

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KRISTAL URIN OKSALAT PADA PETANI
MENGONSUMSI PETAI DAN JENGKOL DI WILAYAH SAWAH LEBAR
KOTA BENGKULU TAHUN 2026**



Oleh:

RIZE DIMAS PRATAMA

NIM: P01750123108

**PRODI DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIK
POLTEKKES KEMENKES BENGKULU
TAHUN 2026**

**HALAMAN JUDUL
KARYA TULIS ILMIAH**

**GAMBARAN KRISTAL URIN OKSALAT PADA PETANI MENGONSUMSI
PETAI DAN JENGKOL DI WILAYAH SAWAH LEBAR KOTA BENGKULU
TAHUN 2026**

**Diajukan Sebagai Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Diploma (DIII)
Program Studi DIII Teknologi Laboratorium Medik
Poltekkes Kemenkes Bengkulu**



Oleh:

**RIZE DIMAS PRATAMA
NIM : P01750123108**

**PRODI DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIK
POLTEKKES KEMENKES BENGKULU
TAHUN 2026**

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah Dengan Judul :

**GAMBARAN KRISTAL URIN OKSALAT PADA PETANI MEGONSUMSI
PETAI DAN JENGKOL DI WILAYAH SAWAH LEBAR KOTA
BENGKULU TAHUN 2026**

Yang Dipersiapkan dan Dipresentasikan Oleh :

RIZE DIMAS PRATAMA
NIM : P01750123108

**Karya Tulis Ilmiah ini telah diperiksa dan disetujui
untuk dipresentasikan dihadapan Tim Penguji
Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Prodi DIII Teknologi Laboratorium Medis
Tanggal : 15 Juni 2026**

Oleh :

Dosen Pembimbing Karya Tulis Ilmiah

Pembimbing



Sahidan, S.Sos., M.Kes
NIP. 196510021984121001

HALAMAN PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah Dengan Judul:

**GAMBARAN KRISTAL URIN OKSALAT PADA PETANI MEGONSUMSI
PETAI DAN JENGKOL DI WILAYAH SAWAH LEBAR KOTA
BENGKULU TAHUN 2026**

Disusun Oleh:

RIZE DIMAS PRATAMA
NIM : P01750123108

**Telah Diuji dan Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji
Karya Tulis Ilmiah Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Prodi DIII Teknologi Laboratorium Medis
Pada tanggal : 19 Juni 2026
Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima**

Tim Penguji

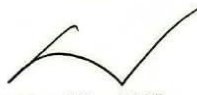
Ketua Dewan Penguji


Halimatussa'diah, SKM., MKM
NIP. 197204011992032003

Penguji I


Jon Farizal, S.ST., M.Si.Med
NIP. 197706152002121004

Penguji II


Sahidan, S.Sos., M.Kes
NIP. 196510021984121001

**Mengesahkan,
Ka. Prodi D III Teknologi Laboratorium Medis
Poltekkes Kemenkes Bengkulu**


Tedy Febriyanto, S.ST., M.Bmd
NIP.198302202008041002

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Rize Dimas Pratama
NIM : P01750123108
Judul KTI : Gambaran Kristal Urin oksalat pada petani
mengonsumsi petai dan jengkol di wilayah sawah
lebar kota Bengkulu tahun 2026

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa proposal penelitian ini adalah betul-betul hasil karya saya dan bukan hasil penjiplakan dari hasil karya orang lain. Dengan demikian pernyataan ini apabila dikemudian hari terbukti dalam proposal penelitian ada unsur penjiplakan, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku

Bengkulu, 19 Juni 2026

Yang menyatakan



Rize Dimas Pratama

BIODATA



Nama : Rize Dimas Pratama

Tempat,tanggal lahir : Pagar Gading, 16 Juli 2005

Agama : Islam

Jenis kelamin : Laki-Laki

Alamat : Jl.kalimantan rt 1 rw 1 kec kampung
kelawi kelurahan sungai serut

No HP/WA : 082280901003

Email : rizedmsz@gmail.com

Riwayat Pendidikan : SD 25 di Kota Bengkulu (2011 – 2017)
SMPN 7 Kota Bengkulu (2017 – 2020)
SMKN4 Kota Bengkulu (2020 – 2023)
Poltekkes Kemenkes Bengkulu Prodi
DIII Teknologi Laboratorium medis
Jurusan Analis Kesehatan (2023 –
2026)

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Tidak semua perjalanan harus dipahami orang lain, cukup kita tahu ke mana tujuan kita.

