

**SKRIPSI**  
**PENGAMBILAN MINYAK KEMIRI DENGAN**  
**MENGGUNAKAN PELARUT N-HEKSANA**  
**DAN ETIL ASETAT MELALUI METODE SOXHLETASI**



**Laporan ini Disusun Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana**  
**Pada Program Studi Teknik Kimia Fakultas Teknik**  
**Universitas Muhammadiyah Palembang**

**OLEH :**

**ADE KURNIAWAN (1220021003)**

**PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**  
**2025**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**PENGAMBILAN MINYAK KEMIRI DENGAN MENGGUNAKAN  
PELARUT N-HEKSANA DAN ETIL ASETAT MELALUI METODE  
SOXHLETASI**

**OLEH :**

**ADE KURNIAWAN**

**(122021003)**

**DISETUJUI OLEH :**

**Pembimbing I**



**Ir. Robiah, MT**  
**NIDN:0008066401**

**Pembimbing I**



**Ir. Ani Melani, MT**  
**NIDN:0021056308**

**Mengetahui,**

**Ketua Program Studi Teknik Kimia FT-UMP**



**Ir. Robiah, MT**  
**NIDN:0008066401**

**LEMBAR PENGUJI**  
**PENGAMBILAN MINYAK KEMIRI DENGAN MENGGUNAKAN**  
**PELARUT N-HEKSANA DAN ETIL ASETAT**  
**MELALUI METODE SOXHLETASI**

**DISUSUN OLEH :**

**ADE KURNIAWAN (122021003)**

Telah diuji di hadapan tim penguji Tanggal 29 Agustus 2025  
Di Program Studi Teknik Kimia Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Palembang

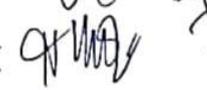
**Tim Penguji :**

**Ketua : Ir. Robiah, MT/008066401**

**Anggota : Ir. Ani Melani, MT/0021056308**

**Anggota : Ir. Ummi Kalsum, MT/0012076206**

**Anggota : Dr. Netty Herawati, ST., MT, IPM/0225017601**

()  
()  
()  
()

**Palembang, 29 Agustus 2025**

**Menyetujui,**

**Dekan Fakultas Teknik UMP**

  
  
**Ir. A. Junaidi, MT**  
**NIDN.202026502**

**Mengetahui,**

**Ketua Program Studi Teknik Kimia**

  
  
**Ir. Robiah, MT**  
**NIDN:0008066401**



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG  
FAKULTAS TEKNIK  
PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA

Jl. KH. Balqih Talang Banten Gedung KH. Mas Mansyur P/ig 30263; Telp. (0711) 510820; Fax (0711) 513408  
Terakreditasi "Baik Sekali" dengan SK No. 0108/SK/LAM Teknik/AS/IV/2024

Nama : Ade Kurniawan

NRP : 122021003

Judul Tugas : Pengambilan Minyak Kemiri Dengan Menggunakan Pelarut N-Heksana  
Dan Etil Asetat Melalui Metode Soxhletasi

Telah Mengikuti Ujian Sidang Sarjana Teknik Kimia Pada Tanggal Dua Puluh Sembilan Bulan  
Agustus Tahun Dua Ribu Dua Puluh Lima

Dinyatakan Lulus Dengan Nilai : B

Palembang, 29 Agustus 2025  
Ketua Panitia Ujian Tugas Akhir  
Prodi Teknik Kimia

Ketua Tim Penguji

Ir. Robiah, M.T.  
NBM/NIDN : 1060755/0008066401

Ir. Robiah, M.T.  
NBM/NIDN: 1060755/0008066401

Menyetujui

Pembimbing I

Ir. Robiah, M.T.  
NBM/NIDN : 1060755/0008066401

Pembimbing II

Ir. Ani Melani, M.T.  
NIDN : 0021056308

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik UMP

Ir. A. Junaidi, M.T.  
NBM/NIDN: 763050/20202650

Ketua Prodi Teknik Kimia

Ir. Robiah, M.T.  
NBM/NIDN: 1060755/0008066401

## HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ade Kurniawan  
Tempat/Tanggal Lahir : Baturaja, 21 Desember 2002  
NIM : 122021003  
Program Studi : Teknik Kimia  
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Palembang

Menyatakan bahwa :

Skripsi ini adalah bukti karya saya dan disusun sendiri dengan sungguh-sungguh serta bukan merupakan penjiplakan karya orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup menerima sanksi berupa pembatalan skripsi ini dan segala konsekuensinya.

