

HASIL PENELITIAN
EKSTRAKSI DAUN BENALU JERUK NIPIS (*CITRUS AURANTIFOLIA S*)
UNTUK DI JADIKAN SEBAGAI OBAT TRADISIONAL YANG ALAMI



Dibuat Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Ujian Sarjana Pada Program Studi Teknik
Kimia Fakultas Teknik Universitas
Muhammadiyah Palembang

Oleh :

Dithia Putri Andika
(12 2018 010)

PROGRAM STUDI
TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
PALEMBANG 2022

LEMBAR PENGESAHAN

**EKSTRAKSI DAUN BENALU JERUK NIPIS (*CITRUS AURANTIFOLIA* S) UNTUK
DI JADIKAN SEBAGAI OBAT TRADISIONAL YANG ALAMI**

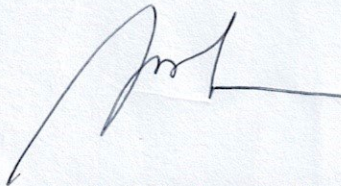
Oleh :

Dithia Putri Andika (122018010)

Disetujui Oleh :

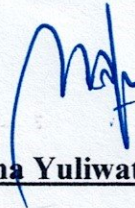
Pembimbing I

Pembimbing II



Dr. Ir. Marhaini, MT

NIDN : 0005096804

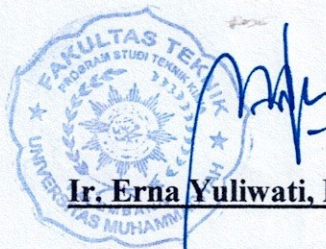


Ir. Erna Yuliwati, M.T., Ph.D, IPM

NBM/NIDN : 1290662/0228076701

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Kimia FT-UMP



Ir. Erna Yuliwati, M.T., Ph.D, IPM

NBM/NIDN : 1290662/0228076701

LEMBAR PENGUJI

EKSTRAKSI DAUN BENALU JERUK NIPIS (*CITRUS AURANTIFOLIA S*) UNTUK DI JADIKAN SEBAGAI OBAT TRADISIONAL YANG ALAMI

Oleh :

Dithia Putri Andika (122018010)

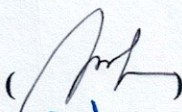


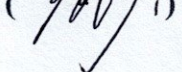
Telah diuji dihadapan tim penguji pada tanggal 2 September 2022

Di Program Studi Teknik Kimia Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah Palembang

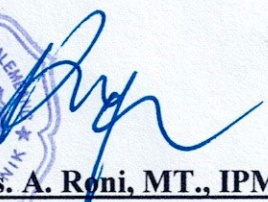

Tim Penguji :

1. Dr. Ir. Marhaini., MT /0005096804
2. Ir. Erna Yuliwati, M.T., Ph.D, IPM /0228076701
3. Dr. Ir. M. Arif Karim, M.Sc. /0203016201
4. Legiso, ST, MT /0217086803

()
()
()
()

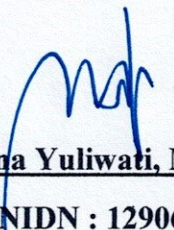
Menyetujui,

Dekan Fakultas Teknik UMP



Dr. Ir. Kgs. A. Roni, MT., IPM
NBM/NIDN : 763049/0227077004

Mengetahui,

Ketua Prodi Teknik Kimia UMP


Ir. Erna Yuliwati, M.T., Ph.D, IPM
NBM/NIDN : 1290662/0228076701



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA

Jl. Jendral A. Yani 13 Ulu Palembang 30623, Telp (0711) 518764 Fax (0711) 519408
Terakreditasi B dengan SK No. 396/SK/BAN-PT/Akred/S/X/2014

Nama : **DITHIA PUTRI ANDIKA**
NRP : **122018010**
Judul Tugas : **EKSTRAKSI DAUN BENALU JERUK NIPIS (*CITRUS AURANTIFOLIA S*)
UNTUK DI JADIKAN SEBAGAI OBAT TRADISIONAL YANG ALAMI**

