapat meningkatkan morbiditas, memperpanjang lama rawat inap, serta menambah beban pelayanan dan biaya kesehatan. Salah satu pemeriksaan awal yang umum dilakukan adalah pengukuran kadar leukosit, namun hingga kini hubungan antara kadar leukosit pre operasi dan kejadian komplikasi pasca apendektomi masih menjadi perdebatan. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kadar leukosit pre operasi dengan kejadian komplikasi pasca apendektomi pada pasien apendisitis akut di RSUD Dr. Mohamad Soewandhie Surabaya. **Metode:** Penelitian ini merupakan studi observasional analitik dengan pendekatan cross-sectional. Subjek penelitian adalah 92 pasien apendisitis akut yang menjalani tindakan apendektomi di RSUD Dr. Mohamad Soewandhie Surabaya. Data diperoleh melalui telaah rekam medis dan dianalisis menggunakan uji korelasi Pearson dengan tingkat signifikansi  $p < 0,05$ . **Hasil:** Mayoritas pasien yang mengalami komplikasi memiliki kadar leukosit tinggi ( $\geq 18.000 \text{ sel/mm}^3$ ) dan pasien terbanyak yang tidak mengalami komplikasi pada pasien dengan kadar leukosit normal ( $5.000-10.000 \text{ sel/mm}^3$ ), dengan infeksi luka operasi sebagai komplikasi terbanyak (79,5%). Uji statistik menunjukkan hubungan yang bermakna antara kadar leukosit pre operasi dengan kejadian komplikasi pasca operasi ( $p < 0,001$ ;  $r = 0,463$ ), menunjukkan korelasi sedang dan positif. **Kesimpulan:** Terdapat hubungan signifikan antara kadar leukosit pre operasi dengan kejadian komplikasi pasca operasi pada pasien apendisitis akut. Pemeriksaan leukosit pre operasi dapat dimanfaatkan sebagai indikator awal untuk memperkirakan risiko komplikasi, sehingga dapat membantu dalam pengambilan keputusan klinis dan perencanaan manajemen pasca operasi yang lebih optimal.

**Kata Kunci:** Apendisitis akut, leukosit, komplikasi

## ABSTRACT

**Background:** Acute appendicitis is one of the most common abdominal surgical emergencies encountered in healthcare settings. The primary treatment is appendectomy. Although this procedure is relatively routine, it still carries a risk of postoperative complications, which can increase morbidity, prolong hospitalization, and add to the healthcare burden and costs. One of the commonly performed initial investigations is the measurement of leukocyte count; however, the relationship between preoperative leukocyte levels and postoperative complications remains a subject of debate. **Objective:** This study aimed to determine the relationship between preoperative leukocyte count and the incidence of postoperative complications in patients with acute appendicitis at Dr. Mohamad Soewandhie Regional General Hospital, Surabaya. **Methods:** This was an analytical observational study using a cross-sectional approach. The subjects were 92 patients with acute appendicitis who underwent appendectomy at Dr. Mohamad Soewandhie Hospital. Data were obtained from medical records and analyzed using Pearson correlation test with a significance level of  $p < 0.05$ . **Results:** Most patients who experienced complications had high leukocyte levels ( $\geq 18,000$  cells/mm<sup>3</sup>), while most patients without complications had normal leukocyte levels (5,000–10,000 cells/mm<sup>3</sup>). The most frequent complication was surgical site infection (79.5%). Statistical analysis revealed a significant relationship between preoperative leukocyte count and the incidence of postoperative complications ( $p < 0.001$ ;  $r = 0.463$ ), indicating a moderate and positive correlation. **Conclusion:** There is a significant association between preoperative leukocyte count and postoperative complications in patients with acute appendicitis. Preoperative leukocyte assessment can serve as an early indicator for estimating complication risk, thereby supporting clinical decision-making and improving postoperative management planning.

**Keywords:** Acute appendicitis, leukocyte count, complications