Demikian Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Palembang, 29 Agustus 2025



Ade Kurniawan

## **MOTTO**

“Jadikanlah tantangan sebagai temanmu, bukan musuhmu. Setiap rintangan adalah kesempatan untuk membuktikan seberapa kuat dirimu.”

“Massa depan adalah milik mereka yang percaya pada keidahan impiannya. Dan skripsi ini adalah jembatan menuju mimpi itu.”

“Berani memulai harus berani mengakhiri.”

**(Ade Kurniawan)**

## KATA PERSEMBAHAN

“Tiada lembaran yang paling indah dalam laporan skripsi ini kecuali lembaran pengesahan. Dengan mengucapkan syukur atas Rahmat ALLAH Swt, skripsi ini saya persembahkan sebagai tanda bukti kepada orang tua dan keluarga saya tercinta, yang memberi support untuk menyelesaikan skripsi ini tepat waktu.”

Oleh karna itu dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Teruntuk papa saya Heriadi, Terima kasih sebesar-besarnya atas pengorbanan, support dan kerja kerasnya untuk membiayai Pendidikan anak mu ini sampai sarjana, yang tak pernah Lelah mengajarkanku arti tanggung jawab,yang diam-diam memikul Lelah agar aku bisa meraih mimpi.
2. Teruntuk ibu saya Rusminalia yang selalu menjadi rumah paling tenang saat dunia terasa berat, Terimakasih atas cinta, kasih sayang, doa dan pelukan hangat yang selalu jadi kekuatan terbesarku, ibu adalah alasan aku tak pernah menyerah, yang selalu memanggil namaku dalam doa, bahkan Ketika aku lupa berdoa untuk diriku sendiri.
3. Kepada saudara-saudaraku Wiwik Maya Sari, Rizky Andi Syaputra, Edo Rahmansya, Ayu Wulandari. Terimakasih karena telah memberikan semangat dan motivasinya sehingga bisa menyelesaikan skripsi ini tepat waktu.
4. Teruntuk Kakek Kornu Dan Nenek Sit Lamsina yang telah wafat skripsi ini saya persembahkan tulus untuk kalian, bukti cinta aku yang tak akan pernah pudar. Meskipun kalian tak lagi di sisiku, aku tahu doa-doa kalian selalu menyertaiku. Terima kasih atas kasih sayang, semangat dan setiap cerita yang menjadi bekal hidupku. Skripsi ini adalah wujud nyata dari buah didikan kalian. Semoga kalian tersenyum di surga melihat cucu kalian berhasil menjadi sarjana pertama di keluarga.
5. Ibu Ir. Robiah, MT dan Ibu Ani Melani, MT selaku dosen pembimbing saya dalam melakukan penelitian ini. Terimakasih atas bimbingan, kritik,, saran dan selalu meluangkan waktunya disela kesibukan.

6. Sahabat-sahabatku di perkuliahan, Habibullah, Iqbal andano, Patihan Ahamd Fahrezy, Putri Angelina, Shinta Ramadaniati, Dan Husnul Khotima, Teman- Teman yang telah menemani saya dari semester 1 hingga sekarang. Terimakasih telah mau berjuang Bersama-sama untuk meraih gelar sarjana ini. Terimakasih telah memberikan semangat dan saling bertukar pikiran. Ini bukan akhir tapi ini adalah awal perjalanan kehidupan yang sebenarnya, teruslah mengejar impian kita masing-masing sahabat.
7. Teruntuk teman-teman Teknik Kimia 2021 Terima kasih yang telah berperan banyak memberikan pengalaman dan pembelajaran selama di bangku kuliah.
8. Ade Kurniawan, ya! Untuk diri saya sendiri, Terima kasih sudah selalu berjuang untuk menjadi lebih baik, dan bertanggung jawab menyelesaikan apa yang dimulai. Perjalanan ini adalah bukti nyata bahwa kerja keras, kesabaran dan doa tidak akan pernah sia-sia. Semoga ilmu yang telah ku dapatkan ini dapat bermanfaat unuk orang banyak.