Telah Mengikuti Ujian Sidang Sarjana Teknik Kimia Pada Tanggal Tiga Puluh Satu Bulan Agustus
Tahun Dua Ribu Dua Puluh Dua

Dinyatakan Lulus Dengan Nilai : A

Palembang, 31 Agustus 2022

Ketua Penguji

Dr. Marhaini, MT

NIDN: 0005096804

Ketua Panitia Ujian Tugas Akhir
Prodi Teknik Kimia

Ir. Erna Yuliwati, M.T, Ph.D, IPM

NBM/NIDN: 1290662/0228076701

Menyetujui

Pembimbing I

Dr. Marhaini, MT

NIDN: 0005096804

Pembimbing II

Ir. Erna Yuliwati, M.T, Ph.D, IPM

NBM/NIDN: 1290662/0228076701

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik UMP

Dr. Ir. Kgs. A. Roni, MT., IPM

NBM/NIDN: 763049/0227077004

Ketua Prodi Teknik Kimia UMP

Ir. Erna Yuliwati, M.T., Ph.D, IPM

NBM/NIDN: 1290662/0228076701

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Keberhasilan Bukan lah Milik Orang Yang Pintar,Keberhasilan Adalah Kepunyaan Mereka Yang Senantiasa Berusaha ” (BJ Habibie)

Skripsi ini kupersembahkan kepada :

- **Ayahku Andrianto dan ibuku Karmila yang selalu Berkorban dan senantiasa mendoakan dan mendukung ku dan tak pernah bosan memberikan semangat .**
- **Saudara ku Almarhum Lia Anggela yang selalu menemani ku dari pertama tes kulia sampai saya duduk di kursi Universitas Muhammadiyah Palembang,dan sampai saya bisa sampai dititik sekarang dan selaluh mensupport dan mendukung saya dan selaluh menasehati saya,Terimakasih untuk semua nya semoga tenang di surganya Allah SWT .**
- **Adik saya Aglio Tri Andika dan Ghefira Azhara Andika yang menjadi penyemangat saya untuk berjuang sampai di titik sekarang .**
- **Dan untuk Beбето Bagio terimakasih sudah menemani di dalam perskripsian saya yang sangat rumit dan sudah membantu mensupport sampai sekarang ini**
- **Dosen pembimbing yang memberikan arahan dan masukan Terima Kasih .**
- **Dan Teman seperjuangan Teknik Kimia Angkatan 2018 Semoga sukses kedepannya .**

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat, rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyusun Proposal Penelitian yang berjudul **“Ekstraksi Daun Benalu Jeruk Nipis Sebagai Obat Tradisional Yang Alami”**. Tujuan dari penyusunan laporan penelitian ini adalah sebagai salah satu persyaratan akademis dalam menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Prodi Teknik Kimia, Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang.

Pada kesempatan ini kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan selama pelaksanaan penelitian, terutama kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Kgs. A. Roni, MT, sebagai Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang.
2. Ibu Ir. Erna Yuliwati M.T Ph.D, selaku Ketua Prodi Teknik Kimia Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah.
3. Ibu Dr. Mardwita, S.T, M.T, sebagai Sekretaris Prodi Teknik Kimia Universitas Muhammadiyah Palembang.
4. Ibu Dr.ir. Marhaini, M.T. sebagai Pembimbing I.
5. Ibu Ir. Erna Yuliwati, MT., Ph.D.,IPM sebagai Pembimbing II.
6. Semua pihak yang telah membantu terselesainya laporan penelitian ini.

Penyusun menyadari bahwa dalam penyusunan laporan penelitian ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penyusun mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan naskah ini.

Akhir kata penyusun berharap tugas laporan penelitian ini bermanfaat bagi penyusun khususnya semua pihak yang membacanya.

