

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR *C-REACTIVE PROTEIN* PADA PETANI
LANSIA RT 014/RW 006 DI KELURAHAN TARUS**



Oleh:

**Meisiyani Baitanu
PO5303333231148**

**PRODI D-III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KUPANG
TAHUN 2026**

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR *C-REACTIVE PROTEIN* PADA PETANI
LANSIA RT 014/RW 006 DI KELURAHAN TARUS**



Oleh:

**Meisiyani Baitanu
PO5303333231148**

**PRODI D-III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KUPANG
TAHUN 2026**

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR *C-REACTIVE PROTEIN* (CRP) PADA
PETANI LANSIA DI RT 014/RW 006 KELURAHAN TARUS**

Disusun oleh :

Meisiyani Baitanu
PO5303333231148

Telah disetujui untuk mengikuti ujian Karya Tulis Ilmiah
Kupang, Mei 2026

Pembimbing Utama,



Agustina W. Djuma, S.Pd., M.Sc
NIP. 197308011993032001

HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN KADAR *C-REACTIVE PROTEIN* PADA PETANI LANSIA DI
RT 014/RW 006 KELURAHAN TARUS

Disusun Oleh
Meisiyani Baitanu
PO.5303333231093

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal, 30 Juni 2026

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,

Dr. Yuanita C.L Rogaleli S.Si., M.Kes
NIP. 197509011994022001


(.....)

Anggota,

Agustina W. Djuma, S.Pd., M.Sc
NIP. 197308011993032001


(.....)

Kupang, 30 Juni 2026
Ketua Program Studi Teknologi Laboratorium Medis



Agustina W. Djuma, S.Pd., M.Sc
NIP. 197308011993032001

BIODATA PENULIS

Nama : Meisiyani Baitanu

Tempat Tanggal Lahir : Kupang, 11 Januari 2005

Jenis Kelamin : Perempuan

Alamat : Jln. Sadar Bhakti Nasipanaf

Riwayat Pendidikan : 1. Paud Laismanekat 2010

2. SD Inpres Nasipanaf 2016

3. SMP Negeri 20 Kota Kupang 2020

4. SMA Negeri 4 Kupang 2023

Riwayat Pekerjaan : -

Tugas Akhir Ini Saya Persembahkan Untuk:

Diri saya yang telah berjuang sampai akhir, kedua orang tua tercinta, Opa tercinta, keluarga, dosen pembimbing, dosen penguji serta semua pihak yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dan motivasi selama proses penyusunan tugas akhir ini.

Motto

“Semuanya akan terasa mustahil sampai akhirnya berhasil kita lakukan.

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Karya Tulis Ilmiah ini adalah hasil karya penulis sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah penulis nyatakan dengan benar.

Nama : Meisiyani Baitanu

NIM : PO5303333231148

Tanda Tangan : 

Tanggal : Mei 2026

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA TULIS
ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Meisiyani Baitanu
NIM : PO530333231148
Program Studi : D-III Teknologi Laboratorium Medis
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Kupang Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas Karya Tulis Ilmiah Saya yang berjudul:

GAMBARAN KADAR *C-REACTIVE PROTEIN*(CRP) PADA PETANI LANSIA DI RT 014/RW 006 KELURAHAN TARUS

Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Poltekkes Kemenkes Kupang berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Kupang
Pada tanggal : Mei 2026
Yang menyatakan


(Meisiyani Baitanu)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini. Dengan judul **"Gambaran Kadar C-Reactive Protein Pada Petani Lansia di Kelurahan Tarus"**. Penulisan KTI ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Kesehatan pada Program Studi Diploma III Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Kupang.

Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini dapat di selesaikan berkat bimbingan, saran, dan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu, penulis pada kesempatan ini menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Ibu Maria Hilaria, S. Si., S. Farm., Aptf., M. Si., selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang.
2. Ibu Agustina W. Djuma, S.Pd., M.Sc., selaku Ketua Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Kupang dan juga pembimbing yang telah meluangkan waktu , tenaga, pikiran untuk mengarahkan penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Ibu Dr. Yuanita Rogaleli, S.Si.M.Kes, selaku Pembimbing akademik selama Penulis menempuh pendidikan di Program Studi D-III Teknologi Laboratorium Medis.
4. Para Dosen dan tendik Program Studi D-III Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Kupang yang telah memberikan berbagai ilmu pengetahuan selama penulis mengikuti perkuliahan.
5. Responden yang telah bersedia meluangkan waktu dan bekerja sama membantu menjadi responden dalam penelitian ini.
6. Mendiang orang tua tercinta, almarhum Bapak Gasper Baitanu dan almarhumah Ibu Anthoneta Naisilas, yang kini telah beristirahat dalam damai. Terima kasih yang mendalam atas warisan kasih sayang yang tulus dan setia menuntun setiap langkah perjuangan penulis hingga ke titik ini.

