

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Persaingan di industri semakin berkembang, perusahaan dituntut untuk selalu memberikan inovasi dan solusi untuk memperbaiki kualitas maupun kuantitas dalam peningkatan produktivitas perusahaan. Peningkatan produktivitas sangat penting bagi perusahaan untuk memperoleh keberhasilan pada proses usahanya. (Alvira, Dkk 2015) Salah satu faktor penunjang keberhasilan suatu industri ditentukan oleh kelancaran proses produksi. Sehingga bila proses produksi lancar akan menghasilkan produk berkualitas, waktu penyelesaian pembuatan yang tepat dan ongkos produksi yang murah. Proses tersebut tergantung dari kondisi sumber daya yang dimiliki seperti manusia, mesin atau pun sarana penunjang lainnya, yang dimaksud adalah kondisi siapa saja baik ketelitian, kemampuan atau pun kapasitasnya. (Yani 2017)

Kondisi mesin atau teknologi yang digunakan dalam sebuah perusahaan akan semakin maju dengan berkembangnya zaman, dimana teknologi tersebut melibatkan mesin-mesin produksi yang handal untuk kelancaran proses produksi. Mesin-mesin memiliki peran penting dalam proses produksi ini harus dipelihara dengan baik dikarenakan penurunan kondisi dan produktivitas mesin dapat berpengaruh besar terhadap proses produksi di perusahaan tersebut. (Mulyo, Hermansyah 2019) Penurunan kondisi dan produktivitas mesin dapat berpengaruh besar bagi perusahaan. Kegiatan perawatan mesin sangat diperlukan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Kegiatan perawatan mesin (*maintenance*) itu sendiri merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan dalam upaya memperbaiki atau mempertahankan kondisi mesin agar tetap dapat berfungsi sebagaimana mestinya. (Sayuti, M. Iswardi 2016)

PT. DuaKurnia merupakan perusahaan yang bergerak di bidang industri pangan yang memproduksi Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) perusahaan ini mempunyai dua divisi utama yaitu divisi filling dan divisi thermoforming. Divisi filling merupakan tempat pengisian produk dari Air Minum Dalam Kemasan (AMDK), sedangkan pada divisi thermoforming merupakan tempat untuk memproduksi wadah/kemasan yang dipakai sebagai identitas produk dari PT. DuaKurnia yang berbentuk gelas atau lebih biasa disebut cup dengan isi produk 170ml, divisi thermoforming ini mempunyai mesin gabler sebagai pengolahan bahan plastik sampai menjadi produk cup yang siap di isi AMDK. Mesin gabler thermoforming dinilai sangat baik dalam proses pengolahan plastik, dimana dapat mencampur beberapa bahan sekaligus untuk menjadi produk yang sesuai standar kemasan yang aman untuk dikonsumsi. Dalam proses produksinya mesin gabler thermoforming mempunyai nilai efektivitas yang baik dapat memproduksi sebuah produk dengan cepat dan mempunyai kapasitas produk yang memenuhi target produksi. Proses produksi pada mesin gabler thermoforming dilakukan secara otomatis oleh mesin mulai dari pencampuran bahan baku, pencetakan lembaran plastik, sampai pada penataan produk jadi ke conveyor, campur tangansumber daya manusia (Operator produksi) dalam proses produksi cup pada mesin gabler thermoforming ini hanya pada proses penuangan bahan, settingan mesin, dan packing produk saja.

Kelancaran proses produksi pada mesin gabler thermoforming dipengaruhi oleh operator produksi dan pihak maintenance yang mempunyai pengalaman di bidangnya untuk dapat melakukan perawatan mesin agar tetap dalam kondisi siap pakai. Dengan begitu kecepatan mesin saat melakukan proses

produksi analisis penyebab kerusakan sering kali tidak tepat pada sasaran. Perbaikan yang di lakukan saat ini adalah ketika mesin mengalami kerusakan saat proses produksi dan sekaligus melakukan perawatan pada bagian-bagian mesin yang sering terjadi kerusakan, seperti pada stacking plate yaitu tempat penyusunan cup yang menyebabkan produk cup menjadi penyok, pengecekan kemiringan pararel tools yang berpengaruh pada bibir cup menjadi tidak rata. Dan jika terjadi kerusakan pada spare part yang harus dilakukan penggantian terkadang sangat sulit didapatkan karena mesin gabler thermoforming ini di import dari luar negeri maka dibutuhkan waktu yang lama untuk mendatangkannya spare part untuk dapat melanjutkan proses produksi. Pada proses perbaikan yang dilakukan di lapangan petugas maintenance mengusahakan agar spare part yang rusak diperbaiki dulu sambil menunggu part baru yang dapat mempengaruhi turunnya kecepatan mesin karena tidak bisa berjalan secara optimal.

