

KARYA TULIS ILMIAH

**STUDI LITERATUR PERBANDINGAN KADAR VITAMIN C
JAMBU BIJI MERAH (*Psidium guajava* L.) SECARA
2,6 DIKLOROFENOL INDOFENOL DAN
SPEKTROFOTOMETRI**



**TRI PAULA ANASTASIA WARUWU
NIM. P07539017115**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
2020**

KARYA TULIS ILMIAH

STUDI LITERATUR PERBANDINGAN KADAR VITAMIN C JAMBU BIJI MERAH (*Psidium guajava* L.) SECARA 2,6 DIKLOROFENOL INDOFENOL DAN SPEKTROFOTOMETRI

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi
Diploma III Farmasi



**TRI PAULA ANASTASIA WARUWU
NIM. P07539017115**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
2020**

LEMBAR PERSETUJUAN

JUDUL : STUDI LITERATUR PERBANDINGAN KADAR VITAMIN C
JAMBU BIJI MERAH (*Psidium guajava* L.) SECARA 2,6
DIKLOROFENOL INDOFENOL DAN
SPEKTROFOTOMETER

NAMA : TRI PAULA ANASTASIA WARUWU

NIM : P07539017115

Telah Diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji
Medan Juni 2020

Menyetujui
Pembimbing

Maya Handayani Sinaga,S,S,M.Pd.
NIP.197311261994000232

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

Dra. Masniah, M.Kes. Apt.
NIP. 196204281995032001

LEMBAR PENGESAHAN

**JUDUL : STUDI LITERATUR PERBANDINGAN KADAR VITAMIN C PADA
BUAH JAMBU BIJI MERAH (*Psidium guajava* L.) SECARA 2,6
DIKLOROFENOL INDOFENOL DAN SPEKTROFOTOMETRI**

NAMA : TRI PAULA ANASTASIA WARUWU

NIM : P07539017115

Karya Tulis Ilmiah ini Telah Diuji Pada Ujian Akhir Program Jurusan Farmasi
Poltekkes Kemenkes Medan
Medan, Juni 2020

Penguji I

Penguji II

Nurul Hidayah, S. Farm., M. Si., Apt.
NIP. 198910162018012001

Lavinur, ST, M.Si.
NIP. 196302081984031002

Ketua penguji

Maya Handayani Sinaga, S.S, M.Pd.
NIP. 197311261994032002

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

Dra. Masniah, M.Kes., Apt.
NIP. 19620428199532001

SURAT PERNYATAAN

STUDI LITERATUR PERBANDINGAN KADAR VITAMIN C JAMBU BIJI MERAH (*Psidium guajava* L.) SECARA 2,6 DIKLOROFENOL INDOFENOL DAN SPEKTROFOTOMETRI

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

Medan, Juni 2020

**Tri Paula Anastasia Waruwu
NIM. P07539017115**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI**

KTI, JUNI 2020

TRI PAULA ANASTASIA WARUWU

**STUDI LITERATUR PERBANDINGAN KADAR VITAMIN C JAMBU BIJI
MERAH (*Psidium guajava* L.) SECARA 2,6 DIKLOROFENOL INDOFENOL
DAN SPEKTROFOTOMETRI**

ix + 27 Halaman + 2 Tabel + 3 Gambar + 4 Lampiran

ABSTRAK

Vitamin C merupakan suplemen yang sangat penting bagi tubuh manusia dimana dianjurkan angka kecukupan vitamin C sebesar 30-60 mg untuk per hari Jambu biji mengandung banyak vitamin C, zat antioksidan dan antikanker yang berguna bagi kesehatan diantaranya mencegah kanker, menurunkan hipertensi, menurunkan berat badan, batuk dan flu, merawat kulit, mencegah sembelit, diabetes, sariawan, Demam Berdarah Dengue (DBD) serta mencegah stroke.

Jambu biji (*Psidium guajava* L.) atau disebut jambu batu, jambu siki dan jambu klutuk adalah tanaman tropis yang berasal dari Brazil, disebarkan ke Indonesia melalui Thailand. Jambu biji memiliki buah yang berwarna hijau dengan daging buah berwarna putih atau merah dan berasa asam manis. Buah jambu biji dikenal mengandung banyak vitamin C. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan kadar vitamin C dalam Jambu Biji Merah (*Psidium guajava* L.) dengan membandingkan hasil kadar vitamin C Jambu Biji Merah secara 2,6 Diklorofenol indofenol dan Secara Spektrofotometri.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode studi literatur. Metode studi literatur merupakan serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat, serta mengolah bahan penelitian dengan cara membandingkan beberapa literatur untuk mengetahui perbandingan kadar vitamin C pada jambu biji

Hasil Penelitian kadar vitamin C Jambu Biji merah berdasarkan studi literatur secara 2,6 Diklorofenol indofenol secara adalah sebesar 429 mg/g dan secara Spektrofotometri sebesar 0,14 %.