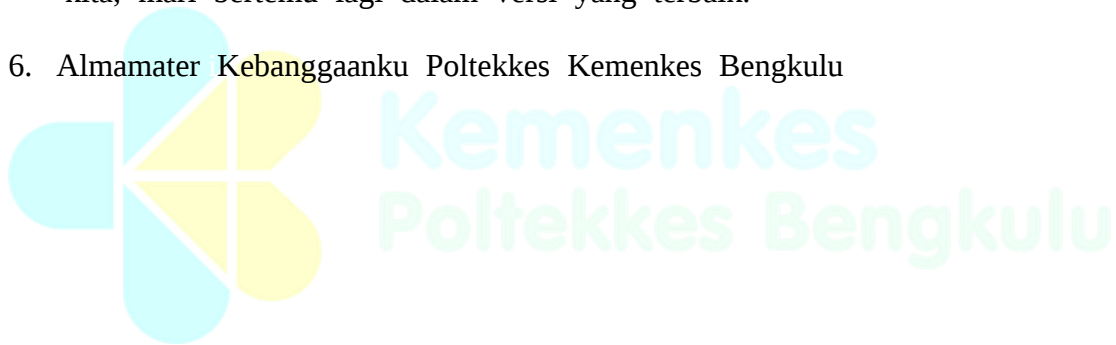
PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil'alamin

Karya Tulis Ilmiah ini terselesaikan tidak hanya karena diri sendiri, namun berkat banyak pihak yang memberi dukungan dan motivasi dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah sehingga dapat terselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Maka saya ucapkan banyak terima kasih dan saya persembahkan karya ini kepada:

1. Teruntuk kedua Orang Tua saya, KTI ini saya persembahkan sepenuhnya kepada dua orang hebat dalam hidup saya, Ayahanda dan Ibunda. Keduanya lah yang membuat segalanya menjadi mungkin sehingga saya bisa sampai pada tahap di mana skripsi ini akhirnya selesai. Terima kasih atas segala pengorbanan, nasihat dan doa baik yang tidak pernah berhenti kalian berikan kepadaku. Aku selamanya bersyukur dengan keberadaan kalian sebagai orangtua ku.
2. Pembimbing Akademik, Terimakasih bapak dan Bunda yang selalu memberikan masukan dan arahan dalam menjalani kehidupan sebagai mahasiswa jurusan analis kesehatan.

3. Teruntuk seluruh dosen jurusan analis kesehatan prodi D-III TLLM, terimakasih atas ilmu yang diberikan selama 3 tahun perkuliahan ini. Sehat selalu bapak dan bunda.\
4. Teruntuk Elda, Terimakasih Telah Menemani Setengah Perjalanan Penulis Dalam Perkuliahan Selamaa Dipoltekkes Kemenkes Bengkulu
5. Teruntuk para sahabat, Rizal, Dwika, Iqbal, Teddy terimakasih sudah kebersamaan selama masa perkuliahan ini, semoga kalian semua selalu diberi kesehatan dan kelapangan hati yang seluas luasnya. Semangat untuk kita, mari bertemu lagi dalam versi yang terbaik.
6. Almamater Kebanggaanku Poltekkes Kemenkes Bengkulu



ABSTRAK

Latar Belakang: Kristal urin oksalat merupakan salah satu indikator awal gangguan metabolisme dan risiko pembentukan batu saluran kemih yang dipengaruhi oleh pola konsumsi makanan tinggi oksalat, status hidrasi, dan kondisi metabolik tubuh. Petai dan jengkol merupakan bahan pangan lokal yang banyak dikonsumsi masyarakat Indonesia serta diketahui mengandung oksalat yang berpotensi meningkatkan pembentukan kristal oksalat dalam urin. Petani sebagai kelompok pekerja yang rentan mengalami dehidrasi akibat aktivitas lapangan memiliki risiko lebih tinggi mengalami supersaturasi urin. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui gambaran kristal urin oksalat pada petani yang mengonsumsi petai dan jengkol di wilayah Sawah Lebar Kota Bengkulu.

Tujuan penelitian: Mengetahui gambaran kristal urin oksalat pada petani mengonsumsi petai dan jengkol, mengetahui rata-rata usia responden, serta distribusi frekuensi jenis kelamin responden.

Metode: Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif. Sampel penelitian berjumlah 35 orang petani mengonsumsi petai dan jengkol di wilayah Sawah Lebar Kota Bengkulu yang diambil menggunakan teknik total sampling. Sampel urin pagi dikumpulkan dengan metode midstream, kemudian dilakukan pemeriksaan sedimen urin menggunakan sentrifugasi dan pengamatan mikroskopis untuk identifikasi kristal oksalat

Hasil: Hasil pada penelitian ini menunjukkan dari 35 sampel urin yang diperiksa, sebanyak 1 sampel (2,8%) positif ditemukan kristal oksalat dan 34 sampel (97,2%) negatif. Rata-rata usia responden adalah 50,4 tahun, dengan usia termuda 28 tahun dan tertua 77 tahun. Berdasarkan jenis kelamin, sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki sebanyak 26 orang (74%) dan perempuan sebanyak 9 orang (26%).

Kesimpulan: penelitian ini menunjukkan bahwa kejadian kristal urin oksalat pada petani mengonsumsi petai dan jengkol di wilayah Sawah Lebar Kota Bengkulu tergolong rendah, yaitu hanya ditemukan pada sebagian kecil responden sebesar 2,8%

Kata kunci: kristal urin oksalat, petani, petai, jengkol, sedimen urin.

