

**ANALISA PERBANDINGAN LOSES PADA SCREW PRESS SAAT OPERASI
HOURS METER NORMAL DAN TIDAK NORMAL DENGAN
METODE EKSTRAKSI**

SKRIPSI



Disusun Oleh :

AGUS INDRA PRATAMA
17/18913/TP

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2021

SKRIPSI

**ANALISA PERBANDINGAN LOSES PADA SCREW PRESS SAAT OPERASI
HOURS METER NORMAL DAN TIDAK NORMAL DENGAN METODE
EKSTRAKSI**



Disusun Oleh :

AGUS INDRA PRATAMA
17/18913/TP

**JURUSAN TEKNIK PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2021

SKRIPSI

**ANALISA PERBANDINGAN LOSES PADA SCREW PRESS SAAT OPERASI
HOURS METER NORMAL DAN TIDAK NORMAL DENGAN METODE
EKSTRAKSI**

Disusun Oleh :

AGUS INDRA PRATAMA
17/18913/TP

Skripsi ini diajukan kepada
Fakultas Teknologi jurusan teknik pertanian
Institut Pertanian STIPER Yogyakarta
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar (derajat) sarjana S-1

FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER

YOGYAKARTA

2021

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISA PERBANDINGAN LOSES PADA SCREW PRESS SAAT
OPERASI HOURS METER NORMAL DAN TIDAK NORMAL DENGAN
METODE EKSTRAKSI**

Disusun Oleh :

AGUS INDRA PRATAMA
17/18913/TP

Telah dipertanggungjawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi Teknik
Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta pada
tanggal 16 Juni 2021

Dosen Pembimbing I : Ir. Priyambada, M.P.



Dosen Pembimbing II : Dr. Ir. Hermantoro, MS



Mengetahui

Dekan Fakultas Pertanian



(Dr. I. Bagus Banyuro Partha, MS)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan Rahmat dan hidayah-Nya sehingga Penyusun dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh derajat Sarjana Teknik Pertanian Strata satu di Institut Pertanian Stiper Yogyakarta. Penyusun mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Kepada Dr. Ir. Harsawardana, M.Eng selaku Rektor INSTIPER yang telah memberikan dukungan secara akademik kepada penulis selama belajar di institut ini.
2. Dr. Ir. Ida Bagus Banyuro Partha, MS selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian INSTIPER Yogyakarta.
3. Ir. Priyambada, M.P selaku Dosen Pembimbing I atas bimbingan, bantuan, saran dan koreksinya.
4. Dr. Ir. Hermantoro, MS selaku Dosen Pembimbing II atas bimbingan, bantuan, saran dan koreksinya.
5. Dr. Ir. Eka Suhartanta, M. Si selaku ketua jurusan teknik pertanian Fakultas Teknologi Pertanian INSTIPER Yogyakarta.
6. Ayah dan Ibunda tercinta yang telah membesarkan, mendidik, mendoakan dan mendukung ananda baik secara moril dan materil sampai menyelesaikan program Sarjana.

7. Teman – teman yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini dari awal penelitian hingga akhir skripsi ini.
8. Kepada seluruh keluarga besar Fakultas Teknologi Pertanian yang tidak dapat disebutkan satu persatu, dan memberikan bantuan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penyusun khususnya dan bagi siapa saja yang membacanya.

Yogyakarta, Juni 2021

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
ABSTRAK	xi
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Manfaat Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Pabrik Kelapa Sawit.....	5
2.2. Alur Proses Pengolahan Minyak Kelapa Sawit	7
2.3. Prinsip Kerja Mesin <i>Press</i>	19
2.4. Terjadinya <i>Loses</i> Pada <i>Screw Press</i>	21
III.METODE PENELITIAN	23
3.1. Tempat Dan Waktu Penelitian	23
3.2. Alat Dan Bahan	23
3.3. Tahapan Penelitian	23
3.4. Parameter Yang Diteliti Pada <i>Screw Press</i>	25
3.5. Perbandingan <i>Screw Press</i> Normal Dan Tidak Normal.....	26
3.6. Analisis Lab (Laboratorium).....	27

