

**ANALISIS KADAR ALKOHOL
DALAM OBAT BATUK SIRUP YANG BEREDAR
DI KOTA PEMALANG**

SKRIPSI

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



Oleh:

DEWI MULIANA

NIM: 103711008

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

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dewi Muliana
NIM : 103711008
Jurusan : Tadris Kimia

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul:

Analisis Kadar Alkohol Dalam Obat Batuk Sirup Yang Beredar Di Kota Pemalang

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

Semarang, 1 Desember 2014

Pembuat pernyataan,



Dewi Muliana
NIM: 103711008



KEMENTERIAN AGAMA R.I.
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 : **Analisis Kadar Alkohol Dalam Obat Batuk Sirup
Yang Beredar Di Kota Pemalang**
Nama : Dewi Muliana
NIM : 103711008
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.

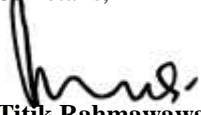
Semarang, 12 Desember 2014

DEWAN PENGUJI

Ketua,

Sekretaris,

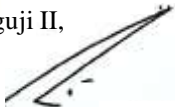

Atik Rahmawati, S.Pd, M.Si
NIP. 19750516 200604 2 002


Titik Rahmawawati, M.Ag
NIP. 19710122200501 2 001

Penguji I,

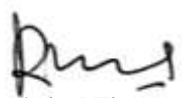
Penguji II,


Ahmad Ismail, M.Ag
NIP. 19670208199703 1 001


Wang Kunaepi, M.Ag
NIP. 19771026200501 1 009

Pembimbing I,

Pembimbing II,


R. Arizal Firmansyah, S.Pd, M.Si
NIP. 197908192002912 1 001


Hj. Malikhatul Hidayah, S.T, M.Pd
NIP. 19830415 200912 2 006

NOTA DINAS

Semarang, 2 Desember 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 : **Analisis Kadar Alkohol Dalam Obat Batuk Sirup Yang Beredar Di Kota Pemalang**
Nama : Dewi Muliana
NIM : 103711008
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 I,



R. Arizal Firmansyah, S.Pd, M.Si.

NIP. 19790819200912 1 001

NOTA DINAS

Semarang, 2 Desember 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 : **Analisis Kadar Alkohol Dalam Obat Batuk Sirup Yang Beredar Di Kota Pemalang**

Nama : Dewi Muliana

NIM : 103711008

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 II,



Malchatul Hidayah, S.T, M. Pd.

NIP. 19830415 200912 2 006

ABSTRAK

Judul : **Analisis Kadar Alkohol dalam Obat Batuk Sirup yang Beredar di Kota Pemalang**
Penulis : Dewi Muliana
NIM : 103711008

Penelitian tentang kadar alkohol dalam obat batuk sirup yang beredar di Pemalang telah dilaksanakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kadar alkohol yang terkandung dalam obat batuk sirup. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh obat batuk sirup yang beredar di Pemalang. Sampel dari penelitian ini adalah 6 jenis obat batuk yang mewakili golongan obat batuk sirup yang beredar di kota Pemalang.

Senyawa alkohol dalam setiap sampel dipisahkan dengan teknik distilasi, identifikasi dan kadar senyawa alkohol selanjutnya di analisis dengan kromatografi gas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa obat batuk yang dianalisis mengandung alkohol dengan jenis dan kadar yang berbeda. Sampel A (6.2 mL distilat), sampel B (2.7mL distilat), sampel C (9mL distilat), sampel D (2.6 distilat), sampel E (0.4 distilat) dan sampel F (6.2mL distilat) dengan kadar etanol berturut-turut 5.7%, 2.3%, 70%, 2.2%, tidak ditemukan etanol, 1.9%. 5 sampel terbukti mengandung alkohol lebih dari 1% sehingga dapat dikategorikan menyalahi peraturan MUI, sedangkan sampel E tidak. Menurut pandangan syariah, penggunaan alkohol dalam obat mempunyai hukum sendiri dalam kondisi darurat.

Kata kunci: Alkohol, Obat batuk

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT yang senantiasa memberikan taufik, hidayah dan inayah-Nya. Sholawat dan salam semoga tetap tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, keluarganya, sahabat-sahabatnya, dan pengikut-pengikutnya yang senantiasa setia mengikuti dan menegakkan syariat-Nya, amin ya rabbal ‘aalamin.

Al-Hamdulillah, atas izin dan pertolongan-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana (S1) pada Institut Agama Islam Negeri Walisongo Semarang.

Skripsi berjudul “ANALISIS KADAR ALKOHOL DALAM OBAT BATUK SIRUP YANG BEREDAR DI KOTA PEMALANG” ini disusun guna memenuhi tugas dan persyaratan sarjana pendidikan Program Studi Tadris Kimia Jurusan Tadris Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Walisongo Semarang.

