KARYA TULIS ILMIAH

GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2 DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SAWAH LEBAR KOTA BENGKULU TAHUN 2025

Oleh:

AFIFAH SHELLA AGUSTINI
NIM: P01750122004

PRODI DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES BENGKULU
TAHUN 2025

HALAMAN JUDUL

KARYA TULIS ILMIAH

GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2 DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SAWAH LEBAR KOTA BENGKULU TAHUN 2025

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

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

Disusun Oleh

AFIFAH SHELLA AGUSTINI
NIM : P01750122004

PRODI DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES BENGKULU
TAHUN 2025

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah Dengan Judul :

GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2 DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SAWAH LEBAR KOTA BENGKULU TAHUN 2025

Yang Dipersiapkan dan Dipresentasikan Oleh :

AFIFAH SHELLA AGUSTINI
NIM : P01750122004

Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Diperiksa Dan Disetujui
Untuk Dipresentasikan DihadapanTim Penguji
Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Bengkulu
Prodi DIII Teknologi Laboratorium Medis
Tanggal : 26 Mei 2025

Oleh :
Dosen Pembimbing Karya Tulis Ilmiah

Pembimbing 1	Pembimbing 2
Jon Farizal, S.ST., M.Si.Med.	**Guntur Baruara, S.ST., M.Biomed**
NIP. 197706152002121004	**NIP. 199105222015031001**

HALAMAN PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah Dengan Judul :

GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2 DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SAWAH LEBAR KOTA BENGKULU TAHUN 2025

Disusun Oleh :
AFIFAH SHELLA AGUSTINI
NIM : P01750122004

Telah Diuji dan Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji
Karya Tulis Ilmiah Poltekkes Kemenkes Bengkulu
Prodi D III Teknologi Laboratorium Medik
Pada tanggal : 26 Mei 2025
Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima

Tim Penguji

Ketua Dewan Penguji	**Penguji I**
Putri Widelia Welkriana, S.Si., M.Sc	**Tedy Febriyanto, SST., M.Bmd**
NIP. 198701092012122001	**NIP. 198302202008041002**
Penguji II	**Penguji III**
Guntur Baruara, S.ST., M.Biomed	**Jon Farizal, S.ST., M.Si.Med**
NIP. 199105222015031001	**NIP. 197706152002121004**

Mengesahkan,
Ketua Jurusan Analis Kesehatan
Poltekkes Kemenkes Bengkulu

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

ABSTRAK

Latar Belakang : Diabetes Melitus Tipe 2 merupakan penyakit gangguan metabolik yang ditandai oleh peningkatan kadar glukosa darah, terjadi karenaadanya resistensi insulin. Resistensi insulin pada penderita diabetes melitus tipe 2 secara tidak langsung juga dapat menyebabkan terjadinya penghambatan metabolisme asam urat di dalam tubuh. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kadar asam urat berdasarkan usia, jenis kelamin dan lama menderita pada penderita diabetes melitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu tahun 2025.

Metode : Desain penelitian ini adalah deskriptif. Data dikumpulkan melalui observasi langsung pada wilayah kerja Puskesmas Sawah Lebar dengan teknik accidental sampling. Analisis data yang digunakan analisis univariat.

Hasil : Hasil penelitian didapatkan sebagian besar (59,4%) penderita diabetes melitus tipe 2 memiliki kadar asam urat normal dan sebagian kecil (40,6%) memiliki kadar asam urat abnormal. Hampir sebagian besar (54%) penderita diabetes melitus tipe 2 berusia dewasa. Hampir sebagian besar (73%) penderita diabetes melitus tipe 2 berjenis kelamin perempuan dan sebagian besar (67,5%) penderita diabetes melitus tipe 2 dengan lama menderita ≤ 5 tahun.

Kesimpulan : Hampir sebagian besar penderita diabetes melitus tipe 2 memiliki kadar asam urat normal. Penderita diabetes melitus tipe 2 yang memiliki kadar asam urat tinggi biasanya dipengaruhi oleh usia, jenis kelamin dan lama menderita diabetes melitus tipe 2. Penderita diabetes melitus tipe 2 disarankan untuk rutin melakukan kontrol dan selalu memperhatikan kesehatan, serta memperbaiki gaya hidup agar mengurangi risiko komplikasi.