Palembang, Agustus 2022

Dithia Putri Andika

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR GAMBAR	iii
DAFTAR TABLE	iv
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	2
1.4. Manfaat Penelitian	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Ekstraksi	4
2.2 Pengertian Jeruk Nipis.....	5
2.3 Morfologi Tanaman Jeruk Nipis.....	8
2.4 Penggunaan Etil Asetat Sebagai Pelarut.....	10
2.5 Tanin Daun Benalu.....	10
2.6 Flavonoid.....	12
2.7 Manfaat Kulit Jeruk Nipis.....	13
BAB III. METODELOGI PENELITIAN	14
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	14
3.2. Alat dan Bahan	14
3.3 Proses Ekstrasi Benalu Jeruk Nipis	15
3.4 Diagram Alir Ekstraksi Benalu Jerukk Nipis	17
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	14
4.1 Hasil Penelitian	14
4.2. Uji Organoleptis	14
4.3 Uji Strining Fitokimia.....	15
4.4 Hasil Analisa (FTIR)	23

4.5 Pembahasan.....	25
BAB V. PEMBAHASAN	28
5.1 Kesimpulan	28
5.2. Saran	28
DAFTAR PUSTAKA	24

DAFTAR GAMBAR

3.1 Sample daun benalu jeruk nipis (Basah).....	15
3.2 Sample daun benalu jeruk nipis (Basah).....	16
3.3 Diagram Prosedur Ekstraksi.....	17
4.1 Hasil Analisa Uji FTIR.....	23

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penggunaan obat tradisional dikalangan masyarakat sebagai alternatif pengobatan semakin meningkat. Menyatakan sekitar 80% penduduk di dunia menggunakan obat tradisional yang berasal dari tanaman (Verma *et al*, 2011).

Indonesia memiliki banyak tumbuhan berkhasiat obat, namun belum banyak dikaji secara ilmiah. Tumbuhan yang dipakai dalam pengobatan tradisional perlu ditunjang dengan kajian ilmiah sehingga dapat dipastikan kebenaran khasiatnya dan dapat diperoleh data ilmiah mengenai komponen aktif dari bahan nabati tersebut. Secara umum, kegunaan tumbuhan obat sebenarnya disebabkan oleh kandungan kimia yang dimiliki. Meskipun tidak diketahui secara rinci, tetapi pendekatan farmakologi menghasilkan informasi kegunaan tumbuhan obat

Dalam proses pembuatan Obat Tradisional, bahan baku yang digunakan harus memenuhi persyaratan mutu, baik parameter spesifik dan non spesifik. Standarisasi sebagai serangkaian parameter, prosedur, dan cara pengukuran yang hasilnya merupakan unsur- unsur terkait seperti paradigma mutu yang memenuhi standar dan jaminan stabilitas produk. Standarisasi dilakukan agar tanaman yang akan digunakan sebagai bahan baku obat tradisional memiliki kualitas yang baik sesuai dengan persyaratan .

Jeruk nipis (*Citrus aurantifolia S*) merupakan salah satu tanaman yang banyak digunakan dan digemari oleh masyarakat, baik untuk bumbu masakan sebagai pengasam makanan, sehingga fungsinya seperti cuka. Sebagai bahan obat tradisional, perasan jeruk nipis bisa dipakai sebagai obat batuk. Selain itu, juga dimanfaatkan sebagai minuman jeruk

nipis dingin dan hangat. Tanaman ini penyebarannya sangat luas dan dapat berubah terus-menerus sepanjang tahun. Diantara 1.300 jenis jeruk, jeruk nipis atau dalam bahasa latinnya *Citrus aurantifolia* S memiliki manfaat yang paling banyak (Azwar, 2010).

Daun benalu jeruk nipis mempunyai kandungan antara lain minyak atsiri, sitral, limonena, lemon kamfer, fellandrena, geranil asetat, kadinena, linalin asetat, asamsitrat 7-7,6%, damar, mineral, vitamin B1 dan vitamin C.

Daun benalu jeruk nipis mempunyai khasiat sebagai obat batuk, disentri, mencret, ambeien dan jerawat. Senyawa aktif antibakteri dalam minyak atsiri daun jeruk nipis adalah senyawa golongan terpena (Rosyad, 2009). Bagian yang dimanfaatkan sebagai obat selain buah, daunnya pun biasa digunakan sebagai obat tekanan darah tinggi (hipertensi). Dimana kandungan kimia yang terdapat pada daun benalu jeruk nipis (*Citrus aurantifolia* S) adalah alkaloid, polisakarida, flavonoid, tanin dan minyak atsiri (Hutapea, 2000).

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah benalu jeruk nipis dapat dijadikan sebagai obat tradisional yang di alami ?
2. Bagaimana proses ekstraksi benalu jeruk untuk dijadikan obat tradisional yang alami ?
3. Apa saja kandungan kimia yang terdapat pada benalu jeruk nipis ?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk melakukan standarisasi ekstraksi daun benalu jeruk nipis (*Citrus aurantifolia* S).
2. Untuk mengetahui proses ekstrak benalu jeruk nipis sebagai obat tradisional yang alami .
3. Untuk mengetahui Kandungan pada benalu jeruk nipis sebagai obat tradisioal .

1.4 Manfaat penelitian

1. Sebagai saran penelitian ilmu pengetahuan tentang melakukan ekstraksi dari daun benalu jeruk nipis (*Citrus aurantifolia* S).
2. Untuk mengetahui hasil proses ekstraksi untuk dijadikan obat tradisional yang alami .
3. Sebagai saran penelitian ilmu pengetahuan tentang mengetahui komposisi kimia yang ada di benalu jeruk nipis .

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, Hendra Rizki. 2010. *Isolasi dan Identifikasi Golongan Flavonoid Daun Dandang Gendis (Clinacanthus Nutans) Berpotensi Sebagai Antioksidan* (Skripsi). Bogor: IPB.
- Barile, *et al.* 2007. Saponins from *Allium minutiflorum* with Antifungal Activity. *Phytochemistry* Vol. 68: 596 – 603.
- Wardhani, L. K. Dan N. Sulistyani. 2012. Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etil Asetat Daun Binahong (*Anredera Scandens* (L.)
Azwar. 2010. *Tanaman Obat Indonesia*. Salemba Medika. Jakarta.
- BPOM RI. (2005). *Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomer HK 00.05.41.1384 tentang Kriteria dan Tata Laksana Pendaftaran Obat Tradisional, Obat Herbal Terstandar dan Fitofarmaka*. Kepala BPOM: Jakarta.
- Dalimarta, S. 2000. *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia*. Trubus Agriwidya. Jakarta.
Depkes RI, 1995, *Materia Medika Indonesia*, Jilid VI, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Depkes RI.(2000). *Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat Benalu Jeruk Nipis*. Jakarta:
- Hotimah Cairul. “*Isolasi Identitas Komponen Utama Ekstraksi Benalu Jeruk Nipis Sebagai Obat Kanker*” Skripsi, Program Sarjana Fakultas Teknik Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Muhammadiyah Jambi Maret, 2019
- Robinson, T. 1991. *Kandungan Organik Tumbuhan Tingkat Tinggi*. Bandung: Penerbit ITB.
- Rompas, R. A., H. J. Edy, A. Yudistira. 2012. Isolasi Dan Identifikasi Flavonoid Dalam Daun Lamun (*Syringodium Isoetifolium*). *Pharmacon* Vol. 1(2): 59-63.

Soetarno, S., dan I.S., Soediro, (1997). *Standardisasi Mutu Simplisia dan Ekstrak Bahan Obat Tradisional*, Presidium Temu Ilmiah Nasional Bidang Farmasi.

Undang-Undang No 20 Tahun 2014 tentang Standardisasi dan Penilaian Kesesuaian .