

**ANALISIS TINGKAT EFEKTIVITAS MESIN *RIPPLE MILL*
DENGAN MENGGUNAKAN METODE *OVERALL
EQUIPMENT EFFECTIVENESS (OEE)* PADA PT PADASA
ENAM UTAMA TELUK DALAM**

*Diajukan Dalam Rangka Memenuhi Salah Satu Syarat Akademik Guna Memperoleh Gelar
Ahli Madya (A.Md) dalam Bidang Manajemen Logistik Industri Agro Diploma III Politeknik
ATI Padang*



**OLEH VINNY NADA FADHILLA
BP : 2230079**

PROGRAM STUDI : MANAJEMEN LOGISTIK INDUSTRI AGRO

KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA

BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI

POLITEKNIK ATI PADANG

2025

TUGAS AKHIR

**ANALISIS TINGKAT EFEKTIVITAS MESIN *RIPPLE MILL* DENGAN
MENGUNAKAN METODE *OVERALL EQUIPMENT EFFECTIVENESS*
(OEE) PADA PT PADASA ENAM UTAMA TELUK DALAM**

Disusun Oleh:

VINNY NADA FADHILLA

2230079

Pada Tanggal 8 September 2025

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing Utama



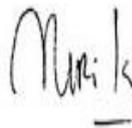
Ridha Luthvina, MT

Penguji 1



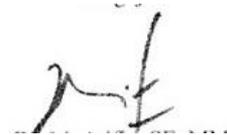
Dr. Ester Edwar, M.Pd

Penguji 2



Nurike Oktavia, MT

Penguji 3



Dr. M. Arifin, SE, MM

Tugas akhir ini diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Ahli Madya Logistik

Tanggal: 8 September 2025



Edo Rantou Wijaya, MT

Ketua Program Studi

Manajemen Logistik Industri Agro

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS TUGAS AKHIR

Dengan ini saya menyatakan bahwa tugas akhir saya yang berjudul:

ANALISIS TINGKAT EFEKTIVITAS MESIN *RIPPLE MILL* DENGAN MENGUNAKAN METODE *OVERALL EQUIPMENT EFFECTIVENESS* (OEE) PADA PT PADASA ENAM UTAMA TELUK DALAM

Tidak pernah diajukan untuk memperoleh gelar ahli madya di suatu perguruan tinggi lain dan tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya akui seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri tanpa memberikan pengakuan kepada penulis aslinya. Apabila dikemudian hari saya terbukti melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, gelar dan ijazah yang telah diberikan oleh perguruan tinggi batal saya terima.

Padang, 8 September 2025

Yang memberi pernyataan



Vinny Nada Fadhilla

ABSTRACT

Vinny Nada Fadhillah. 2230079. Manajemen logistik industri agro. Analisis tingkat efektivitas mesin *ripple mill* dengan menggunakan metode *overall equipment effectiveness* (OEE) pada PT Padasa Enam Utama Teluk Dalam. Pembimbing Ridha Luthvina, MT

PT Padasa Enam Utama merupakan Pabrik Minyak Kelapa Sawit (PMKS). PMKS adalah tempat pengolahan tandan buah segar yang telah dipanen, yang akan mengolah Tandan Buah Segar (TBS) menjadi minyak kelapa sawit atau *Crude Palm Oil* (CPO) dan Inti Kelapa Sawit atau *Palm Kernel Oil* (PKO). Inti (kernel) utuh merupakan penentu kualitas untuk menghasilkan minyak inti sawit yang berkualitas. Permasalahan yang ditemukan adalah rata-rata produksi kernel tidak memenuhi target perusahaan. Kapasitas Realisasi pada mesin *ripple mill* hanya 0,71 ton/jam sedangkan kapasitas yang terpasang adalah 1,5 ton/jam. Mesin tidak bekerja secara optimal membuat proses produksi menjadi lebih lambat, langsung berdampak pada jumlah inti sawit (kernel) yang bisa diolah per jam. Maka dari permasalahan tersebut PT Padasa Enam Utama perlu melakukan analisis tingkat efektivitas mesin produksi dengan menggunakan *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengukur nilai OEE mesin, mengidentifikasi faktor-faktor penyebab ketidakefektifan dan memberikan saran perbaikan. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai OEE mesin *ripple mill* pada bulan Mei 2024 mencapai 41%, jauh di bawah standar ideal internasional (85%). Akar masalah yang teridentifikasi meliputi jadwal penggantian suku cadang yang tidak rutin, serta ketiadaan prosedur teknis baku untuk mengembalikan ukuran *pulley* ke ukuran standar setelah uji coba. Untuk meningkatkan efektivitas, disarankan untuk menerapkan sistem perawatan preventif (*preventive maintenance*) yang terstruktur dan menyusun Standar Prosedur Operasi (SOP) yang jelas untuk setiap pengujian teknis.