Kata Kunci : *Diabetes Melitus Tipe 2, Asam Urat, Resistensi insulin*

ABSTRACT

Background: Type 2 Diabetes Mellitus is a metabolic disorder characterized by increased blood glucose levels, which occurs due to insulin resistance. Insulin resistance in patients with type 2 diabetes mellitus can also indirectly cause inhibition of uric acid metabolism in the body. This study aims to determine the description of uric acid levels based on age, gender and duration of suffering in patients with type 2 diabetes mellitus in the work area of the Sawah Lebar Health Center, Bengkulu City in 2025.
Method: The design of this study is descriptive. Data were collected through direct observation in the work area of the Sawah Lebar Health Center using accidental sampling techniques. Data analysis used univariate analysis.
Results: The results of the study showed that most (59.4%) patients with type 2 diabetes mellitus had normal uric acid levels and a small portion (40.6%) had abnormal uric acid levels. Almost most (54%) patients with type 2 diabetes mellitus were adults. Almost most (73%) of type 2 diabetes mellitus sufferers are female and most (67.5%) of type 2 diabetes mellitus sufferers have a duration of ≤ 5 years.
Conclution: Almost most type 2 diabetes mellitus sufferers have normal uric acid levels. Type 2 diabetes mellitus sufferers who have high uric acid levels are usually influenced by age, gender and duration of type 2 diabetes mellitus. People with type 2 diabetes mellitus are advised to routnely carry out checks and always pay attention to their healt as well as improve their lifestyle to reduce yhe risk of complicatons.

Perpustakaan Poltekkes Bengkulu

Keywords: *Type 2 Diabetes Mellitus, Gout, Insulin Resistanc*

MOTO

" Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada keudahan, maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain)"
(QS. Al-Insyirah : 6-7)

"Tidak ada mimpi yang terlalu tinggi dan tidak ada mimpi yang patut diremehkan. Lambungkan setinggi yang kau inginkan dan gapailah dengan selayaknya yang kau harapkan"
(Maudy Ayunda)

" Janganlah takut jatuh, karena yang tidak memanjatlah yang tidak pernah jatuh. Dan jangan takut gagal, karena yang tidak pernah gagal hanyalah orang-orang yang tidak pernah melangkah. Dan jangan takut salah, karena denan kesalahan yang pertama kita dapat menambah pengetahuan untuk mencari jalan yang benar pada langkah yang kedua"
(Buya Hamka)

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

"Masa depan adalah milik mereka yang percaya dengan impiannya dan jangan biarkan impianmu dijajah oleh pendapat orang lain"

"Sejauh apapun dunia yang kita kejar, pada akhirnya dunia akan kita tinggalkan, dan sejauh apapun kita lari dari akhirat, maka kita akan kembali ke negeri akhirat, jangan pernah kita terlalu mengerjar sesuatu yang bakal kita tinggalkan, sehingga kita lari dari sesuatu yang tempat kembali kita selama-lamanya"
(Ustadz Ilham Humaidi)

"Hidup itu seperti buku, setiap bab adalah sebuah pelajaran"

PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur ku persembahkan untuk Mu Yaa Allah SWT Al Sami' Maha Mendengar tempat mengadu segala kesakitan dunia, Ar-Rahiim Maha Penyayang yang selalu ada apapun keadaannya, Al-Fattah Maha Pembuka yang menghilangkan segala kesulitan dan pemberi keputusan karena kuasa-Nya lah Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan. Dengan selesainya Karya Tulis Ilmiah ini sebagai ibadahku kepadamu Yaa Allah sebagai langkah awal untuk perjuanganku selanjutnya. Kupersembahkan Karya Tulis Ilmiah ini kepada orang orang terbaik yang ada didalam hidupku :

- Kepada Bapak ku yang selalu mengusahakan apapun keinginan anaknya. Beliau adalah sosok bapak yang hebat, sosok yang tak pernah kenal lelah dalam mencari nafkah. Sosok yang selalu mengusahakan agar anaknya tidak kekurangan apapun, agar anaknya mendapatkan gelar tersebut. Bahkan beliau saking bekerja kerasnya, beliau jadi sangat jarang pulang. Terimakasih atas segala pengorbanan, nasihat dan doa baik yang telah diberikan kepada penulis. Beribu sayang dan bangga untukmu pak.
- Kepada Ibuku tercinta, beliau sangat berperan penting dalam proses menyelesaikan program Studi ini. Beliau yang selalu percaya atas apa pilihan yang telah anaknya putuskan. Beliau yang selalu mendukung dan menasehati dalam keadaan apapun. Beliau bukan hanya seorang ibu tapi juga sahabat, beliau selalu mendengarkan apapun keluh kesah yang penulis ceritakan padanya. Beliau yang selalu membuat penulis kuat dan percaya diri dalam melakukan apapun. Terimakasih Ibu sudah selalu mendukung

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Penulis, Terimakasih atas segala doa-doa mu selama ini, Penulis sangat-sangat bangga bisa dilahirkan dan memiliki seorang ibu sepertimu.

