

**LAPORAN TUGAS AKHIR
PENENTUAN DOBI (*DETERIORATION OF BLEACHABILITY INDEX*)
DALAM CPO (*CRUDE PALM OIL*) MENGGUNAKAN
SPEKTROFOTOMETRI UV-VIS DI PT SUCOFINDO DUMAI**

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



OLEH: MUHAMMAD FIKRI YANZA

BP: 2220036

PROGRAM STUDI: ANALISIS KIMIA

**KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN RI
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATI PADANG
2025**

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

“PENENTUAN DOBI (*DETERIORATION OF BLEACHABILITY INDEX*)

DALAM CPO (*CRUDE PALM OIL*) MENGGUNAKAN

SPEKTROFOTOMETRI UV-VIS DI PT SUCOFINDO DUMAI”

Dumai, Februari 2025

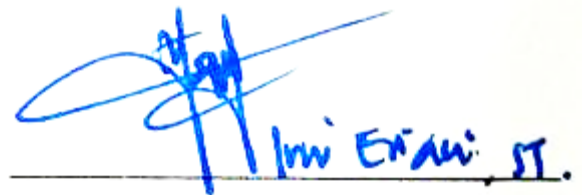
Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing Institusi

Pembimbing Lapangan

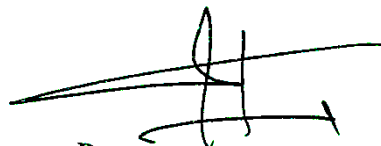


Pevi Riani, M.Si.
NIP.198402162009012006



Irni Eriani

Mengetahui
Program Studi Analisis Kimia
Ketua,



Drs. Gusfivesi, M. Si
NIP: 197703152002122006

ABSTRAK

Telah dilakukan pengujian nilai DOBI (*Deterioration of Bleachability Index*) pada sampel CPO menggunakan alat Spektrofotometer UV-Vis dengan panjang gelombang 269 nm dan panjang gelombang 446 nm. Pengujian ini mengindikasikan karatenoid dan degradasi oksidatif didalam minyak CPO. Sampel yang diuji dengan kode 1,2,3,4,5 diperoleh nilai DOBI sebesar 2,742; 2,645; 2,537;2,502; 2,323. Hasil pengujian ini dibandingkan dengan standar SNI 2901: 2021 dengan nilai DOBI minimal 2. Sampel CPO yang menunjukan nilai DOBI tinggi menunjukkan bahwa kandungan karatenoid yang masih tinggi dan tingkat oksidasi yang rendah sehingga minyak lebih mudah dipucatkan dalam tahap pemurnian.

Kata Kunci: DOBI, CPO, Spektrofotometer UV-Vis, Absorbansi, Minyak goreng.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis sampaikan kehadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat melaksanakan dan menyusun Laporan Tugas Akhir berdasarkan informasi dan data dari berbagai pihak selama melaksanakan KKP dari tanggal 1 Agustus 2024 sampai dengan 31 Maret 2025 di PT SUCOFINDO cabang Dumai.

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 terimakasih 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 di Politeknik ATI Padang.
3. Ibu Renny Futeri, M.Si. selaku Dosen Penasehat Akademik di Politeknik ATI Padang.
4. Ibu Pevi Riani, M.Si. selaku Dosen Pembimbing Kuliah Kerja Praktik (KKP) di Politeknik ATI Padang.
5. Ibu Irni Eriani selaku Dosen Pembimbing Lapangan Kuliah Kerja Praktik (KKP) di PT SUCOFINDO Cb.Dumai.
6. Seluruh dosen dan karyawan di Program Studi Analisis Kimia yang telah memberikan ilmu dari awal pelaksanaan perkuliahan hingga selesainya perkuliahan ini.
7. Keluarga tercinta, Ayah dan Bunda yang telah memberikan semangat, do'a dan dukungan baik secara moril maupun materil dengan ketulusan dan keikhlasan doa merekalah peneliti dapat menyelesaikan laporan ini.
8. Kepada keluarga besar Berberclass B yang selalu memberikan motivasi, dukungan dan membantu penulis selama proses penyusunan laporan ini.
9. Kepada keluarga laboratorium PT SUCOFINDO Dumai yang telah membantu dalam menjalankan proses pengambilan data untuk tugas akhir ini dan selalu memberi motivasi kepada saya.

Penulis menyadari sepenuhnya dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini, masih banyak terdapat kekurangan dan kelemahan yang dimiliki penulis baik itu sistematika penulis maupun penggunaan bahasa. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak yang bersifat membangun demi penyempurnaan Karya Tulis Akhir. Semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan kontribusi yang berarti, baik informasi maupun wawasan bagi pembaca. Akhir kata penulis berdoa'a semoga segala bantuan yang telah diberikan tersebut mendapatkan balasan pahala dari Allah Subhanahu wa ta'ala.

Dumai, 1 Maret 2025

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Tugas Akhir.....	3
1.4 Manfaat Tugas Akhir.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 <i>Crude Palm Oil</i> (CPO)	4
2.2 <i>Deterioration of Bleachability Index</i> (DOBI)	6
2.3 Beta Karoten.....	9
2.4 Spektrofotometri UV-Visible	11
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	16
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	16
3.2 Alat dan Bahan	16
3.3 Prosedur Kerja.....	16
3.3.1 Preparasi Sampel.....	16
3.3.2 Pengujian Nilai DOBI dengan Spektrofotometer UV-Visible	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	18
4.1 Hasil.....	18
4.2 Pembahasan	18
BAB V PENUTUP	20
5.1 Kesimpulan.....	20
5.2 Saran	20
DAFTAR PUSTAKA	21
LAMPIRAN.....	23

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
Gambar 2.1 Minyak CPO	4
Gambar 2.2 CPO Setelah Proses Pemucatan.....	7
Gambar 2.3 Struktur Kimia Beta Karoten	11
Gambar 2.4 Mekanisme Kerja Alat Spektrofotometer	13

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
Tabel 2.1 Faktor yang Mempengaruhi Nilai DOBI.....	9
Tabel 4.1 Hasil Pengujian DOBI	18

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
Lampiran 1. Data Pengujian	23
Lampiran 2. SNI 2901:2021	24
Lampiran 3. Dokumentasi	25