7. Bapak Adrianus Baitanu yang menjadi opa, sekaligus orangtua yang terus memberikan doa dan dukungan sehingga penulis bisa sampai ke tahap ini.
8. Kakak Diana, Mhery, adik enjel dan Keluarga Besar yang telah mendoakan dan mendukung Penulis.
9. Teman-teman Angkatan ke-15 yang telah bersama selama 3 tahun terkhususnya kelas C.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu Penulis secara langsung maupun tidak langsung dalam menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala Kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Tugas Akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Kupang, Mei 2026

Penulis

OVERVIEW OF C-REACTIVE PROTEIN LEVELS IN ELDERLY FARMERS IN RT 014/RW 006 TARUS VILLAGE

Meisiyani Baitanu*,¹ Agustina W. Djuma¹, Yuanita C.L Rogaleli²

¹Medical Laboratory Technology Program, Kupang Public Health Polytechnic,
Ministry of Health

*Corresponding author's email : meisiyabaitanu@gmail.com

ABSTRAK

Background: Agricultural activities demanding repetitive mechanical physical work are prone to inducing microdamage to muscle tissue and joints in the elderly. Coupled with the decline in immune system function due to the biological aging process (*inflamm-aging*) and external environmental exposure, this condition has the potential to trigger systemic inflammation. C-Reactive Protein (CRP) testing is a primary biomarker that is highly sensitive in detecting the presence of inflammatory status in the body. **Objective:** This study aims to analyze the profile of CRP levels in the elderly farmer population of RT 014/RW 006 Tarus Village based on characteristics of gender, age, length of work, daily activity level, and history of comorbidities. **Method:** This type of research is descriptive quantitative. Data collection was conducted from February to April 2026 in RT 014/RW 006 Tarus Village. Simple random sampling was used to obtain 34 active elderly farmer respondents. Characteristics and clinical history data were collected via questionnaires. Blood serum testing was performed in the laboratory using qualitative latex agglutination and semi-quantitative confirmatory methods. **Results:** The profile of the 34 research subjects showed that the majority of respondents were female at 61.8% (21 individuals) and belonged to the pre-elderly/early elderly age group at 58.8% (20 individuals). Initial qualitative screening recorded 33 respondents (97.1%) as non-reactive and 1 female respondent (2.9%) in the early elderly category with >10 years of working duration, heavy activity, and a history of hypertension showed reactive results. However, semi-quantitative confirmatory test results conclusively demonstrated that all respondents (100%) were within normal limits with levels <6 mg/L. **Conclusion:** All elderly farmers in RT 014/RW 006 Tarus Village have CRP levels within the normal physiological range. These findings indicate that the elderly farmer population is in stable immune homeostasis without acute systemic inflammatory reactions or active infections at the time of sampling.

Keywords: Elderly Farmers, Inflammation, C-Reactive Protein (CRP)

