

KARYA TULIS ILMIAH

**STUDI LITERATUR PERBANDINGAN KADAR VITAMIN C
PADA ANGGUR HIJAU (*Vitis vinifera* L.) SECARA 2,6
DIKLOROFENOL INDOFENOL DAN IODIMETRI**



**NUR JAMIAH
P07539017064**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
2020**

KARYA TULIS ILMIAH

STUDI LITERATUR PERBANDINGAN KADAR VITAMIN C PADA ANGGUR HIJAU (*Vitis vinifera* L.) SECARA 2,6 DIKLOROFENOL INDOFENOL DAN IODIMETRI

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi
Diploma III Farmasi



**NUR JAMIAH
P07539017064**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
2020**

LEMBAR PERSETUJUAN

**JUDUL : Studi Literatur Perbandingan Kadar Vitamin C Pada Anggur Hijau
(*Vitis vinifera* L.) Secara 2,6 Diklorofenol Indofenol Dan Iodimetri**

**NAMA : NUR JAMIAH
NIM : P07539017064**

Telah Diterima dan Disetujui untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji
Medan, Juni 2020

Menyetujui
Pembimbing

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

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

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

LEMBAR PENGESAHAN

**JUDUL : Studi Literatur Perbandingan Kadar Vitamin C Pada Anggur Hijau
(*Vitis vinifera* L.) Secara 2,6 Diklorofenol Indofenol Dan Iodimetri**

**NAMA : NUR JAMIAH
NIM : P07539017064**

Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Diuji Pada Sidang Ujian Akhir Program Jurusan
Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan

Medan, Juni 2020

Penguji I

Penguji II

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

Rini Andarwati, SKM, M.Kes
NIP : 197012131997032001

Ketua Penguji

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

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

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

SURAT PERNYATAAN
STUDI LITERATUR PERBANDINGAN KADAR VITAMIN C
PADA ANGGUR HIJAU (*Vitis vinifera* L.) SECARA 2,6
DIKLOROFENOL INDOFENOL DAN IODIMETRI

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

Nur Jamiah
P07539017064

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
KTI, JUNI 2020**

NUR JAMIAH

**Studi Literatur Perbandingan Kadar Vitamin C Pada Anggur Hijau
(*Vitis vinifera* L.) Secara 2,6 Diklorofenol Indofenol Dan Iodimetri**

Xiii + 20 Halaman + 3 Tabel + 2 Gambar + 4 Lampiran

ABSTRAK

Vitamin adalah senyawa organik yang diperlukan untuk melangsungkan pertumbuhan normal serta memelihara kesehatan dan merupakan senyawa penting untuk meningkatkan sistem kekebalan tubuh. Salah satu vitamin yang diperlukan oleh tubuh adalah vitamin C. Vitamin C adalah kristal putih yang larut dalam air dan sering digunakan sebagai suplemen. Anggur hijau banyak mengandung vitamin C, zat antioksidan dan antikanker yang berguna bagi kesehatan diantaranya, penyembuhan luka, patah tulang, mencegah sariawan, serta mencegah penyakit jantung. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kadar vitamin C dalam anggur hijau secara 2,6 Diklorofenol Indofenol dan secara Iodimetri serta untuk membandingkan hasil kadar vitamin C anggur hijau secara 2,6 Diklorofenol Indofenol dan Iodimetri.

Metode penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan menggunakan studi literatur pada jurnal-jurnal yang membahas tentang kadar vitamin C pada anggur hijau (*Vitis vinifera* L.) dengan menggunakan metode 2,6 Diklorofenol Indofenol dan Iodimetri.

Hasil penelitian kadar vitamin C anggur hijau (*Vitis vinifera* L.) berdasarkan studi literatur secara 2,6 Diklorofenol Indofenol adalah sebesar 22,52 mg/100g dan secara Iodimetri sebesar 10,24 mg/100g.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kadar vitamin C anggur hijau lebih tinggi dengan menggunakan 2,6 Diklorofenol Indofenol dibandingkan Iodimetri tetapi yang lebih baik yang mendekati teori adalah dengan menggunakan metode Iodimetri.

Kata kunci : Vitamin C, Anggur Hijau (*Vitis vinifera* L.), 2,6 Diklorofenol Indofenol, Iodimetri.

