

# MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS KINERJA PADA MESIN CETAK KERUPUK TIPE CKM-B DENGAN MENGGUNAKAN METODE *OVERALL EQUIPMENT EFFECTIVENESS (OEE)*

Oleh:

Mochamad Aldiansyah

**Progam Studi**

Sains Dan Teknologi

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

April, 2023

# Pendahuluan

UD. ANDRE JAYA adalah salah satu industri yang memproduksi krupuk mentah yang beratnya 5kg / unit, Produk yang dihasilkan meliputi : kerupuk mawar ukuran besar, sedang, kecil, *output* yang dihasilkan kurang lebih 1350 unit / hari.

Pada saat melakukan proses produksi banyak waktu mengganggu, mesin trobel, hasil produk yang dihasilkan kurang maksimal, sehingga *output* yang dihasilkan tidak signifikan.

Berdasarkan masalah yang ada untuk melakukan peningkatan produktivitas kinerja maka dapat digunakan dengan dua metode penelitian yaitu : *work sampling* dan *overall equipment effectiveness*.

# Pertanyaan Penelitian (Rumusan Masalah)

- ❑ Upaya Perusahaan Untuk Mencegah Banyaknya Waktu Menganggur Sehingga Dapat Mempengaruhi Produksi Pada Mesin Krupuk Type CKM – B.

# Metode

*Work sampling* adalah suatu aktivitas pengukuran atau pengamatan kerja untuk mengestimasi proporsi waktu yang hilang (*idel/delay*). Pelaksanaanya sangat sederhana yaitu dengan melakukan pengamatan aktivitas kerja secara langsung yang secara acak.

*Overall Equipment Effectiveness (OEE)* adalah besarnya efektivitas yang dimiliki oleh perusahaan atau mesin. OEE dapat dihitung dengan memperoleh hasil dari *avalibilitas* dari beberapa alat perlengkapan efisiensi kerja dari proses, rasio dari mutu produk. pengukuran OEE biasanya digunakan sebagai indikator kinerja (*key performance indicator*)

# Hasil

- Berdasarkan analisis *six big losses* selama 6 bulan bahwa nilai faktor yang memiliki presentase terbesar dari ke 6 faktor tersebut adalah *reduced speed losses* sebesar 61,02%
- Analisis Diagram Sebab Akibat/ Fishbone Di ketahui bahwa penyebab dari rendahnya nilai *overall equipment effectiveness* adalah *reduced speed losses* dan *rework losses*, kemudian cara mengetahui jenis akar penyebabnya dengan menggunakan *diagram fishbone*. Faktor yang dapat dianalisa dalam diagram *fishbone* adalah manusia, mesin, *metode*, *material*, dan lingkungan kerja. Berikut adalah gambar dari *diagram fishbone* penyebab rendahnya nilai *overall equipment effectiveness*.

# Pembahasan

- Pengambilan data yang akan dibutuhkan dalam penelitian ini adalah data primer / pengambilan data secara langsung dilakukan di UD. ANDRE JAYA di bagian proses produksi yang bertujuan untuk pengumpulan data secara langsung dan dapat mengetahui kapan waktu pengamatan pada satu hari kerja dapat diketahui dengan menggunakan tabel bilangan acak yang nantinya akan digunakan untuk menghitung nilai *Overall Equipment Effectivines* (OEE) dan *Six Big Losses*.

# Temuan Penting Penelitian

- Dapat mengetahui nilai dari *Overall Equipment Effectiveness* (OEE)
- Dapat mengetahui nilai *Six Big Losses*
- Dapat mengetahui sebab akibat dengan (*fishbone diagram*)

# Manfaat Penelitian

- Mengetahui waktu standard pada stasiun kerja / mesin.
- Mengetahui nilai dari metode OEE sebagai pengukur kinerja perawatan mesin.
- Menerapkan analisa kerja dengan menggunakan diagram pareto dan *fishbone* diagram.

