

KARYA TULIS ILMIAH

**IDENTIFIKASI *TETRAHIDROCANNABINOL* PADA
URINE REMAJA LAKI-LAKI KELAS XI JURUSAN
TEKNIK KENDARAAN RINGAN OTOMOTIF
DI SMK NEGERI 2 MEDAN**



REGINA HAGATA BARUS
NIM. P07534023178

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PRODI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2026**

**IDENTIFIKASI TETRAHIDROCANNABINOL PADA
URINE REMAJA LAKI-LAKI KELAS XI JURUSAN
TEKNIK KENDARAAN RINGAN OTOMOTIF
DI SMK NEGERI 2 MEDAN**

Karya Tulis Ilmiah

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi dan memperoleh gelar Ahli Madya Kesehatan (A.Md.Kes) pada Program Studi Diploma III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



REGINA HAGATA BARUS
NIM. P07534023178

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PRODI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2026**

LEMBAR PERSETUJUAN
KARYA TULIS ILMIAH
IDENTIFIKASI *TETRAHIDROCANNABINOL* PADA
URINE REMAJA LAKI-LAKI KELAS XI JURUSAN
TEKNIK KENDARAAN RINGAN OTOMOTIF
DI SMK NEGERI 2 MEDAN

Diusulkan Oleh

Regina Hagata Barus
P07534023178

Telah disetujui di Medan
Pada tanggal 19 April 2026

Dosen Pembimbing



Sri Widhi Ningsih, M.Si
NIP. 198109172012122001

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Medan



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

LEMBAR PENGESAHAN
KARYA TULIS ILMIAH
IDENTIFIKASI *TETRAHIDROCANNABINOL* PADA
URINE REMAJA LAKI-LAKI KELAS XI JURUSAN
TEKNIK KENDARAAN RINGAN OTOMOTIF
DI SMK NEGERI 2 MEDAN

Telah dipersiapkan dan disusun oleh

Regina Hagata Barus
NIM. P07534023178

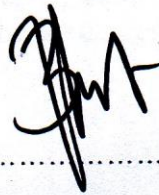
Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal 22 April 2026

Tim Penguji:

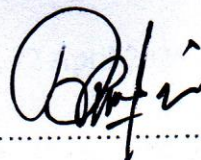
1. Ketua Penguji
Sri Widia Ningsih, M.Si
NIP. 198109172012122001

.....


2. Penguji 1
Sri Bulan Nasution ST, M.Kes
NIP. 197104061994032002

.....


3. Penguji 2
Digna Renny Panduwati, S.Si, M.Sc
NIP. 199406092020122008

.....


Medan, 22 April 2026

Mengetahui

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Medan



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

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya :

Nama : Regina Hagata Barus
NIM : P07534023178
Program Studi : Diploma III
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis
Perguruan Tinggi : Poltekkes Kemenkes Medan

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan Karya tulis ilmiah saya yang berjudul:

**Identifikasi *Tetrahydrocannabinol* Pada Urin Remaja Laki-Laki Kelas XI
Jurusan Teknik Kendaraan Ringan Otomotif Di SMK Negeri 2 Medan**

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Medan, 22 April 2026

Penulis



Regina Hagata Barus

P07534023178



BIODATA PENULIS

Nama	: Regina Hagata Barus
Tempat/Tgl lahir	: Gunung Sayang, 29 Mei 2005
Jenis Kelamin	: Perempuan
Agama	: Kristen Protestan
Alamat Rumah	: Gunung Sayang, Palding Jaya Sumbul
Nomor HP	: 081360797957

RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SD : SD Negeri 030317 Gunung Sayang
2. SMP : SMP Negeri 1 Tigalingga
3. SMA : SMA Negeri 1 Tigalingga

ABSTRAK

IDENTIFIKASI *TETRAHIDROCANNABINOL* PADA URINE REMAJA LAKI-LAKI KELAS XI JURUSAN TEKNIK KENDARAAN RINGAN OTOMOTIF DI SMK NEGERI 2 MEDAN

Regina Hagata Barus

Dibimbing oleh Sri Widia Ningsih, M.Si

(Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Medan)

