

KARYA TULIS ILMIAH
STUDI LITERATUR PERBANDINGAN KADAR
VITAMIN C PADA DAGING BUAH
KELENGKENG SEGAR
(Dimocarpus longan L)



AVIVA ANNISA DALIMUNTHE
P07539018083

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
2021

KARYA TULIS ILMIAH
STUDI LITERATUR PERBANDINGAN KADAR
VITAMIN C PADA DAGING BUAH
KELENGKENG SEGAR
(*Dimocarpus longan* L)

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi
Diploma III Farmasi



AVIVA ANNISA DALIMUNTHE
P07539018083

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
2021

LEMBAR PERSETUJUAN

**JUDUL : STUDI LITERATUR PERBANDINGAN KADAR VITAMIN C PADA
DAGING BUAH KELENGKENG SEGAR (*Dimocarpus longan* L)**

NAMA : AVIVA ANNISA DALIMUNTHE

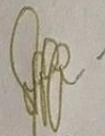
NIM : P07539018083

Telah Diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji

Medan, Mei 2021

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
DAGING BUAH KELENGKENG SEGAR (*Dimocarpus longan* L)

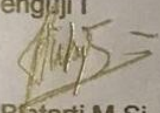
NAMA : AVIVA ANNISA DALIMUNTHE

NIM : P07539018083

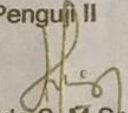
Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Diuji Pada Ujian Akhir Program Jurusan
Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan

Medan, Mei 2021

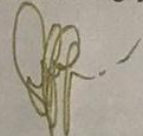
Penguji I


Dra. Tri Bintarti, M.Si., Apt
NIP : 195707311991012001

Penguji II


Hilda S., M.Sc., Apt
NIP : 19901024201902001

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 DAGING BUAH KELENGKENG SEGAR (*Dimocarpus longan* L)

Dengan ini Saya menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk suatu 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 dan disebut dalam daftar pustaka.

Medan , Mei 2021

Aviva Annisa Dalimunthe

P07539018083

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
KTI, MEI 2021**

AVIVA ANNISA DALIMUNTHE

**STUDI LITERATUR PERBANDINGAN KADAR VITAMIN C PADA
DAGING BUAH KELENGKENG SEGAR (*Dimocarpus longan* L)**

xiii + 43 Halaman + 3 Tabel + 11 Gambar

ABSTRAK

Vitamin C merupakan suplemen yang sangat penting bagi tubuh manusia dimana dianjurkan sebesar 30-60 mg dalam satu hari. Kelengkeng mengandung banyak vitamin C, kelengkeng dapat memperkuat tulang, meningkatkan kesehatan mata, untuk kecantikan, program diet, sumber energi, mengurangi stress, menjaga kesehatan jantung, dan dapat mengatasi diabetes.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kadar vitamin C dalam Buah Kelengkeng (*Dimocarpus longan* L) dengan membandingkan hasil kadar vitamin C Kelengkeng secara Spektrofotometri UV-VIS dan Iodometri.

Hasil penelitian kadar vitamin C Buah Kelengkeng berdasarkan Studi Literatur secara Spektrofotometri UV-VIS literatur pertama adalah 71,02 mg/100 g, literatur kedua secara Spektrofotometri UV-VIS adalah 59,34 mg/100 g, dan literatur ketiga secara Iodometri 0,043%.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kadar vitamin C Buah Kelengkeng lebih tinggi menggunakan Spektrofotometri dibandingkan Iodometri.

Kata Kunci : Vitamin C, Kelengkeng (*Dimocarpus longan* L), Spektrofotometri UV-VIS, Iodometri.

Daftar Bacaan : 15 (2013-2019)

**MEDAN HEALTH POLYTECHNICS OF MINISTRY OF HEALTH
PHARMACY DEPARTMENT**

SCIENTIFIC PAPER, JUNE 2021

AVIVA ANNISA DALIMUNTHE

**LITERATURE STUDY OF VITAMIN C LEVELS COMPARISON IN
FRESH LONGAN (*Dimocarpus longan* L) FLESH**

xiii + 43 Pages + 3 Tables + 11 Pictures

ABSTRACT

Vitamin C is a very important supplement for the human body so humans are recommended to consume 30-60 mg in one day. Longan is rich in vitamin C, can strengthen bones, improve eye health, maintain beauty, help in diet programs, function as an energy source, reduce stress, maintain heart health, and overcome diabetes.

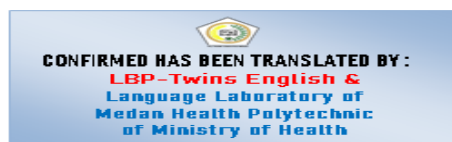
This study aims to determine the levels of vitamin C in longan (*Dimocarpus longan* L) by comparing it with UV-VIS spectrophotometry and Iodometry.

Through the results of research on vitamin C levels of Longan, UV-VIS spectrophotometry in the first and second literature respectively was 71.02 mg/100 g and 59.34 mg/100 g, while in the third literature the Iodometry was 0.043%.

This study concluded that longan vitamin C levels were found to be higher when tested using spectrophotometry, compared to iodometry.

Keywords : Vitamin C, Longan (*Dimocarpus longan* L), UV-VIS Spectrophotometry, Iodometry.

