

SKRIPSI

**HUBUNGAN CA 15-3, *LYMPHOCYTE TO MONOCYTE RATIO* (LMR),
DAN ALBUMIN PADA PASIEN KANKER PAYUDARA**



Ester Olivia Taroreh

NIM. P71342324111

**PRODI SARJANA TERAPAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN
KESEHATAN YOGYAKARTA
TAHUN 2025**

SKRIPSI

**HUBUNGAN CA 15-3, *LYMPHOCYTE TO MONOCYTE RATIO* (LMR),
DAN ALBUMIN PADA PASIEN KANKER PAYUDARA**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar
Sarjana Terapan Kesehatan



Ester Olivia Taroreh

NIM. P71342324111

**PRODI SARJANA TERAPAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN
KESEHATAN YOGYAKARTA
TAHUN 2025**

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

SKRIPSI

“HUBUNGAN CA 15-3, *LYMPHOCYTE TO MONOCYTE RATIO* (LMR) DAN ALBUMIN PADA PASIEN KANKER PAYUDARA”

Disusun oleh :

Ester Olivia Taroreh
NIM. P71342324111

telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal 28 Mei 2025

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping



Uliya Rahmawati, S.S.T., M.KL.
NIP. 19880228 200912 2 001



Zulfikar Husni Faruq, M.Si.
NIP. 19890725 201902 1 001

Yogyakarta, 28 Mei 2025
Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis




Muji Rahayu, S. Si, Apt, M.Sc
NIP. 19660615 198511 2 001

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

SKRIPSI

“HUBUNGAN CA 15-3, *LYMPHOCYTE TO MONOCYTE RATIO* (LMR) DAN ALBUMIN PADA PASIEN KANKER PAYUDARA”

Disusun oleh :

Ester Olivia Taroreh

NIM. P71342324111

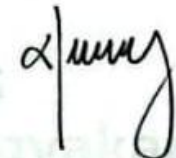
Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji
pada tanggal 2 Juni 2025

Susunan Dewan Penguji

Ketua,

Dr. Eni Kurniati, S.Si., M.Sc.

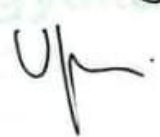
NIP. 19760604 200112 2 003

()

Anggota,

Uliya Rahmawati, S.S.T., M.KL.

NIP. 19880228 200912 2 001

()

Anggota,

Zulfikar Husni Faruq, M.Si.

NIP. 19890725 201902 1 001

()

Yogyakarta, 2 Juni 2025

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis



Muji Rahayu, S. Si, Apt, M.Sc

NIP. 19660615-198511 2 001

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Ester Olivia Taroreh

NIM : P71342324111

Tanda Tangan : 

Tanggal : 28 Mei 2025

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ester Olivia Taroreh
NIM : P71342324111
Program Studi : Sarjana Terapan
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty – Free Right*)** atas Skripsi saya yang berjudul:

“Hubungan CA 15-3, *Lymphocyte to Monocyte Ratio* (LMR), dan Albumin pada Pasien Kanker Payudara”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan semestinya.

Dibuat di : Yogyakarta

Tanggal : 28 Mei 2025

Yang menyatakan,



Ester Olivia Taroreh

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan hikmat dan karunia sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Hubungan CA 15-3, *Lymphocyte to Monocyte Ratio* (LMR), dan Albumin pada Pasien Kanker Payudara”.

Penyusunan Skripsi dapat terselesaikan berkat bimbingan, dukungan dan bantuan serta arahan dari berbagai pihak, dan oleh karena itu penulis menyampaikan terima kasih yang tidak terhingga kepada:

1. Dr. Iswanto, S.Pd, M.Kes. selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.
2. Muji Rahayu, S.Si, Apt, M.Sc. selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.
3. Sujono, SKM., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.
4. Ullya Rahmawati, S.S.T., M.KL. selaku Pembimbing Utama yang telah memberikan penjelasan, masukan, motivasi dan pengarahan dalam penyusunan skripsi.
5. Zufikar Husni Faruq, M.Si. selaku Pembimbing Pendamping yang telah membantu memberikan masukan dan arahan dalam penyusunan skripsi.
6. Dr. Eni Kurniati, S.Si, M.Sc. selaku Ketua Dewan Penguji yang telah membantu memberikan masukan dan arahan dalam penyusunan skripsi. Juga sebagai dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan masukan, motivasi dan semangat selama proses perkuliahan dan penyusunan skripsi.
7. Seluruh dosen dan karyawan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat, dukungan baik material maupun moral.
8. Teman-teman mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang telah memberikan motivasi dan bekerja sama.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dan banyak kekurangan. Untuk itu dengan senang hati penulis mengharapkan saran dan kritik

yang bersifat membangun demi perbaikan skripsi ini. Semoga Skripsi ini bermanfaat bagi kita semua. Atas semua saran dan masukan dari pembaca, penulis mengucapkan terima kasih.

Yogyakarta, Mei 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Ruang Lingkup.....	5
BAB II	9
A. Telaah Pustaka.....	9
1. Kanker Payudara	9
2. Biomarker <i>Cancer Antigen</i> (CA 15-3)	16
3. Leukosit.....	17
4. Rasio Limfosit Monosit	22
5. Albumin	24
B. Kerangka Teori	26
C. Hubungan Antar Variabel	27
D. Hipotesis Penelitian.....	27
BAB III.....	28
A. Jenis dan Desain Penelitian	28

B. Alur Penelitian	28
C. Populasi dan Sampel	29
D. Tempat dan Waktu Penelitian	31
E. Definisi Operasional	32
F. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	32
G. Instrumen Penelitian.....	33
H. Uji Validitas Instrumen.....	33
I. Prosedur Penelitian	34
BAB IV	37
A. Hasil Penelitian	37
B. Pembahasan	40
BAB V.....	45
A. Kesimpulan	45
B. Saran	45
DAFTAR PUSTAKA.....	46
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Definisi Operasional.....	32
Tabel 2. Tabel Karakteristik Pasien Kanker Payudara	37
Tabel 3. Distribusi Nilai tumor Marker CA 15-3	38
Tabel 4. Distribusi Nilai LMR pada penderita kanker payudara	38
Tabel 5. Distribusi kadar Albumin pada penderita kanker payudara	38
Tabel 6. Hasil Uji Statistik	39
Tabel 7. Pedoman Interpretasi koefisien korelasi	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Teori	26
Gambar 2. Hubungan Antar Variabel	27
Gambar 3. Diagram Alur Penelitian.....	28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Iner Kit Albumin	50
Lampiran 2. <i>Iner Kit</i> CA 15-3	51
Lampiran 3. Sertifikat Kalibrasi Alat	52
Lampiran 4. Surat Izin Penelitian.....	53
Lampiran 5. Surat Layak Etik	54
Lampiran 6. Dokumentasi Penelitian	55
Lampiran 7. Data Hasil Penelitian	56