Kata Kunci: *Ripple Mill, Overall Equipment Effectiveness, Analysis 5 why's, Maintenance*

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya yang begitu besar, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini dengan baik dan digunakan selama melaksanakan kuliah Kerja Praktik (KKP) yang dimulai dari tanggal 1 Agustus 2024 sampai 31 Maret 2025 di PT Padasa Enam Utama.

Penulisan laporan kegiatan ini tidak akan terselesaikan dengan baik tanpa ada bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Ibu Ridha Luthvina, MT selaku dosen pembimbing KKP dan pembimbing akademik.
2. Bapak Rudi Sisanto, SE selaku pembimbing lapangan di PT Padasa Enam Utama.
3. Bapak Edo Rantou Wijaya, MT selaku Ketua Program Studi Manajemen Logistik Industri Agro.
4. Bapak Dr. Isra Mouludi, M. Kom selaku Direktur Politeknik ATI Padang.
5. Keluarga tercinta terutama kedua orang tua, kakak beserta adik yang selalu memberikan dukungan, semangat, motivasi dan kasih sayang dengan segala doa kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan laporan kuliah kerja praktik.
6. Teman teman angkatan 22 khususnya kelas C MLIA dan terutama sekali marga muhammad yang telah banyak memberikan dukungan dan juga semangat dalam menyusun laporan ini.
7. Bapak Kaprianto B.P. Manullang, S.T selaku *Mill Manager* PMKS PT Padasa Enam Utama Teluk Dalam dan sekaligus pembimbing selama pelaksanaan kuliah kerja praktik ini yang memberikan banyak motivasi, dukungan serta semangat.
8. Seluruh karyawan PT Padasa Enam Utama Teluk Dalam yang telah mengajari dan memberikan data penelitian sehingga laporan kerja praktik ini dapat diselesaikan.

Penulis menyadari sepenuhnya dalam penyusunan laporan KKP ini banyak terdapat kekurangan dan kelemahan yang dimiliki penulis ini baik itu sistematika penulisan maupun penggunaan bahasa. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak yang bersifat membangun demi menyempurnakan karya tulis ini. Semoga atas segala bantuan yang telah diberikan dari berbagai pihak tersebut, baik bersifat moril maupun materil dinilai oleh Allah SWT sebagai amal yang baik dan dilimpahkan-Nya pahala yang berlipat ganda Aamiin.

Padang, 8 September 2025

Penulis

DAFTAR ISI

COVER

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PERNYATAAN

<i>ABSTRACT</i>	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Motivasi Penelitian	6
1.5 Manfaat Penelitian	6
1.6 Kontribusi Penelitian	6
1.7 Ruang Lingkup Dan Batasan Penelitian.....	7
1.7.1. Ruang Lingkup Penelitian	7
1.7.2. Batasan Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Pengertian Kapasitas.....	8
2.2 Pengertian Efektivitas.....	9
2.3 <i>Ripple Mill</i>	9
2.4 <i>Metode Overall Equipment Effectiveness</i>	10
2.5 <i>Analysis 5 Why's</i>	12
2.6 <i>Maintenance</i>	13
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	16

3.1 Studi Pendahuluan	16
3.2 Studi Kepustakaan	17
3.3 Metode Pengumpulan Data	17
3.4 Pengolahan dan Analisis Data	22
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	23
4.1 Pengolahan Data	23
4.2 Hasil dan Pembahasan.....	31
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	35
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Total Produksi Kernel 2024	3
Gambar 3. 1 <i>Flowchart</i>	16
Gambar 3. 2 Nut dan Kernel	18

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Jam Jalan Mesin <i>Ripple Mill</i>	18
Tabel 3. 2 Total Nut	20
Tabel 3. 3 Total kernel	21
Tabel 4. 1 Data <i>Availability Mesin Ripple Mill</i>	23
Tabel 4.2 Data <i>Performance Mesin Ripple Mill</i>	25
Tabel 4.3 Data <i>Rate Of Quality Mesin Ripple Mill</i>	27
Tabel 4.4 Data Kinerja <i>Mesin Ripple Mill</i>	28
Tabel 4.5 <i>Analysis 5 Why's</i>	30
Tabel 4. 6 Hasil Perbandingan Nilai OEE Mesin <i>Ripple Mill</i>	31
Tabel 4. 7 <i>Sparepart Mesin Ripple Mill</i>	32