- Kepada Anang dan Ine ku, mereka adalah sosok kakek dan nenekku. Sosok yang selalu ada untukku, kemanapun kaki kecil ku ini melangkah. Terimakasih telah memberikaan segala cinta dan sayang kalian pada diriku. Terimakasih telah mengusahakan segala keinginanku. Terimakasih telah menemaniku kemanapun aku pergi. Terimakasih atas segala doa yang kalian panjatkan. Sayang kalian banyak-banyak.
- Kepada Adik-adikku, Amelia Sisca Bella dan Andhini Nova Syahputri. Kalian memang terkadang tidak mengerti apa yang penulis ceritakan. Tapi kalian adalah penghibur yang nyata, saat penulis merasa kesusahan. Terimakasih telah menjadi adikku yang sangat-sangat pngertian. Maafkan ayukmu ini yang belum bisa menjadi ayuk yang baik. Ayuk berharap kalian akan menjadi lebih hebat dari ayuk. Terimakasih atas segala cinta, dukungan dan doa kalian.
- Kepada keluarga besarku semua, terimakasih telah memberikan dukungan dan doa kalian kepada penulis, terimakasih sudah selalu ada kapapun itu. Semoga perjalanan ini dapat menjadi bukti dan dapat memberikan kebanggaan. Terimakasih telah menjadi keluarga terbaik dalam hidupku. Penulis sangat sayang kalian semua
- Teruntuk Teman-Temanku, penulis ucapkan terimakasih kepada teman-teman ku semuanya, terkhusus kepada temanku selama perkuliahan ini, yaitu aley, icha, mbak rintan dan sisca. Terimakasih karna sudah selalu

membantu dan direpotkan penulis di masa-masa perkulihan ini. Dan juga penulis ucapkan terimakasih kepada tika, tiar, deska dan ditya, mereka adalah teman yang penulis kenal sedari SMP hingga saat ini. Meskipun sebagian dari kita jarang banget ketemunya, namun kita masih saling berkomunikasi dan menjalin tali silaturahmi dengan baik via media sosial. Terimakasih karna sudah mendengarkan keluh-kesah penulis selama ini. Sukses untuk kita semua guys!

- Teruntuk pembimbingku Bapak Jon Farizal, S.ST., M.Si.Med dan Bapak Guntur Baruara, S.ST., M.Biomed, terima kasih selalu bersedia menyempatkan waktu di sela-sela kesibukannya untuk memberikan bimbingan dan arahan selama penyelesaian KTI ini. Semoga kebaikan bapak dibalas oleh Allah SWT. Semoga bapak selalu dalam lindungan Allah SWT dan sehat selalu.
- Teruntuk Kedua Pengujiku Bunda Putri Widelia Welkriana, S.Si., M.Sc dan Bapak Tedy Febriyanto, SST., M.Bmd terimakasih atas semua masukkan dan saran terbaik untuk KTI ini sehingga bisa menyelesaikan dengan tepat waktu.
- Untuk teman-teman seperjuangan TLM Angkatan 14 Tahun 2022, terimakasih sudah berjuang bersama dan telah memberikan banyak kenangan terindah selama perkulihan ini, Semoga kedepannya kita bisa mendjadi orang sukses dengan versi terbaik kita masing-masing.
- Untuk Almamater Kebanggaanku “POLTEKKES KEMENKES BENGKULU” Terima kasih kampus tercinta telah menjadi wadah

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

kesuksesan yang menyediakan tempat dan sarana untuk kami menimba ilmu semala tiga tahun ini dan banyak pengalaman yang luar biasa yang telah kami dapatkan

- Teruntuk keluarga asuh (water still) yaitu, Yunda nina, yunda nisa, sasuhku rahmad hidayat, para deksuhku mega, ryan, widya, filiyah serta nanda dan febri yang baru bergabung. Terimakasih banyak keluarga asuhku telah memberikan doa, dukungan dan motivasi selama melewati susah senangnya perkuliahan ini. Mungkin tidak banyak yang dapat penulis berikan kepada kalian, namun penulis merasa bersyukur dengan adanya kalian.
- Serta Terimakasih kepada semua pihak yang telah mendukung serta mendoakan kelancaran dan kemudahan kepada penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.
- Untuk seseorang yang belum bisa penulis tulis dengan jelas namanya disini. Terimakasih sudah menjadi salah satu sumber motivasi penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini sebagai salah satu bentuk penulis dalam memantaskan diri. Meskipun saat ini penulis tidak tau keberadaanmu, mari kita sama-sama memperbaiki diri dulu ya, sampai jumpa dititik takdir yang Allah tentukan. Semangat berproses!
- Terakhir, saya ucapkan terimakasih kepada wanita sederhana yang memiliki impian yang sangat besar, wanita yang penuh emosional dalam menjalani kehidupan ini, yaitu diriku sendiri Afifah Shella Agustini. Aku tahu, tidak mudah menjadi kamu. Tapi hari ini, Izinkan aku berterimakasih untuk