ABSTRACT

Background: Urinary oxalate crystals are an early indicator of metabolic disorders and the risk of urinary tract stone formation, which is influenced by high-oxalate food consumption patterns, hydration status, and body metabolic conditions. Petai and jengkol are local foods widely consumed by Indonesians and are known to contain oxalate, which has the potential to increase the formation of oxalate crystals in urine. Farmers, as a group of workers who are vulnerable to dehydration due to field activities, have a higher risk of experiencing urinary supersaturation. Therefore, this study was conducted to determine the picture of urinary oxalate crystals in farmers who consume petai and jengkol in the Sawah Lebar area of Bengkulu City.

Research objectives: To determine the picture of urinary oxalate crystals in farmers who consume petai and jengkol, to determine the average age of respondents, and the frequency distribution of respondents' gender.

Methods: The research method used was descriptive. The research sample consisted of 35 farmers consuming petai and jengkol in the Sawah Lebar area of Bengkulu City, taken using a total sampling technique. Morning urine samples were collected using the midstream method, then urine sediment was examined using centrifugation and microscopic observation to identify oxalate crystals.

Results: The results of this study showed that of the 35 urine samples examined, 1 sample (2.8%) was positive for oxalate crystals and 34 samples (97.2%) were negative. The average age of respondents was 50.4 years, with the youngest being 28 years old and the oldest being 77 years old. Based on gender, the majority of respondents were male (26 people) and female (9 people) (26%).

Conclusion: This study shows that the incidence of urinary oxalate crystals in farmers who consume petai and jengkol in the Sawah Lebar area of Bengkulu City is relatively low, namely only found in a small proportion of respondents, namely 2.8%.

Keywords: *urinary oxalate crystals, farmers, petai, jengkol, urinary sediment.*

KATA PENGANTAR

Segala Puji dan syukur penulis haturkan kehadiran Allah SWT. Tuhan Yang Maha Esa atas segala Rahmat, kekuatan dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul: “ Gambaran Kristal Urin Oksalat Pada Petani Mengonsumsi Petai Dan Jengkol Di Wilayah Sawah Lebar Kota Bengkulu Tahun 2026”

Proses dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini penulis banyak mendapat bantuan baik materil maupun moril dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu, Ibu Linda, SST.,M.Kes
2. Bapak Sahidan S.Sos.,M.Kes sebagai Ketua Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Bengkulu sekaligus dosen pembimbing yang telah banyak memberikan masukan kepada penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Bapak Jon Farizal S. ST., M. Si. Med Sebagai Sekretaris Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu yang selalu mengawasi dan memantau terkait perkembangan dan penyelesaian dalam Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Orang tua dan adik tercinta yang selalu mendoakan, memberikan dukungan serta selalu memberikan motivasi agar penulis selalu semangat dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

5. Teman seperjuangan yang selalu membantu, memberikan motivasi di saat penulis mulai merasa kesulitan, dan selalu bertukar pikiran dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Seluruh Dosen dan Civitas Akademika Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
perbaikan selanjutnya. Atas perhatian dan masukannya penyusun mengucapkan terima kasih.

Bengkulu,.....2026



Kemenkes
Poltekkes Bengkulu
Rize Dimas Pratama

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL KARYA TULIS ILMIAH	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
SURAT PERNYATAAN	v
BIODATA	vi
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vii
ABSTRACT	x
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A.Latar Belakang	1
B.Rumusan Masalah	3
C.Tujuan Penelitian	4
D.Manfaat Penelitian	5
E.Keaslian Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A.Pengertian urin	7
B.Proses Terbentuknya Kristal Urine	8
C.Kristal Oksalat	9
D.Petai Dan Jengkol	11
E.Pengambilan Sample Urin	13
F.Hubungan Petai dan Jengkol Terhadap Kristal Urin Oksalat	14
BAB III METODE PENELITIAN	16
A.Jenis Dan Desain Penelitian	16
B.Variable Penelitian	16
C.Defenisi Operasional	16
D.Tempat Dan Waktu Penelitian	17
E.Populasi dan sample	17
F.Pelaksanaan Penelitian	18

G.Teknik Pengupulan Data	21
H.Pengolahan Data.....	21
I.Analisis Data.....	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	23
A.Jalannya Penelitian.....	23
B.Hasil Penelitian	24
C.Pembahasan	25
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	28
A.Kesimpulan.....	28
B.Saran	28
DAFTAR PUSTAKA	30
L A M P I R A N.....	33



Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

Daftar Tabel

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian.....	5
Tabel 3.1Defenisi Operasional Penelitian.....	16
Tabel 4.1Distribusi Frekuensi Kristal Urin Oksalat Pada Petani Di Sawah Lebar Kota Bengkulu	24
Tabel 4.2Rata-Rata Usia Petani Di Sawah Lebar Kota Bengkulu	24
Tabel 4.3Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Kristal Urin Oksalat Pada Petani Di Sawah Lebar Kota Bengkulu.....	25



Daftar Gambar

Gambar 2.1 Kristal Oksalat.....	10
Gambar 3.1 Pelaksanaan Penelitian	18