**PENGAMBILAN MINYAK KEMIRI DENGAN MENGGUNAKAN  
PELARUT N-HEKSANA DAN ETIL ASETAT  
MELALUI METODE SOXHLETASI**

---

---

(Ade Kurniawan 2025, 58 Halaman, 4 Tabel, 9 Gambar, 2 Lampiran)

Program Studi Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas

Muhammadiyah Palembang, Indonesia

**ABSTRAK**

Tanaman kemiri berasal dari Indonesia dan ditemukan di berbagai daerah. Setiap pohon kemiri yang ditanam bisa menghasilkan sekitar 30 hingga 80 kg biji kemiri. Minyak kemiri adalah minyak nabati yang diperoleh dari biji kemiri (*Aleurites moluccanus*), Minyak kemiri memiliki banyak manfaat dalam bidang kesehatan dan kosmetik, serta industri.

Dalam Penelitian ini Metode ekstraksi yang digunakan adalah soxhletasi dengan variasi waktu selama 1 sampai 3 jam dengan interval 30 menit, parameter mutu minyak yang dianalisis meliputi rendemen, kadar air, densitas, asam lemak bebas (FFA), Dan bilangan penyabunan. Variabel tetap pada penelitian ini adalah jumlah sampel biji kemiri sebanyak 60 gam, sedangkan variabel bebas adalah waktu yaitu 1 jam, 1,5 jam, 2 jam, 2,5 jam, 3 jam, dengan jenis pelarut N-heksana dan jenis pelarut etil asetat.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan pelarut n-heksana menghasilkan rendemen minyak lebih tinggi dibandingkan dengan etil asetat. Rendemen tertinggi dengan n-heksana diperoleh sebesar 63,62% dan terendah 44,32% Sedangkan dengan etil asetat, rendemen tertinggi mencapai 59,03% dan terendah 27,65%. Analisis mutu minyak yang meliputi kadar asam lemak bebas (FFA), bilangan penyabunan, densitas, dan kadar air menunjukkan hasil yang sesuai dengan standar mutu minyak nabati menurut SNI. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pelarut n-heksana lebih efektif dalam mengekstraksi minyak kemiri dibandingkan etil asetat, baik dari segi rendemen maupun kualitas minyak yang dihasilkan. Berat minyak kemiri memenuhi Standar Nasional Indonesia (SNI 01-4462-1998).

**Kata kunci:** Minyak kemiri, ekstraksi, soxhletasi, *n*-heksana, etil asetat.

**EXTRACTING CANDLECOLD OIL USING  
N-HEXANE AND ETHYL ACETATE SOLVENTS  
THROUGH THE SOXHLETATION METHOD**

---

---

(Ade Kurniawan 2025, 58 pages, 4 Tables, 9 figures, 2 appendix)

Chemical Engineering Study Program, Faculty of Engineering,  
University Muhammadiyah Palembang, Indonesia

**ABSTRACT**

Candlenut trees originate from Indonesia and are found in various regions. Each planted candlenut tree can produce between 30 and 80 kg of candlenut seeds. Candlenut oil is a vegetable oil obtained from the seeds of the candlenut tree (*Aleurites moluccanus*). Candlenut oil has numerous benefits in health, cosmetics, and industry.

In this study, the extraction method used was soxhletation with time variations of 1 to 3 hours with 30-minute intervals, the oil quality parameters analyzed included yield, water content, density, free fatty acids (FFA), and saponification number. The fixed variable in this study was the number of candlenut seed samples of 60 grams, while the independent variable was time, namely 1 hour, 1.5 hours, 2 hours, 2.5 hours, 3 hours, with the type of solvent N-hexane and the type of solvent ethyl acetate.

