

SKRIPSI

**HUBUNGAN TEKANAN DARAH DENGAN PROTEIN URINE
PADA IBU HAMIL TRIMESTER III
DI UPTD PUSKESMAS BUSUNGBIU I**



Oleh:

NI PUTU RANI SURAMA YANTI

NIM. P07134224174

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM SARJANA TERAPAN
DENPASAR
2025**

SKRIPSI

**HUBUNGAN TEKANAN DARAH DENGAN PROTEIN URINE
PADA IBU HAMIL TRIMESTER III
DI UPTD PUSKESMAS BUSUNGBIU I**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Menyelesaikan Pendidikan Sarjana Terapan
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis**

Oleh:

NI PUTU RANI SURAMA YANTI

NIM. P07134224174

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM SARJANA TERAPAN
DENPASAR
2025**

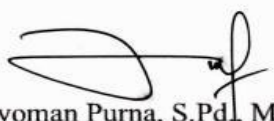
LEMBAR PERSETUJUAN

**HUBUNGAN TEKANAN DARAH DENGAN PROTEIN URINE
PADA IBU HAMIL TRIMESTER III
DI UPTD PUSKESMAS BUSUNGBIU I**

OLEH :
NI PUTU RANI SURAMA YANTI
NIM. P07134224174


TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

Pembimbing Utama :



I Nyoman Purna, S.Pd., M.Si.
NIP. 196307031986031004

Pembimbing Pendamping :



I Nyoman Gede Suvasa S.KM., M.Si
NIP. 197101301995031001

MENGETAHUI
KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR



I Gusti Ayu Sri Dhyana Putri, S.KM., M.PH
NIP. 197209011998032003

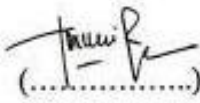


LEMBAR PENGESAHAN

**HUBUNGAN TEKANAN DARAH DENGAN PROTEIN URINE
PADA IBU HAMIL TRIMESTER III
DI UPTD PUSKESMAS BUSUNGBIU I**

**Oleh :
NI PUTU RANI SURAMA YANTI
NIM. P07134224174**

**TELAH DIUJIKAN DIHADAPAN TIM PENGUJI
PADA HARI : SELASA
TANGGAL : 2 DESEMBER 2025**

TIM PENGUJI :

1. Ida Ayu Made Sri Arjani, S.IP., M.Erg (Ketua Penguji) 
2. Dr. I Wayan Karta, S.Pd., M.Si. (Anggota Penguji 1) 
3. Apt. G.A Made Ratih KR D, S.Farm., M.Farm. (Anggota Penguji 2) 

**MENGETAHUI
KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR**



**I Gusti Ayu Sri Dhyana Putri, S.KM., M.PH
NIP. 197209011998032003**

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ni Putu Rani Surama Yanti
NIM : P07134224174
Program : Sarjana Terapan
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis
Tahun Akademik : 2025/2026
Alamat : Br.Bajera Sari, Kec. Selemadeg, Tabanan

Dengan ini menyatakan bahwa

1. Skripsi dengan judul Hubungan Tekanan Darah Dengan Protein Urine Pada Ibu Hamil Trimester III Di UPTD Puskesmas Busungbiu I adalah benar karya sendiri atau bukan hasil plagiat karya orang lain.
2. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa skripsi bukan karya saya sendiri atau plagiat hasil karya orang lain, maka saya sendiri bersedia menerima sanksi sesuai Peraturan Mendiknas RI No. 17 Tahun 2010 dan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tabanan, 10 November 2025

Yang membuat pernyataan



Ni Putu Rani Surama Yanti
P07134224174

LEMBAR PERSEMBAHAN

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas anugrah-Nya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan lancar dan tepat pada waktunya.

Penulis ucapkan kepada kedua orang tua, pengorbanan tak henti-hentinya, kepercayaan, bantuan finansial, dan emosionalnya serta doa yang kalian diberikan telah mendorong penulis untuk bertahan melalui setiap tantangan dan membentuk penulis menjadi pribadi yang lebih baik.

Kepada keluarga ayah I Wayan Suranada, ibu Ni Ketut Suwitri, adik Ni Made Ratih Dwi Marlina dan I Nyoman Rama Widiantara, dukungan, semangat, canda tawa dan motivasi yang selalu mengiringi, membawa penulis melangkah maju.

Ucapan terima kasih yang tulus penulis sampaikan kepada suami I Nyoman Cendana Putra dan anak tersayang I Putu Varen Manggala Putra. Terima kasih atas cinta, dukungan, dan pengertian yang tak pernah padam menjadi sumber semangat yang luar biasa dalam menyelesaikan skripsi ini.