3.7. Waktu Pengambilan Sampel	29
IV.ANALISIS DAN PEMBAHASAN	30
4.1. Deskripsi Perusahaan	30
4.2. <i>Oil Losses</i> Pada Berbagai Kondisi <i>Screw Press</i>	31
V. KESIMPULAN DAN SARAN	45
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN	47

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. <i>Screw Press</i> Normal.....	26
Tabel 3.1. <i>Screw Press</i> Tidak Normal	27
Tabel 3.1. <i>Screw Press</i> Normal.....	32
Tabel 3.1. <i>Screw Press</i> Tidak Normal	33
Tabel 3.1. HM <i>Screw Press</i> Kondisi Normal Dan Tidak Normal Serta <i>Oil Losses</i> Yang Di Hasilkan.....	34
Tabel 3.1. HM Dan <i>Oil Losses Screw Press Logsheet</i>	39
Tabel 3.1. Persamaan Regresi $A+BX$ <i>Hours Meter</i> Dan <i>Losses</i>	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Diagram pengolahan Kelapa Sawit.....	8
Gambar 2.2. Mesin <i>Press</i>	10
Gambar 2.3. <i>Screw Press</i>	20
Gambar 3.1. Tahapan Penelitian	23
Gambar 3.2. Parameter Yang Diteliti.....	25
Gambar 3.3. <i>Screw Press</i> Normal	26
Gambar 3.4. <i>Screw Press</i> Tidak Normal.....	27
Gambar 4.1. <i>Screw Press</i> Normal	32
Gambar 4.2. <i>Screw Press</i> Tidak Normal.....	33
Gambar 4.3. Grafik Kenaikan HM <i>Screw Press</i> Normal Dan <i>Oil Losses</i> Yang Di Hasilkan Serta Standar <i>Oil Losses</i>	36
Gambar 4.4. Hm <i>Screw Press</i> Tidak Normal Dan <i>Oil Looses</i> Yang Di Hasilkan Serta Standar <i>Oil Looses</i>	37
Gambar 4.5. Grafik Hasil Perhitungan Kalibrasi Dari Persamaan $A+BX$ HM Dan <i>Losses</i>	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. HM Dan *Oil Losses Screw Press* Kondisi Normal

Lampiran 2. HM Dan *Oil Losses Screw Press* Kondisi Tidak Normal

Lampiran 3. Hasil Perhitungan Sampel *Oil Losses* Pada HM Normal

Lampiran 4. Hasil Perhitungan Sampel *Oil Losses* Pada HM Tidak Normal

ABSTRAK

Penelitian yang bertujuan untuk mengetahui nilai *oil losses* di unit stasiun press, serta menganalisa kinerja alat *screw press* agar sesuai standar SOP ini telah dilaksanakan di pabrik kelapa sawit PT. Mirza Pratama Putra yang berada di Kec. Bulik Timur, Kab.Lamandau Kalimantan Tengah. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan 1 Juli sampai bulan 1 Agustus 2020.

Penelitian ini merupakan analisis data dengan cara deskriptif, dengan tabel-tabel yang dianalisis dan dibahas lebih lanjut, masing-masing data HM *screw press* diambil pada kondisi normal dan tidak normal serta *oil losses* diambil selama 25 hari kerja.

Hasil penelitian menunjukkan persentase *Oil losses* yang dihasilkan *Screw Press* normal 1,5 % - 2,38 % masih sesuai norma yang ditentukan, sedangkan *Oil losses* yang dihasilkan *Screw Press* tidak normal sebesar 4,15 % - 5,3 % tidak normal yang ditentukan. HM *Screw Press* normal adalah kurang dari 800, sedangkan HM *Screw Press* tidak normal lebih dari 800 diakibatkan oleh kondisi alat *Screw Press* yang sudah aus karena pemakaian. *Screw Press* yang sudah tidak normal harus diganti selambat-lambatnya 3 bulan sekali untuk meminimalkan *oil losses*.

Kata kunci : Stasiun pemerasan, HM *screw press* dan *oil losses*.