

Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan
Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi
Universitas Airlangga

SELESAI

PAMERAN

01 MAY 1994

ISOLASI DAN IDENTIFIKASI MINYAK ATSIRI
Laurus nobilis L

Ketua Peneliti :

Dra. NANIK SITI AMINAH

Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam



LEMBAGA PENELITIAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

Dibiayai Oleh : DIP/OPF Unair 1992/1993

SK. Rektor Nomor : 5186/PT.03.H/N/1992

Nomor Urut : 145

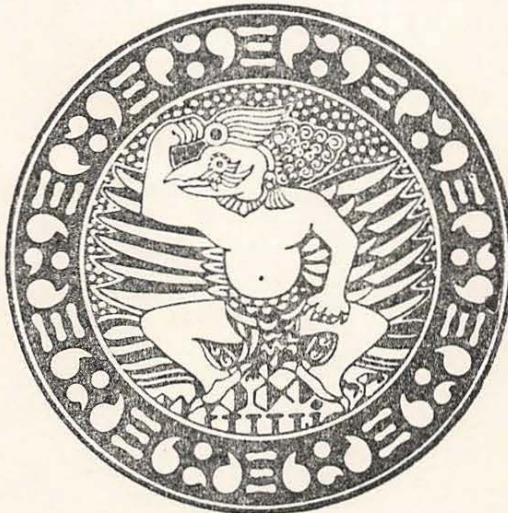
Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan
Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi
Universitas Airlangga

MINYAK ATSIRI

ISOLASI DAN IDENTIFIKASI MINYAK ATSIRI
Laurus nobilis L

Ketua Peneliti :
Dra. NANIK SITI AMINAH
Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam

KK5
KK
665.12
ISO



MILIK
PERPUSTAKAAN
"UNIVERSITAS AIRLANGGA"
SURABAYA

0005119943141

LEMBAGA PENELITIAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

Dibiayai Oleh : DIP/OPF Unair 1992/1993
SK. Rektor Nomor : 5186/PT.03.H/N/1992

Nomor Urut : 145

ISOLASI DAN IDENTIFIKASI
MINYAK ATSIRI
Laurus nobilis L.

Tim Peneliti

Dra. Nanik Siti Aminah

Dr. Ami Soewandi J.S.

Drs. Mulyadi Tanjung, MS

Drs. Hery Suwito

Ir. D.S. Herminingsih

SELESAI

LEMBAGA PENELITIAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

Dibiayai : DIP OPF Tahun 1992/1993

SK. Rektor Nomor : 5186/PT 03.H/N/1992

Tanggal : 6 Juli 1992



LEMBAGA PENELITIAN

Jl. Darmawangsa Dalam 2 Telp. (031) 42322 Surabaya 60286

IDENTITAS DAN PENGESAHAN

LAPORAN AKHIR HASIL PENELITIAN

1. a. Judul Penelitian : Isolasi dan Identifikasi Minyak Atsiri
Laurus nobilis L.
- b. Macam Penelitian : (V) Fundamental, () Terapan, () Pengembangan
2. Kepala Proyek Penelitian :
 - a. Nama Lengkap Dengan Gelar : Dra, Nanik Siti Aminah
 - b. Jenis Kelamin : Wanita
 - c. Pangkat/Colongan dan NIP : Penata Muda - Gol.III/a - 131932689
 - d. Jabatan Sekarang : Asisten Ahli Madya
 - e. Fakultas / Jurusan : Matematika & I.Pengetahuan Alam/Kimia
 - f. Univ./Inst./Akademi : Universitas Airlangga
 - g. Bidang Ilmu Yang Diteliti : Kimia Organik
3. Jumlah Tim Peneliti : 5 (lima) orang
4. Lokasi Penelitian : Fakultas Matematika & I.Pengetahuan Alam
Unair
5. Bila penelitian ini merupakan peningkatan kerjasama kelembagaan, sebutkan :
 - a. Nama Instansi : -
 - b. A l a m a t : -
6. Jangka Waktu Penelitian : 6 (enam) bulan
7. Biaya Yang Diperlukan : Rp 1.500.000,00
8. Hasil Penilaian : () Baik Sekali, (v) Baik, () Sedang,
() Kurang



Mengetahui / Mengesahkan :
a.n. Rektor
Ketua Lembaga Penelitian,

[Signature]
Prof.Dr.dr. Soedijono
NIP 130261504

RINGKASAN PENELITIAN

Judul Penelitian : ISOLASI DAN IDENTIFIKASI KOMPONEN MINYAK
ATSIRI Laurus Nobilis L.

Ketua Peneliti : Nanik Siti Aminah

Anggota Peneliti : Ami Soewandi J.S.
Mulyadi Tanjung
Hery Suwito
D. S. Herminingsih

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Universitas Airlangga, Jurusan Kimia

Sumber Biaya : DIP OPF Unair 1992/1993
SK. Rektor No. 5186/PT03.H/N/1992
Tanggal 6 Juli 1992

Indonesia merupakan negara yang sangat kaya akan kekayaan alam, diantaranya minyak atsiri. Minyak atsiri yang dihasilkan kebanyakan masih diekspor ke luar negeri.

