

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR GULA DARAH SETELAH
MENGONSUMSI AIR REBUSAN DAUN KELOR
(*Moringa Oleifera*) PADA WARGA POSYANDU
DUSUN III DELITUA**



**AULIA CORYANA Br GINTING
P07534022097**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIK
PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2025**

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR GULA DARAH SETELAH
MENGONSUMSI AIR REBUSAN DAUN KELOR
(*Moringa Oleifera*) PADA WARGA POSYANDU
DUSUN III DELITUA**



Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Diploma III

**AULIA CORYANA Br GINTING
P07534022097**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIK
PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul : Gambaran Kadar Gula Darah Setelah Mengonsumsi Air
Rebusan Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) Pada Warga
Posyandu Dusun III Delitua

Nama : AULIA CORYANA Br GINTING

NIM : P07534022097

Telah Diterima dan Disetujui Untuk diseminarkan Dihadapan Penguji
Medan, 20 Maret 2025

**Menyetujui,
Pembimbing**



Sri Bulan Nasution, ST, M. Kes
NIP. 197104061994032002

**Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Medan**



Nita Andriani Lubis, S.Si, M. Biomed
NIP. 198012242009122001

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Gambaran Kadar Gula Darah Setelah Mengonsumsi Air
Rebusan Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) Pada Warga
Posyandu Dusun III Delitua

Nama : AULIA CORYANA Br GINTING

NIM : P07534022097

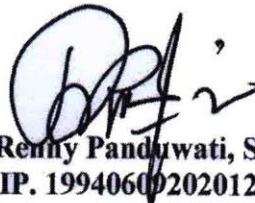
Karya Tulis Ilmiah ini Telah Diuji Pada Sidang Ujian Akhir
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan
Medan, 10 Juni 2025

Penguji I



Sri Widia Ningsih, M. Si
NIP. 19810917201212001

Penguji II



Digna Renny Panduwati, S. Si, M. Sc
NIP. 199406092020122008

Ketua Penguji



Sri Bulan Nasution, ST, M. Kes
NIP. 197104061994032002

**Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Poltekkes Kemenkes Medan**




Nita Andriani Lubis, S. Si, M. Biomed
NIP. 198012242009122001

PERNYATAAN

Gambaran Kadar Gula Darah Setelah Mengonsumsi Air Rebusan Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) Pada Warga Posyandu Dusun III Delitua

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Medan, 10 Juni 2025



Aulia Coryana Br Ginting
P07534022097

**MEDAN HEALTH POLYTECHNIC OF THE MINISTRY OF HEALTH
DEPARTMENT OF MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY
SCIENTIFIC WRITING, JUNE 2025**

AULIA CORYANA br GINTING

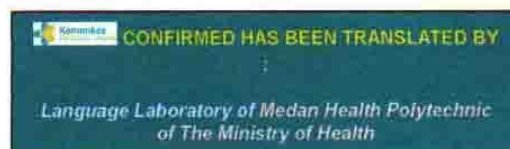
**AN OVERVIEW OF BLOOD SUGAR LEVELS AFTER CONSUMING
MORINGA LEAF BOILED WATER (*MORINGA OLEIFERA*) AMONG
RESIDENTS OF *POSYANDU* (INTEGRATED HEALTH SERVICE POST)
OF HAMLET III DELITUA**

**Supervised by: Sri Bulan Nasution, ST, M.Kes
xiii + 38 Pages + 3 Tables + 1 Figure + 9 Appendices**

ABSTRACT

Diabetes mellitus is a chronic disease resulting from insufficient insulin production or the body's ineffective use of insulin. If left untreated, it can lead to serious complications in various organs. Moringa leaves (*Moringa oleifera*) are known to have health benefits, including the ability to lower blood sugar levels. This study aims to provide an overview of changes in blood sugar levels after consuming boiled Moringa leaf water. The method used in this research was quantitative descriptive with a pretest-posttest approach, which aims to measure changes in blood sugar levels before and after the consumption of boiled Moringa leaf water. The results of this study showed that in males, the average blood sugar level decreased from 257.5 to 215.93 mg/dL, and in females, it decreased from 241.15 to 202.66 mg/dL. The age group of 46–55 years (11 respondents) showed a decrease from 248.545 to 210.936 mg/dL, with 10 respondents experiencing a decrease and 1 respondent experiencing an increase. The age group of 56–64 years (9 respondents) also showed a decrease from 239.333 to 198.444 mg/dL.

Keywords: Diabetes Mellitus, Moringa Leaves, Blood Sugar Levels, Test Kit.



**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIK
KTI JUNI, 2025**

AULIA CORYANA br GINTING

**GAMBARAN KADAR GULA DARAH SETELAH MENGONSUMSI AIR
REBUSAN DAUN KELOR (*MORINGA OLEIFERA*) PADA WARGA
POSYANDU DUSUN III DELITUA**

**DIBIMBING OLEH : SRI BULAN NASUTION, ST, M.Kes
Xiii + 38 Pages + 3 Tabel + 1 Gambar + 9 Lampiran**

ABSTRAK

Diabetes melitus adalah penyakit kronis akibat produksi insulin yang tidak cukup atau penggunaan insulin yang tidak efektif oleh tubuh. Jika tidak ditangani, dapat menyebabkan komplikasi serius pada organ tubuh. Daun kelor (*Moringa oleifera*) diketahui memiliki manfaat kesehatan, termasuk kemampuan menurunkan kadar gula darah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran perubahan kadar gula darah setelah mengonsumsi rebusan air daun kelor. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dengan pendekatan *pretest-posttest*, yang bertujuan untuk mengukur perubahan kadar gula darah sebelum dan sesudah konsumsi air rebusan daun kelor. Hasil yang didapatkan dari penelitian ini adalah pada laki-laki, rata-rata kadar gula darah turun dari 257,5 menjadi 215,93 mg/dL, dan pada perempuan dari 241,15 menjadi 202,66 mg/dL. Kelompok usia 46–55 tahun (11 responden) menunjukkan penurunan dari 248,545 menjadi 210,936 mg/dL, dengan 10 responden mengalami penurunan dan 1 responden mengalami kenaikan. Usia 56–64 tahun (9 responden) juga menunjukkan penurunan dari 239,333 menjadi 198,444 mg/dL.

Kata kunci : Diabetes melitus, daun kelor, kadar gula darah, *Test kit*

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kita panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul “ Gambaran Kadar Gula Darah Setelah Mengonsumsi Air Rebusan Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) Pada Warga Posyandu Dusun III Delitua ”. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi syarat dalam menyelesaikan pendidikan Program Studi Diploma III di Poltekkes Medan Jurusan D III Teknologi Laboratorium Medis.

Dalam proses penyusunan karya tulis ilmiah ini, penulis memperoleh banyak arahan, bantuan, dukungan, serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Tengku Sri Wahyuni, SSiT , M.Keb selaku PLT Poltekkes Kemenkes Medan, atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Ahli Teknologi Laboratorium Medis.
2. Ibu Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Medan.
3. Ibu Sri Bulan Nasution, ST, M.Kes selaku pembimbing dan ketua penguji yang memberikan arahan, dorongan semangat, waktu serta tenaga dalam membimbing penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Sri Widia Ningsih, M.Si selaku penguji I dan ibu Digna Renny Panduwati, S.Si,M.Sc selaku penguji II yang telah memberikan masukan, kritikan, dan saran untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Seluruh dosen dan staf pegawai di Jurusan D-III Teknologi Laboratorium Medis Medan.
6. Teristimewa untuk Orang tua tercinta, Bapak Ismail Ginting, Ibu Mariani Br Sembiring dan kakak Rika Natalia S.Pd yang telah memberikan doa, nasehat, serta dukungan, kasih sayang kepada saya, baik itu dukungan secara moral serta materi selama menempuh pendidikan di Politeknik Kesehatan Medan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
7. Kepada teman-teman jurusan Teknologi Laboratorium Medis angkatan 2022 yang selalu memberikan dukungan dan semangat serta doa kepada penulis.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dan kesalahan dalam penyusunan dan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca sebagai penyempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.

Akhir kata kiranya Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi penulis maupun pembaca.

Medan, 10 Juni 2025



Aulia Coryana Br Ginting

P07534022097

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN.....	iii
ABSTRACT	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.4 Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
2.1 Diabetes.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.1 Definisi Diabetes Melitus.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.2 Klasifikasi Diabetes Melitus	Error! Bookmark not defined.
2.1.3 Etiologi Diabetes Melitus.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.4 Diagnosis Diabetes Melitus.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.5 Komplikasi Diabetes Melitus.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.6 Pemeriksaan Diabetes Melitus	Error! Bookmark not defined.
2.2 Tanaman Kelor (Moringa oleifera)	Error! Bookmark not defined.
2.2.1 Deskripsi Tanaman Kelor	Error! Bookmark not defined.
2.2.2 Kandungan Nutrisi dan Senyawa Bioaktif Tanaman Kelor	Error!
Bookmark not defined.	
2.2.3 Potensi Terapeutik Tanaman Kelor.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.4 Manfaat Tanaman Kelor sebagai Pengobatan diabetes	Error! Bookmark not
defined.	
2.4 Klasifikasi Umur Manusia	Error! Bookmark not defined.

BAB 3 METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
3.1 Jenis Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.2 Alur Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.3.1 Populasi Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.2 Sampel Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.4 Lokasi dan Waktu Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.4.1 Lokasi.....	Error! Bookmark not defined.
3.4.2 Waktu Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.5 Variabel Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.6 Definisi Operasional.....	Error! Bookmark not defined.
3.7 Alat dan Bahan.....	Error! Bookmark not defined.
3.8 Prosedur Kerja.....	Error! Bookmark not defined.
3.8.1 Pembuatan Rebusan Daun Kelor	Error! Bookmark not defined.
3.8.2 Pre-test.....	Error! Bookmark not defined.
3.8.3 Tahap Pemberian Air Rebusan Daun Kelor..	Error! Bookmark not defined.
3.8.4 Post-test	Error! Bookmark not defined.
3.9 Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	Error! Bookmark not defined.
4.1 Hasil Penelitian	Error! Bookmark not defined.
4.2 Pembahasan.....	Error! Bookmark not defined.
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	Error! Bookmark not defined.
5.1 Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
5.2 Saran.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN.....	30

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Definisi Operasional.....	18
Tabel 4.1 Sampel berdasarkan Usia	22
Tabel 4.2 Sampel berdasarkan Jenis Kelamin	22

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1	Alur Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
--------------------	-----------------------------	-------------------------------------

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Informed Consent.....	30
Lampiran 2	Data Penelitian	31
Lampiran 3	Ethical Clearence	32
Lampiran 4	Kartu Bimbingan.....	33
Lampiran 5	Surat Penelitian Dari Kampus.....	34
Lampiran 6	Surat Balasan Dari Desa.....	35
Lampiran 7	Laporan Hasil Penelitian Kampus	36
Lampiran 8	Surat Pernyataan Penelitian Kampus	37
Lampiran 9	Foto Penelitian	38
Lampiran 10	Hasil Turnitin	39
Lampiran 11	Riwayat Hidup	40