

KARYA TULIS ILMIAH

IDENTIFIKASI NATRIUM SIKLAMAT PADA JAMU SINOM DI PASAR

BESAR MALANG



OLEH:

VITA MARIAH

NIM. 19.40.37

PROGRAM STUDI DIPLOMA III FARMASI

INSTITUT TEKNOLOGI, SAINS, DAN KESEHATAN RS DR. SOEPRAOEN

MALANG

2021

KARYA TULIS ILMIAH

**IDENTIFIKASI NATRIUM SIKLAMAT PADA JAMU SINOM DI PASAR
BESAR MALANG**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya
Farmasi Pada Prodi Diploma III Farmasi Institut Teknologi, Sains, dan
Kesehatan

RS dr. Soepraoen Malang



OLEH:

VITA MARIAH

NIM. 19.40.37

PROGRAM STUDI DIPLOMA III FARMASI

INSTITUT TEKNOLOGI, SAINS, DAN KESEHATAN RS DR. SOEPRAOEN

MALANG

2021

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Vita Mariah
Tempat/tanggal lahir : Pasuruan, 23 Juli 2000
NIM : 19.40.37
Alamat : Dusun Curahwoloh, RT 003 RW 004, Desa
Mojotengah, Kecamatan Sukorejo, Kabupaten
Pasuruan.

Menyatakan dan bersumpah bahwa Karya Tulis Ilmiah ini adalah hasil karya sendiri dan belum pernah dikumpulkan oleh orang lain untuk memperoleh gelar dari berbagai jenjang pendidikan di perguruan tinggi manapun.

Jika dikemudian hari ternyata saya terbukti melakukan pelanggaran atas pernyataan dan sumpah tersebut diatas, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari almamater.

Malang, 07 Maret 2022

Vita Mariah



NIM. 19.40.37

CURRICULUM VITAE



A. Keterangan Diri

1. Nama : Vita Mariah
2. Tempat / tanggal lahir : Pasuruan / 23 Juli 2000
3. Alamat : Dusun Curahwoloh, RT 003 RW 004,
Desa Mojotengah, Kecamatan Sukorejo, Kabupaten Pasuruan.
4. NIM : 194037
5. Jurusan : D-III Farmasi
6. Nama orang tua :
 - a. Ayah : Hadi
 - b. Ibu : Zaitun Rosanah

B. Riwayat pendidikan

- SD Negeri Mojotengah 1 2006 – 2012
- SMP Islam Suwayuwo 2012 – 2015
- SMK Farmasi CMN Pandaan 2015 – 2018

HALAMAN PERSEMBAHAN

“Tidak ada yang tidak mungkin selama niat kita tulus untuk membahagiakan orang tua”.



Karya ini kupersembahkan kepada Ibunda tercinta zaitun rosanah yang selalu memberikan semangat serta support dalam setiap langkahku, dan selalu mendoakanku di setiap sujudnya serta ayah tercinta Hadi yang selalu bekerja keras setiap hari tidak peduli siang maupun malam demi masa depanku yang cerah. Terimakasih Ibu, ayah atas semua yang telah engkau berikan semoga selalu diberi kesehatan dan panjang umur agar dapat menemani langkah kecilku bersama adikku Maulana Ubid Aulia menuju kesuksesan.

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Disetujui Untuk Diujikan Di Depan

Tim Penguji

Tanggal, 07 April 2021



Fendi Yoga W, S.Si, M.Farm.

Apt. Rakhmadani Gadis A, M.Farm

HALAMAN PENGESAHAN

Lembar Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Identifikasi Natrium Siklamat Pada Jamu Sinom Di Pasar Besar Malang” Telah Diuji dan Disetujui Oleh Tim Penguji Pada Ujian Sidang di Program Studi Farmasi Institut Teknologi Sains dan Kesehatan RS dr.Soepraoen Malang

Tanggal, 07 April 2022

TIM PENGUJI

| Nama | Tanda tangan |
|--|---|
| Ketua : Apt. Mayang Aditya, M.Farm |  |
| Anggota : 1. Apt. Rakhmadani Gadis A, M.Farm |  |
| 2. Fendi Yoga W, S.Si, M.Farm. |  |

Mengetahui,

Ketua Program Studi Diploma III Farmasi



Beta Herilla Sekti, M.Farm, Apt

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Identifikasi Natrium Siklamat Pada Jamu Sinom Di Pasar Besar Malang” sesuai waktu yang telah ditentukan. Proposal Karya Tulis Ilmiah ini penulis susun sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Ahli Madya FARMASI di Program Studi FARMASI ITSK RS dr. Soepraoen Malang.