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

semua luka yang tak pernah kau tunjukkan, untuk semua do'a yang kau panjatkan dalam diam dan untuk setiap malam yang kau lewati dengan dada sesak tapi tetap memilih bertahan sampai esok. Terimakasih sudah berusaha keras untuk menyakinkan dan menguatkan diri sendiri bahwa kamu mampu untuk menyelesaikan studi ini sampai selesai. Berbahagialah selalu dengan dirimu sendiri. Rayakan kehadiranmu sebagai berkah dimana pun kamu melangkahkan kaki. Jangan sia-siakan usaha dan doa yang selalu kamu langitkan. Allah sudah merencanakan dan memberikan porsi terbaik untuk perjalanan hidupmu. Teruslah berjuang, berkembang, dan jangan lupa untuk selalu berterima kasih pada dirimu sendiri atas segala usaha yang telah kamu lakukan. Tetaplah bertahan untuk mencoba hal-hal menyenangkan yang belum pernah dicoba. Semoga langkah kebaikan selalu menyertaimu, dan semoga Allah selalu meridhai setiap langkahmu serta menjagamu dalam lindungan-Nya. Aamiin.

Kemenkes
Politeknik Bengkulu

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa	: Afifah Shella Agustini
NIM	: P01750122004
Judul KTI	: Gambaran Kadar Asam Urat Pada Penderita Diabetes Melitus tipe 2 Di Wilayah Kerja Sawah Lebar 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 mempertanggung jawabkan sesuai ketentuan yang berlaku.

Bengkulu, Mei 20225

Yang menyatakan



Afifah Shella Agustini

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah, puji dan syukur kehadirat Allah yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul "**GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA PENDERITA DIABATES MELITUS TIPE 2 DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SAWAH LEBAR KOTA BENGKULU TAHUN 2025**".

Dalam penyelesaian ini penulis banyak mendapat bantuan materil maupun moril dari berbagai pihak, umtuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Linda, SST., M.Kes, selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu
2. Bapak Sahidan, S.Sos., M.Kes, selaku Ketua Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
3. Bapak Jon Farizal, S.ST., M.Si.Med, selaku Pembimbing Pertama yang telah memberikan arahan dan memberikan motivasi dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
4. Bapak Guntur Baruara, S.ST., M.Biomed, selaku Pembimbing Kedua yang telah memberikan arahan dan memberikan motivasi dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
5. Ketua Dewan Penguji dan Penguji I Bunda Putri Widelia Welkriana, S.Si., M.Sc dan Bapak Tedy Febriyanto, SST., M.Bmd yang telah banyak membimbing dan memberikan masukkan serta arahan dalam

penyusunan karya tulis ilmiah ini.

6. Ibu, Bapak, adik-adikku dan seluruh keluarga yang telah mendoakan, memberikan dukungan serta motivasi dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
7. Para teman-temanku yang selalu memberikan dukungan dan selalu menyemangati penulis untuk menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
8. Seluruh Civitas Akademik Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Bengkulu.

Penulis menyadari akan kekurangan dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi perbaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Bengkulu, Mei 2025



Penulis

Kemenkes Poltekkes Ber

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ..... **i**
HALAMAN PERSETUJUAN ..... **ii**
HALAMAN PENGESAHAN ..... **iii**
ABSTRAK ..... **iv**
ABSTRACT ..... **v**
SURAT PERNYATAAN ..... **vi**
KATA PENGANTAR ..... **xiii**
DAFTAR ISI ..... **xv**
DAFTAR TABEL ..... **xvii**
BAB I PENDAHULUAN **1**
A.Latar Belakang 1
B.Rumusan Masalah 4
C.Tujuan Penelitian 4
D.Manfaat Penelitian 5
E.Keaslian Penelitian 6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA **7**
A.Asam Urat 7
B.Diabetes Melitus Tipe 2 11
C.Hubungan Diabetes Melitus Tipe 2 Dengan Asam Urat 16
BAB III METODE PENELITIAN **19**
A.Jenis Dan Desain Penelitian 19
B.Variabel Penelitian 19
C.Definisi Operasional 19
D.Populasi Dan Sampel 20
E.Lokasi Dan Waktu Penelitian 21
F.Pelaksanaan Penelitian 22
G.Teknik Pengumpulan Data 25
H.Pengelolaan Data 25
I.Analisis Data 26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN **28**
A.Jalannya Penelitian 28
B.Hasil Penelitian 29
C.Pembahasan 31

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 38
A.Kesimpulan 38
B.Saran 38
DAFTAR PUSTAKA 40

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian..... 6
Tabel 3.1 Definisi Operasional 21
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Kadar Asam Urat..... 30
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Usia..... 30
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin 30
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Lama Menderita..... 31

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu