



**ANALISIS EFEKTIVITAS MESIN PELLET PAKAN IKAN
MENGUNAKAN METODE *OVERALL EQUIPMENT
EFFECTIVINESS (OEE)* PADA DINAS PERIKANAN KAB. MERANGIN
PROV. JAMBI**

LAPORAN SKRIPSI

ROMA WIBERO
41619010031
MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK/PROGRAM SARJANA
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2023**



**ANALISIS EFEKTIVITAS MESIN PELLET PAKAN IKAN
MENGUNAKAN METODE *OVERALL EQUIPMENT
EFFECTIVINESS* (OEE) PADA DINAS PERIKANAN KAB. MERANGIN
PROV. JAMBI**

LAPORAN SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana

ROMA WIBERO
41619010031
UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK/PROGRAM SARJANA
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2023**

HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Roma Wibero
NIM : 41619010031
Program Studi : Teknik Industri
Judul Skripsi : ANALISIS EFEKTIVITAS MESIN PELLET PAKAN IKAN MENGGUNAKAN METODE OVERALL EQUIPMENT EFFECTIVINESS (OEE) PADA DINAS PERIKANAN KAB. MERANGIN PROV. JAMBI

Menyatakan bahwa Laporan Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat, serta semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila ternyata ditemukan di dalam Laporan Skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 13 Juni 2023



Roma Wibero


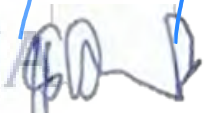

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Roma Wibero
NIM : 41619010031
Program Studi : Teknik Industri
Judul Laporan Skripsi : Analisis Efektivitas Mesin Pellet Pakan Ikan Menggunakan Metode *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) pada Dinas Perikanan Kab. Merangin Prov. Jambi.

Telah berhasil dipertahankan pada sidang di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.

Disahkan oleh:


Pembimbing : Selamat Riadi, ST, MT ()
NIDN : 0320117105
Ketua Penguji : Sawarni Hasibuan, Dr, MT ()
NIDN : 0416086504
Penguji 1 : Didi Junaedi, ST, MT ()
NIDN : 0318067901

Jakarta, 5 Juli 2023
Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik


(Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, MT)

Ketua Program Studi Teknik Industri


(Dr. Uly Amrina, ST, MM)

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Skripsi ini. Penulisan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknik Industri pada Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan Skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Andi Adriansyah, M.Eng. selaku Rektor Universitas Mercu Buana
2. Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, MT selaku Dekan Fakultas Teknik /Direktur Program Pascasarjana.
3. Dr. Uly Amaria, ST, MM selaku Ketua Program Studi Teknik Industri
4. Selamat Riadi, ST, MT selaku Dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini;
5. Sawarni Hasibuan, Dr, MT dan Torik, Ir, MT selaku Dosen Penguji Tugas Akhir atas koreksi dan arahan serta masukannya.
6. Keluarga tercinta, terutama kepada kedua orang tua saya yang telah senantiasa sabar dan selalu memberikan dukungan yang sangat berarti bagi penulis berupa doa maupun material.
7. Dosen-dosen Universitas Mercu Buana atas bimbingan dan pengajarannya selama masa perkuliahan
8. Teman-teman seperjuangan Mahasiswa Universitas Mercu Buana Jakarta angkatan 2019, atas motivasi dan kerjasamanya serta kekompakan yang terjalin sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusun Tugas Akhir ini.
9. Dinas Perikanan Kab.Merangin Prov. Jambi yang sudah menerima membimbing, dan membantu penulis dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.

10. Semua pihak yang telah memberikan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

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

Jakarta, 13 Juni 2023

Roma Wibero



HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Roma Wibero
NIM : 41619010031
Program Studi : Teknik Industri
Judul Laporan Skripsi : Analisis Efektivitas Mesin Pellet Pakan Ikan Menggunakan Metode *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) pada Dinas Perikanan Kab. Merangin Prov. Jambi.

