KARYA TULIS ILMIAH

GAMBARAN LAJU ENDAP DARAH PADA LANSIA YANG SEDANG DALAM PENGOBATAN DAN YANG BELUM PENGOBATAN DENGAN INFEKSI SALURAN PERNAPASAN AKUT DI PUSKESMAS NANIA KOTA AMBON

Kemenkes
Poltekkes Maluku

Sebagai Salah Satu Menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III
Kesehatan Pada Program Studi Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Maluku

Disusun Oleh:

Nurain Rumbaru
NIM P07172323076

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MALUKU
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2026

KARYA TULIS ILMIAH

GAMBARAN LAJU ENDAP DARAH PADA LANSIA YANG SEDANG DALAM PENGOBATAN DAN YANG BELUM PENGOBATAN DENGAN INFEKSI SALURAN PERNAPASAN AKUT DI PUSKESMAS NANIA KOTA AMBON

Sebagai Salah Satu Menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III
Kesehatan Pada Program Studi Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Maluku

Disusun Oleh:

Nurain Rumbaru
NIM P07172323076

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MALUKU
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS

2026

HALAMAN PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini Oleh Nurain Rumbaru : P07172323076, dengan Judul "Gambaran Laju Endapan Darah Pada Lansia Yang Sedang Dalam Pengobatan Dan Belum Pengobatan Dengan Infeksi Saluran Pernapasan Akut Di Puskesmas Nania Kota Ambon" telah dipertahankan di hadapan Dewan Penguji pada tanggal 21 Juli 2026.

Dewan Penguji

Penguji Ketua

Dr. Ety Yuni Ristanti, S.KM., M.PH
NIP. 197606291999032002

Penguji Anggota I

Suardi Zurimi, S.ST., M.KKK
NIP. 198109042008121001

Penguji Anggota II

Andreas Horhoruw, S.Kep, Ners., M.Kes
NIP. 196801161988031001

Mengesahkan :
Direktur Politeknik Kesehatan
Kemenkes Maluku

Dr. Betty A. Sahertian, S.Pd., M.Kes
NIP. 197108121994032001

Mengetahui :
Ketua Program Studi
Teknologi Laboratorium Medis

Mintje M. Nendissa, S.Pd., M.Kes
NIP. 196605261989112001

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul "Gambaran Laju Endap Darah pada Lansia yang Sedang Dalam Pengobatan dan yang Belum Pengobatan dengan Infeksi Saluran Pernapasan Akut di Puskesmas Nania Kota Ambon.

Ucapan terima kasih kepada Ns. Andreas Horhoruw, S.Kep., M.Kes, selaku pembimbing yang telah meluangkan waktu dan pikiran dalam memberikan bimbingan dan motivasi kepada penulis.

Dengan segala kerendahan hati, melalui kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terimah kasih dan penghargaan kepada :

1. Betty Anthoineta Sahertian, S.Pd., M.Kes, selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Maluku, yang telah memberikan Kesempatan kepada penulis untuk mengikuti Pendidikan di Politeknik Kesehatan Kemenkes Maluku Program Studi Laboratiruium Medis.
2. Ruslan Mahelatu, S.KM Selaku Kepala Puskesmas Nania Kota Ambon yang telah memberikan izin kepada penulis agar dapat melakukan pengambilan Data awal.
3. Mintje M Nendissa, S.Pd., M.Kes, selaku ketua program studi laboraturium medis politeknik Kesehatan kemenkes maluku yang telah memberikan motivasi, masukan,dan arahan selama penulis mengikuti perkuliahan.
4. Najmah Hehanussa, S.Pd, selaku wali kelas yang telah memberikan arahan dan motivasi selama penulis mengikuti Pendidikan di Politeknik Kesehatan Kemenkes Maluku Program Studi Teknologi Laboraturium Medis.
5. Dr. Ety Yuniristianti, S.KM., M.PH, selaku Dosen penguji I yang telah meluangkan

waktu dalm membimbing dan memberikan masukan kepada penulis.