Dalam penyusunan Proposal KTI ini, penulis mendapatkan banyak pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak untuk itu dalam kesempatan ini penulis tidak lupa mengucapkan terimakasih kepada yang terhormat :

1. Bapak Letnan Kolonel (Ckm) **Arief Efendi**, SMPH., SH, S.Kep.,Ners, M.M, selaku Rektor ITSK RS dr. Soepraoen Malang.
2. Ibu Beta Herilla Sekti, M.Farm,Apt selaku Kepala Prodi D III Farmasi yang telah memberikan saran dan masukan kepada penulis.
3. Bapak Fendi Yoga Wardana, S.Si, M.Farm. selaku Pembimbing I dalam penelitian ini yang telah banyak memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis.
4. Ibu Apt. Rakhmadani Gadis Aprilianti, M.Farm selaku Pembimbing II dalam penelitian ini yang telah banyak memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis.
5. Orang tua yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan kepada dalam kelancaran dalam penelitian.

6. Rekan-rekan mahasiswa Prodi Farmasi dan seluruh pihak yang telah membantu kelancaran penelitian ini yang tidak dapat peneliti sebut satu persatu.

Penulis berusaha untuk dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini, dengan sebaik-baiknya. Namun demikian penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan. Oleh karena itu demi kesempurnaan, penulis mengharapkan adanya kritik dan saran dari semua pihak, untuk menyempurnakannya.



Malang, 07 April 2022

Penulis

ABSTRAK
IDENTIFIKASI NATRIUM SIKLAMAT PADA JAMU SINOM DI PASAR
BESAR MALANG

Oleh:
Vita Mariah
194037

Prodi DIII Farmasi Institut Teknologi Sains Dan Kesehatan Rs dr.
Soepraoen Malang
Email : vitamariah@gmail.com

Jamu merupakan obat tradisional yang terkenal di Indonesia. penggunaan Bahan tambahan pangan buatan seperti natrium siklamat perlu diwaspadai penggunaannya. komposisi jamu disinyalir mengandung pemanis tambahan sebagai pemanis. tujuan penelitian mengetahui kandungan natrium siklamat pada jamu sinom yang dijual di Pasar Besar Malang. Desain penelitian ini adalah laboratorium eksperimental dan Teknik purposive sampling sebanyak 5 sampel. Variabel penelitian natrium siklamat pada jamu sinom. Metode penelitian menggunakan analisis kualitatif pengendapan dan kuantitatif spektrofotometri UV-Vis. Pengolahan dan analisa data menggunakan regresi linier Microsoft excel dari hasil analisis kualitatif dan kuantitatif natrium siklamat pada jamu sinom yang dijual di Pasar Besar Malang. Hasil uji kualitatif menunjukkan 2 sampel positif yaitu sampel B dan sampel D yang mengandung natrium siklamat ditandai dengan adanya endapan berwarna putih. Dari hasil penelitian didapatkan Panjang gelombang maksimum sebesar 320 nm. Kurva kalibrasi yang diperoleh adalah $Y = 0,0008X + 0,0775$. Hasil uji kuantitatif 2 sampel tidak memenuhi syarat dengan kadar 5,08% pada sampel B dan 1,984% pada sampel D. Berdasarkan BPOM kadar maksimum penggunaan natrium siklamat pada jamu 0,125%, maka hasil dari penelitian ini sampel B dan D tidak diperbolehkan untuk dikonsumsi. Kata kunci : Jamu, Natrium Siklamat, Pengendapan, Spektrofotometri UV-Vis

ABSTRACT
IDENTIFICATION OF SODIUM CYCLAMATE IN JAMU SINOM AT
MALANG MARKET

By:
Vita Mariah
194037

*DIII Pharmacy Study Program, Institute of Health and Science Technology
Rs dr. Soepraoen Malang
Email : vitamariah@gmail.com*

Jamu is a well-known traditional medicine in Indonesia. The use of artificial food additives such as sodium cyclamate needs to be watched out for. the composition of the herbal medicine allegedly contains additional sweetener as a sweetener. The purpose of the study was to determine the content of sodium cyclamate in jamu sinom which was sold at Pasar Besar Malang. The design of this research is an experimental laboratory and purposive sampling technique as many as 5 samples. The research variable is sodium cyclamate in jamu sinom. The research method used qualitative analysis of precipitation and quantitative UV-Vis spectrophotometry. Processing and analyzing data using Microsoft Excel linear regression from the results of qualitative and quantitative analysis of sodium cyclamate on jamu sinom sold at Pasar Besar Malang. The results of the qualitative test showed 2 positive samples, namely sample B and sample D containing sodium cyclamate which was marked by the presence of a white precipitate. From the research results obtained a maximum wavelength of 320 nm. The calibration curve obtained is $Y = 0.0008X + 0.0775$. The results of the quantitative test of 2 samples did not meet the requirements with levels of 5.08% in sample B and 1.347% in sample D. Based on BPOM the maximum level of sodium cyclamate use in herbal medicine was 0.125%, the results of this study samples B and D were not allowed to consumed.