Daftar Bacaan : 17 (2008-2019)

**MEDAN HEALTH POLYTECHNICS OF MINISTRY OF HEALTH
PHARMACY DEPARTMENT
SCIENTIFIC PAPER, JUNE 2020**

NUR JAMIAH

**LITERATURE STUDY OF COMPARISON OF VITAMIN C LEVEL IN
GREEN GRAPES (*VITIS VINIFERA L.*) BY 2.6 DICHLOROPHENOL
INDOFENOL AND IODIMETRY**

Xiii + 20 Pages + 3 Tables+ 2 Figures + 4 Attachments

ABSTRACT

Vitamins are organic compounds that are needed to carry out normal growth, maintain health and are important compounds to enhance the immune system. One of the vitamins needed by the body is vitamin C. Vitamin C is water-soluble white crystals and is often used as a supplement. Green grapes contain lots of vitamin C, antioxidants and anticancer that are useful for health including healing wounds, broken bones, preventing thrush, and preventing heart disease. The study was aim to determine the levels of vitamin C in green grapes with the method of 2.6 Dichlorophenol Indofenol and Iodimetry and compare the results of the two methods.

This research was used descriptive method and literature study on vitamin C levels in green grapes (*Vitis vinifera L.*) with 2.6 dichlorophenol indofenol methods and iodimetry methods.

Based on the literature study, it was concluded that the vitamin C levels of green grapes (*Vitis vinifera L.*) with the 2.6 Dichlorophenol Indofenol method were 22.52 mg / 100g and the Iodimetry method were 10.24 mg / 100g. The results vitamin c level from 2.6 Dichlorophenol Indofenol method was higher than Iodometry methods, but the result from Iodimetry method are closer to the theory.

Key words : Vitamin C, Green Grapes (*Vitis vinifera L.*), 2,6 Diklorofenol Indofenol, Iodimetri.

References : 17 (2008-2019)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **“Studi Literatur Perbandingan Kadar Vitamin C Pada Anggur Hijau (*Vitis vinifera* L.) Secara 2,6 Diklorofenol Indofenol Dan Iodimetri”**.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Pendidikan Program Studi Diploma III Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan. Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini tidak lepas dari adanya dukungan, bimbingan, saran dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Dra. Ida Nurhayati, M.Kes., selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Medan.
2. Ibu Dra. Masniah, M.Kes,Apt., selaku Ketua Jurusan Farmasi Poltekkes Medan sekaligus Penguji I saya dalam Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Ibu Zulfa Ismaniar Fauzi, SE,M.Si., selaku Pembimbing Akademik yang telah membimbing saya selama ini.
4. Ibu Maya Handayani Sinaga, S.S,M.Pd., selaku Pembimbing serta Ketua Penguji dalam Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dan mengantarkan saya mengikuti Ujian Akhir Program (UAP).
5. Ibu Rini Andarwati, SKM,M.Kes., selaku Penguji II saya yang telah memberikan kritik dan saran dalam Karya Tulis Ilmiah.
6. Seluruh Dosen dan Staff Pegawai Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
7. Teristimewa kepada kedua orangtua saya dan keluarga tercinta atas semua dukungan, kasih sayang, perhatian, kesabaran, dorongan, semangat dan do'a sehingga saya dapat menyelesaikan perkuliahan.
8. Kepada sahabat penulis yang selalu memberikan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.

9. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu, yang selalu senantiasa mendukung penulis dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah.

Medan, Juni 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tanaman Anggur	4
2.1.1 Morfologi Tanaman Anggur	4
2.1.1.1 Morfologi Organ Vegetatif Tanaman Anggur	4
2.1.1.2 Morfologi Organ Generatif Tanaman Anggur	5
2.1.2 Kandungan Tanaman Anggur	6
2.1.3 Ciri-ciri Anggur Hijau.....	7
2.2 Vitamin C (asam askorbat).....	8
2.2.1 Defenisi Vitamin C	8
2.2.2 Sifat Vitamin C	8
2.2.3 Struktur Kimia dan Tata Nama Vitamin C	8
2.2.4 Fungsi Vitamin C.....	9
2.2.5 Sumber dan Kebutuhan Vitamin C	10
2.2.6 Metabolisme Vitamin C.....	11

2.2.7 Metode Penetapan Kadar Vitamin C	11
2.3 Titrasi 2,6 Diklorofenol Indofenol	12
2.4 Titrasi Iodimetri.....	12
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Jenis Penelitian	13
3.2 Lokasi dan Waktu	13
3.3 Objek Penelitian	13
3.4 Prosedur Kerja	13
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil	15
4.2 Pembahasan	16
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	18
5.2 Saran.....	18
DAFTAR PUSTAKA	19
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 Nilai Nutrisi Per 100 gram pada Anggur.....	7
Tabel 2 Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan untuk Vitamin C	10
Tabel 3 Perbandingan Hasil Penelitian	15

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Anggur Hijau	6
Gambar 2. Struktur Kimia Vitamin C	9

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Etichal Clerence.....	21
Lampiran 2 Kartu Bimbingan KTI.....	22
Lampiran 3 Jurnal Penelitian Anggur Hijau Secara 2,6 Diklorofenol Indofenol.	23
Lampiran 4 Jurnal Penelitian Anggur Hijau Secara Iodimetri	25