The results showed that the use of n-hexane solvent produced a higher oil yield compared to ethyl acetate. The highest yield with n-hexane was 63.62% and the lowest was 44.32%. While with ethyl acetate, the highest yield reached 59.03% and the lowest 27.65%. Analysis of oil quality including free fatty acid (FFA) content, saponification number, density, and water content showed results in accordance with the quality standards of vegetable oils according to SNI. Thus, it can be concluded that n-hexane solvent is more effective in extracting candlenut oil than ethyl acetate, both in terms of yield and quality of the oil produced. The weight of candlenut oil meets the Indonesian National Standard (SNI 01-4462-1998).

**Keywords:** Candlenut oil, extraction, soxhletation, n-hexane, ethyl acetate.

## KATA PENGANTAR

Puji serta syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta hidayah-Nya kepada kita semua, dan tak lupa sholawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada nabi besar kita Muhammad SAW. Berkat rahmat serta karunia-Nya penyusun dapat menyusun dan menyelesaikan naskah tugas akhir dengan **Pengambilan Minyak kemiri dengan menggunakan pelarut N-heksana, dan etil asetat melalui metode soxhletasi.**

Tugas Akhir ini disusun untuk melengkapi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Teknik Kimia pada Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Palembang.

Dalam penyusunan tugas ini, banyak pihak telah membantu, baik berupa kesepakatan, bimbingan, petunjuk, informasi, maupun sarana dan prasarana lainnya. Dalam kesepakatan ini, penyusun mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Ir. A. Junaidi, M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang.
2. Ibu Ir. Robiah, M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Kimia Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang.
3. Ibu Ir. Robiah, M.T., Sebagai Dosen pembimbing I
4. Ibu Ir. Ani Melani, MT Sebagai Dosen Pembimbing II
5. Staff Pengajar dan karyawan Program Studi Teknik Kimia Universitas Muhammadiyah Palembang.
6. Kedua orang tua yang memberikan semangat dan doa sehingga dapat menyelesaikan tugas skripsi ini.
7. Teman-Teman Mahasiswa/I Angkatan 2021 di Program Studi Teknik Kimia Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang.
8. Diri sendiri yang telah berkomitmen untuk menyelesaikan apa yang telah dimulai dan tetap bertahan dalam setiap keadaan hingga saat ini, demi meraih gelar sarjana dan mewujudkan impian kedua orang tua dan keluarga.

Palembang, 29 Agustus 2025

Ade Kurniawan

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>.....</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	<b>v</b>
<b>MOTO .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>x</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>ix</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan .....	2
1.4 Manfaat .....	2
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>4</b>
8.1 Tanaman Kemiri .....	4
2.1.1 Kandungan Biji Kemiri .....	5
2.1.2 Manfaat Biji Kemiri .....	6
2.1.3 Kandungan Kimia Biji Kemiri .....	6
2.1.4 Komposisi Biji Kemiri .....	6
8.2 Minyak Biji Kemiri .....	8
2.2.1 Komponen Asam Lemak Minyak Kemiri .....	8
2.2.2 Manfaat Kesehatan .....	8
2.2.3 Standar Mutu Minyak Kemiri .....	9
2.2.4 Kegunaan Minyak Kemiri .....	10
8.3 Ekstraksi Soxhletasi .....	10
2.3.1 Soxhletasi .....	10