Kata Kunci : Kadar, Vitamin C, Jambu Biji Merah, 2,6 Diklorofenol Indofenol
Spektrofotometri

Daftar bacaan : 13(1983–2019)

ABSTRACT

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik.

Adapun judul karya Tulis Ilmiah ini adalah **“Studi literatur perbandingan kadar vitamin C jambu biji merah (*Psidium guajava* L.) Secara 2,6 Diklorofenol indofenol dan spektrofotometer** Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk mengetahui persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Program Diploma III Dijurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan:

1. Ibu Dra. Ida Nurhayati, M.kes. Selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Medan.
2. Ibu Dra. Masniah, M.Kes., Apt. Selaku Ketua Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
3. Bapak Drs. Ismedsyah, M.kes. Apt. selaku pembimbing Akademik saya yang telah membimbing penulis selama ini.
4. Ibu Maya Handayani Sinaga S.S,M.Pd. Selaku Pembimbing serta Ketua Penguji Karya Tulis Ilmiah ini dan mengantarkan saya mengikuti Ujian Akhir program (UAP).
5. Bapak Lavinur, ST, M.Si. dan Ibu Nurul Hidayah, S. Farm., M. Si., Apt. Selaku penguji I dan penguji II Karya Tulis Ilmiah ini dan Ujian Akhir Program (UAP) yang telah menguji dan memberi masukan kepada penulis
6. Seluruh Dosen dan Staff Pegawai Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
7. Teristimewa kepada kedua orang tua penulis A. Waruwu dan ibu E.Siahaan dan kepada saudara-saudara penulis (Theresia,putra dan Imelda) yang turut membantu motivasi dan dukungan baik moral, material, maupun doa dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Seluruh mahasiswa maupun kerabat Penulis Khususnya stambuk 2017 yang turut membantu dan memberikan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.

Penulis Menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih Kurang sempurna.Oleh karena itu, Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah Ini.

Akhir kata mengucapkan terimakasih, Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi para pembaca

Medan, Juni 2020

Penulis

Tri Paula Anastasia Waruwu
NIM. P07539017115

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PENGESAHAN

SURAT PERNYATAAN

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi Jambu Biji	4
2.1.1 Jambu Biji (<i>Psidium guajava</i> L)	4
2.1.2 Manfaat Jambu Biji Merah.....	5
2.1.3 Kandungan Jambu Biji	5
2.1.4 Varietas Jambu Biji	6
2.2 Vitamin C (Asam askorbat)	8
2.2.1 Sejarah Vitamin C	8
2.2.2 Sifat Vitamin C	9
2.2.3 Struktur Kimia	9
2.2.4 Metabolisme Vitamin C	9
2.2.5 Fungsi Vitamin C	10
2.2.6 Sumber dan Kebutuhan Vitamin C	10
2.2.7 Cara-cara Penetapan Kadar Vitamin C	11
2.3 Definisi Operasional	12

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Desain Penelitian	14
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	14
3.3 Objek Penelitian	14
3.4 Prosedur Kerja	14
3.5 Dokumentasi	15
3.6 Analisis Data	15
3.7 Penarikan Kesimpulan	16

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil	17
4.2 Pembahasan	20

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	22
5.2 Saran	22

Daftar Pustaka	23
----------------------	----

Lampiran	24
----------------	----

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Angka dan Kandungan Vitamin C dalam makanan	6
Tabel 2.2 Angka Kecukupan Gizi yang dianjurkan Vitamin C	11

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Jambu Biji Merah	4
Gambar 2.2 Struktur Kimia Vitamin C	10
Gambar 2.3 Reaksi Kimia Vitamin C dengan 2,6 diklorofenol indofenol	14

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Kartu Bimbingan Karya Tulis Ilmiah	24
Lampiran 2 <i>Etical Clearence</i>	25
Lampiran 3 Abstrak Literatur 1	26
Lampiran 4 Abstrak Literatur 2	27