References : 15 (2013-2019)



KATA PENGANTAR

Dengan segala kerendahan hati dan rasa syukur penulis persembahkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan berkat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Adapun judul Karya Tulis Ilmiah ini adalah **“Studi Literatur Perbandingan Kadar Vitamin C Pada Daging Buah Kelengkeng Segar (*Dimocarpus longan* L)**

Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan program pendidikan Diploma III Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan. Dalam penyusunan dan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis banyak mendapat bimbingan, saran, bantuan serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan 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 Kemenkes Medan.
3. Bapak Riza Fahlevi Wakidi, S.Farm., Apt. M.Si selaku Pembimbing akademik yang membimbing penulis selama menjadi mahasiswa di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
4. Ibu Maya Handayani Sinaga, S.S, M.Pd Pembimbing Karya Tulis Ilmiah dan ketua penguji KTI dan UAP yang memberikan masukan dan bimbingan kepada penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Ibu Dra. Tri Bintarti, M.Si., Apt dan Ibu Hilda. S, M.Sc., 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 di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan
7. Teristimewah kepada kedua orang tua yang sangat penulis sayangi dan cintai, Bapak Ahmad Khuailid Dalimunthe dan Ibu Susi Handayani yang telah memberikan dukungan moral maupun material serta doa yang tiada hentinya, serta kepada kakak laki-laki penulis Ahmad Al Fatih Dalimunthe dan adik perempuan penulis Dea Syifa Dalimunthe yang telah memberikan doa, perhatian, masukan dan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Sahabat penulis yang penulis cintai Dinda Tiurma Natalia Br Sinaga, Feby Ariani Br Surbakti, Putri Khairani, Ridha Winershe, Sriulina Malemta Br

Ginting, Johana Morina Sitinjak, Rei Octaviana, Khairunnisa Gunawan yang telah membantu saya dari awal penyusunan sampai terbentuknya Karya Tulis Ilmiah ini.

9. Sahabat penulis yang penulis cintai Sri Fadilla Angraini Dalimunthe, Shela Yusuf Nst, Dilla Amalia Citra, Charina Simarmata, Dini Laudry, Khairun Syifa, yang tidak bosan-bosannya mendengarkan keluh kesah penulis dan memberi penulis dukungan serta senyuman dalam memotivasi penulis.
10. Kepada seluruh teman-teman seperjuangan mahasiswa/i Jurusan Farmasi angkatan 2018 yang telah memberikan motivasi serta dukungan kepada penulis selama perkuliahan dan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
11. Kepada seluruh pihak yang tidak dapat Penulis sebutkan satu persatu yang telah banyak memberikan dukungan kepada Penulis dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.

Medan, Mei 2021

Aviva Annisa Dalimunthe

P07539018083

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN.....	ii
ABSTRACT.....	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.5 Tujuan Penelitian	3
1.6 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Defenisi Kelengkeng.....	4
2.1.1 Kelengkeng (<i>Dimocarpus longan</i> L)	4
2.1.2 Manfaat Kelengkeng	5
2.1.3 Kandungan Kelengkeng.....	6
2.1.4 Varietas Kelengkeng	8
2.2. Vitamin C	15
2.2.1 Sejarah Vitamin C	15
2.2.2 Sifat Vitamin C.....	16
2.2.3 Struktur Kimia.....	16
2.2.4 Metabolisme Vitamin C	17
2.2.5 Fungsi Vitamin C	17
2.2.6 Sumber dan Kebutuhan Vitamin C	18

2.2.7 Cara-cara Penetapan Kadar Vitamin C	20
2.3 Defenisi Oprasional	21
2.4 Hipotesis	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	22
3.1 Jenis Penelitian	22
3.1.1 Deskriptif Dengan Studi Literatur	22
3.1.2 Studi Literatur	22
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	22
3.3 Objek penelitian	22
3.3.1 Populasi Penelitian	23
3.3.2 Sampel Penelitian	23
3.4 Prosedur Penelitian	23
3.5 Dokumentasi	24
3.6 Analisis Data	24
3.7 Penarikan Kesimpulan	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	26
4.1 Hasil.....	26
4.2 Pembahasan	29
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	33
5.1 Kesimpulan.....	33
5.2 Saran.....	33
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN	36

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Kandungan Vitamin C dalam Makanan.....	7
Tabel 2.2 Angka Kecukupan Gizi Yang Dianjurkan untuk Vitamin C	19
Tabel 2.3 Perbandingan Hasil Penelitian	26

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kelengkeng	4
Gambar 2.2 Kelengkeng Matalada	8
Gambar 2.3 Kelengkeng New Kristal	8
Gambar 2.4 Kelengkeng Itoh	9
Gambar 2.5 Kelengkeng Diamond River	10
Gambar 2.6 Kelengkeng Pingpong	11
Gambar 2.7 Kelengkeng Aroma Durian	12
Gambar 2.8 Kelengkeng Merah	13
Gambar 2.9 Kelengkeng Puangray	14
Gambar 2.11 Struktur Vitamin C	17

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Etikal Clearance.....	36
Lampiran 2. Kartu Bimbingan KTI	37
Lampiran 3. Analisa Kadar Vitamin C Pada Daging Buah Kelengkeng (<i>Dimocarpus longan</i> L) Segar dan Daging Buah Kelengkeng Kaleng Dengan Metode Spektrofotometri U-VIS	38
Lampiran 4. Analisa Kandungan Vitamin C Pada Daging Buah Kelengkeng (<i>Dimocarpus longan</i> L) Secara Spektrofotometri Ultraviolet	40
Lampiran 5. Penetapan Kadar Vitamin C Pada Buah Kelengkeng (<i>Euphoria</i> <i>Longan</i> (<i>Lour</i>).Steud <i>fructus</i>) Dengan Menggunakan Metode Iodometri.....	43

