

KARYA TULIS ILMIAH
PENETAPAN KADAR VITAMIN C PADA BUAH
KURMA (*Phoenix dactylifera* L.) SECARA
2,6-DIKLOROFENOL INDOFENOL



CUT REZITA PUTRI
P07539022091

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN FARMASI
PRODI D-III FARMASI
2025

KARYA TULIS ILMIAH
PENETAPAN KADAR VITAMIN C PADA BUAH
KURMA (*Phoenix dactylifera* L.) SECARA
2,6-DIKLOROFENOL INDOFENOL

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Studi
dan Memperoleh Gelar Ahli Madya Farmasi (A.Md.Farm)
pada Program Studi D-III Farmasi Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



CUT REZITA PUTRI

P07539022091

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN FARMASI
PRODI D-III FARMASI
2025

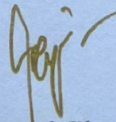
LEMBAR PERSETUJUAN
PENETAPAN KADAR VITAMIN C PADA BUAH
KURMA (*Phoenix dactilyfera* L.) SECARA
2,6-DIKLOROFENOL INDOFENOL

Diusulkan Oleh

CUT REZITA PUTRI
NIM P07539022991

Telah Disetujui di Medan
Pada 26 Maret 2025

Pembimbing



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

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



Nadroh br Sutepu, M.Si.
NIP 198007112015032002

LEMBAR PENGESAHAN

PENETAPAN KADAR VITAMIN C PADA BUAH KURMA (*Phoenix dactilyfera* L.) SECARA 2,6-DIKLOROFENOL INDOFENOL

Telah Dipersiapkan dan Disusun oleh:

Cut Rezita Putri
P07539022091

Telah Dipertahankan di Depan Tim Penguji
Medan, 20 Juni 2025

Tim Penguji

1. Ketua : Maya Handayani Sinaga, S.S., M.Pd.
2. Anggota 1 : Adhisty Nurpermatasari, Apt. M.Si.
3. Anggota 2 : Mimin Wulandari, S.Farm, M.Farm.

Tanda Tangan

.....
.....
.....

Medan, Juni 2025
Mengetahui,
Ketua Jurusan


Nadroh br Sitepu, M.Si.
NIP 198007112015032002

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini Saya:

Nama : Cut Rezita Putri
NIM : P07539022091
Program Studi : Diploma III
Jurusan : Farmasi
Perguruan Tinggi : Poltekkes Kemenkes Medan

Menyatakan bahwa Saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah Saya yang berjudul:

PENETAPAN KADAR VITAMIN C PADA BUAH KURMA (*Phoenix dactilyfera* L.) SECARA 2,6-DIKLOROFENOL INDOFENOL

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, Juni 2025
Penulis

Cut Rezita Putri
NIM : P07539022091



BIODATA PENULIS

Nama	: Cut Rezita Puti
Tempat/Tanggal lahir	: Kanopan Ulu, 07 Desember 2002
Jenis Kelamin	: Perempuan
Agama	: Islam
Alamat Rumah	: Perkebunan Kanopan Ulu Div 1
Nomor HP	: 087897987697

RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SD	: SD Negeri 115467 Kanopan Ulu
2. SLTP	: SMP Negeri 1 Aek Kanopan
3. SLTA	: SMK Swasta Pharmaca Medan

ABSTRAK

Penetapan Kadar Vitamin C Pada Buah Kurma (*Phoenix dactylifera* L.) Secara 2,6-Diklorofenol Indofenol

Cut Rezita Putri, Maya Handayani Sinaga, S.S., M.Pd.
(Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Medan)

Cutputri2123@gmail.com

Kurma mengandung karbohidrat tinggi sehingga dapat menyediakan energi yang cukup. Sebagian kandungan gulanya terdiri atas glukosa, fruktosa, dan sukrosa. Tingginya konsentrasi asam askorbat (vitamin C) dalam darah dapat bermanfaat meningkatkan daya tahan tubuh. Vitamin C juga memiliki efek antiradang yang melindungi dinding pembuluh darah.

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui apakah ada kadar vitamin C pada buah kurma dan berapakah kadar vitamin C yang terdapat pada buah kurma.

Sampel ini menggunakan metode Larutan 2,6-diklorofenol indofenol dalam suasana netral atau basa akan berwarna biru sedangkan dalam suasana asam akan berwarna merah muda. Apabila 2,6-diklorofenol indofenol direduksi oleh asam askorbat maka akan menjadi tidak berwarna, dan bila semua asam askorbat sudah mereduksi 2,6-diklorofenol indofenol maka kelebihan larutan 2,6-diklorofenol indofenol sedikit saja sudah akan terlihat terjadinya warna merah muda.

Berdasarkan dengan hasil penelitian bahwa buah kurma sukari memiliki kadar vitamin C sebanyak 11,56 mg/g sampel, kurma tunisia memiliki kadar vitamin C sebanyak 21,40 mg/g sampel, dan kurma ajwa memiliki kadar vitamin C sebanyak 26,28 mg/g sampel.

Kesimpulan ini menunjukkan bahwasannya buah kurma mengandung kadar vitamin C, dan cukup untuk dikonsumsi sebagai sumber vitamin C didalam tubuh.