# Kesimpulan

Nilai OEE pada mesin krupuk type ckm-b mencapai hasil pengukuran rata-rata dalam bulan juni sampai november sebesar 73,52%, namun nilai tersebut masih dibawah nilai standart global yaitu sebesar 85%. Rendahnya nilai OEE pada mesin pencetak krupuk type ckm-b ini di dasarkan oleh rendahnya nilai faktor *performance effeciency* hal ini terjadi karena kurangnya waktu operasi mesin akibat *breakdown* mesin dan menyebabkan *output* mesin berkurang.

Perhitungan dan analisis *Six Big Losses* yang dilakukan mendapatkan *losses* paling besar dan paling berpengaruh pada mesin.

- *Equipment failure loss* dengan nilai tertingggi 1,10%.
- *Set-up and adjustment* mencapai presentase 0,89%.
- *Idilling and minor stoppages* memperoleh pencapaian tertinggi pada bulan juli yaitu 1,67
- *Reduced speed losses* mencapai presentase sebanyak 29%
- *Rework loss* mencapai presentase 1,37
- *Yield/scrap losses* mencapai presentase dengan total waktu 2,70%,

# Referensi

1. Bambang, S. W. (2019). ANALISA PERBAIKAN PRODUKTIVITAS MENGGUNAKAN METODE OVERALL EQUIPMENT EFFECTIVNESS (OEE) PADA MESIN FILLING DENGAN PENDAKATAN SIX BIG LOSSES UNTUK Mencari Penyebab LOSSES TERTINGGI PADA PRODUKSI SKINCARE STUDI KASUS PT XYZ. *Jurnal Teknik*, 8(1).
2. Darmawan, T. D., & Suhardi, B. (2017). Analisis Overall Equipment Effectiveness 2017 dalam meminimalisasi Six Big Losses pada Area Kiln di PT. *Semen Indonesia (Persero) Tbk. Pabrik Tuban. Skripsi. Surakarta: Universitas Sebelas Maret*.
3. Hermanto. (2016). Pengukuran Nilai Overall Equipment Effectiveness pada Divisi Painting di PT. AIM. *Jurnal Metris*, 17(2), 97–106.
4. Hutasoit, J. P., & Sibi, et al. (2017). Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Konstruksi Pada Pekerjaan Pasangan Lantai Keramik Dan Plesteran Dinding Menggunakan Metode Work Sampling. *Jurnal Sipil Statik*, 5(4), 205–214.
5. Ningrum, N. S., & Muhsin, A. (2016). Line Machining Propeller Shaft Untuk Produk Flange Menggunakan Metode Overall Equipment Effectiveness ( Oee ) ( Studi Kasus Di Pt Hino Motors Manufacturing Indonesia ). *Jurnal Optimasi Sistem Industri*, 9(2), 109–118.
6. Pratiwi, I. H., Wignjosoebroto, S., & Dewi, D. S. (2006). Sistem Pengelolaan Sampah Plastik Terintegrasi Dengan Pendekatan Ergonomi Total Guna Meningkatkan Peran Serta Masyarakat (Studi Kasus: Surabaya). *Jurusan Teknik Industri Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya Kampus ITS Sukolilo Surabaya, 60111*.
7. Suhardi, B. (2008). Perancangan Sistem Kerja dan Ergonomi Industri. *Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan*.
8. Susetyo, A. E. (2017). Analisis Overall Equipment Effectiveness (Oee) Untuk Menentukan Efektifitas Mesin Sona Web. *Science Tech: Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi*, 3(2), 93–102.
9. Vadreas, A. (2016). Aplikasi E-Commerce Dengan Metode Fishbone Analysis Pada Usaha Dagang Hasil Laut di Sikakap Kabupaten Kepulauan Mentawai Menuju Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA). *Jurnal Momentum*, 18(2), 11–18
10. Widagdo, H., Ayu, C., & Pratiwi, R. (2017). Harga Dan Kualitas Produk Berpengaruh Terhadap Minat Beli Kerupuk Kemplang Usaha Kecil Menengah Palembang. *Jemasi: Jurnal Ekonomi Manajemen Dan Akuntansi*, 13(2), 171–181.
11. Wignjosoebroto, S. (2003). *Pengantar Teknik & Manajemen Industri*.