Terimakasih kepada sahabat dan teman-teman penulis yang tidak bisa disebutkan satu persatu, kalian adalah bagian dalam perjalanan ini. Terima kasih telah berbagi tawa, cerita, dan pelajaran hidup bersama. Bersama-sama, kita mengukir kenangan tak terlupakan.

Dengan keyakinan dan kerja keras, tiada hal yang tak mungkin. Setiap langkah adalah bagian dari perjalanan menuju impian. Bersama-sama, kita bisa menghadapi segala tantangan.

“Together we will make dreams come true”

RIWAYAT PENULIS



Penulis bernama Ni Putu Rani Surama Yanti, lahir di Denpasar pada tanggal 8 Agustus 1994. Penulis merupakan putri pertama dari pasangan I Wayan Suranada (Ayah) dan Ni Ketut Suwitri (Ibu). Penulis memulai pendidikannya pada tahun 2000-2006 di SD Negri 11 Kesiman, yang kemudian

Pada tahun 2007-2009, penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Dwijendra Denpasar, kemudian di tahun 2010 melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Selemadeg dan lulus pada tahun 2012. Pada tahun 2012, penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang perguruan tinggi dan diterima sebagai mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Program Sarjana Terapan di Poltekkes Kemenkes Denpasar.

**RELATIONSHIP BETWEEN BLOOD PRESSURE AND URINE PROTEIN
IN PREGNANT WOMEN IN THE THIRD TRIMESTER AT THE UPTD
PUBLIC HEALTH CENTER BUSUNGBIU I**

ABSTRACT

The maternal mortality rate (MMR) in Indonesia in 2023 will reach 4,129 cases. One of the causative factors is preeclampsia which is characterized by increased blood pressure and proteinuria. The aim of this study was to determine the relationship between blood pressure and urine protein in third trimester pregnant women at Public Health Center Busungbiu I. This study used descriptive analytical methods with a cross-sectional approach. The research population was all third trimester pregnant women, totaling 34 people. The sampling technique uses total sampling. Blood pressure checks are carried out using a blood pressure monitor and stethoscope, while urine protein checks use the dipstick method. Most pregnant women in the third trimester are aged 21 to 35 years, 82.4%, with a maximum gestational age of 32-35 weeks, 70.6%. Most of them have a high school education, 85.3% and 76.5% have housewife jobs. 67.6% of pregnant women in the third trimester had normal blood pressure ($\leq 120/80$ mmHg), but there were still some who experienced increased blood pressure, namely prehypertension 26.5%, first grade hypertension 2.9%, second grade hypertension 2.9%. The results of urine protein examination showed that the majority of respondents had negative results, 70.6%, but there were also pregnant women with Trace (\pm) results of 20.6%, positive (1+) of 5.9% and positive and (2+) of 2.9. The results of statistical tests show that there is a very strong and significant relationship between blood pressure and urine protein in third trimester pregnant women, with a rho correlation coefficient (r) of 0.938 and a p-value of 0.00 ($p < 0.05$) which shows that there is a relationship between blood pressure and urine protein in third trimester pregnant women at the Public Health Center Busungbiu I.

Keywords: blood pressure, urine protein, preeclampsia, third trimester pregnant women

HUBUNGAN TEKANAN DARAH DENGAN PROTEIN URINE PADA IBU HAMIL TRIMESTER III DI UPTD PUSKESMAS BUSUNGBIU I

ABSTRAK

Angka Kemantian Ibu (AKI) di Indonesia pada tahun 2023 mencapai 4.129 kasus. Salah satu factor penyebab nya adalah preeklampsia yang ditandai dengan meningkatnya tekanan darah dan adanya proteinuria. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara tekanan darah dengan protein urine pada ibu hamil trimester III di UPTD Puskesmas Busungbiu I. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Populasi penelitian adalah seluruh ibu hamil trimester III yang berjumlah 34 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan total *sampling*. Pemeriksaan tekanan darah dilakukan dengan tensimeter dan stetoskop sedangkan pemeriksaan protein urine menggunakan metode dipstik. Ibu hamil trimester III paling banyak berusia 21 sampai 35 tahun 82.4%, dengan umur kehamilan paling banyak 32- 35 minggu 70.6%. Sebagian besar berpendidikan SMA 85.3% dan memiliki pekerjaan IRT (Ibu Rumah Tangga) 76.5%. Ibu hamil trimester III memiliki tekanan darah normal ($\leq 120/80$ mmHg) 67,6%, namun masih terdapat sebagian yang mengalami peningkatan tekanan darah yakni prehipertensi 26,5%, hipertensi tingkat satu 2,9%, hipertensi tingkat dua 2,9%. Hasil pemeriksaan protein urine menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki hasil negatif 70,6%, namun terdapat pula ibu hamil dengan hasil Trace (\pm) sebanyak 20,6%, positif (1+) sebesar 5,9% dan positif dan (2+) sebesar 2,9. Hasil uji statistik menunjukkan ada hubungan yang sangat kuat dan signifikan antara tekanan darah dengan protein urine pada ibu hamil trimester III, dengan nilai koefisien korelasi rho (r) sebesar 0,938 dan p-value sebesar 0,00 ($p < 0,05$) yang menunjukkan ada hubungan tekanan darah dengan protein urine pada ibu hamil trimester III di UPTD Puskesmas Busungbiu I.