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul di atas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Laporan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 13 Juni 2023

Yang menyatakan,



(Roma Wibero)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	7
1.5 Batasan Penelitian	7
BAB II	8
TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Konsep dan Teori	8
2.1.1 <i>Maintenance</i> (Pemeliharaan)	8

2.1.2	Fungsi Perawatan	11
2.1.3	Jenis – jenis Perawatan.....	12
2.1.4	Total Pruductive Maintenance (TPM)	14
2.1.5	Manfaat <i>Total Productive Maintenance</i> (TPM).....	15
2.1.6	<i>Overall Equipment Effectiviness</i> (OEE).....	16
2.1.7	Manfaat <i>Overall Equipment Effectiviness</i>	19
2.2	Penelitian Terdahulu.....	20
2.3	Kerangka Pemikiran	24
BAB III	25
METODE PENELITIAN	25
3.1	Jenis Penelitian	25
3.2	Jenis Data dan Informasi	25
3.3	Metode Pengumpulan Data	25
3.4	Metode Pengolahan dan Analisis Data.....	26
3.5	Langkah-Langkah Penelitian.....	27
BAB IV	28
PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	28
4.1	Pengumpulan Data	28
4.1.1	Gambaran Umum.....	28
4.1.3	Data	29
4.2	Pengolahan Data.....	32
4.2.1	Planned Downtime	32
4.2.2	Working Time	32
4.2.3	Loading Time	32
4.2.4	Perhitungan Availability	33

4.2.5	<i>Performance Rate</i>	34
4.2.6	Menentukan Nilai <i>Rate of Quality Product</i>	35
4.2.7	Perhitungan Nilai <i>Overall Equipment Effectiveness (OEE)</i>	36
4.2.8	Pehitungan Nilai <i>Six Big Losses</i>	37
4.2.9	Breakdown	37
4.2.10	Setup and Adjusment Losses	38
4.2.11	Reduce Speed Losses	39
4.2.12	Deffect Losses	40
4.3	Hasil dan Pembahasan	41
4.3.1	<i>Analisis Availability</i>	41
4.3.2	<i>Analisis Performace</i>	42
4.3.3	<i>Analisis Quality</i>	43
4.3.4	Analisis Nilai <i>Overall Equipment Effectiveness (OEE)</i>	44
4.3.5	Analisis Hasil Perhitungan <i>Six Big Losses</i>	47
4.3.6	Analisa Diagram <i>Fishbone</i>	47
4.3.7	<i>Usulan Perbaikan</i>	48
BAB V		50
KESIMPULAN DAN SARAN		50
5.1	Kesimpulan.....	50
5.2	Saran	51
DAFTAR PUSTAKA		52
Lampiran		54

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Data Downtime Periode Januari-Desember 2022	3
Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	20
Tabel 4. 1 Data Dinas Perikanan Periode Januari - Desember 2022	31
Tabel 4. 2 Perhitungan Availability Time.....	33
Tabel 4. 3 Perhitungan Performance Rate	34
Tabel 4. 4 Hasil Nilai Rate of Quality.....	35
Tabel 4. 5 Perhitungan Nilai Overall Equipment Effectiveness (OEE).....	36
Tabel 4. 6 Persentase Breakdown Loss.....	38
Tabel 4. 7 Perhitungan Setup and Adjustment.....	39
Tabel 4. 8 Perhitungan Reduce Speed Losses.....	39
Tabel 4. 9 Perhitungan Defect Losses.....	40
Tabel 4. 10 Standar OEE Word Class.....	41
Tabel 4. 11 Presentase Nilai Overall Equipment Effectiveness (OEE)	45
Tabel 4. 12 Six Big Losses.....	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Grafik Downtime	4
Gambar 2. 1 Kerangka Pemikiran	24
Gambar 3. 1 Langkah-langkah Penelitian	27
Gambar 4. 1 Grafik Nilai OEE	37
Gambar 4. 2 Grafik Nilai Availability	42
Gambar 4. 3 Grafik Nilai Perfomance	43
Gambar 4. 4 Grafik Quality	44
Gambar 4. 5 Grafik Nilai OEE	46



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data.....	54
Lampiran 2. Gambar Mesin	55
Lampiran 3. Gambar Mesin	55