Kata Kunci : Vitamin C, 2,6-Diklorofenol Indofenol, Kurma

ABSTRACT

The Determination Of Vitamin C Content In Dates (*Phoenix Dactylifera L.*) Using 2,6-Dichlorophenol Indophenol

Cut Rezita Putri, Maya Handayani Sinaga, S.S., M.Pd.
Medan Health Polytechnic Of Ministry Of Health
Associate Degree Of Pharmacy In Medan
Cutputri2123@gmail.com

Dates are rich in carbohydrates, providing sufficient energy. A significant portion of their sugar content consists of glucose, fructose, and sucrose. A high concentration of ascorbic acid (Vitamin C) in the blood can boost the immune system. Vitamin C also has anti-inflammatory effects that protect blood vessel walls.

This research aims to determine if Vitamin C is present in dates and to quantify its levels. This study used the 2,6-dichlorophenol indophenol method. In neutral or basic solutions, 2,6-dichlorophenol indophenol appears blue, while in acidic conditions, it turns pink. When 2,6-dichlorophenol indophenol is reduced by ascorbic acid, it becomes colorless. Once all the ascorbic acid has reduced the 2,6-dichlorophenol indophenol, even a slight excess of the 2,6-dichlorophenol indophenol solution will cause a pink color to appear.

Based on the research results, Sukari dates had a Vitamin C content of 11.56 mg/g sample, Tunisian dates had 21.40 mg/g sample, and Ajwa dates had 26.28 mg/g sample.

This conclusion indicates that dates contain Vitamin C and are sufficient for consumption as a source of Vitamin C in the body.

Keywords: Vitamin C, 2,6-Dichlorophenol Indophenol, Dates



CONFIRMED HAS BEEN TRANSLATED BY :

*Language Laboratory of Medan Health Polytechnic of The
Ministry of Health*

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur Peneliti ucapkan pada Tuhan Yang Maha Esa /Allah SWT atas Kuasa-Nya yang telah memberikan segala nikmat dan kesempatan sehingga penyusunan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Penetapan Kadar Vitamin C Pada Buah Kurma (*Phoenix dactylifera* L.) Secara 2,6-Diklorofenol Indofenol” dapat terselesaikan.

Selanjutnya ucapan terima kasih yang tak terhingga Penulis sampaikan kepada Ibu Maya Handayani Sinaga, S.S., M.Pd. Dosen Pembimbing Karya Tulis Ilmiah yang penuh kesabaran dan perhatiannya dalam memberikan bimbingan hingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik.

Terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini, perkenankan pula Penulis untuk mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Tengku Sri Wahyuni, SSiT, M.Keb selaku Plt. Direktur Poltekkes Kemenkes Medan.
2. Ibu Nadroh Br. Sitepu, M.Si., Apt selaku Ketua Jurusan sekaligus Pembimbing Akademik.
3. Ibu Adhisty Nurpermatasari, Apt. M.Si. Dosen Penguji I dan Ibu Mimin Wulandari, S.Farm Dosen Peguji II yang telah banyak memberikan masukan berupa kritikan dan saran untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Teristimewa untuk kedua orang tua tercinta, Ayahanda Bambang Sugianto dan Ibunda Masdiana, yang sangat berjasa dalam hidup saya, dua orang yang selalu mengusahakan anak keduanya ini menempuh pendidikan setinggi-tingginya meskipun mereka berdua sendiri tidak pernah merasakan duduk diperkuliahan tinggi,terimakasih atas segala motivasi, pesan, doa, dan harapan yang selalu menjadi pendamping setiap langkah dan ikhtiar anakmu untuk menjadi seseorang yang berpendidikan, terima kasih atas kasih sayang tanpa batas yang tak pernah lekang oleh waktu, atas kesabaran dan pengorbanan yang selalu mengiringi perjalanan hidup saya.
5. Untuk penulis sendiri, Cut Rezita Putri, terimakasih telah bertahan sejauh ini dan menyelesaikan semua tanggung jawab yang telah diberikan, bertahanlah sejauh mungkin karena masih banyak hal hal dan rintangan dimasa yang akan datang, sekali lagi terimakasih buat diri saya sendiri dan harus tetap semangat

Penulis tetap mengharapkan kritik dan saran dari pembaca untuk perbaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi Peneliti dan pihak lain yang membutuhkan.

Medan, Juni 2025

Cut Rezita Putri
P07539022091

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.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian.....	2
D. Manfaat Penelitian.....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	3
A. Kurma	3
B. Vitamin C.....	5
C. Kerangka Konsep	13
D. Definisi Operasional.....	13
E. Hipotesis	13
BAB III METODE PENELITIAN	14
A. Jenis dan Desain Penelitian	14
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	14
C. Populasi dan Sampel Penelitian	14
D. Alat dan Bahan	14
E. Prosedur Kerja	14
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	18
A. Hasil Penelitian	18

	B. Pembahasan	20
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	21
	A. Kesimpulan.....	22
	B. Saran	22
	DAFTAR PUSTAKA	22
	DAFTAR LAMPIRAN	25

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 Dosis Vitamin C	9
Tabel 2 Pembakuan Larutan Titer 2,6-Diklorofenol Indofenol	18
Tabel 3 Hasil Kadar Sampel A1 (Kurma Sukari)	18
Tabel 4 Hasil Kadar Sampel A2 (Kurma Tunisia).....	19
Tabel 5 Hasil Kadar Sampel A3 (Kurma Ajwa)	19

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Buah Kurma (<i>Phoenix dactilyfera</i> L.).....	3
Gambar 2 Kerangka Konsep	13

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Surat Izin Pemakaian Laboratorium	25
Lampiran 2 Surat Determinasi USU	26
Lampiran 3 Ethical Clearance	27
Lampiran 4 Gambar Penelitian	28
Lampiran 5 Perhitungan Kadar Vitamin C	31
Lampiran 6 Kartu Bimbingan	33