Kata Kunci : tekanan darah, protein urine, preeklampsia, ibu hamil trimester III

HUBUNGAN TEKANAN DARAH DENGAN PROTEIN URINE PADA IBU HAMIL TRIMESTER III DI UPTD PUSKESMAS BUSUNGBIU I

Oleh: Ni Putu Rani Surama Yanti NIM: P07134224174

Kesehatan ibu merupakan salah satu tolak ukur utama dalam pelaksanaan program kesehatan keluarga. Upaya meningkatkan derajat kesehatan ibu tercermin dari penurunan angka kematian ibu. tahun 2023, jumlah kematian ibu di Indonesia mencapai 4.129 kasus, mengalami kenaikan dibandingkan tahun sebelumnya yang tercatat sebanyak 4.005. Kasus komplikasi kehamilan akibat hipertensi tercatat sebagai penyebab utama kematian ibu dengan jumlah 412 kasus. Kondisi tekanan darah tinggi selama masa gestasi dapat menyebabkan peningkatan permeabilitas glomerulus, sehingga protein terdeteksi dalam urin. Kombinasi antara hipertensi dan proteinuria ini menjadi indikator klinis utama dari preeklampsia. Trimester ketiga kehamilan dianggap sebagai masa yang sangat rentan, di mana potensi terjadinya preeklampsia dan komplikasi lain meningkat secara signifikan. Pada tahap ini, terjadi lonjakan volume darah ibu, disertai berbagai perubahan fisiologis yang dapat memengaruhi fungsi ginjal serta sistem kardiovaskular. Tekanan darah ibu hamil cenderung mengalami peningkatan selama periode ini. Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan tekanan darah dengan protein urine pada ibu hamil trimester III di UPTD Puskesmas Busungbiu I.

Penelitian ini merupakan studi deskriptif analitik dengan pendekatan *cross-sectional*, dilakukan di UPTD Puskesmas Busungbiu I dari September 2025 hingga Oktober 2025. Sampel sebanyak 34 ibu hamil trimester III diambil menggunakan teknik *total sampling*. Data dikumpulkan melalui pemeriksaan tekanan darah dan pemeriksaan protein urine metode dipstik, kemudian dianalisis dengan uji *Rank Spearman*. Karakteristik responden didominasi oleh usia 21–35 tahun (82,4%), umur kehamilan 32- 35 minggu (70,6%), pendidikan SMA (85,3%) dan pekerjaan IRT ibu rumah tangga (76,5%). Hasil uji Spearman Rank menunjukkan adanya hubungan yang sangat kuat dan signifikan antara tekanan darah dengan kadar protein urine pada ibu hamil trimester III di UPTD Puskesmas Busungbiu I dengan nilai korelasi $\rho = 0.938$ dan $p = 0.000$.

Kesimpulannya, terdapat hubungan tekanan darah dengan potein urine ibu

hamil trimester III di UPTD Puskesmas Busungbiu I. Peningkatan tekanan darah pada ibu hamil trimester III ini akan berpotensi meningkatkan kadar protein urine yang dapat menimbulkan preeklampsia, sehingga kontrol tekanan darah dan protein urine penting di lakukan terutama pada umur kehamilan trimester III. Peneliti menyarankan melakukan pemantauan rutin terhadap tekanan darah dan protein urine untuk mendeteksi dan meminimalisir resiko preeklampsia pada ibu hamil sedini mungkin.

