KARYA TULIS ILMIAH

GAMBARAN KETON URINE PADA PENDERITA TUBERKULOSIS DI WILAYAH PUSKESMAS TELAGA DEWA KOTA BENGKULU TAHUN 2025

DISUSUN OLEH:

PUTRI RAHMADANI
NIM: P01750122040

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

POLTEKKES KEMENKES BENGKULU

PRODI DIPLOMA III ANALIS KESEHATAN

TAHUN 2025

KARYA TULIS ILMIAH

GAMBARAN KETON URINE PADA PENDERITA TUBERKULOSIS DI WILAYAH PUSKESMAS TELAGA DEWA KOTA BENGKULU TAHUN 2025

Karya Tulis Ilmiah ini Diajukan sebagai pedoman pelaksanaan penelitian penyusunan Karya Tulis Ilmiah

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

DISUSUN OLEH:

PUTRI RAHMADANI

NIM: P01750122040

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

POLTEKKES KEMENKES BENGKULU

PRODI DIPLOMA III ANALIS KESEHATAN

TAHUN 2025

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah Dengan Judul:

GAMBARAN KETON URINE PADA PENDERITA TUBERKULOSIS DI WILAYAH PUSKESMAS TELAGA DEWA KOTA BENGKULU TAHUN 2025

Yang di persiapkan dan di presentasikan oleh:

PUTRI RAHMADANI
P01750122040

Karya Tulis Ini Telah Diperiksa dan Disetujui

Untuk Dipresentasikan Dihadapan Tim Penguji Poltekkes Kemenkes Bengkulu Prodi D III Teknologi Laboratorium Medis

Pada Tanggal 04 Juni 2025

Oleh:

Dosen Pembimbing Karya Tulis Ilmiah

Pembimbing I	Pembimbing II
Putri Widelia Welkriana, S.Si., M.Sc	Wiwit Sulistyasmi, S.S.T., M.Imun
NIP. 198701092012122001	NIP. 199702052024042001

HALAMAN PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah Dengan Judul:

GAMBARAN KETON URINE PADA PENDERITA TUBERKULOSIS DI WILAYAH PUSKESMAS TELAGA DEWA KOTA BENGKULU TAHUN 2025

Disusun Oleh:
PUTRI RAHMADANI
P01750122040

Telah Di Uji dan Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji
Karya Tulis Ilmiah Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Prodi D III Teknologi Laboratorium Medis
Pada Tanggal 04 Juni 2025
Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima

Tim Penguji

Ketua Dewan Penguji

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

Penguji I

Gani Asa Dudin, S.Si., M.Sc
NIP. 198601012010121003

Penguji II

Wiwit Sulistyasmi, S.S.T., M.Imun
NIP. 199702052024042001

Penguji III

Putri Widelia Welkriana, S.Si., M.Sc
NIP. 198701092012122001

Mengesahkan,

Ketua Jurusan Analis Kesehatan
Poltekkes Kemenkes Bengkulu

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

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa	: Putri Rahmadani
NIM	: P01750122040
Judul KTI	:Gambaran Keton Urine Pada Penderita Tuberkulosis Di Wilayah Puskesmas Telaga Dewa Kota Bengkulu Tahun 2025

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

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

Bengkulu,

Yang menyatakan,

Putri Rahmadani

ABSTRAK

Latar Belakang: Ketonuria, adanya keton dalam urine, terjadi saat tubuh memecah lemak sebagai energi akibat kekurangan karbohidrat. Proses ini menghasilkan benda keton (aseton, asam asetosetat, asam 3-hidroksibutirat). Kondisi ini sering terjadi pada penderita tuberkulosis (TB) karena penurunan nafsu makan dan efek samping obat yang menyebabkan kurangnya asupan karbohidrat. Tuberkulosis adalah penyakit menular global, dimana Indonesia memiliki kasus tertinggi kedua di dunia. Di Kota Bengkulu kasus tuberkulosis meningkat, dengan Puskesmas Telaga Dewa mencatat kasus terbanyak. Tuberkulosis disebabkan bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang menular melalui udara dan berisiko bagi semua usia.

