

**ANALISA KANDUNGAN PEMANIS BUATAN (SAKARIN DAN
SIKLAMAT) PADA BUAH JERUK SIAM (*CITRUS NOBILIS*
VAR. MICROCARPA) DI PASAR GAJAH KABUPATEN
DEMAK**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Tugas dan Syarat
guna Memperoleh Gelar Sarjana dalam
Ilmu Pendidikan Kimia



Oleh:

NIA NUR CHOLIDA

NIM: 103711020

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI WALISONGO
SEMARANG
2014**

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nia Nur Cholida
NIM : 103711020
Jurusan : Tadris Kimia

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul:

Analisa Kandungan Pemanis Buatan (Sakarina dan Siklamat) Pada Buah Jeruk Siam (*Citrus Nobilis* Var. *Microcarpa*) di Pasar Gajah Kabupaten Demak

Secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Semarang, 28 Nopember 2014

Pembuat pernyataan,



Nia Nur Cholida

NIM: 103711020



KEMENTERIAN AGAMA RI
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
JL. Prof. Dr. Hamka (Kampus II) Ngaliyan Semarang
Telp. 024-7601295 Fax. 7615387

PENGESAHAN

Naskah skripsi berikut ini:

Judul : **Analisa Kandungan Pemanis Buatan (Sakarín dan Siklamat) Pada Buah Jeruk Siam (*Citrus nobilis* Var. *Microcarpa*) di Pasar Gajah Kabupaten Demak**
Nama : Nia Nur Cholida
NIM : 103711020
Jurusan : Tadris Kimia

telah diujikan dalam sidang *munaqasyah* oleh Dewan Penguji Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Walisongo dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana Ilmu Tadris Kimia

Semarang, 12 Desember 2014

DEWAN PENGUJI

Ketua,

Dr. Hj. Nur Uhbiwati, M.Pd
NIP. 19520208197612 2004

Sekretaris,

Ratih Rizki Nirwana, S.Si, M.Pd
NIP. 19810414 200501 2003

Penguji I,

Atik Rahmawati, S.Pd, M.Si
NIP. 19750516 200604 2002

Penguji II,

H. Mursid, M.Ag
NIP. 19670305 200112 1001

Pembimbing Metodologi,

Ratih Rizki Nirwana, S.Si, M.Pd
NIP. 19810414 200501 2003

Pembimbing Materi,

Hj. Malihatul Hidayah, S.T.M, Pd
NIP. 19830415 200912 2006

NOTA DINAS

Semarang, 28 Nopember 2014

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
IAIN Walisongo
di Semarang

Assalamu 'alaikum wr. Wb

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : **Analisa Kandungan Pemanis Buatan (Sakarín dan Siklamat) Pada Buah Jeruk Siam (*Citrus nobilis* Var. *Microcarpa*) di Pasar Gajah Kabupaten Demak**
Nama : Nia Nur Cholida
NIM : 103711020
Jurusan : Tadris Kimia

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Walisongo untuk diujikan dalam Sidang Munaqasyah.

Wassalamu 'alaikum wr. wb.

Pembimbing Metodologi,



Ratih Rizqi Nirwana, S.Si, M.Pd
NIP. 19810414 200501 2003

NOTA DINAS

Semarang, 28 Nopember 2014

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
IAIN Walisongo
di Semarang

Assalamu 'alaikum wr. wb

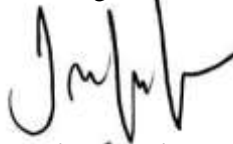
Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : **Analisa Kandungan Pemanis Buatan (Sakarín dan Siklarnat) Pada Buah Jeruk Siam (*Citrus nobilis* Var. *Microcarpa*) di Pasar Gajah Kabupaten Demak**
Nama : Nia Nur Cholida
NIM : 103711020
Jurusan : Tadris Kimia

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Walisongo untuk diujikan dalam Sidang Munaqasyah.

Wassalamu 'alaikum wr. wb.

Pembimbing Materi,



Hj. Malihatul Hidayah, S.T.M.Pd
NIP. 19830415 200912 2006

ABSTRAK

Judul : **Analisa Kandungan Pemanis Buatan (Sakarín dan Siklamat) Pada Buah Jeruk Siam (*Citrus nobilis* Var. *Microcarpa*) di Pasar Gajah Kabupaten Demak**

Penulis : Nia Nur Cholida

NIM : 103711020

Jeruk siam merupakan salah satu jenis jeruk yang sering dikonsumsi oleh masyarakat. Jeruk ini mempunyai ciri fisik berupa kulit buah yang tipis dan licin mengkilat dengan rasa buah yang manis. Disamping harganya yang murah jeruk siam merupakan sumber serat, folat, serta antioksidan, vitamin dan mineral yang sangat dibutuhkan oleh tubuh. Selaput yang menyelubungi bulir jeruk mengandung hisperidin yang dapat menurunkan kolesterol.

Pada saat ini, penggunaan pemanis buatan pada kehidupan sehari-hari sudah tidak bisa dihindari. Munculnya isu tentang buah-buahan berair terutama jeruk yang disuntik dengan pemanis pun turut membuat resah masyarakat. Maka dari itu dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya kandungan pemanis buatan dalam jeruk siam yang dijual di pasar Gajah kabupaten Demak beserta kadarnya.

Penelitian ini merupakan penelitian *Mixed Method*. Untuk mengetahui adanya kandungan sakarin dan siklamat dalam jeruk siam dilakukan uji laboratorium dan wawancara tidak terstruktur kepada para penjual jeruk siam. Sampel diambil dari pasar Gajah kabupaten Demak dan selanjutnya diperiksa di laboratorium kimia Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Walisongo Semarang.

