

**PENETAPAN KADAR VITAMIN C DALAM SEDIAAN TABLET HISAP
PADA SUHU PENYIMPANAN YANG BERBEDA**

Karya Tulis Ilmiah

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Predikat

Ahli Madya Farmasi



Disusun oleh:

Aprillia Indah Sari

32317006

**PRODI FARMASI DIPLOMA TIGA
PROGRAM STUDI DI LUAR KAMPUS UTAMA
FAKULTAS VOKASI
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
MADIUN
2020**

**PENETAPAN KADAR VITAMIN C DALAM SEDIAAN TABLET HISAP
PADA SUHU PENYIMPANAN YANG BERBEDA**

Karya Tulis Ilmiah

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Predikat

Ahli Madya Farmasi



Disusun oleh:

Aprillia Indah Sari

32317006

**PRODI FARMASI DIPLOMA TIGA
PROGRAM STUDI DI LUAR KAMPUS UTAMA
FAKULTAS VOKASI
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
MADIUN
2020**

HALAMAN PENGESAHAN

PENETAPAN KADAR VITAMIN C DALAM SEDIAAN TABLET HISAP PADA SUHU PENYIMPANAN YANG BERBEDA

Disusun oleh:

Aprillia Indah Sari
NIM: 32317006

Telah disetujui Dosen Pembimbing

Pada tanggal : 30 APR 2020

Telah dipertahankan di depan Tim penguji Karya Tulis Ilmiah

Pada tanggal : 17 APR 2020

Pembimbing,



Drs. Leo Eladisa Ganjari., M.Si
NIK. 3125076402

Mengetahui,

Dekan Fakultas Vokasi,



Benedicta D. Muljani, S.Sos., M.AB.
NIK. 411.99.0018

Ketua Program Studi,



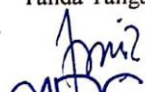
Erlich Dwi Cahyani, M.Farm., Apt.
NIK. 3211048713

PENETAPAN KADAR VITAMIN C DALAM SEDIAAN TABLET HISAP
PADA SUHU PENYIMPANAN YANG BERBEDA

Laporan Penelitian Karya Tulis Ilmiah

Disusun oleh:
Aprillia Indah Sari
NIM : 32317006

Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
1. Dra. Ch. Endang P., M.Si. NIK. 3121036798	1. 
2. Angga Rahabistara S., M.Si. NIK. 3108088711	2. 
3. Drs. Leo Eladisa G, M.Si NIK. 3125076402	3. 

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah

Dinyatakan telah memenuhi syarat

Pada tanggal: 17 JUN 2020

Mengetahui

Ketua Program Studi Farmasi Diploma Tiga,



Erlin Dwi Cahyani, M.Farm., Apt.
NIK. 211048715

**PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH DAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Kampus Kota Madiun:

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Aprillia Indah Sari

NIM : 32317006

Judul KTI : Penetapan Kadar Vitamin C Dalam Sediaan Tablet Hisap Pada Suhu Penyimpanan Yang Berbeda.

Menyatakan bahwa karya tulis ilmiah ini adalah ASLI karya tulis saya. Apabila terbukti karya ini merupakan *plagiarism*, saya bersedia menerima sanksi yang akan diberikan oleh Fakultas Vokasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya. Saya menyetujui pula bahwa karya tulis ini dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (*digital library* Perpustakaan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan keaslian dan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Madiun, 23 Juni 2020

Yang menyatakan,


(Aprillia Indah Sari)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan kurnianya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah yang berjudul “Penetapan Kadar Vitamin C dalam Sediaan Tablet Hisap pada Suhu Penyimpanan yang Berbeda” penulisan karya tulis ilmiah ini di ajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan dalam jenjang perkuliahan Diploma tiga Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Kampus Kota Madiun dalam penulisan ini tidak lepas dari hambatan dan kesulitan namun berkat bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak akhirnya hambatan tersebut dapat diatasi dengan baik. Untuk itu saya ucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Benedicta D. Mujilani, S.Sos.M.AB. Dekan Fakultas Vokasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Kampus Kota Madiun
2. Erlien Dwi Cahyani, M.Farm., Apt Ketua Program Studi Diploma D III Farmasi Fakultas Vokasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Kampus Kota Madiun sebagai pembimbing yang telah membantu dan memberikan ilmu, petunjuk, bimbingan, koreksi, saran dan waktu sehingga KTI ini dapat terselesaikan dengan baik
3. Drs. Leo Eladisa Ganjari, M.Si sebagai pembimbing yang telah membantu dan memberikan ilmu, petunjuk, bimbingan, koreksi, saran dan waktu sehingga KTI ini dapat terselesaikan dengan baik.
4. Bapak, ibu, dan kawan-kawan tercinta yang telah memberikan motivasi yang besar.

5. Anggela Aiko F, Maria Kumala R.P.L, Vlavia Dea H, dan Kiki Bagus Aryanto yang selalu menemani dan mengingatkan saya untuk segera menyelesaikan laporan ini.

Karya Tulis Ilmiah ini masih kurang sempurna, sehingga saran dan kritik yang membangun saat penulisan di harapkan untuk menambah pengetahuan dimasa yang akan datang dan semoga ini dapat bermanfaat untuk kita semua.