Keywords : Herbal Medicine, Sodium Cyclamate, Precipitation, Spectrophotometry UV-Vis

DAFTAR ISI

| | |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| COVER | |
| LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .. | Error! Bookmark not defined. |
| <i>CURRICULUM VITAE</i> | iii |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | iv |
| HALAMAN PERSETUJUAN | Error! Bookmark not defined. |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | v |
| KATA PENGANTAR | vi |
| ABSTRAK | x |
| DAFTAR ISI | xi |
| DAFTAR GAMBAR | xv |
| DAFTAR TABEL | xvi |
| DAFTAR LAMPIRAN | xix |
| DAFTAR SINGKATAN | xix |
| BAB 1 PENDAHULUAN..... | Error! Bookmark not defined. |
| 1.1. Latar Belakang | Error! Bookmark not defined. |
| 1.2 Rumusan Masalah | Error! Bookmark not defined. |

| | |
|---|-------------------------------------|
| 1.3 Tujuan Penelitian | Error! Bookmark not defined. |
| 1.4 Manfaat | Error! Bookmark not defined. |
| BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA..... | Error! Bookmark not defined. |
| 2.1 Sub Pokok Bahasan..... | Error! Bookmark not defined. |
| 2.1.1. Obat Tradisional | Error! Bookmark not defined. |
| 2.1.2. Pemanis Buatan | Error! Bookmark not defined. |
| 2.1.3. Siklamat..... | Error! Bookmark not defined. |
| 2.1.4. Metode Uji Kualitatif Pengendapan Siklamat ... | Error! Bookmark not defined. |
| 2.1.5. Metode Uji Kuantitatif..... | Error! Bookmark not defined. |
| 2.2 Kerangka Konsep..... | Error! Bookmark not defined. |
| 2.3 Deskripsi Kerangka Konsep | Error! Bookmark not defined. |
| 2.4 Hipotesis | Error! Bookmark not defined. |
| BAB 3 METODE PENELITIAN..... | Error! Bookmark not defined. |
| 3.1 Desain Penelitian | Error! Bookmark not defined. |
| 3.2 Kerangka Kerja | Error! Bookmark not defined. |
| 3.3 Populasi Dan Sampel..... | Error! Bookmark not defined. |

| | |
|--|-------------------------------------|
| 3.3.2 Populasi..... | Error! Bookmark not defined. |
| 3.3.2 Sampel..... | Error! Bookmark not defined. |
| 3.3.3 Sampling..... | Error! Bookmark not defined. |
| 3.4 Identifikasi Variable Dan Definisi Operasional | Error! Bookmark not defined. |
| defined. | |
| 3.4.1 Identifikasi Variabel..... | Error! Bookmark not defined. |
| 3.4.2 Definisi Operasional..... | Error! Bookmark not defined. |
| 3.5 Prosedur Pengumpulan Data..... | Error! Bookmark not defined. |
| 3.5.1 Proses Pengumpulan Data..... | Error! Bookmark not defined. |
| 3.6 Pengolahan Dan Analisis Data..... | Error! Bookmark not defined. |
| 3.6.1 Pengolahan Data..... | Error! Bookmark not defined. |
| 3.6.2 Analisis Data..... | Error! Bookmark not defined. |
| 3.7 Waktu Dan Tempat Penelitian..... | Error! Bookmark not defined. |
| 3.7.1 Waktu Penelitian..... | Error! Bookmark not defined. |
| 3.7.2 Tempat penelitian | Error! Bookmark not defined. |
| BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | Error! Bookmark not defined. |
| defined. | |
| 4.1 Hasil Penelitian..... | Error! Bookmark not defined. |

4.2 Pembahasan**Error! Bookmark not defined.**

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN**Error! Bookmark not defined.**