6. Suardi Zurimi, S.ST., M.KKK, selaku Dosen Penguji II yang telah meluangkan waktu dan membimbing dan memberikan masukan kepada penulis.
7. Alm Bapa saya Dan Mama saya Tercinta Yang Senantiasa mendo'a saya di setiap proses saya dari awal sampai saat ini, Dan saya ucapkan terimah kasih kepada abang saya Musri Rumbaru, dan keempat saudara perempuan saya
8. Teman-teman, Rini Banda, Janabun Rumbara, Endang Kelilauw, Hasiani Nurlatu, Waleti Masri yang selalu memberikan semangat kepada saya untuk menyusun Karya Tulis Ilmiah ini.

Akhir kata, semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat untuk dijadikan bahan bacaan bagi semua orang.

Ambon, Juli 2026

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN SAMPUL i
HALAMAN PENGESAHAN ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR TABEL vii
DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN viii
DAFTAR LAMPIRAN ix
ABSTRAK x
ABSTRACT xi
BAB 1 PENDAHULUAN 1
A. Latar belakang 1
B. Rumusan masalah 4
C. Tujuan penelitian 4
D. Manfaat penelitian 4
BAB II TINJAUAAN PUSTAKA 6
A. LANDASAN TEORI 6
1. Konsep Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) 6
2. Tanda dan gejala penyakit ISPA 7
3. Macam-macam ISPA 10
4. Faktor-faktor yang menyebabkan ISPA 12
5. Faktor internal yang mempengaruhi kejadian ISPA 12
6. Macam -macam pemeriksaan (LED) 17
B. KERANGKA KONSEP 23
BAB III METODE PENELITIAN 24
A. Jenis penelitian 24
B. Waktu dan lokasi penelitian 24
C. Populasi da sampel 24
D. Variabel dan devinisi sampel 26
E. Teknik pengumpulan data 26
F. Instrumen penelitian 27
G. Penolahan data dan analisis data 30

H. Penyajian data 30
I. Etika penelitian 30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 32
A. Hasil Penelitian 32
B. Pembahasan 39
BAB V PENUTUP 43
A. Kesimpulan 43
B. Saran 44
DAFTAR PUSTAKA 46
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 3.1 Definisi Operasional 26

Tabel 4.1 Data Hasil Pemeriksaan Gambaran Laju Endap Darah pada Lansia yang Sedang dalam Pengobatan Sesuai Jenis Kelamin 34

Tabel 4.2 Data Hasil Pemeriksaan Gambaran Laju Endap Darah pada Lansia yang Sedang dalam Pengobatan Sesuai Usia 36

Tabel 4.3 Data Hasil Pemeriksaan Gambaran Laju Endap Darah pada Lansia yang belum dalam Pengobatan Sesuai Jenis Kelamin 37

Tabel 4.4 Data Hasil Pemeriksaan Gambaran Laju Endap Darah pada Lansia yang belum Pengobatan Sesuai Usia 38

DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN

Arti Lambang

1. : : Titik berganda
2. « : Koma terbuka
3. ‘” : Koma tertutup
4. (: Buka kurung
5.) : Tutup kurung
6. / : Atau
7. ? : Tanda tanya
8. % : Persen
9. - : Sampai dengan
10. = : Sama dengan
11. + : Tambah atau positif

Arti singkatan

1. WHO : *World Health Organization*
2. LED : Laju Endapan Darah
3. ISPA : Infeksi Saluran Pernapasan Akut

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembaran Persetujuan Judul
Lampiran 2. Surat Izin Pengambilan Data Awal
Lampiran 3. Lembaran Konsul
Lampiran 4. Kuosiner Penelitian
Lampiran 5. Lembaran Persetujuan waktu Seminar Usulan Penelitian
Lampiran 6. Lembaran Konsultasi Perbaikan I
Lampiran 7. Lembaran konsultasi Perbaikan II
Lampiran 8. Lembaran Konsultasi perbaikan III
Lampiran 9. Surat Keterangan Penelitian
Lampiran 10. Surat Izin pemeriksaan Sampel
Lampiran 11 Surat Izin Pemeriksaan Sampel Penelitian
Lampiran 12 Hasil Pemeriksaa LED
Lampiran 13. Surat Pengembalian Mahasiswa
Lampiran 14. Lembar Persetujuan Seminar Hasil Karya Tulis Ilmiah (KTI)
Lampiran 15. Lembar Konsultasi Perbaikan Karya Tulis Ilmiah (KTI)

