

LAPORAN TUGAS AKHIR

ANALISIS KEHILANGAN MINYAK (*OIL LOSSES*) PADA PRODUKSI CPO (*CRUDE PALM OIL*) DENGAN METODE EKSTRAKSI

*Diajukan dalam Rangka Memenuhi Salah Satu Syarat Akademik Guna Memperoleh
Gelara Ahli Madya Sains (A.Md.Si) dalam Bidang Analisis Kimia
Diploma III Politeknik ATI Padang*



OLEH: DION ROMADHONI
BP: 2220015

PROGRAM STUDI: ANALISIS KIMIA

KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN RI BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA

MANUSIA INDUSTRI POLITEKNIK ATI PADANG

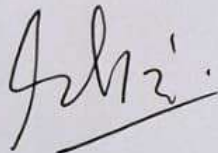
2025

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

**ANALISIS KEHILANGAN MINYAK (*OIL LOSSES*) PADA PRODUKSI CPO
(*CRUDE PALM OIL*) DENGAN MEOTODE EKSTRAKSI**

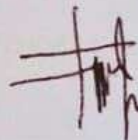
Padang, September 2025

Dosen Pembimbing Instansi,



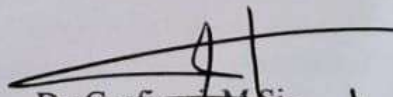
Dra. Elizarni, M.Si
NIP. 196307181991032002

Pembimbing Lapangan



Friska Handayani

Mengetahui,
Program Studi Analisis Kimia Ketua,



Dr. Gusfryest, M.Si
NIP. 197703152002122006

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan di bawah ini adalah Pembimbing Lapangan Kuliah Kerja Praktik Mahasiswa Program Studi Analisis Kimia Politeknik ATI Padang di PT Rimbo Panjang Sumber Makmur, dengan ini menerangkan bahwa:

Dion Romadoni (2220015)

Telah ditugaskan melakukan **Analisis Kehilangan Minyak (*Oil Losses*) Pada Proses Produksi CPO (*Crude Palm Oil*) Dengan Metode Ekstraksi**. Hasil analisis yang telah dilakukan *digunakan oleh perusahaan*. Selama menjalankan tugas dinilai berprestasi **Baik**.

Demikianlah Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagai mana mestinya.

Pembimbing Lapangan, 31 Mei 2025

Friska Handayani

ABSTRAK

Kelapa sawit merupakan salah satu tanaman yang menghasilkan minyak kelapa sawit mentah / *Crude Palm Oil* (CPO). Kehilangan atau *loss of production* pada umumnya merupakan hal yang wajar dalam proses pengolahan kelapa sawit. Kehilangan minyak merupakan hilangnya sejumlah minyak yang seharusnya diperoleh dari hasil suatu proses tetapi minyak tersebut tidak dapat diperoleh atau hilang. *Loss rate* pada minyak kelapa sawit merupakan sejumlah minyak yang tidak terserap dalam proses pengolahan. Minyak yang tidak terserap tersebut sebagian terbuang ke dalam boiler sebagai bahan bakar (minyak dari sabut). Penelitian ini dilakukan dengan metode ekstraksi sokletasi dalam 3 hari. Pada penelitian ini didapatkan hasil losses minyak sebesar 1,42, 1,52 dan 2,04. Hasil pengujian hari pertama dan kedua memenuhi standar pengujian ($1,42-1,52 < 1,75$) sedangkan pada pengujian hari ketiga tidak memenuhi hasil standar pengujian ($2,04 > 1,75$). Hal ini dapat disebabkan karena bahan baku yang buruk dan kandungan cangkang yang tinggi

Kata Kunci: Kelapa sawit, CPO, *Oil Losses*, Produksi, Ekstraksi

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan Kehadirat Allah Subhanahu wa ta'ala atas karunia-Nya penulis dapat dapat menyusun Laporan Tugas Akhir berdasarkan informasi dan data dari berbagai pihak selama melaksanakan Penelitian untuk Tugas Akhir sampai tanggal 10 Maret 2025 di PT Rimbo Panjang Sumber Makmur. Laporan Tugas Akhir ini dapat disusun dengan baik karena banyak masukan dan dukungan dari berbagai pihak yang berupa informasi, arahan dan bimbingan oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Isra Mouludi, M. Kom selaku Direktur Politeknik ATI Padang.
2. Ibu Dr. Gusfiyesi M.Si selaku Ketua Program Studi Analisis Kimia Politeknik ATI Padang.
3. Ibu Dra. Elizarni, M.Si selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan dan nasihat dalam menyusun laporan Tugas Akhir ini.
4. Bapak Dr. M. Taufik Eka Persada, M.Si selaku Penasehat Akademik.
5. Ibu Friska Handayani selaku Pembimbing Lapangan dan Kepala Laboratorium PT Rimbo Panjang Sumber Makmur.
6. Kedua Orang Tua dan keluarga yang telah memberikan dukungan yang sangat berarti kepada penulis dalam menjalankan proses pembelajaran di bangku perkuliahan, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini.
7. Seluruh pihak yang telah membantu memberikan saran dan masukan baik secara langsung maupun tidak langsung dalam pembuatan laporan ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu namanya.

Dengan menyadari atas terbatasnya ilmu yang penulis miliki, laporan ini tentu jauh dari sempurna. Untuk itu penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran untuk perbaikan yang tak terlepas dari segala kekurangan. Semoga laporan ini dapat memberikan informasi dan kontribusi positif serta bermanfaat bagi pembaca.

Padang, September 2025

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
SURAT KETERANGAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	v
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Tugas Akhir	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Manfaat Tugas Akhir	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Kelapa Sawit	4
2.2 CPO (<i>Crude Palm Oil</i>)	5
2.3 Proses bahan baku Kelapa sawit	6
2.4 <i>Oil Losses</i>	15
2.5 Metode Ekstraksi	16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	18
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	18
3.2 Alat dan Bahan	18
3.3. Prosedur Kerja	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	Error! Bookmark not defined.
4.1 Hasil	Error! Bookmark not defined.
4.2 Pembahasan	22
BAB V PENUTUP	26
5.1 Kesimpulan	26
DAFTAR PUSTAKA	26
LAMPIRAN	27

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tandan Buah Kelapa Sawit	4
Gambar 2.2 CPO (<i>Crude Palm Oil</i>)	5
Gambar 2.3 <i>Loading Ramp</i>	6
Gambar 2.4 <i>Sterilizer</i>	7
Gambar 2.5 <i>Thresher</i>	8
Gambar 2.6 <i>Stasiun Press</i>	9
Gambar 2.7 <i>Stasiun Pemurnian/Clarifikasi</i>	10
Gambar 2.8 <i>Decanter / Sludge Centrifuge</i>	13
Gambar 2.9 <i>Stasiun Kernel</i>	14
Gambar 2.9 Ekstraksi Sokletasi	15