Hasil penelitian yang dilakukan terhadap 23 sampel jeruk siam dari 23 penjual jeruk siam di pasar Gajah menunjukkan bahwa pada jeruk siam yang mereka jual tidak ada kandungan sakarin dan ada kandungan siklamat dalam beberapa jeruk siam yang mereka jual. Perbandingan jeruk siam yang mengandung siklamat dengan yang

tidak mengandung siklalat adalah 4:19. Dari data jeruk siam yang positif mengandung siklalat terdapat 2 sampel jeruk siam yang melebihi ambang batas normal (3 g/L) dan 2 sampel yang lainnya memiliki kadar dibawah ambang batas normal.

Kata Kunci: Pemanis Buatan, Sakarin, Siklalat, Jeruk Siam
(Citrus nobilis var. Microcarpa)

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur senantiasa penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang senantiasa memberikan pertolongan kepada setiap hamba-Nya. Terlebih kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ini dengan sebaik-baiknya. Sholawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW Nabi akhir zaman dan pembawa rahmat bagi makhluk seluruh alam.

Tidak ada kata yang pantas penulis ungkapkan kepada pihak-pihak yang membantu proses pembuatan skripsi ini, kecuali terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Walisongo Semarang, Dr. Darmuin, M.Ag.
2. Dosen pembimbing Ratih Rizqi Nirwana, S.Si, M.Pd dan Malihatul Hidayah, S.T, M.Pd yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama proses penulisan skripsi.
3. Segenap dosen, pegawai, dan seluruh civitas akademik di lingkungan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Institut Agama Islam Negeri Walisongo Semarang terutama dosen-dosen Tadris Kimia yang telah banyak mentransfer pengetahuan kepada penulis. Dan kepada bu Anita yang banyak membantu dalam penelitian di Laboratorium Kimia.

4. Ayahanda tercinta Nasirin dan Ibuku tersayang Eva Nur Hayati yang selalu memberikan support mental dan materi untuk kemajuan masa depan anak-anaknya.
5. Adek-adekku M. Rian Syaiful Anwar dan M. Iqbalul Hakim yang selalu menjadi cambuk untuk penulis agar senantiasa menjadi kakak yang baik dan yang bisa dibanggakan.
6. Teman-teman Kimia angkatan 2010 yang dari awal berjuang bersama, susah dan senang bersama, sukses buat kita semua.
7. Seluruh penjual jeruk siam di pasar Gajah kabupaten Demak yang turut membantu dalam proses pengerjaan skripsi ini.
8. Sahabat-sahabatku semua yang selalu memberikan semangat.

Semoga Allah SWT membalas semua amal kebaikan mereka dengan balasan yang lebih dari yang mereka berikan. Amin.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, baik dari segi materi, metodologi dan analisisnya. Namun penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan memberikan wacana bagi dunia pendidikan Indonesia. Amin.

Semarang, 28 Nopember 2014
Penulis

Nia Nur Cholida
NIM: 103711020

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
PENGESAHAN	iii
NOTA DINAS	iv
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian	6
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Deskripsi Teori	9
1. Pemanis.....	9
a. Pengertian Pemanis	9
b. Jenis-jenis Pemanis	10
c. Fungsi Pemanis Buatan	13
d. Sakarin dan Siklambat.....	15
2. Jeruk	
a. Pengertian Jeruk.....	22
b. Manfaat mengkonsumsi Jeruk.....	25
c. Jeruk Siam.....	26
B. Kajian Pustaka.....	28
C. Kerangka Berpikir	31
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	33
B. Waktu dan Tempat Penelitian.....	34
C. Populasi dan Sampel.....	35
D. Sumber Data	36

E. Metode Pengumpulan Data.....	37
F. Uji Laboratorium	38
G. Analisis Data	42
BAB IV PEMBAHASAN DAN HASIL PENELITIAN	
A. Deskripsi Data	43
B. Analisis Data	47
1. Uji Organoleptik Jeruk Siam	47
2. Kandungan Sakarin dalam Jeruk Siam	49
3. Kandungan Siklamat dalam Jeruk Siam	51
4. Hubungan Hasil Uji Kuantitatif Siklamat dengan Hasil Uji Organoleptik.....	56
5. Hubungan Jeruk Siam yang Mengandung Pemanis Buatan dengan Kesehatan	57
6. Memilih Jeruk Siam dengan kualitas yang Baik.....	61
C. Keterbatasan Penelitian	62
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	64
B. Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA	
DAFTAR LAMPIRAN	
RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Kandungan dalam Buah Jeruk.....	24
Tabel 4.1	Hasil Uji Organoleptik Jeruk Siam	43
Tabel 4.2	Hasil Uji Analisis Kualitatif Siklambat.....	45
Tabel 4.3	Hasil Uji Analisis Kuantitatif Siklambat.....	47
Tabel 4.4	Kadar Siklambat dalam Bentuk Na-siklambat dan Asam Siklambat (g/L)	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Kimia Sakarin.....	18
Gambar 2.2 Struktur Kimia Siklamat.....	22
Gambar 2.3 Jeruk Siam	28
Gambar 4.1. Reaksi Pembentukan Endapan Barium Sulfat.	53
Gambar 4.2. Struktur Senyawa Sikloheksilamin	60

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Diagram Alir Percobaan
- Lampiran 2 Hasil Uji Laboratorium
- Lampiran 3 Lampiran Foto Uji Laboratorium
- Lampiran 4 Hasil Wawancara
- Lampiran 5 Hasil Wawancara Pra-Penelitian