

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Vini Lady Paretta Paseno

NIM : 253510319

Tanda Tangan : 

Tanggal : 10 Juni 2026

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi

Nama : Vini Lady Paretta Paseno
NIM : 253510319
Judul : Korelasi Antara Kadar Asam Urat Dengan *Rheumatoid Factor* Pada Lanjut Usia Di UPTD Puskesmas Andoolo Utama
Program Studi : Teknologi Laboratorium Medis Program Sarjana Terapan

Telah diperiksa dan disetujui untuk mengikuti ujian Skripsi

Denpasar, 7 Juli 2026

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping



Dr. Putu Gede Subhaktiyasa, S.T., MM
NIK. 2.01.08.016



Lia Cahya Sari, S.Tr.Kes., M.Imun
NIK. 01.20.958

LEMBAR PENGESAHAN

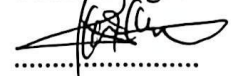
Skripsi

Nama : Vini Lady Paretta Paseno
NIM : 253510319
Judul : Korelasi Antara Kadar Asam Urat Dengan *Rheumatoid Factor* Pada Lanjut Usia Di UPTD Puskesmas Andoolo Utama
Program Studi : Teknologi Laboratorium Medis Program Sarjana Terapan

Telah dipertahankan di depan dewan penguji sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan dalam bidang Teknologi Laboratorium Medis pada tanggal 10 Juli 2026.

	Nama
Ketua Penguji	Nyoman Sudarma, S.Si., M.Si
Anggota Penguji I	Dr. Putu Gede Subhaktiyasa, S.T., MM
Anggota Penguji II	Lia Cahya Sari, S.Tr.Kes., M.Imun

Tanda Tangan


.....

.....

.....

Mengetahui
Program Studi Teknologi Laboratorium Medis
Program Sarjana Terapan

Rlt Ketua


Putu Gede Subhaktiyasa, S.T., MM
06.11.515

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti ucapkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karuniaNya, peneliti dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul “Korelasi Antara Kadar Asam Urat Dengan *Rheumatoid Factor* Pada Lanjut Usia Di UPTD Puskesmas Andoolo Utama” pada waktunya.

Penelitian ini disusun dalam rangka memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan pada Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Sarjana Terapan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wira Medika Bali.

Dalam penyusunan penelitian ini, peneliti banyak mendapat bantuan sejak awal sampai terselesainya penelitian ini, untuk itu dengan segala hormat dan kerendahan hati, peneliti menyampaikan penghargaan dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Drs. I Nyoman Gede Astina, M.PD., CHT., CHA selaku Plt. Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wira Medika Bali
2. Ibu Putu Ayu Parwati, S.ST., M.Si, selaku Plt. Ketua Program Studi TLM Program Sarjana Terapan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wira Medika Bali yang telah memberikan dukungan serta persetujuan dalam penulisan skripsi ini.
3. Bapak Dr. Putu Gede Subhaktiyasa, S.T., M.M, selaku Pembimbing utama yang telah membantu membimbing pembuatan skripsi ini hingga menjadi layak untuk dijadikan sebagai sebuah penelitian.
4. Ibu Lia Cahya Sari, S.Tr.Kes., M.Imun, selaku Pembimbing pendamping yang telah banyak membantu memberikan arahan sehingga penulisan skripsi ini dapat selesai.
5. Bapak Nyoman Sudarma, S.Si., M.Si, selaku Ketua Penguji yang telah memberikan banyak masukan dalam penulisan skripsi ini.

6. Bapak/Ibu Pimpinan UPTD Puskesmas Andolo Utama beserta seluruh tenaga Labolatorium yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di lokasi ini.
7. Kepada Bapak/Ibu Responden dalam penelitian ini terimakasih atas informasi yang diberikan ini sangat membantu dalam penelitian ini.
8. Teman-Teman Angkatan saya yang telah membantu dan memberikan semangat pada saya.
9. Untuk Keluarga Besar saya terimah kasih atas dukungan yang tak henti-hentinya.

Denpasar, Juni 2026

Penulis

Vini Lady Paretta Paseno

PERNYATAAN PUBLIKASI

Sebagai civitas akademis Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wira Medika Bali, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Vini Lady Paretta Paseno

NIM : 253510319

Prodi : Teknologi Laboratorium Medis Program Sarjana Terapan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wira Medika Bali Hak Bebas Royalti *Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)* atas karya ilmiah saya yang berjudul : “Korelasi Antara Kadar Asam Urat Dengan *Rheumatoid Factor* Pada Lanjut Usia Di UPTD Puskesmas Andoolo Utama ”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti *Noneksklusif* ini Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wira Medika Bali berhak menyimpan, mengalih media/ formatkan, mengelola dalam 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 : Denpasar
Pada tanggal : Juni 2026

Vini Lady Paretta Paseno

ABSTRAK

Korelasi Antara Kadar Asam Urat Dengan *Rheumatoid Factor* Pada Lanjut Usia Di UPTD Puskesmas Andoolo Utama