2.3.2 Prinsip Dan Mekanisme Kerja.....	11
2.3.3 Kelebihan Dan Kekurangan Soxhletasi.....	11
2.3.4 Proses Ekstraksi (Tranfer Massa).....	12
2.3.5 Faktor Yang Mempengaruhi Ekstraksi minyak .....	13
2.3.6 Pemilihan Pelarut.....	14
8.4 Destilasi .....	16
2.4.1 Prinsip Dasar Destilasi .....	17
2.4.2 Jenis-Jenis Destilasi.....	18
2.4.3 Faktor Yang Mempengaruhi Destilasi.....	18
2.5 Analisa Kuantitatif .....	18
2.6 Penelitian Terdahulu .....	19
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>20</b>
1.1 Alat Dan Bahan .....	20
1.2 Lokasi.....	20
1.3 Rangkaian Alat Ekstraksi Soxhletasi.....	21
1.4 Rangkaian Alat Destilasi.....	23
1.5 Diagram Alir .....	25
1.6 Prosedur Penelitian .....	26
1.7 Analisa Minyak Kemiri.....	26
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>29</b>
4.1 Hasil penelitian .....	29
4.2 Pembahasan.....	31
4.2.1 Analisa Kualitatif.....	31
4.2.1.1 Warna .....	31
4.2.1.2 Aroma .....	31
4.2.2 Analisa Kuantitatif.....	31
4.2.2.1 Rendemen .....	31
4.2.2.2 Kadar Air .....	32
4.2.2.3 Densitas.....	34
4.2.2.4 Asam Lemak Bebas .....	35
4.2.2.5 Bilangan Penyabunan.....	37
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>39</b>

5.1 Kesimpulan.....	39
5.2 Saran.....	39
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>40</b>
<b>LAMPIRAN PERHITUNGAN.....</b>	<b>44</b>
<b>LAMPIRAN GAMBAR.....</b>	<b>53</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.2 Standar Mutu (SNI) Minyak Kemiri .....	7
Tabel 4.1 Rendemen Minyak Kemiri pada Berbagai Pelarut.....	29
Tabel 4.2 Analisa SNI Minyak Kemiri dengan Pelarut N-Heksana.....	30
Tabel 4.3 Anlisa SNI Minyak Kemiri dengan Pelarut Etil Asetat.....	30

## DAFTAR GAMBAR

Tabel 2.1 Tanaman Biji Kemiri .....	4
Tabel 2.2 Biji Kemiri .....	4
Tabel 3.1 Rangkaian Alat Ekstraksi Soxhletasi .....	21
Tabel 3.2 Rangkaian Alat Destilasi.....	23
Tabel 4.1 Rendemen.....	31
Tabel 4.2 Kadar Air.....	32
Tabel 4.3 Densitas .....	34
Tabel 4.4 Asam Lemak Bebas .....	35
Tabel 4.5 Bilangan Penyabunan.....	37

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1.Latar Belakang**

Kemiri (*Aleurites moluccanus*) merupakan tanaman yang telah lama dimanfaatkan oleh masyarakat Indonesia, terutama sebagai bumbu dapur untuk memperkaya cita rasa masakan tradisional. Bijinya yang mengandung minyak nabati tinggi sering digunakan sebagai bahan dasar minyak kemiri, yang terkenal akan khasiatnya dalam merawat kesehatan rambut. Selain digunakan dalam rumah tangga, kemiri juga memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi, terutama karena permintaan yang terus meningkat dari industri makanan, kosmetik, dan obat-obatan herbal. Oleh karena itu, penelitian mengenai teknik ekstraksi yang tepat, efisien, dan ramah lingkungan menjadi penting untuk meningkatkan nilai tambah komoditas lokal ini (Yusuf et al., 2020).

Minyak kemiri memiliki banyak manfaat dalam bidang kesehatan dan kosmetik, serta industri. Tanaman kemiri berasal dari Indonesia dan ditemukan di berbagai daerah di sana. Setiap pohon kemiri yang ditanam sekali bisa menghasilkan sekitar 30 hingga 80 kg biji kemiri. Minyak kemiri juga bisa digunakan sebagai alternatif bahan bakar serta dalam pengobatan berbagai jenis penyakit. (Riyanta et al. , 2022).