Madiun, Juli 2020

Penulis

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini saya persembahkan kepada:

1. Bapak dan Ibu tercinta, terima kasih banyak untuk dukungan dan doa yang senantiasa kalian pada saya.
2. Dosen Pembimbing saya, terima kasih atas bantuannya, nasehatnya dan ilmunya yang selama ini dilimpahkan pada saya dengan rasa tulus dan ikhlas.
3. Almamater saya Program Studi Farmasi Diploma Tiga Fakultas Vokasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Kampus Kota Madiun.
4. Teman-teman satu bimbingan yang telah berjuang dan saling mendukung untuk menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
5. Teman-teman Program Studi Farmasi Diploma Tiga angkatan 2017
6. Semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung telah memberikan bantuan dan dukungan dalam menyelesaikan perkuliahan.

ABSTRAK

Vitamin C merupakan vitamin yang sering di konsumsi masyarakat. Tablet hisap vitamin C merupakan sediaan umum yang di ketahui masyarakat guna menambah asupan vitamin C. Vitamin C bahan yang tidak stabil, suhu dapat mempercepat proses kerusakan. Penelitian ini bertujuan untuk menetapkan kadar Vitamin C dalam tablet hisap yang disimpan pada berbagai suhu. Vitamin C dalam teblet hisap.penelitian ini menggunakan metode eksperimental di lakukan dengan menyimpan masing-masing sampel pada tempat dengan suhu yang berbeda yaitu suhu dingin (5°C), suhu ruangan (27°C), dan panas berlebih (48°C) selama 180 menit dan diukur dengan menggunakan metode iodimetri dan di lakukan replikasi sebanyak 3x. kandungan vitamin C yang disimpan pada suhu dingin (2°C - 8°C) 456,81 mg, suhu ruangan (27°C) 476,05 mg, dan suhu panas berlebih (48°C) 430,74 mg.Suhu 27°C lebih tinggi dari suhu 2°C - 8°C dan suhu 48°C , suhu 2°C - 8°C lebih redah dari suhu 27°C dan lebih tinggi dari suhu 48°C , suhu 48°C memiliki kadar paling rendah. Hasil uji statistika *One Way ANOVA* menunjukkan bahwa ada perbedaan signifikan kandungan tablet hisap vitamin C yang disimpan pada suhu dingin (2°C - 8°C), suhu ruangan (27°C), suhu panas berlebih (48°C).

Kata Kunci : penetapan kadar, Tablet hisap ,Vitamin C, Suhu penyimpanan.

ABSTRACT

Vitamin C is a vitamin that is often consumed by the people. Vitamin C lozenges are a common dosage form known to the public in order to increase the intake of vitamin C. Vitamin C is an unstable, the temperature can accelerate the process of destruction of Vitamin C in lozenges dosage form. The aim of this study was to determine the Vitamin C in lozenges dosage form. This research uses experimental methods done by storing each sample in a place with a different temperature that is cold temperature (5°C), room temperature (27°C), and excess heat (48°C) for 180 minutes and measured using the iodimetry method using 3 times replication respectively. content of vitamin C stored at cold temperatures (2°C-8°C) 456.81 mg, room temperature (27 °C) 476.05 mg, and excess heat (48 °C) 430.74 mg. Temperature 27 °C higher than 2°C -8°C and 48 °C, 2°C-8°C lower than 27 °C and higher than 48 °C, 48 oC has the lowest level. One Way ANOVA statistical test results show differences between vitamin C lozenges stored at cold temperatures (2°C-8°C), room temperature (27 °C), excess heat (48 °C).

Keywords: Vitamin C, lozenges, storage temperature, iodimetry

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI KARYA TULIS ILMIAH	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS ILMIAH.....	iv
KATA PENGANTAR	v
MOTO DAN PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	2
D. Tujuan Penelitian.....	2
E. Manfaat Penelitian	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	3
A. Tablet Hisap.....	3
B. Vitamin C.....	3
C. Hipotesis	7
D. Kerangka Konsep	7
BAB III METODE PENELITIAN.....	8
A. Jenis dan Rancangan Penelitian.....	8
B. Populasi dan Sampel.....	8
C. Variabel dan Definisi Operasional.....	8
D. Alat dan Bahan	9
E. Prosedur Penelitian	10

1. Uji Organoleptik	10
2. Penetapan Kadar	10
F. Pengolahan Dan Analisis Data.....	13
G. Kelemahan dan Kelebihan Penelitian.....	13
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	14
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	20
Daftar Pusaka	21
Lampiran	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Rumus bangun Vitamin C	3
Gambar 2. Kerangka Konsep Penelitian	6
Gambar 3. Standarisasi larutan $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$	10
Gambar 4. Standarisasi larutan I_2	11
Gambar 5. Penetapan kadar vitamin C pada tablet hisap.....	11
Gambar 6. Rumus Kadar Sampel.....	12

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil Uji Organoleptis	14
Tabel 2. Hasil Uji Keseragaman Bobot Tablet Hisap	15
Tabel 3. Hasil Uji Kadar Vitamin C Tablet Hisap	16

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Tabel keseragaman bbot tablet hisap vitamin C
- Lampiran 2 Kadar Mg tablet vitamin C
- Lampiran 3 % Kadar vitamin C pada tablet hisap
- Lampiran 4 % Penyimpangan Kadar Vitamin C Pada Tablet Hisab
- Lampiran 5 Hasil Uji Normality
- Lampiran 6 Hasil *Uji descriptives, homogeneity, and One Way ANOVA*
- Lampiran 7 hasil uji post hoc
- Lampiran 8 Contoh perhitungan titrasi