Vini Lady Paretta Paseno¹, Putu Gede Subhaktiyasa², Lia Cahya Sari³

¹²³Teknologi Laboratorium Medis Program Sarjana Terapan
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wira Medika Bali

Kadar asam urat yang tinggi (hiperurisemia) merupakan salah satu masalah kesehatan yang sering ditemukan pada lanjut usia dan dapat menimbulkan gangguan pada persendian. Peningkatan kadar asam urat dapat memicu proses inflamasi yang diduga berhubungan dengan terbentuknya *Rheumatoid Factor* (RF) sebagai salah satu penanda gangguan autoimun pada sendi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui korelasi antara kadar asam urat dengan *Rheumatoid Factor* pada pasien lanjut usia di UPTD Puskesmas Andoolo Utama. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain analitik observasional menggunakan pendekatan cross sectional. Sampel penelitian berjumlah 46 responden yang diperoleh menggunakan teknik purposive sampling sesuai kriteria inklusi penelitian. Pemeriksaan kadar asam urat dilakukan menggunakan metode enzimatik dengan alat *Chemistry Analyzer*, sedangkan pemeriksaan RF dilakukan menggunakan metode *Latex Slide Test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kadar asam urat responden adalah 9,15 mg/dL dengan nilai minimum 7,2 mg/dL dan maksimum 12,3 mg/dL. Seluruh responden termasuk dalam kategori hiperurisemia. Hasil pemeriksaan *Rheumatoid Factor* menunjukkan sebanyak 39 responden (84,8%) memiliki hasil RF negatif dan 7 responden (15,2%) memiliki hasil RF positif. Hasil uji korelasi Spearman diperoleh nilai $p = 0,041$ ($p < 0,05$) dengan koefisien korelasi sebesar $r = 0,302$ yang menunjukkan terdapat hubungan signifikan antara kadar asam urat dengan *Rheumatoid Factor* pada lanjut usia dengan kekuatan hubungan lemah dan arah hubungan positif. Kesimpulan penelitian ini adalah terdapat korelasi antara kadar asam urat dengan RF pada lanjut usia di UPTD Puskesmas Andoolo Utama. Semakin tinggi kadar asam urat maka kecenderungan hasil RF positif juga meningkat.

Kata Kunci : Asam Urat, Rheumatoid Factor, Lansia, Hiperurisemia,

ABSTRACT

Correlation Between Uric Acid Levels and *Rheumatoid Factor* in Elderly Patients at UPTD Puskesmas Andoolo Utama

Vini Lady Paretta Paseno¹, Putu Gede Subhaktiyasa², Lia Cahya Sari³

¹²³Applied Bachelor Program of Medical Laboratory Technology
Wira Medika Bali Institute of Health Sciences

High uric acid levels (hyperuricemia) are one of the most common health problems among older adults and can cause joint disorders. Elevated uric acid levels may trigger inflammatory processes that are thought to be associated with the formation of *Rheumatoid Factor* (RF), one of the markers of autoimmune joint disorders. This study aimed to determine the correlation between uric acid levels and *Rheumatoid Factor* in elderly patients at Andoolo Utama Public Health Center (UPTD Puskesmas Andoolo Utama). This quantitative study employed an observational analytic design with a cross-sectional approach. The study sample consisted of 46 respondents selected using a purposive sampling technique based on the predetermined inclusion criteria. Uric acid levels were measured using an enzymatic method with a Chemistry Analyzer, while *Rheumatoid Factor* was examined using the Latex Slide Test method. The results showed that the respondents' mean uric acid level was 9.15 mg/dL, with a minimum value of 7.2 mg/dL and a maximum value of 12.3 mg/dL. All respondents were classified as having hyperuricemia. *Rheumatoid Factor* examination revealed that 39 respondents (84.8%) had negative RF results, while 7 respondents (15.2%) had positive RF results. The Spearman correlation test yielded a p-value of 0.041 ($p < 0.05$) and a correlation coefficient of $r = 0.302$, indicating a statistically significant relationship between uric acid levels and *Rheumatoid Factor* in older adults, with a weak positive correlation. The study concluded that there is a correlation between uric acid levels and *Rheumatoid Factor* in older adults at Andoolo Utama Public Health Center. Higher uric acid levels are associated with an increased tendency for positive RF results.

Keywords: Uric Acid, Rheumatoid Factor, Older Adults, Hyperuricemia

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
PERNYATAAN PUBLIKASI.....	vi
ABSTRAK	vii
ASBTRACT	viii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
DAFTAR SINGKATAN.....	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Tujuan Penelitian	7
1.3.1 Tujuan Umum	7
1.3.2 Tujuan Khusus	7
1.4 Manfaat Penelitian	7
1.4.1 Manfaat Teoritis	7
1.4.2 Manfaat Praktis	8
1.5 Keaslian Penelitian	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1 Asam Urat	10
2.1.1 Pengertian Asam Urat	10
2.1.2 Fisiologi dan Mekanisme Pembentukan Asam Urat	12
2.1.3 Faktor yang Mempengaruhi Kadar Asam Urat	15
2.1.4 Hiperurisemia	16
2.1.5 Asam Urat pada Lanjut Usia	18
2.2 <i>Rheumatoid Factor</i> (RF)	19
2.2.1 Pengertian <i>Rheumatoid Factor</i>	19
2.2.2 Mekanisme Terbentuknya <i>Rheumatoid Factor</i>	21
2.2.3 Klasifikasi dan Interpretasi Pemeriksaan <i>Rheumatoid Factor</i> ...	23
2.2.4 Faktor yang Mempengaruhi Peningkatan <i>Rheumatoid Factor</i> ...	25
2.2.5 <i>Rheumatoid Factor</i> pada Lanjut Usia	26