Untuk mendapatkan minyak kemiri secara maksimal, proses ekstraksi menjadi tahap yang sangat penting. Ekstraksi minyak kemiri dapat dilakukan melalui beberapa metode, seperti pengepresan mekanik (cold press), Soxhletasi, dan ekstraksi pelarut. Setiap metode memiliki kelebihan dan kekurangan, baik dari segi rendemen, kualitas minyak yang dihasilkan, maupun efisiensi energi dan biaya. Pemilihan metode ekstraksi yang tepat sangat menentukan kandungan senyawa aktif dan kestabilan minyak yang diperoleh (Putri & Hidayat, 2021).

Salah satu metode yang dianggap cukup efektif adalah ekstraksi menggunakan pelarut organik seperti n-heksana dan etil asetat. Metode ini mampu mengekstrak minyak dalam jumlah lebih banyak dibandingkan pengepresan manual. Namun, perlu diperhatikan bahwa penggunaan pelarut harus disertai

dengan proses pemurnian yang baik untuk menghindari kontaminasi residu kimia pada minyak. Oleh karena itu, optimalisasi parameter seperti, waktu, dan jenis pelarut sangat krusial dalam proses ekstraksi minyak kemiri (Kurniawan et al., 2020).

Dengan meningkatnya permintaan terhadap produk berbahan alami dan ramah lingkungan, pengembangan metode ekstraksi minyak kemiri yang efisien dan berkelanjutan menjadi penting. Penelitian mengenai teknologi ekstraksi berbasis pelarut alami, teknik superkritik, dan metode ramah lingkungan lainnya sedang dikembangkan untuk menghasilkan minyak berkualitas tinggi tanpa merusak lingkungan. Inovasi dalam proses ekstraksi tidak hanya meningkatkan nilai ekonomis kemiri, tetapi juga mendukung industri berbasis bahan baku lokal (Yusuf et al., 2020; Putri & Hidayat, 2021).

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Menentukan variasi waktu mana yang paling efisien dalam mendapatkan hasil minyak yang lebih banyak.
2. Bagaimana pengaruh jenis pelarut n-heksana dan etil asetat terhadap rendemen minyak yang dihasilkan dari biji kemiri menggunakan metode soxletasi.
3. Bagaimana kualitas dari minyak kemiri yang dihasilkan berdasarkan SNI (Standar Nasional Indonesia).

## **1.3 Tujuan**

1. Mengetahui variasi waktu mana yang paling efisien dalam mendapatkan Hasil minyak yang lebih banyak.
2. Mengetahui pengaruh jenis pelarut n-heksana dan etil asetat terhadap rendemen minyak yang dihasilkan dari biji kemiri menggunakan metode soxletasi.
3. Mengetahui kualitas dari minyak kemiri yang dihasilkan apakah sudah sesuai dengan SNI (Standar Nasional Indonesia).

## **1.4 Manfaat**

1. Menambah ilmu pengetahuan tentang cara mendapatkan minyak dari biji kemiri dengan cara ekstraksi menggunakan pelarut.

2. Memaksimalkan pemanfaatan biji kemiri guna meningkatkan perekonomian masyarakat.
3. Meningkatkan budidaya tanaman kemiri di Indonesia sebagai salah satu Langkah dalam mewujudkan kesejahteraan petani serta meningkatkan komoditas ekspor minyak kemiri.

