

**MENGAJI EFEKTIVITAS METODE PERAWATAN TANGKI
STORAGE DI PABRIK KELAPA SAWIT TANGAR MILL**

TUGAS AKHIR

Oleh:

ROSEP HADI SEMBIGA

011.13.019



PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENGOLAHAN SAWIT

FAKULTAS PROGRAM DIPLOMA

INSTITUT TEKNOLOGI DAN SAINS BANDUNG

KOTA DELTAMAS

2016

**MENGENAL EFEKTIVITAS METODE PERAWATAN TANGKI
STORAGE DI PABRIK KELAPA SAWIT TANGAR MILL**

TUGAS AKHIR

Oleh:

ROSEP HADI SEMBIGA

011.13.019

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



PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENGOLAHAN SAWIT

FAKULTAS PROGRAM DIPLOMA

INSTITUT TEKNOLOGI DAN SAINS BANDUNG

KOTA DELTAMAS

2016

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Rosep Hadi Sembiga

NIM : 011.13.019

Tanda Tangan :

Tanggal : 26 Agustus 2016

LEMBAR PENGESAHAN
MENGENAL EFEKTIVITAS METODE PERAWATAN TANGKI
STORAGE DI PABRIK KELAPA SAWIT TANGAR MILL

TUGAS AKHIR

ROSEP HADI SEMBIGA

011.13.019

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

Menyetujui,

Kota Deltamas, 26 Agustus 2016

Pembimbing,

Dr. Asep Yunta Darma, M.T.

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknologi Pengolahan Sawit

Ir. Kiemas Rifian, M.Sc

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Penulisan Tugas Akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Program Studi Teknologi Pengolahan Sawit, Institut Teknologi dan Sains Bandung. Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan Tugas Akhir ini, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

- (1) Orang tua dan keluarga penulis yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral;
- (2) Bapak Dr. Asep Yunta Darma, M.T., selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam penyusunan Tugas Akhir ini;
- (3) Unit Tangar Mill Region Kalteng 4 PSM 6A yang telah banyak membantu dalam usaha memperoleh data yang penulis perlukan;
- (4) Bapak Ir. Deni Rachmat, M.T., dan Bapak Dr. Idad Syaeful Haq, M.T., selaku dosen penguji pada Sidang Pembahasan dan Sidang Ujian yang telah memberikan banyak masukan bagi penyempurnaan Tugas Akhir ini;
- (5) PT. SMART Tbk yang telah memberikan saya beasiswa berikatan dinas ini, dan;
- (6) Sahabat yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Tugas Akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Kota Deltamas, 26 Agustus 2016

Penulis

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

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

Nama : Rosep Hadi Sembiga
NIM : 011.13.019
Program Studi : Teknologi Pengolahan Sawit
Fakultas : Program Diploma
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 : **“Mengkaji Efektivitas Metode Perawatan Tangki *Storage* di Pabrik Kelapa Sawit Tangar Mill”** 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 memublikasikan 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 Kabupaten Bekasi

Pada tanggal : 26 Agustus 2016

Yang menyatakan

(Rosep Hadi Sembiga)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Pabrik Kelapa Sawit.....	4
2.2 Efektivitas	7
2.3 Teknik Perawatan.....	8
2.3.1 Pengertian Teknik Perawatan.....	8
2.3.2 Jenis-jenis Perawatan	8
2.3.3 Tujuan Perawatan.....	9
2.4 <i>Storage Tank</i>	9
2.4.1 Jenis-jenis <i>Storage Tank</i>	10
2.4.2 Pemeliharaan <i>Storage Tank</i>	11
2.4.3 Jenis Pemeliharaan.....	11
2.4.4 Perawatan Pemeliharaan dan Perbaikan <i>Storage Tank Daily activity</i>	12
2.5 Sifat dan Karakteristik Minyak CPO	13
2.5.1 Viskositas.....	13
2.5.2 Minyak Sawit	14
2.5.3 Sifat Fisik Minyak Dan Lemak	15
2.5.4 Sifat Kimia Minyak Dan Lemak	15