Email mahasiswa/ peneliti: reginahagatabarus@mail.com

Indonesia menghadapi tantangan besar dalam penanggulangan penyalahgunaan narkotika, terutama ganja (*Cannabis sativa*) yang memiliki prevalensi penggunaan tertinggi sebesar 57,11%. Remaja merupakan kelompok usia yang sangat rentan terhadap paparan narkoba karena fase transisi pencarian identitas diri dan pengaruh lingkungan sosial. Lokasi SMK Negeri 2 Medan yang berada di kawasan urban padat (Amplas) meningkatkan risiko keterpaparan siswa terhadap peredaran zat terlarang. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi keberadaan senyawa *Tetrahydrocannabinol* pada sampel urin remaja laki-laki kelas XI jurusan Teknik Kendaraan Ringan Otomotif di SMK Negeri 2 Medan serta menggambarkan pengetahuan, sikap, dan perilaku responden terhadap penyalahgunaan narkoba. Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Penelitian ini melibatkan 52 siswa yang bersedia dalam pengambilan sampel urin. Pemeriksaan laboratorium dilakukan menggunakan metode *rapid test cassette* dengan prinsip *immunoassay* kompetitif di Laboratorium Toksikologi Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan. Dengan hasil penelitian tidak ditemukannya *Tetrahydrocannabinol* pada sampel urine, maka dapat disimpulkan tidak ada indikasi penggunaan ganja pada saat penelitian dilakukan dan mayoritas responden memiliki tingkat pengetahuan, sikap, serta perilaku yang baik terhadap narkoba.

Kata kunci: *rapid test*, remaja, SMK Negeri 2 Medan, *Tetrahydrocannabinol*, urine

ABSTRACT

IDENTIFICATION OF TETRAHYDROCANNABINOL IN THE URINE OF GRADE XI MALE ADOLESCENT STUDENTS MAJORING IN LIGHT VEHICLE AUTOMOTIVE ENGINEERING AT SMK NEGERI 2 MEDAN

Regina Hagata Barus, Sri Widia Ningsih, M.Si
(Medan Health Polytechnic Of The Ministry Of Health)
reginahagatabarus@mail.com

*Indonesia faces a major challenge in overcoming narcotics abuse, particularly marijuana (*Cannabis sativa*), which has the highest prevalence of use at 57.11%. Adolescents are an age group that is highly vulnerable to drug exposure due to the transitional phase of seeking self-identity and the influence of the social environment. The location of SMK Negeri 2 Medan in a densely populated urban area (Amplas) increases the risk of student exposure to illicit drug trafficking. This study aims to identify the presence of Tetrahydrocannabinol compounds in the urine samples of grade XI male adolescent students majoring in Light Vehicle Automotive Engineering at SMK Negeri 2 Medan, as well as to describe the respondents' knowledge, attitudes, and behaviors toward drug abuse. The type of research used was descriptive qualitative. This study involved 52 students who consented to urine sampling. Laboratory examination was conducted using the rapid test cassette method with a competitive immunoassay principle at the Toxicology Laboratory of the Medical Laboratory Technology Department, Medan Health Polytechnic of the Ministry of Health. With the research results showing no Tetrahydrocannabinol detected in the urine samples, it can be concluded that there was no indication of marijuana use at the time the study was conducted, and most respondents possessed a good level of knowledge, attitude, and behavior toward drugs.*

Keywords : *Rapid Test, Adolescents, SMK Negeri 2 Medan, Tetrahydrocannabinol, Urine*



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis sampaikan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala karunia dan kesempatan yang telah diberikan, sehingga penyusunan karya tulis ilmiah yang berjudul “Identifikasi *Tetrahydrocannabinol* pada Urine Remaja Laki-Laki Kelas XI Jurusan Teknik Kendaraan Ringan Otomotif di SMK Negeri 2 Medan” dapat diselesaikan dengan baik. Karya tulis ilmiah ini disusun untuk memenuhi persyaratan kelulusan Program Studi Diploma III Teknologi Laboratorium Medis, Poltekkes Kemenkes Medan.

