

LAPORAN TUGAS AKHIR

**Analisis Efektivitas Mesin Packing KM2500 Menggunakan Metode OEE
(Overall Equipment Effectiveness) Pada Produksi Biskuit PT Siantar Top
Tbk, Medan.**

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



**OLEH : SYARTIKA
No BP : 2211046**

PROGRAM STUDI : TEKNIK INDUSTRI AGRO

**KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATI PADANG
2025**

SURAT PERNYATAAN

Saya bertanda tangan dibawah ini :

Nama : SYARTIKA

Buku pokok : 2211046

Jurusan : TEKNIK INDUSTRI AGRO

Judul Tugas Akhir : Analisis Efektivitas Mesin Packing KM2500

Menggunakan Metode OEE (*Overall Equipment Effectiveness*) Pada Produksi Biskuit PT Siantar Top Tbk, Medan.

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Laporan Magang ini adalah hasil karya tulis saya dan bukan merupakan plagiat dari kepunyaan orang lain.
2. Apabila ternyata dalam Laporan Magang ini dapat dibuktikan terdapat unsur- unsur plagiat, saya bersedia Laporan Magang ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh dibatalkan sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku
3. Laporan Magang ini dapat dijadikan sumber kepustakaan yang merupakan hak bebas *Royalty* Non Eksklusif.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, Juli 2025

Saya yang Menyatakan



(Syartika)

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR

Analisis Efektivitas Mesin Packing KM2500 Menggunakan Metode OEE (*Overall Equipment Effectiveness*) Pada Produksi Biskuit PT Siantar Top Tbk, Medan.

Nama Mahasiswa : Syartika

Nomor Buku Pokok : 2211046

Program Studi : Teknik Industri Agro

Laporan Tugas Akhir telah diuji dan dinyatakan lulus pada Ujian Komprehensif Tanggal :

Di setujui oleh :

Program Studi Teknik Industri Agro

Ketua,



(Dr. Maryam, S.TP,MP)

NIP. 197909192008032003

Dosen Pembimbing Institusi



(Tosty Maylangi Sitorus, MT)

NIP. 199205112020122002

ABSTRAK

SYARTIKA. 2211046. Analisis Efektivitas Mesin Packing KM2500 Menggunakan Metode OEE (*Overall Equipment Effectiveness*) Pada Produksi Biscuit PT Siantar Top Tbk, Medan. Dosen Pembimbing: Tosty Maylangi Sitorus, MT.

PT Siantar Top Tbk, Medan merupakan perusahaan yang memproduksi makanan ringan seperti biskuit, wafer, mie dan kerupuk. Proses produksi produk menggunakan mesin yang salah satunya ada di area packing produksi biskuit yaitu mesin packing KM2500. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas mesin packing KM2500 menggunakan metode *Overall Equipment Effectiveness* (OEE). Metode OEE digunakan untuk mengukur kinerja mesin packing dengan mempertimbangkan faktor *availability, performance dan quality product*. Nilai rata-rata yang didapatkan untuk perhitungan *availability* yaitu 97,6%, nilai rata-rata untuk perhitungan *performance* yaitu 76,07% dan nilai rata-rata untuk perhitungan *quality product* yaitu 99,94% serta nilai rata-rata OEE yang didapatkan yaitu 74,14%. Menurut standart *world class deal* untuk nilai OEE mesin packing yaitu >85%, ini berarti mesin packing KM2500 tidak memenuhi standart dan belum mencapai efektivitas kinerja dari mesinnya. Rendahnya nilai OEE disebabkan oleh tingkat *performance* mesin yang dibawah rata-rata yaitu 76,07% sedangkan untuk standart internasional nya yaitu 95%, serta cara pengoperasian MP (Man Power) yang tidak teliti dalam bekerja sehingga mesin mengalami *downtime*.

Kata Kunci : Mesin Packing KM2500, *Availability, Performance, Quality Product, OEE*.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahnya yang begitu besar sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan KKP ini dengan baik berdasarkan data dan informasi dari berbagai pihak pada PT Siantar Top Tbk, Medan dari tanggal 01 Agustus 2024 sampai dengan 30 Maret 2025.