5.1 Kesimpulan.....**Error! Bookmark not defined.**

5.2 Saran**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR PUSTAKA.....**Error! Bookmark not defined.**



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Logo Jamu**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2.2 Logo Obat Herbal Terstandar .**Error! Bookmark not defined.**

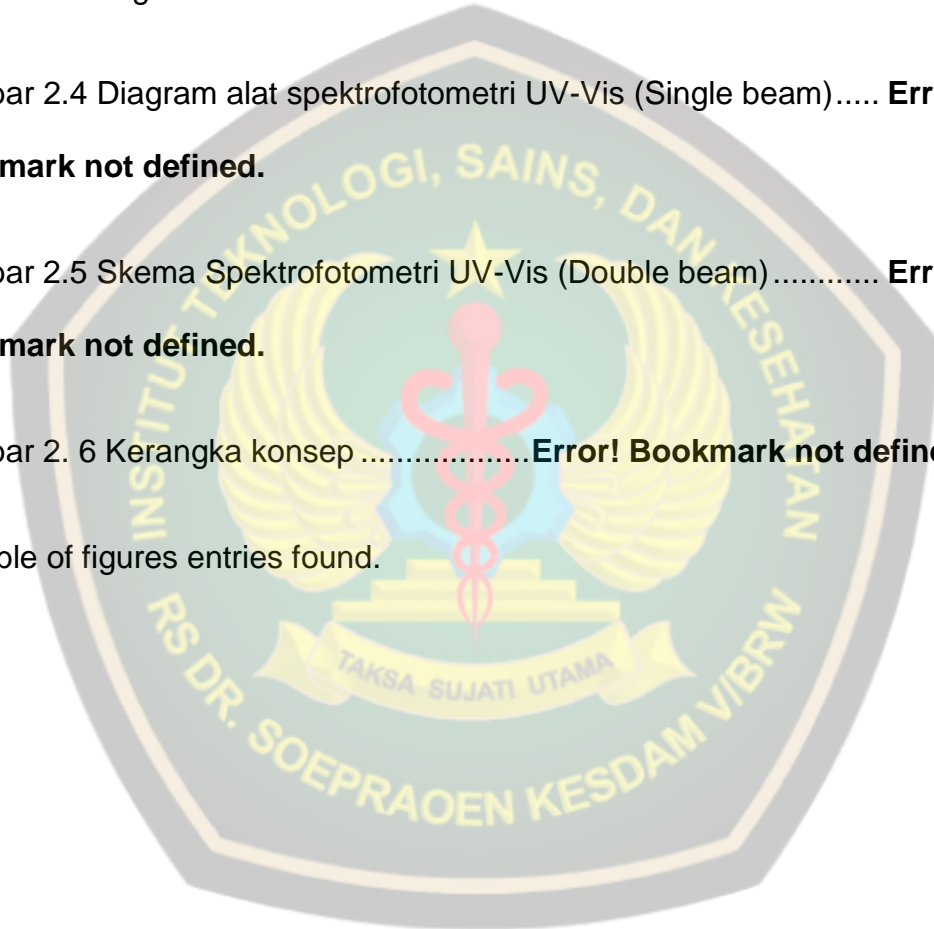
Gambar 2.3 Logo Fitofarmaka**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2.4 Diagram alat spektrofotometri UV-Vis (Single beam)..... **Error!
Bookmark not defined.**

Gambar 2.5 Skema Spektrofotometri UV-Vis (Double beam)..... **Error!
Bookmark not defined.**

Gambar 2. 6 Kerangka konsep**Error! Bookmark not defined.**

No table of figures entries found.



DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 2.1 Kadar Maksimum Penggunaan Pemanis Buatan | 15 |
| Tabel 3. 1 Uji Kualitatif Pengendapan | 38 |
| Tabel 3.2 Uji Spektrofotometri UV-Vis | 38 |
| Tabel 4. 1 Hasil Uji Pengendapan..... | 40 |
| Tabel 4. 2 Nilai Absorbansi Larutan Baku... Error! Bookmark not defined. | |



DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|------------------|----|
| Lampiran 1 | 56 |
| Lampiran 2 | 60 |
| Lampiran 3 | 63 |
| Lampiran 4 | 64 |



DAFTAR SINGKATAN

- BM : Berat Molekul
- BPOM : Badan Pengawas Obat dan Makanan
- BSN : Badan Standarisasi Nasional
- IUPAC : *International Union of Pure and Applied Chemistry*
- Permenkes : Peraturan Menteri Kesehatan
- SNI : Standar Nasional Indonesia
- UV-Vis : Ultraviolet - Visibel
- WHO : *World Health Organization*

