

**KAJIAN PENGARUH LEVEL UMPAN *SLUDGE CENTRIFUGE*
TERHADAP *OIL LOSS* PADA *HEAVY PHASE*
DI PABRIK KELAPA SAWIT TANJUNG KEMBIRI**

TUGAS AKHIR

DANIEL MORDEKHAI SAMJAR

011.15.007



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENGOLAHAN SAWIT
FAKULTAS VOKASI
INSTITUT TEKNOLOGI DAN SAINS BANDUNG
KOTA DELTAMAS
AGUSTUS 2018**

**KAJIAN PENGARUH LEVEL UMPAN *SLUDGE CENTRIFUGE*
TERHADAP *OIL LOSS* PADA *HEAVY PHASE*
DI PABRIK KELAPA SAWIT TANJUNG KEMBIRI**

TUGAS AKHIR

DANIEL MORDEKHAI SAMJAR

011.15.007

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Ahli Madya
pada Program Studi Teknologi Pengolahan Sawit




**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENGOLAHAN SAWIT
FAKULTAS VOKASI
INSTITUT TEKNOLOGI DAN SAINS BANDUNG
KOTA DELTAMAS
AGUSTUS 2018**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Tugas Akhir ini adalah hasil karya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar**

Nama : Daniel Mordekhai Samjar

NPM : 011.15.007

Tanda Tangan : 

Tanggal : 30 Agustus 2018

LEMBAR PENGESAHAN

**KAJIAN PENGARUH LEVEL UMPAN *SLUDGE CENTRIFUGE*
TERHADAP *OIL LOSS* PADA *HEAVY PHASE*
DI PABRIK KELAPA SAWIT TANJUNG KEMBIRI**

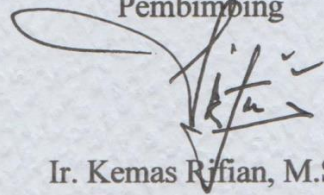
TUGAS AKHIR

DANIEL MORDEKHAI SAMJAR

011.15.007

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Ahli Madya
Pada Program Studi Teknologi Pengolahan Sawit

Menyetujui,
Kota Deltamas, 30 Agustus 2018
Pembimbing



Ir. Kemas Rifian, M.Sc

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknologi Pengolahan Sawit



Ir. Kemas Rifian, M.Sc

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah Tritunggal, yang dengan kasih dan setia-Nya, Saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir Saya dengan baik dan sesuai dengan waktu yang ditetapkan. Penulis juga ingin mengucapkan terima kasih kepada beberapa pihak yang telah turut serta berperan dalam penyelesaian tugas akhir ini.

1. Kedua orang tua Saya, Ibunda tercinta Nitta Samsiati Natalia dan ayahanda tercinta Yusak Samjar yang dengan senantiasa memberikan doa, dukungan dan kasih sayang yang begitu besar kepada Saya.
2. Saudara-saudari tercinta, Yosia Tri Opu Samjar, Wahyu Ayalon Samjar dan Yessika Pratiwi Samjar.
3. Bapak Ir. Kemas Rifian, M.Sc, selaku Ketua Program Studi Teknologi Pengolahan Sawit dan juga pembimbing Tugas Akhir yang telah memberikan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing Saya dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. PT. SMART Tbk, untuk kesempatan dan bantuan yang telah diberikan kepada saya selama mengikuti perkuliahan di ITSB.
5. Bapak Prof. Dr. Ari Darmawan Pasek, selaku Rektor ITSB.
6. Dosen-dosen Program Studi Teknologi Pengolahan Sawit.
7. Kawan-kawan sejawat di Program Studi Teknologi Pengolahan Sawit *Batch* ke-V, Anggota HIMPENAS, keluarga Catania dan semua mahasiswa ITSB.
8. Keluarga besar PMK ITSB yang telah memberikan dukungan doa dan semangat yang begitu besar.
9. Bapak Rudi Prawoto (MUH Tanjung Kembiri Mill) yang telah mengizinkan Saya untuk dapat melaksanakan praktik kerja lapangan di Tanjung Kembiri Mill serta yang mau memberikan waktu untuk membimbing Saya.
10. Seluruh Staff dan Tata Usaha Tanjung Kembiri Mill yang telah membantu dalam segala kebutuhan Saya baik secara moril maupun materil
11. Kepada seluruh karyawan PT. Foresta Lestari Dwikarya yang telah membantu Saya dalam melaksanakan PKL.