Laporan KKP ini dapat disusun dengan baik karena adanya banyak masukan dan dukungan dari berbagai pihak berupa informasi, arahan dan bimbingan oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ibu Tosty Maylangi Sitorus, M.T selaku dosen pembimbing KKP dari Program Studi Teknik Industri Agro, Politeknik ATI Padang.
2. Ibu Dr. Maryam, S.TP, MP selaku ketua Program Studi Teknik Industri Agro.
3. Bapak Dr. Isra Mouludi, M.Kom selaku Direktur Politeknik ATI Padang.
4. Bapak Moses CH Sinaga dan Kak Rahma Sawitri selaku pembimbing lapangan selama Kuliah Kerja Praktek yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis.
5. Bapak Hendrawan Manurung, S.P selaku kepala divisi bagian produksi yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis.
6. Terimakasih penulis ucapkan kepada kedua orang tua mama Susi Irayanti dan ayah Desmon Syahputra yang sangat berjasa dalam hidup penulis, terimakasih atas doa, cinta, kepercayaan dan segala bentuk yang telah diberikan sehingga penulis merasa terdukung disegala pilihan dan keputusan yang diambil oleh penulis, serta tanpa lelah mendengar keluh kesah penulis hingga dititik ini. Semoga Allah SWT memberikan keberkahan didunia serta tempat terbaik diakhirat kelak karena telah menjadi figur orang tua terbaik bagi penulis.
7. Adikku tercinta Syfa Sauqia dan Agra Abdullah yang menjadi alasan penulis untuk lebih keras lagi berjuang, karena merekalah orang yang menjadikan penulis untuk tetap kuat dan semangat.

8. Staff dan karyawan yang ada di PT Siantar Top Tbk, Medan yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan 8 blok kompetensi penulis dan data yang dibutuhkan untuk menyelesaikan laporan ini.
9. Serta teman teman seperjuangan yang telah mendukung penulis dalam menyelesaikan KKP ini.

Penulis menyadari dalam penyusunan laporan KKP ini masih terdapat kekurangan, maka penulis mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak yang bersifat membangun demi penyusunan laporan KKP

Medan, Juli 2025



Syartika

DAFTAR ISI

| | |
|---|----|
| COVER..... | i |
| SURAT PERNYATAAN | 2 |
| LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR | 3 |
| ABSTRAK..... | 4 |
| KATA PENGANTAR | 5 |
| DAFTAR ISI | 7 |
| DAFTAR TABEL..... | 9 |
| DAFTAR GAMBAR..... | xi |

BAB

| | |
|--------|---------------|
| I..... | Error! |
|--------|---------------|

Bookmark not defined.

PENDAHULUAN

Error! Bookmark not defined.

1.1 Latar Belakang

Error! Bookmark not defined.

1.2 Rumusan Masalah

Error! Bookmark not defined.

1.3 Tujuan

Error! Bookmark not defined.

1.4 Ruang Lingkup

Error! Bookmark not defined.

1.5 Manfaat penelitian

Error! Bookmark not defined.

BAB

| | |
|---------|---------------|
| II..... | Error! |
|---------|---------------|

Bookmark not defined.

TINJAUAN PUSTAKA

Error! Bookmark not defined.

2.1 Definisi Mesin

Error! Bookmark not defined.

2.2 Definisi Overall Equipment Effectiveness (OEE)

Error! Bookmark not defined.

2.3 Komponen Overall Equipment Effectiveness (OEE)

Error! Bookmark not defined.

BAB

III.....**Error!**

Bookmark not defined.

METODOLOGI

Error! Bookmark not defined.

3.1 Waktu dan Tempat

Error! Bookmark not defined.

3.2 Teknik Pengumpulan

Error! Bookmark not defined.

3.3 Metode

Error! Bookmark not defined.

BAB

IV.....**Error!**

Bookmark not defined.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Error! Bookmark not defined.

4.1 Hasil

Error! Bookmark not defined.

4.2 Pembahasan

Error! Bookmark not defined.

BAB

V.....**Error!**

Bookmark not defined.

PENUTUP

Error! Bookmark not defined.

5.1 Kesimpulan

Error! Bookmark not defined.

5.2 Saran

Error! Bookmark not defined.

DAFTAR PUSTAKA

Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

| | |
|--|-------------------------------------|
| Tabel 2.1 Klasifikasi OEE..... | 5 |
| Tabel 4. 1 Hasil Data Mesin Packing KM2500..... | Error! Bookmark not defined. |
| Tabel 4. 2 Hasil Data <i>Loading Time</i> Mesin Packing KM2500 | Error! Bookmark not defined. |
| Tabel 4. 3 Hasil Data <i>Operation Time</i> mesin Packing KM2500.... | Error! Bookmark not defined. |
| Tabel 4. 4 Hasil <i>Availability Mesin</i> Packing KM2500 | Error! Bookmark not defined. |
| Tabel 4. 5 Hasil <i>Performance Mesin</i> Packing KM2500 | Error! Bookmark not defined. |
| Tabel 4. 6 Hasil Perhitungan <i>Quality Product</i> | Error! Bookmark not defined. |
| Tabel 4. 7 Perhitungan Nilai OEE..... | Error! Bookmark not defined. |
| Tabel 4.8 Perbandingan Nilai OEE Standart Internasional..... | 12 |
| Tabel 4.9 Usulan Perbaikan Diagram <i>Fishbone</i> | 15 |

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Diagram Alir Pelaksanaan Tugas Akhir**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.1 Diagram Fishbone Mesin Packing KM2500.....15