GAMBARAN KADAR *C-REACTIVE PROTEIN* (CRP) PADA PETANI LANSIA DI RT 014/RW 006 KELURAHAN TARUS

Meisiyani Baitanu*,¹Agustina W. Djuma¹,Yuanita C.L Rogaleli²

¹Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Kemenkes Poltekkes Kupang

*Email penulis korespondensi : meisiyabaitanu@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Aktivitas bertani yang menuntut kerja fisik mekanis secara berulang rentan menginduksi cedera mikroskopis (*microdamage*) pada jaringan otot dan persendian lansia. Berdampingan dengan penurunan fungsi sistem imun akibat proses penuaan biologis (*inflamm-aging*) serta paparan lingkungan eksternal, kondisi ini berpotensi memicu peradangan sistemik. Pemeriksaan *C-Reactive Protein* (CRP) merupakan penanda biologis (*biomarker*) utama yang sangat peka dalam mendeteksi adanya status inflamasi di dalam tubuh. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis gambaran kadar CRP pada populasi petani lansia di RT 014/RW 006 Kelurahan Tarus ditinjau dari karakteristik jenis kelamin, usia, lama waktu kerja, tingkat aktivitas harian, dan riwayat penyakit penyerta. **Metode:** Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Pengambilan data dilaksanakan pada Februari hingga April 2026 di RT 014/RW 006 Kelurahan Tarus. Teknik *simple random sampling* digunakan untuk memperoleh 34 responden petani lansia aktif. Data karakteristik dan riwayat klinis diperoleh melalui kuesioner. Pengujian serum darah dilakukan di laboratorium menggunakan metode aglutinasi lateks kualitatif dan konfirmasi semi-kuantitatif. **Hasil:** Profil dari 34 subjek penelitian menunjukkan mayoritas responden berjenis kelamin perempuan sebesar 61,8% (21 orang) dan berada pada kelompok usia pra-lansia/lansia awal sebesar 58,8% (20 orang). Skrining kualitatif awal mencatat 33 responden (97,1%) non-reaktif dan 1 responden perempuan (2,9%) pada kategori lansia awal dengan masa kerja > 10 tahun, aktivitas berat, serta riwayat hipertensi menunjukkan hasil reaktif. Namun demikian, hasil uji konfirmasi semi-kuantitatif membuktikan secara mutlak bahwa seluruh responden (100%) berada dalam batas normal dengan kadar < 6 mg/L. **Kesimpulan:** Seluruh petani lansia di RT 014/RW 006 Kelurahan Tarus memiliki kadar CRP pada kisaran fisiologis normal. Temuan ini mengindikasikan bahwa populasi petani lansia berada dalam homeostasis imun yang stabil tanpa adanya reaksi inflamasi sistemik akut maupun infeksi aktif saat pengambilan sampel.

Kata Kunci: Petani Lansia, Inflamasi, *C-Reactive Protein* (CRP)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH.	iv
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRAK	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. C-Reactive Protein (CRP)	7
B. Lanjut Usia	17
C. Petani	20
D. Penelitian Terdahulu	21
BAB III METODE PENELITIAN	22
A. Jenis Penelitian	22
B. Tempat dan Waktu Penelitian	22
C. Populasi, sampel dan teknik sampling	22
D. Variabel penelitian	24
E. Definisi Operasional	24
F. Prosedur Penelitian	25
G. Analisis Hasil	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	29
A. Gambaran Kadar CRP Berdasarkan Karakteristik Responden	30
B. Gambaran Kadar CRP Berdasarkan Lama waktu kerja	32
C. Gambaran Kadar CRP Berdasarkan Tingkat Aktivitas Harian	33
D. Gambaran Kadar CRP Berdasarkan Riwayat Penyakit Penyerta	35
E. Keterbatasan Penelitian	39
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	41
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN	49

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penentuan Titer Dan Konsentrasi CRP	18
Tabel 2.2 Kategori Lansia	19
Tabel 3.1 Definisi Operasional.....	27
Tabel 4.1 Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan kelompok usia dan Jenis Kelamin.	33
Tabel 4.2 Distribusi Kadar CRP Berdasarkan kelompok usia dan Jenis Kelamin	34
Tabel 4.3 Distribusi Kadar CRP Berdasarkan Lama waktu kerja.....	35
Tabel 4.4 Distribusi Kadar CRP Berdasarkan Tingkat aktivitas harian	36
Tabel 4.4 Distribusi Kadar CRP Berdasarkan Riwayat Penyakit Penyerta.....	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Proses Pembentukan CRP	14
Gambar 2. Hasil CRP	17

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.Surat Pernyataan Layak Etik	52
Lampiran 2.Surat Permohonan ijin Penelitian	53
Lampiran 3.Surat izin Penelitian Provinsi	54
Lampiran 4.Surat izin Penelitian Kabupaten	55
Lampiran 5.Surat izin Penelitian Kecamatan	56
Lampiran 6.Surat Keterangan selesai Penelitian dari Prodi	57
Lampiran 7.Surat Keterangan selesai Penelitian dari Lurah.....	58
Lampiran 8.Informed Consent.....	59
Lampiran 9.Kuisisioner Penelitian	60
Lampiran 10.Hasil Penelitian	64
Lampiran 11. Dokumentasi Penelitian	66
Lampiran 12. Hasil Penelitian	68
Lampiran 13. Lembar Konsultasi KTI	70
Lampiran 14. Surat Keterangan Hasil Cek Plagiasi	72