Daftar bacaan: 30 (2015-2025)

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Ida Sang Hyang Widi Wasa/ Tuhan Yang Maha Esa atas Asung Kerta Wara Nugrahanya sehingga skripsi yang berjudul “Hubungan Tekanan Darah Dengan Protein Urine Pada Ibu Hamil Trimester III di UPTD Puskesmas Busungbiu I” ini bisa selesai tepat pada waktunya. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan menyelesaikan Pendidikan Program Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar. Penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan bukan hanya karena usaha penulis sendiri melainkan berkat bantuan, dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Sri Rahayu, S.Tr, Keb, S.Kep, Ners, M.Kes, selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis mengikuti pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.
2. Ibu I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri, S.KM., M.P.H., selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Heri Setiyo, S. ST, M. Biomed, selaku Ketua Prodi Sarjana Terapan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang telah memberikan bimbingan selama mengikuti pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis hingga pada tahap penyusunan skripsi sebagai salah satu syarat menyelesaikan Pendidikan Program Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar

4. Bapak I Nyoman Purna, S.Pd.,M.Si., selaku Pembimbing Utama yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya untuk memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bapak I Nyoman Gede Suyasa S.KM.,M.Si, selaku Pembimbing Pendamping yang senantiasa memberikan bimbingan dan masukan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
6. Bapak dan Ibu Dosen serta staf Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar, yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan dan bimbingan selama mengikuti pendidikan.
7. Bapak, Ibu, Suami, Adik, Anak dan seluruh keluarga dan teman-teman mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar yang telah memberi motivasi, dorongan dan semangat untuk menyelesaikan skripsi.

Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari kata sempurna baik isi maupun teknis penulisannya. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Tabanan, 10 November 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUNG.....	1
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT.....	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	v
RIWAYAT PENULIS.....	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
ABSTRAK.....	viii
RINGKASAN PENELITIAN.....	ix
KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR SINGKATAN.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan.....	5
D. Manfaat.....	6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Pengertian Tekanan Darah.....	7
B. Protein Urine.....	12
C. Ibu Hamil Trimester III.....	20
BAB III KERANGKA KONSEP.....	25
A. Kerangka Konsep.....	25
B. Variabel dan Definisi Operasional Variabel.....	26
C. Hipotesis.....	29
BAB IV METODE PENELITIAN.....	30
A. Jenis Penelitian.....	30
B. Alur Penelitian.....	30
C. Tempat dan Waktu Penelitian.....	31
D. Jenis dan Cara Pengumpulan Data.....	32
E. Pengolahan Data.....	35
F. Etika Penelitian.....	38
BAB V PEMBAHASAN.....	41
A. Hasil Penelitian.....	41
B. Pembahasan.....	46
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....	58
A. Simpulan.....	58
B. Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA.....	60
LAMPIRAN.....	70

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Interpretasi Hasil Pemeriksaan Protein Urine Metode Asam Asetat 6%.....	17
Tabel 2. Definisi Operasional Variabel.....	28

Tabel 3. Nilai Koefisien Korelasi (r).....	37
Tabel 4. Distribusi Responden Berdasarkan Usia, Umur Kehamilan, Pendidikan Terakhir, dan Pekerjaan.....	43
Tabel 5. Distribusi Responden Berdasarkan Frekuensi Tekanan Darah.....	44
Tabel 6. Distribusi Responden Berdasarkan Frekuensi Protein Urine.....	44
Tabel 7. Tabulasi Silang Tekanan Darah dengan Protein Urine.....	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Proteinuria Pada Preeklamsia.....	19
Gambar 2. Kerangka Konsep.....	25
Gambar 3. Hubungan Antar Variabel.....	27
Gambar 4. Alur Penelitian.....	30

DAFTAR SINGKATAN

AKI	: Angka Kematian Ibu
ALT	: Alanine Aminotransferase
AST	: Aspartate Aminotransferase
FRC	: Functional Residual Capacity
GFR	: Glomerular Filtration Rate
Hb	: Hemoglobin
HELLP syndrome	: Hemolysis, Elevated Liver enzymes, Low Platelet count
IgA	: Immunoglobulin A
IgG	: Immunoglobulin G
Kemenkes	: Kementerian Kesehatan
MAP	: Mean Arterial Pressure
RPF	: Renal Plasma Flow
RPJMN	: Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional
SOP	: Standar Operasional Prosedur
TRPC	: Transient Receptor Potential Cation
UPTD	: Unit Pelaksana Teknis Daerah
WHO	: World Health Organization
UPTD	: Unit Pelaksana Teknis Daerah
ILP	: Integrasi Layanan Primer
UGD	: Unit Gawat Darurat
SMA	: Sekolah Menengah Atas

SMP	: Sekolah Menengah Pertama
IRT	: Ibu Rumah Tangga
PNS	: Pegawai Negeri Sipil
ANC	: Antenatal Care
NO	: Nitric Oxide

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian.....	70
Lampiran 2. Lembar Observasi.....	71
Lampiran 3. Inform Consent.....	74
Lampiran 4. Rekapitulasi Data Hasil Pengukuran.....	75
Lampiran 5. Laporan Hasil Analisis.....	77
Lampiran 6. Hasil Analisis Data.....	78
Lampiran 7. Dokumentasi.....	80
Lampiran 8. Hasil Turnitin.....	81