2.3 Hubungan antara Asam Urat dan <i>Rheumatoid Factor</i>	27
2.3.1 Dasar Teori Hubungan Inflamasi	28
2.3.2 Teori Autoimunitas dan Inflamasi pada Lansia	29
2.3.3 Mekanisme Biologis yang Menghubungkan Keduanya	31
2.3.4 Hasil Penelitian Terdahulu	33
2.4 Lanjut Usia	34
2.5 Kerangka Konsep	40
2.6 Hipotesis Penelitian	40
BAB III METODE PENELITIAN	41
3.1 Desain Penelitian	41
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	42
3.2.1 Tempat Penelitian	42
3.2.2 Waktu Penelitian	42
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	43
3.3.1 Populasi Penelitian	43
3.3.2 Sampel Penelitian	43
3.3.3 Kriteria Sampel	45
3.4 Variabel dan Definisi Operasional Variabel	46
3.4.1 Variabel Penelitian	46
3.4.2 Definisi Operasional Variabel	46
3.5 Teknik Pengumpulan Data	47
3.6 Prosedur Kerja	48
3.6.1 Pra Analitik	48
3.6.2 Analitik	50
3.6.3 Pasca Analitik	51
3.7 Teknik Pengolahan dan Analisis Data	52
3.7.1 Pengolahan Data	52
3.7.2 Analisis Data	52
3.8 Etika Penelitian	54
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	55
4.1 Hasil Penelitian	55
4.1.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	55
4.1.2 Karakteristik Responden	58
4.1.3 Analisis Univariat	59
4.1.4 Analisis Bivariat.....	62
4.2 Pembahasan.....	63
4.2.1 Analisis Tingkat Kadar Asam Urat pada Pasien Lanjut	

Usia di UPTD Puskesmas Andoolo Utama.....	63
4.2.2 Penilaian Hasil Pemeriksaan <i>Rheumatoid Factor</i> (RF) pada Pasien Lanjut Usia di UPTD Puskesmas Andoolo Utama	65
4.2.3 Hubungan antara Kadar Asam Urat dengan Rheumatoid Factor pada Pasien Lanjut Usia di UPTD Puskesmas Andoolo Utama	67
4.3 Keterbatasan Penelitian	69
BAB V PENUTUP	72
5.1 Kesimpulan	72
5.2 Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA	75

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian	9
Tabel 3.1 Variabel dan Definisi Operasional	48
Tabel 3.2 Prosedur Kualitatif Pemeriksaan RF	52
Tabel 3.3 Kriteria Objektif Asam Urat	52
Tabel 3.4 Kriteria Objektif <i>Rheumatoid Factor</i>	52
Tabel 4.1 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	58
Tabel 4.2 Distribusi Responden Berdasarkan Kelompok Umur.....	58
Tabel 4.3 Statistik Deskriptif Kadar Asam Urat Responden	59
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Kadar Asam Urat dan Hubungannya dengan Hasil RF	60
Tabel 4.5 Distribusi Hasil Pemeriksaan <i>Rheumatoid Factor</i> (RF)	60
Tabel 4.6 Distribusi Hasil RF Berdasarkan Jenis Kelamin.....	61
Tabel 4.7 Data Responden dengan Hasil <i>Rheumatoid Factor</i> Positif.....	61
Tabel 4.8 Hasil Uji Korelasi Spearman Kadar Asam Urat dengan <i>Rheumatoid Factor</i>	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Asam Urat	13
Gambar 2.2 Bagan Kerangka Konsep Penelitian	40

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Jadwal Penelitian	79
Lampiran 2 Anggaran Biaya Penelitian	82
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian.....	83
Lampiran 4 Surat Balasan Izin Penelitian.....	84
Lampiran 5 Surat Etik	85
Lampiran 6 <i>Informed Consent</i>	86
Lampiran 7 Lembar Identitas Responden	87
Lampiran 8 Lembar Hasil Pemeriksaan.....	88
Lampiran 9 Hasil Uji SPSS.....	90
Lampiran 10 Dokumentasi.....	94
Lampiran 11 Lembar Bimbingan Skripsi.....	101

DAFTAR SINGKATAN

1. RF : Rheumatoid Factor
2. WHO : World Health Organization
3. UPTD : Unit Pelaksana Teknis Daerah
4. TLM : Teknologi Laboratorium Medis
5. ATK : Alat Tulis Kantor