## DAFTAR PUSTAKA

- achrina, S., & Broto, R. T. D. W. (2023). *Optimization of Soxhlet Extraction of Candlenut Oil (Aleurites moluccana (L.) willd) Using Factorial Experimental Design Level 2<sup>3</sup>*. *Journal of Vocational Studies on Applied Research*, 5(1), 5–9.
- Andriani, N., & Yuliani, S. (2022). Studi Kinetika Ekstraksi Minyak dari Biji-bijian Lokal Menggunakan Pelarut Organik. *Jurnal Teknologi Proses*, 21(1), 45–52. <https://doi.org/10.25077/jtp.v21n1.2022.45-52>
- Arlene, A. (2013). EKSTRAKSI KEMIRI DENGAN METODE SOXHLET DAN KARAKTERISASI MINYAK KEMIRI. *Jurnal Teknik Kimia USU*, 2(2), 6–10.
- Arlene et al., 2010 Pengaruh Temperatur Dan f/s Terhadap Ekstraksi Minyak Dari Biji Kemiri Sisa Penekanan Mekanik. *Seminar Rekayasa Kmia Dan Proses* 1 (6), 2010
- Bernasconi, G. dkk.1995. *Teknologi Kimia Bagian 2*. Bandung : Pradnya Paramita Jakarta.
- Chynintya, G., & Paramita, V. (2016). Pengaruh Temperatur, Kecepatan Putar Ulir Dan Waktu Pemanasan Awal terhadap Perolehan Minyak Kemiri dari Biji Kemiri dengan Metode Penekanan Mekanis (Screw Press). *Metana*, 12(1), 17–18.
- Fachrina, S. (2023). Optimasi Proses Ekstraksi Soxhletasi Minyak Biji Kemiri (Aleurites Moluccana (L.) Willd) Menggunakan Rancangan Percobaan Factorial Design. In *Skripsi Prodi Teknologi Rekayasa Kimia Industri Universitas Diponegoro Semarang*.
- Farrachy Winonaa, F., Anggoro, A., & Nurfajriah, N. (2024). Analisis kuantitatif kandungan minyak pada biji kemiri (*Aleurites moluccana*) menggunakan metode ekstraksi Soxhlet. *Journal of Polymer Chemical Engineering and Technology*, 4(2), 78–85.
- Green, D. W., & Southard, M, Z, (Eds). (2018). *Perry's Chemicals Engineers' Handbook (9th ed)*. McGraw-Hill Education.

- Hendrawan, Y., Lestari, N., & Kurniawan, D. (2020). *Pemilihan Pelarut Ramah Lingkungan dalam Ekstraksi Senyawa Bioaktif*. *Jurnal Kimia Lingkungan*, 10(1), 22–28.
- Ilmiah, M., & Pangan, T. (2017). *Pengaruh Jenis Pelarut dan Waktu Ekstraksi Dengan Metode Soxhletasi Terhadap Aktivitas Antioksidan Minyak Biji Alpukat ( Persea americana Mill . )*. 4(2), 85–93.
- Kurniawan, A., Susanti, R., & Nugroho, T. (2020). *Ekstraksi minyak kemiri menggunakan pelarut organik dan analisis rendemen*. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*, 31(1), 45–52.
- Nadliroh, K., & Fauzi, A. S. (2021). *Optimasi Waktu Fermentasi Produksi Bioetanol dari Sabut Kelapa Muda Melalui Distilator Refluks*. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin Undiksha*, 9(2), 124–133.
- Novianto, L., & Fuadi, A. M. (2022–2023). *Pengaruh Jenis Pelarut dan Waktu Ekstraksi dengan Metode Soxhletasi pada Pengambilan Minyak Kemiri (Aleurites moluccana)*. *Jurnal Teknik Kimia Vokasional (JIMSI)*.
- Novianto, L., & Fuadi, A. M. (2023). *Metode Soxhletasi Pada Pengambilan Minyak Kemiri ( Aleurites moluccanus )*. 3(1), 1–6.
- Nurfadilah, A., & Hendrawati, H. (2020). *Karakterisasi Minyak Kemiri (Aleurites moluccana) sebagai Bahan Baku Biodiesel dan Produk Kosmetik*. *Jurnal Teknologi Kimia dan Industri*, 9(1), 45–50.
- Pamata, N. (2008). *Sintesis Metil Ester (Biodisel) Dari Minyak Biji Kemiri (Aleurites Moluccana) Hasil Ekstraksi Melalui Metode Ultrasonokimia*. Skripsi. Sarjana Departemen Kimia FMIPA UI, Depok
- Perangkat, M., Mikro, A., Pertanian, F. T., Gadjah, U., & Email, M. (2019). *ISSN*
- Pratiwi, N. A., Lestari, D., & Nugroho, A. W. (2023). *Ekstraksi Minyak Biji Kemiri (Aleurites moluccana) Menggunakan Metode Soxhletasi dengan Pelarut Aseton*. *Jurnal Kimia dan Lingkungan*, 14(1), 45–52.
- Purwaningsih, S., Wulandari, D., & Hidayat, F. (2023). *Efektivitas Metode Soxhlet dalam Ekstraksi Minyak Nabati: Studi Kasus Minyak Kemiri*. *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, 16(2), 112–119.
- Putri, A. R., & Hidayat, R. (2021). *Studi ekstraksi minyak dari biji kemiri menggunakan pelarut organik: Pengaruh suhu dan waktu ekstraksi*. *Jurnal Rekayasa dan Teknologi*, 10(2), 88–95.