BAB III METODE PENELITIAN	17
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	17
3.2 Tahapan Penelitian	17
3.3 Alat dan Bahan Penelitian	19
3.3.1 Alat	19
3.3.2 Bahan	23
3.4 Prosedur Pengujian	24
3.5 Parameter yang Diteliti	26
3.6 Metode Analisis Data	26
3.7 Sistematika Penulisan	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	30
4.1 Profil Perusahaan	30
4.2 Keadaan Umum Perusahaan	31
4.2.1 Sejarah Perusahaan	31
4.2.2 Struktur Organisasi Pabrik	31
4.3 Prosedur Pelaksanaan Perawatan <i>Storage Tank</i>	32
4.3.1 <i>Recycling Storage Tank</i>	32
4.3.2 <i>Pencucian Storage Tank</i>	35
4.3.3 <i>Hidrotest Storage Tank</i>	38
4.4 Gambaran Hasil Penelitian	39
4.5 Data Hasil Penelitian	40
4.6 Pembahasan Hasil Penelitian	51
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	53
5.1 Simpulan	53
5.2 Saran	53
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN - LAMPIRAN	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Alur Proses Produksi di PKS	4
Gambar 2.2 <i>Fixed Roof Tank</i>	10
Gambar 2.3 <i>Floating Roof Tank</i>	10
Gambar 2.4 <i>Spherical Tank</i>	11
Gambar 3.1 Diagram Alir Tahapan Penelitian.....	18
Gambar 3.2 Diagram Alir Prosedur Penelitian	24
Gambar 4.1 Papan Nama Unit Tangar Mill	30
Gambar 4.2 Struktur Organisasi Tangar Mill	31
Gambar 4.3 Denah <i>Recycling Storage Tank</i>	32
Gambar 4.4 Kegiatan <i>Hidrotest</i>	39
Gambar 4.5 <i>Hidrotester</i>	39
Gambar 4.6 Grafik Kadar FFA Sebelum Pencucian.....	42
Gambar 4.7 Grafik Kadar <i>Moisture</i> Sebelum Pencucian.....	43
Gambar 4.8 Grafik Kadar <i>Dirt</i> Sebelum Pencucian.....	44
Gambar 4.9 Grafik Kadar FFA Setelah Pencucian	46
Gambar 4.10 Grafik Kadar <i>Moisture</i> Setelah pencucian	46
Gambar 4.11 Grafik Kadar <i>Dirt</i> Setelah Pencucian.....	47
Gambar 4.12 Grafik Kadar FFA Sebelum Pencucian (Revisi).....	48
Gambar 4.13 Grafik Kadar <i>Moisture</i> Sebelum Pencucian (Revisi).....	48
Gambar 4.14 Grafik Kadar <i>Dirt</i> Sebelum Pencucian (Revisi).....	49
Gambar 4.15 Grafik Kadar FFA Setelah Pencucian (Revisi)	50
Gambar 4.16 Grafik Kadar <i>Moisture</i> Setelah Pencucian (Revisi)	50
Gambar 4.17 Grafik Kadar <i>Dirt</i> Setelah Pencucian (Revisi).....	51
Gambar Lampiran 1 Bagian Dalam <i>Storage Tank</i> Sebelum Pencucian (1).....	57
Gambar Lampiran 2 Bagian Dalam <i>Storage Tank</i> Sebelum Pencucian (2).....	57
Gambar Lampiran 3 Bagian Dalam <i>Storage Tank</i> Setelah Pencucian (1).....	58
Gambar Lampiran 4 Bagian Dalam <i>Storage Tank</i> Setelah Pencucian (2).....	58

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tabel Alat Yang Digunakan Untuk Penelitian	20
Tabel 3.2 Tabel Bahan Yang Digunakan Dalam Penelitian	23
Tabel 3.3 Tabel Analisis Pengujian	27
Tabel 3.4 Tabel Pengujian FFA	27
Tabel 3.5 Tabel Pengujian <i>Moisture</i> dan <i>Dirt</i>	27
Tabel 4.1 Tabel Keterangan Gambar Denah <i>Recycling Storage Tank</i>	32
Tabel 4.2 Tabel Hasil Pengujian Sebelum Pencucian.....	41
Tabel 4.3 Tabel Hasil Pengujian Setelah Pencucian	45
Tabel 4.4 Tabel Hasil Penelitian	52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	54
Lampiran 2	55
Lampiran 3	56