Penulis menyampaikan rasa terima kasih yang amat mendalam kepada Ibu Sri Widia Ningsih, M.Si, selaku dosen pembimbing yang dengan penuh kesabaran dan perhatian telah memberikan arahan serta bimbingan sehingga karya tulis ilmiah ini dapat rampung dan terselesaikan dengan baik.

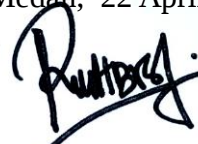
Dengan terselesaikannya karya tulis ilmiah ini, perkenankan pula saya untuk mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Tengku Sri Wahyuni, S.SiT., M.Keb selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Medan.
2. Ibu Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan.
3. Ibu Karolina Br Surbakti, SKM, M.Biomed selaku Pembimbing Akademik.
4. Ibu Sri Bulan Nasution ST, M. Kes selaku penguji I, dan ibu Digna Renny Panduwati, S. Si, M. Sc selaku penguji II atas kesediaannya untuk menguji karya tulis ilmiah ini.
5. SMK Negeri 2 Medan yang telah bersedia menjadi fasilitator dalam pengambilan data pada proposal karya tulis ilmiah ini.
6. Teristimewa untuk kedua orang tua tercinta, Ayah Alm. A. Barus dan Ibu S. Ginting yang telah berjuang untuk kehidupan penulis, walaupun tidak sempat merasakan bangku perkuliahan, namun selalu berusaha memberikan pendidikan yang layak untuk penulis, dan juga kepada kakak tercinta Yeni Saswita Barus, Dinda Hariaty Barus, dan adik tersayang Gabriel Bregi Barus terimakasih atas dukungan terima kasih atas segala kasih sayang dan nasehat yang tiada hentinya diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan pendidikan ini.

7. Seluruh Dosen, Instruktur dan Staf Jurusan Teknologi Laboratorium Medis serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
8. Seluruh teman-teman angkatan 2023 Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang selalu memberikan dukungan dan semangat serta doa kepada penulis.

Penulis telah berusaha sebaik-baiknya dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah ini. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi peneliti dan pihak lain yang membutuhkan.

Medan, 22 April 2026



Regina Hagata Barus

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iv
BIODATA PENULIS.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	3
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	 4
A. Pengaruh Letak Geografis Terhadap Peredaran Narkoba di Indonesia	4
B. Remaja dan Penyalahgunaan Narkoba	4
C. Dampak Penyalahgunaan Narkoba.....	6
D. Narkotika	8
E. Psikotropika	9
F. Tetrahydrocannabinol.....	10
G. Deteksi Ganja (<i>Tetrahydrocannabinol</i>)	13
H. Kerangka Konsep	15
 BAB III METODE PENELITIAN	 16
A. Jenis dan Desain Penelitian	16
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	16
C. Populasi dan Sampel	16
D. Teknik dan Pengumpulan Data.....	17
E. Analisis Data.....	19
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	 20
A. Hasil Penelitian.....	20
B. Pembahasan.....	24
 BAB V PENUTUP	 28
A. Kesimpulan	28
B. Saran	28
DAFTAR PUSTAKA.....	29
LAMPIRAN.....	32

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Frekuensi Usia Responden	20
Tabel 4.2 Frekuensi Jenis Kelamin Responden.....	21
Tabel 4.3 Hasil Identifikasi <i>Tetrahydrocannabinol</i>	21

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Daun Ganja	10
Gambar 2.2 Kerangka Konsep	15
Gambar 4.1 Grafik pengetahuan	22
Gambar 4.2 Grafik Sikap	23
Gambar 4.3 Grafik Perilaku	23

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Surat Pernyataan/ Persetujuan Responden	32
Lampiran 2 Kuisisioner Penelitian	33
Lampiran 3 surat izin penelitian.....	34
Lampiran 4 surat hasil dan keterangan penelitian	36
Lampiran 5 surat selesai melaksanakan penelitian	37
Lampiran 6 hasil penegtahuan, sikap, dan perilaku responden terhadap narkoba .	38
Lampiran 7 dokumentasi selama penelitian	39