Tingginya permintaan kemasan cup pada divisi filling menghancurkan mesin gabler thermoforming berjalan dengan maksimal dan secara terus-menerus proses perawatan secara berkala untuk menjaga keandalan sering kali tidak bisa dilakukan dan jadwal maintenance dibuat ketika selesai melakukan perbaikan. Karena proses produksi pada mesin gabler thermoforming ini dilakukan secara otomatis sering kali permasalahan terjadi pada saat start awal produksi seperti, produk cup yang dihasilkan penyok, ketebalan produk tidak sesuai standar dan banyak produk cup yang tidak sampai masuk ke conveyor jatuh kelantai produksi. Disinilah kelancaran pada saat proses produksi perlu diperhatikan agar tidak banyak terjadi kerusakan-kerusakan ringan yang dapat menyebabkan tingginya produk cacat, data .kerusakan mesin dan hasil produksi dan produk cacat dapat dilihat pada lampiran 1 dan 2. kondisi mesin harus selalu diperhatikan seperti mesin gabler

thermoforming ini perawatan harus dilakukan secara berkala agar meminimalisir kerugian yang terjadi.

1.2 Identifikasi Masalah

Dengan mengetahui latar belakang di atas yang telah diamati maka identifikasi permasalahan yang terjadi dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Adanya produk cacat yang disebabkan oleh mesin gablethermoforming.
2. Mesin gablethermoforming mengalami kerusakan saat proses produksi berlangsung.
3. Kurangnya perencanaan perawatan membuat kinerja mesin gablethermoforming menjadi menurun.

1.3 Batasan Masalah

Agar masalah yang terjadi dapat difokuskan dan merujuk pada akar permasalahan yang terjadi maka dibuat batasan masalah sebagai berikut :

1. Berfokus pada produksi cup amdk 170ml yaitu mesin gablethermoforming.
2. Analisis permasalahan yang mempengaruhi efektivitas mesin thermoforming.
3. Data yang digunakan adalah mulai periode tanggal 01 November – 30 November 2020.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi permasalahan yang ada maka rumusan masalah disusun sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi efektivitas mesin gablethermoforming?

2. Faktor apa saja yang paling dominant yang mempengaruhi efektivitas mesin gablethermoforming?
3. Bagaimana menanggulangi faktor masalah yang ada?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui nilai efektivitas mesin gablethermoforming pada saat proses produksi.
2. Untuk mengetahui faktor apa saja yang mempengaruhi kinerja mesin gablethermoforming.
3. Untuk menanggulangi permasalahan yang terjadi pada mesin gablethermoforming agar mesin tetap dalam kondisi siap pakai.

1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian ini adapun beberapa manfaat yang akan didapat setelah melakukan penelitian ini, yaitu:

1. Mempunyai pengukuran efektivitas mesin gablethermoforming.
2. Dapat mengetahui permasalahan yang mempengaruhi efektivitas mesin gablethermoforming.
3. Mempunyai metode dalam menanggulangi permasalahan yang mempengaruhi efektivitas mesin gablethermoforming.

1.7 Sistematika Penyusunan

Sistematika penyusunan dilakukan secara berurutan mulai dari pendahuluan, tinjauan pustaka,

dan penjelasan metode penelitian yang dipakai, hasil dan pembahasan berikut adalah sistematika penyusunan yang telah di buat :

1. BAB I PENDAHULUAN

Menguraikan tentang hal-hal yang mendorong atau hal-hal yang melatarbelakangi pentingnya dilakukan penelitian tersebut menc eritakantentang permasalahan yang terjadi. Komponen-komponen dalam bab ini diantaranya latar belakang penelitian, identifikasi masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penyusunan.

2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini terdiri dari, penelitian terdahulu, landasan teori. Dalam bab ini menjelaskan tentang referensi penelitian terkait, teori yang digunakan serta dikembangkan yang diterapkan selama penelitian.

3. BAB III METODE PENELITIAN

Menjelaskan deskripsi penelitian, menggambarkan dan menjelaskan kerangka konsep pemikiran, metode penelitian, pengumpulan data yang dibutuhkan, dan pengolahan data.

4. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi mengenai analisis hasil dan pembahasan mengenai per hitungan nilai *Overall Equipment Effectiveness (OEE)*, *Six Big Losses* dan analisa diagram fishbone.

5. BAB V PENUTUP

Bab ini merupakan bab yang berisikan kesimpulan hasil analisa (*Overall equipment effectiveness*) OEE dan Six Big Losses pada perusahaan, serta dilengkapi pula dengan saran-saran dari penulis untuk mengembangkan penelitian ini.