Laurus nobilis L. merupakan salah satu tanaman yang tumbuh di Indonesia yang merupakan sumber minyak atsiri. Tanaman ini digunakan sebagai sumber wangi-wangian. Diketahui pula bahwa tanaman ini mengandung senyawa pinen, linalool, terpineol, geraniol dan eugenol.

Penelitian ini bertujuan untuk isolasi dan identifikasi komponen-komponen minyak atsiri dalam Laurus nobilis L.. Minyak atsiri diekstraksi dengan menggunakan n-heksana. Dari ekstrak ini diperoleh 4 buah noda pada analisis KLT menggunakan fasa diam silika gel GF 254 dan fasa gerak khloroform : n-heksana = 9 : 1, dengan penampak noda pereaksi Liebermann - Bouchard. Noda dengan Rf 0,63 menunjukkan sebagai minyak atsiri. Isolasi dilakukan dengan cara kromatografi lapis tipis preparatif dengan sistem seperti pada KLT. Pita dengan Rf 0,63 dikerok, kemudian dilarutkan kembali dengan n-heksana dan selanjutnya dianalisis dengan alat GC-MS.

Hasil analisis dengan GC menghasilkan 47 komponen. Komponen-komponen dengan intensitas kromatogram yang cukup tinggi (sebanyak 6 buah) dianalisis dengan spektrometer massa. Hasil konfirmasi spektrum massa isolat dengan "Library Data Base" pada alat MS, maka senyawa yang terdeteksi tersebut adalah: 2,6,11-trimetil dodekana, sitronelol, 1,4-dimetil-7-(1-metil etil) azulen, kofaen, dibutil phtalat dan suatu seskuiterpen yang belum diketahui struktur kimianya.

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadirat Allah swt. yang telah melimpahkan karuniaNYa sehingga penelitian ini dapat selesai dikerjakan.

Bersama ini pula peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ketua Lembaga Penelitian Universitas Airlangga Yang telah memberi kesempatan dan kepercayaan kepada kami untuk melakukan penelitian ini;
2. pimpinan Fakultas dan Jurusan Kimia FMIPA Universitas Airlangga yang telah memperkenalkan kami untuk menggunakan segala fasilitas, khususnya di Jurusan Kimia;
3. semua pihak yang telah membantu hingga terselesainya penelitian ini.

Surabaya, 1 - Mei 1993

Tim Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
Ringkasan penelitian	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	iv
Daftar Tabel	vi
Daftar Gambar	vii
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Permasalahan	2
1.3. Manfaat Penelitian	2
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Tinjauan Umum Lauraceae	3
2.2. Tinjauan Botani <u>Laurus nobilis</u> L.	3
2.3. Tinjauan Tentang Minyak Atsiri	4
2.4. Kandungan Kimia <u>Laurus nobilis</u> L.	4
2.4.1. Komposisi kimia <u>Laurus nobilis</u> L.	4
2.4.2. Senyawa alkaloid dalam <u>Laurus nobilis</u> L.	5
BAB III. METODE PENELITIAN	
3.1. Bahan Dan Alat	6
3.1.1. Bahan tanaman	6
3.1.2. Bahan kimia	6
3.1.3. Alat-alat	6
3.2. Cara Kerja	7
3.2.1. Ekstraksi kandungan minyak atsiri	7

3.2.2. Uji kandungan kimia ekstrak kulit batang <u>Laurus nobilis</u> L. dengan kromatografi lapis tipis	7
3.2.3. Kromatografi lapis tipis preparatif ...	7
3.2.4. Analisis dengan alat GC - MS	8
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Hasil penelitian	9
4.1.1. Uji kromatografi lapis tipis dan pemi- sahan isolat	9
4.1.2. Hasil analisa dengan alat GC - MS	10
4.2. Pembahasan	14
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan	16
5.2. Saran	16
DAFTAR PUSTAKA	17

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Komponen-komponen yang terdeteksi pada ekstrak n-heksana dari kulit batang <u>Laurus nobilis</u> L....	9
Tabel 2. Kromatogram isolat dan waktu retensinya	11
Tabel 3. Dugaan senyawa hasil isolasi minyak atsiri	15

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kromatogram komponen Rf 0,63 dari ekstrak n-heksana kulit batang <u>Laurus nobilis</u> L.....	10
Gambar 2. Spektrum massa isolat minyak atsiri, kromato- gram 1	11
Gambar 3. Spektrum massa isolat minyak atsiri, kromato- gram 2	12
Gambar 4. Spektrum massa isolat minyak atsiri, kromato- gram 3	12
Gambar 5. Spektrum massa isolat minyak atsiri, kromato- gram 4	13
Gambar 6. Spektrum massa isolat minyak atsiri, kromato- gram 5	13
Gambar 7. Spektrum massa isolat minyak atsiri, kromato- gram 6	14