12. Ulfah Lulu Nurrokhmah yang telah memberikan bantuan, semangat dan doa kepada Saya

Kota Deltamas, 11 Juli 2018

Penyusun

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Institut Teknologi dan Sains Bandung, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Daniel Mordekhai Samjar
NIM : 011.15.007
Program Studi : Teknologi Pengolahan Sawit
Fakultas : Vokasi
Jenis karya : Tugas Akhir

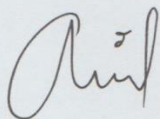
demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Institut Teknologi dan Sains Bandung **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**KAJIAN PENGARUH LEVEL UMPAN *SLUDGE CENTRIFUGE*
TERHADAP *OIL LOSS* PADA *HEAVY PHASE* DI PABRIK
KELAPA SAWIT TANJUNG KEMBIRI**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Institut Teknologi dan Sains Bandung berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Kota Deltamas
Pada Tanggal : 30 Agustus 2018
Yang menyatakan



(Daniel Mordekhai Samjar)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	vii
ABSTRAK	Error! Bookmark not defined.
ABSTRACT	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB 1. PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.2 Identifikasi Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Batasan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.4 Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.5 Tujuan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.6 Manfaat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.7 Sistematika Penulisan.....	Error! Bookmark not defined.
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
2.1 Proses Produksi CPO di PKS	Error! Bookmark not defined.
2.2 Stasiun Klarifikasi di PKS Tanjung Kembiri	Error! Bookmark not defined.
2.2.1 Kehilangan Minyak (<i>Oil Losses</i>) di Stasiun Klarifikasi	Error! Bookmark not defined.
2.3 Analisis Kehilangan Minyak Kelapa Sawit.....	Error! Bookmark not defined.
2.4 Pemisahan dengan Metode Sentrifugal ...	Error! Bookmark not defined.
BAB 3. METODE PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	Error! Bookmark not defined.

3.2	Objek Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.3	Tahapan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
	3.3.1 Metode Penelitian	Error! Bookmark not defined.
	3.3.2 Prosedur Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.4	Teknik Pengambilan Sampel dan Pengumpulan Data..	Error! Bookmark not defined.
	3.4.1 Alat.....	Error! Bookmark not defined.
	3.4.2 Bahan	Error! Bookmark not defined.
	3.4.3 Sampel.....	Error! Bookmark not defined.
	3.4.4 Prosedur	Error! Bookmark not defined.
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....		Error! Bookmark not defined.
4.1	Profil Perusahaan.....	Error! Bookmark not defined.
4.2	Data Percobaan.....	Error! Bookmark not defined.
	4.2.1 Tabel Data.....	Error! Bookmark not defined.
	4.2.2 Diagram Tebar	Error! Bookmark not defined.
4.3	Pembahasan	Error! Bookmark not defined.
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN.....		Error! Bookmark not defined.
5.1	Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
5.2	Saran.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA		Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN.....		Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 2. 1 Proses Pengolahan Buah Kelapa Sawit **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 2 Alur dari Stasiun Penerimaan ingga Stasiun *Loading Ramp* ... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 3 Diagram Alir di Stasiun *Press***Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 4 *Sludge Tank* Kapasitas 20 Ton**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 5 Alur Kerja di Stasiun Klarifikasi di PKS Tanjung Kembiri..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 6 Mesin *Sludge Centrifuge dan Bowl* ..**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 7 Skematik Alur Mesin *Sludge centrifuge* **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 8 Skema Terbentuk *Heavy Phase*.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 9 Ilustrasi Penyebaran Data pada Diagram Tebar**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 1 Tangki *Sludge* Kapasitas 20 Ton.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 2 *Oil Loss* pada *Heavy phase*, 13/06/2018 **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 3 *Oil Loss* pada *Heavy phase*, 18/06/2018 **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 4 *Oil Loss* pada *Heavy phase*, 19/06/2018 **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 5 *Oil Loss* pada *Heavy phase*, 20/06/2018 **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 6 *Oil Loss* pada *Heavy phase*, 21/06/2018 **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 7 *Oil Loss* pada *Heavy phase*, 22/06/2018 **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 8 Hubungan Antara Debit (Q) Dengan Performa Mesin *Sludge Centrifuge***Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR TABEL

- Tabel 2. 1 Mutu Kualitas CPO, SNI 01-2901-2006 **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 2. 2 Standar Kehilangan Minyak di Stasiun Klarifikasi....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 2. 3 Parameter Pengoperasian Mesin *Sludge Centrifuge CNC 126* **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 1 Diagram Prosedur Penelitian**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 2 Alat yang Digunakan**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 3 Bahan yang Dibutuhkan.....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 4 Tabel Analisis Sampel**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 1 Data *oil loss* berdasarkan level umpan..**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran A. Pengujian % *Moisture* Menurut Jenis Pemanas.....**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran B. *Manual Book Operational* Mesin *Sludge Centrifuge* **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran D. Struktur Organisasi di PKS Tanjung Kembiri **Error! Bookmark not defined.**