Dengan selesainya penyusunan skripsi ini, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Dr. H. Darmu'in, M.Ag, selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Institut Agama Islam Negeri Walisongo Semarang, yang telah memberikan ijin penelitian dalam rangka penyusunan Skripsi ini.
2. R. Arizal Firmansyah, S.Pd, M.Si selaku dosen pembimbing I dan Hj. Malichatul Hidayah, S.T, M.Pd selaku dosen pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penulisan skripsi ini.
3. Dosen, pegawai, dan seluruh civitas akademik di lingkungan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Institut Agama Islam Negeri Walisongo Semarang.
4. Kepala Lab. Terpadu UNDIP Semarang dan Kepala Laboratorium Kimia Organik UGM Yogyakarta serta Direktur LP POM MUI,

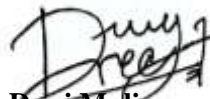
beserta staf yang telah membantu dan memberikan fasilitas selama penyelesaian penulisan skripsi ini.

5. Ayahanda tercinta Sumarto dan Ibuku tersayang Muinah yang selalu menjadi kekuatan dikakiku, hingga sebesar apapun beban di pundak tak pernah membuatku terjatuh. Terimakasih untuk curahan kasih sayang serta do'anya.
6. Teman-temanku Kimia angkatan 2010 yang sudah lulus maupun yang senasib dan seperjuangan.
7. Sahabat-sahabatku semua yang selalu memberikan semangat.

Kepada mereka semua, penulis tidak dapat memberikan apa-apa selain ucapan terima kasih yang tulus dengan diiringi do'a semoga Allah SWT membalas kebaikan mereka dengan sebaik-baiknya.

Akhirnya penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Namun penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan memberikan wacana bagi masyarakat Indonesia. Amin.

Semarang, 2 Desember 2014
Peneliti



Dewi Muliana
NIM: 103711008

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
PENGESAHAN	iii
NOTA DINAS	iv
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	9
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian	9
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Deskripsi Teori	11
1. Alkohol	11
2. Obat Batuk Sirup.....	16
3. Halal Haram Kandungan Alkohol.....	22
4. Kromatografi Gas.....	28
B. Kajian Pustaka	31
C. Rumusan Hipotesis	35
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	36
B. Waktu dan Tempat Penelitian.....	36
C. Populasi dan Sampel.....	37
D. Sumber Data	42
E. Metode Pengumpulan Data	42
F. Uji Laboratorium	44
G. Teknik Analisis Data	46

BAB IV	DESKRIPSI DATA DAN ANALISIS DATA	
	A. Deskripsi Data	48
	1. Data Distilasi.....	48
	2. Penentuan Jenis dan Kadar Etanol dengan Kromatografi Gas	49
	B. Analisis Uji Coba Instrumen	51
	1. Jenis dan Kadar Alkohol dalam Obat Batuk Sirup yang Beredar di Pemalang.....	51
	2. Komparasi Kadar Alkohol Hasil Analisis KG dan Fatwa MUI	66
	C. Keterbatasan Penelitian	69
BAB V	PENUTUP	
	A. Simpulan	71
	B. Saran.....	72

DAFTAR PUSTAKA
DAFTAR LAMPIRAN
RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Penggolongan Obat Batu yang Beredar di Pemalang.....	39
Tabel 3.2 Format Data Penelitian.....	44
Tabel 4.1 Data Distilasi.....	48
Tabel 4.2 Hasil Pengujian dengan Kromatografi Gas	49
Tabel 4.3 Perbandingan Data Hasil Uji Sampel dengan Label pada Kemasan	66

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1	Kromatogram Sampel Sebelum Spiking 51
Gambar 4.2	Kromatogram Sampel Sesudah Spiking 52
Gambar 4.3	Polietilen Glikol 53
Gambar 4.4	Kromatogram Standar 1 54
Gambar 4.5	Kromatogram Standar 10 55
Gambar 4.6	Kromatogram Standar 20 56
Gambar 4.7	Kromatogram Standar 50 57
Gambar 4.8	kromatogram Standar 100 58
Gambar 4.9	Kurva Baku Standar 59
Gambar 4.10	Kromatogram Sampel A 60
Gambar 4.11	Kromatogram Sampel B 61
Gambar 4.12	Kromatogram Sampel C 62
Gambar 4.13	Kromatogram Sampel D 63
Gambar 4.14	Kromatogram Sampel E 64
Gambar 4.15	Kromatogram Sampel F 65

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Daftar Obat Batuk yang Beredar di Pemalang
Lampiran 2	Kromatogram
Lampiran 3	Perhitungan pembuatan Kurva Baku dan Penentuan Kadar Alkohol
Lampiran 4	Foto