- Riyanta, A. B., Mahardika, M. P., & Bangsa, P. H. (2022). *Pengujian Ekstraksi Skoletasi N-Heksana terhadap Aktivitas Antioksidan Minyak Kemiri dari Kota Tegal, Brebes dan Cirebon dengan Metode DPPH N-Hexane Scolet Extraction Test on Antioxidant Activity of Candlenut Oil From The Cities of Tegal, Brebes, And Ci.* 9(1), 45–52.
- Riyanta, T., et al. (2021). *Efek pra-sangrai terhadap rendemen minyak kemiri sebelum Soxhletasi.* Journal XYZ.
- Rohmah, S., & Nugroho, L.H. (2020). *Pengaruh Konsentrasi Etanol terhadap Rendemen dan Kandungan Fenolik Total Ekstrak Daun Salam.* Jurnal Ilmu Farmasi dan Farmakologi, 6(1), 55–61.
- Sari, R., & Ernawati, L. (2020). *Pemanfaatan Minyak Kemiri sebagai Bahan Aktif dalam Produk Perawatan Rambut Tradisional.* Jurnal Farmasi Sains dan Terapan, 7(2), 89–94.
- Sari Liza Azura Nst, Reni Sutri, & Iriany. (2015). *Pembuatan Etil Asetat Dari Hasil Hidrolisis, Fermentasi Dan Esterifikasi Kulit Pisang Raja (Musa paradisiaca L.).* *Jurnal Teknik Kimia USU*, 4(1), 1–6.  
<https://doi.org/10.32734/jtk.v4i1.1439>
- Setyaningsih, D., Rohman, A., & Sajidah, S. (2020). *Prinsip dan Aplikasi Ekstraksi Senyawa Alami.* *Jurnal Kimia dan Pendidikan Kimia*, 5(1), 12–20.
- [SNI] Standar Nasional Indonesia. 1998 SNI 01-4462-1998. Standar Mutu Minyak Kemiri. Badan Standarisasi Nasional.
- Susilowati, N., & Primaswari, R. (2020). *Pengaruh Jenis Pelarut dan Waktu Ekstraksi dengan Metode Soxhletasi pada Pengambilan Minyak Kemiri (Aleurites moluccanus).* Jurnal Teknik Kimia Vokasional (JIMSI), Vol. 3 No. 1, Maret 2020.
- Susilowati, N., & Primaswari, R. (2012). *Pengambilan minyak biji kemiri (Aleurites moluccana, Wild) melalui ekstraksi dengan menggunakan Soxhlet.* Tugas Akhir, Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret.
- Wibowo, A., Pratiwi, D., & Sari, R. (2020). *Pengaruh Jenis dan Konsentrasi Pelarut terhadap Efisiensi Ekstraksi Senyawa Bioaktif dari Tanaman Obat.* Jurnal Teknologi dan Industri Pangan, 31(2), 101–108.

Wiyono dan Poedji, 1993) Pengaruh Perlakuan Pendahuluan Biji Kemiri Terhadap Rendemen Dan Sifat Minyak. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan* 11 (5) 173-174 1993

Yanti, N.P. (2020). *Aktivitas Antibakteri Minyak Kemiri terhadap Bakteri Patogen Kulit*. *Jurnal Biologi Tropis*, 20(1), 33–39.

Yusuf, M., Sari, R. N., & Prasetyo, A. (2020). *Ekstraksi minyak nabati menggunakan pelarut organik dan evaluasi sifat fisikokimia*. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 21(3), 145–152.