ABSTRAK

Polteknik Kesehatan Kemenkes Maluku
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Ambon,Juli 2026

Nurain Rumbaru [1] ,Ns.Andreas Horhoruw [2]
XI+ 48 Halaman +5 Tabel + 13 Lampiran

GAMBARAN LAJU ENDAP DARAH PADA LANSIA YANG SEDANG DALAM PENGOBATAN DAN YANG BELUM PENGOBATAN DENGAN INFEKSI SALURAN PERNAPASAN AKUT DENGAN DI PUSKESMAS NANIA KOTA AMBON

Latar Belakang : Penelitian ini dilatarbelakangi oleh tingginya kasus Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) di Provinsi Maluku yang juga menyerang lansia. Infeksi ini memicu peradangan yang dapat dipantau melalui pemeriksaan Laju Endap Darah (LED).
Tujuan: Penelitian bertujuan untuk melihat gambaran nilai LED pada lansia penderita ISPA yang sedang berobat maupun yang belum berobat di Puskesmas Nania Kota Ambon.
Metode: Penelitian *deskriptif* laboratorium ini dilakukan pada bulan Juni 2026 dengan sampel 20 responden lansia (usia≥50 tahun) yang diambil secara purposive sampling (10 sedang pengobatan, 10 belum berobat). Pemeriksaan darah menggunakan alat otomatis Automated ESR Analyzer selama 30 menit, lalu data dianalisis dengan tabel distribusi frekuensi.
Hasil: Mayoritas responden adalah laki-laki (70%) dan berpendidikan terakhir SD (55%). Penelitian ini berhasil memberikan gambaran nilai LED digital (dalam mm/jam) pada kelompok lansia yang sudah maupun yang belum mendapatkan pengobatan.
Kesimpulan: Pemeriksaan metode otomatis berhasil mengidentifikasi profil LED lansia pada penderita ISPA. Data hematologi ini diharapkan dapat membantu tenaga kesehatan dalam memantau respons peradangan lansia selama infeksi dan masa pengobatan.

Kata Kunci: Laju Endap Darah (LED), Lansia, Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA), Pengobatan

1 Mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Maluku
2 Dosen Poltekkes maluku

ABSTRACT

Health Polytechnic of the Ministry of Health of Maluku
Medical laboratory technology study program
Ambon, July 2026

Nurain Rumbaru [1], Ns. Andreas Horhoruw [2]
XI + 48 Pages + 5 Tables + 13 Appendices

OVERVIEW OF ERYTHROCYTE SEDIMENTATION RATE (ESR) IN ELDERLY PATIENTS WITH ACUTE RESPIRATORY INFECTION (ARI) UNDERGOING TREATMENT AND THOSE NOT YET UNDERGOING TREATMENT AT NANIA COMMUNITY HEALTH CENTER, AMBON CITY

Background*: This study was motivated by the high number of Acute Respiratory Infection (ARI) cases in Maluku Province, which also affect the elderly. This infection triggers inflammation that can be monitored through the Erythrocyte Sedimentation Rate (ESR) test.*
Objective: *The study aimed to observe the ESR values in elderly patients with ARI who were either undergoing treatment or not yet undergoing treatment at the Nania Community Health Center, Ambon City.*
Methods: *This descriptive laboratory study was conducted in June 2026 with a sample of 20 elderly respondents (aged ≥50 years) selected via purposive sampling (10 undergoing treatment, 10 not yet undergoing treatment). Blood analysis was performed using an automated ESR analyzer over a 30-minute period, and the data were analyzed using frequency distribution tables.*
Results: *The majority of respondents were male (70%) and had an elementary school education (55%). The study successfully provided an overview of digital ESR values (in mm/hour) for elderly groups both receiving and not receiving treatment.*
Conclusion: *The automated testing method successfully identified the ESR profile of elderly patients with ARI. This hematological data is expected to assist healthcare workers in monitoring the inflammatory response of the elderly during infection and the course of treatment.*

Keywords: *Erythrocyte Sedimentation Rate (ESR), Elderly, Acute Respiratory Infection (ARI), Treatment*

---

[1] *Student of Medical Laboratory Technology Department Health Polytechnic of Maluku*
[2] *Lecturer, Health Polytechnic of Maluku*