Tujuan: Untuk diketahui Gambaran Keton Urine Pada Penderita Tuberkulosis Di Puskesmas Telaga Dewa Kota Bengkulu Tahun 2025.

Metode: Penelitian ini menggunakan jenis metode penelitian deskriptif dengan analisis data univariat. Sampel pada penelitian ini sebanyak 27 orang dengan menggunakan metode *accidental sampling*. Pemeriksaan dilakukan dengan metode rothera.

Hasil: Distribusi frekuensi keton urine pada penderita tuberkulosis didapatkan hasil sebagian kecil (15%) positif keton urine dan hampir seluruh (85%) negatif keton urine.

Kesimpulan: Berdasarkan hasil penelitian Gambaran Keton Urine pada Penderita Tuberkulosis di Puskesmas Telaga Dewa Kota Bengkulu Tahun 2025 terhadap 27 sampel, maka di dapatkan hasil sebagai berikut: Berdasarkan tabel hasil penelitian peneliti mendapatkan hasil bahwa dari seluruh responden tuberkulosis, sebagian kecil (15%) positif keton urine dan hampir seluruh (85%) negatif keton urine. Hasil penelitian ini diharapkan bagi masyarakat khususnya pada penderita tuberkulosis untuk tetap menjaga kesehatan dan pola makan yang baik.

Kata Kunci: *Keton, Urine, Tuberkulosis*

ABSTRACT

Background: Ketonuria, the presence of ketones in urine, occurs when the body breaks down fat as energy due to a lack of carbohydrates. This process produces ketone bodies (acetone, acetoacetic acid, 3-hydroxybutyric acid). This condition often occurs in people with tuberculosis (TB) due to decreased appetite and side effects of medications that cause a lack of carbohydrate intake. Tuberculosis is a global infectious disease, where Indonesia has the second highest cases in the world. In Bengkulu City, tuberculosis cases are increasing, with the Telaga Dewa Health Center recording the most cases. Tuberculosis is caused by the bacterium *Mycobacterium tuberculosis* which is airborne and is risky for all ages.

Objective: To find out the description of urine ketone in tuberculosis patients at the Telaga Dewa Health Center, Bengkulu City in 2025.

Methods: This study uses a type of descriptive research method with univariate data analysis. The sample in this study was 27 people using *the accidental sampling method*. The examination was carried out using the rothera method.

Results: The distribution of urine ketone frequency in tuberculosis patients was obtained with a small percentage (15%) positive result in urine ketone and almost all (85%) negative in urine ketone.

Conclusion: Based on the results of the study on Description of Urinary Ketones in Tuberculosis Patients at the Telaga Dewa Health Center, Bengkulu City in 2025 on 27 samples, the following results were obtained: Based on the table of research results, the researcher obtained results that of all tuberculosis respondents, a small percentage (15%) were positive for urinary ketone and almost all (85%) were negative for urinary ketone. The results of this study are expected for the community, especially tuberculosis patients, to maintain good health and diet.

Keywords: *Ketones, Urine, Tuberculosis*

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Segala puji syukur atas kehadirat Allah SWT atas Rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul **"Gambaran Keton Urine Pada Penderita Tuberkulosis Di Wilayah Puskesmas Telaga Dewa Kota Bengkulu Tahun 2025".**

Dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini, tidak sedikit kesulitan dan hambatan yang penulis alami, namun berkat dukungan dan pertolongan dari berbagai pihak yang mau meluangkan waktu dan pikirannya sehingga penulis bisa menyelesaikan proses pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada :

1. Ibu Linda, SST., M.Kes selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
2. Bapak Sahidan, S.Sos., M.Kes, selaku Ketua Jurusan Analis Kesehatan.
3. Bapak Jon Farizal, S.ST., M.Si.Med selaku Sekretaris Jurusan Analis Kesehatan dan Ketua Dewan Penguji I yang telah memberikan saran dan masukan dalam Karya Tulis Ilmiah.
4. Ibu Putri Widelia Welkriana, S.Si., M.Sc sebagai Pembimbing I yang telah banyak memberikan masukan serta motivasi dalam Karya Tulis Ilmiah ini dan sebagai Pembimbing Akademik yang telah banyak memberikan arahan dalam menjalankan kehidupan sebagai mahasiswa di Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
5. Wiwit Sulistyasmi, S.S.T., M.Imun sebagai Pembimbing II yang telah banyak memberikan masukan dalam Karya Tulis Ilmiah ini.

6. Bapak Gani Asa Dudin, S.Si**.,** M.Sc selaku Penguji I yang telah memberikan saran dan masukan dalam Karya Tulis Ilmiah
7. Seluruh Dosen dan Staff Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
8. Orang tua tercinta dan keluargaku yang telah mendo'a kan dan memberikan dukungan dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
9. Sahabat dan teman-teman seangakatan seperjuanganku yang telah memberikan masukan, semangat serta dorongan pada penulis Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis sadar akan kekurangan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini dan tidak lupa pula penulis mengharap kritik dan saran demi perbaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Bengkulu, 2025

Penulis

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

DAFTAR ISI

KARYA TULIS ILMIAH ..... **i**
HALAMAN PERSETUJUAN ..... **ii**
HALAMAN PENGESAHAN ..... **iii**
SURAT PERNYATAAN ..... **iv**
ABSTRAK ..... **v**
ABSTRACT ..... **vi**
KATA PENGANTAR ..... **vii**
DAFTAR ISI ..... **ix**
DAFTAR TABEL ..... **xi**
DAFTAR GAMBAR ..... **xii**
DAFTAR BAGAN ..... **xiii**
BAB I PENDAHULUAN **1**
A. Latar Belakang 1
B. Rumusan Masalah 4
C. Tujuan Penelitian 4
D. Manfaat Penelitian 4
E. Keaslian Penelitian 5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA **6**
A. Keton 6
1. Definisi Keton 6
2. Proses Terbentuknya Keton dalam Urine 8
3. Penyebab Ketonuria 8
4. Pemeriksaan Keton dalam Urine 9
B. Tuberkulosis 12
1. Definisi Tuberkulosis 12
2. Patofiosologi 13
3. Gejala Tuberkulosis 14
4. Cara Penularan Tuberkulosis 16
5. Pengobatan Tuberkulosis 17
6. Jenis Obat Anti Tuberkulosis (OAT) 18

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

7. Efek Samping Obat Anti Tuberkulosis 19
8. Kompilkasi Tuberkulosis 20
C. Hubungan Keton Urine Dengan Tuberkulosis 21
BAB III METODE PENELITIAN 22
A. Jenis dan Desain Penelitian 22
B. Variabel Penelitian 22
C. Lokasi dan Waktu Penelitian 22
D. Populasi dan Sampel 23
E. Definisi Operasional 24
F. Pelaksanaan Penelitian 24
G. Teknik Pengumpulan Data 26
H. Pengolahan Data 26
I.Analisis Data 27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 28
A. Jalannya Penelitian 28
B. Hasil Penelitian 29
C. Pembahasan 30
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 33
A. Kesimpulan 33
B. Saran 33
DAFTAR PUSTAKA 35
LAMPIRAN 38

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian 5
Tabel 3.1 Definisi Operasional 23
Tabel 4.1 Hasil Penelitian 28

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Rumus Bangun Badan Keton 7
Gambar 2.2 Hasil Pemeriksaan Keton Urine Metode Rhotera 10

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

DAFTAR BAGAN

Bagan 3.1 Pelaksanaan Penelitian 23

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu