

Bab 1

Pendahuluan

1.1. Latar Belakang Masalah

Perkembangan dunia perindustrian di era globalisasi mendorong perusahaan untuk semakin meningkat dalam hal mutu dan kualitas agar dapat bertahan dalam persaingan yang semakin kompetitif. Hal yang dapat dilakukan oleh perusahaan untuk dapat bertahan dan bersaing di era globalisasi ini adalah dengan melakukan perbaikan dan pengembangan, untuk dapat memenuhi kebutuhan masyarakat (konsumen) dengan memproduksi barang-barang yang sesuai dengan kebutuhan konsumen. Menurut Tim Dosen Teknik Industri UNIKOM (2014), kunci keberhasilan perusahaan industri terletak pada kemampuan perusahaan untuk memenuhi kepuasan konsumen. Faktor kunci keberhasilan perusahaan industri pada dasarnya mencakup 3 hal yang utama yaitu kualitas, biaya atau ongkos dan waktu penyerahan.

Dalam memenuhi hal tersebut, perusahaan perlu membangun sistem produksi yang saling menunjang dan saling berkaitan di setiap prosesnya dalam suatu kesatuan proses manufaktur. Sehingga produk yang dihasilkan memiliki kualitas tinggi dengan waktu produksi yang cepat dan waktu pengiriman produk jadi sesuai dengan jadwal yang telah disepakati. Salah satu hal yang dapat dilakukan perusahaan untuk dapat memenuhi kepuasan konsumen tersebut yaitu dengan melakukan suatu usaha perbaikan pada sistem manufaktur secara intensif. Salah satu pendukung pada sistem manufaktur adalah kinerja dari mesin dan peralatan yang digunakan. Perbaikan pada mesin dan peralatan tersebut perlu dilakukan agar dapat digunakan secara optimal dalam proses produksi.

PT. IKAFOOD PUTRAMAS merupakan suatu perusahaan yang bergerak dibidang makanan dengan memproduksi bumbu-bumbu spesial dan saus yang dikenal dengan nama “Kokita”. Kokita berdiri sejak tahun 1988 yang juga merupakan

pelopor dari produsen bumbu kemasan dan sambal siap saji terbesar di Indonesia. Dalam menjalankan usahanya PT. IKAFOOD PUTRAMAS dituntut untuk memproduksi produk yang berkualitas, aman dan halal untuk dikonsumsi. Sesuai dengan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2015, Sistem Keamanan Pangan HACCP dan Sistem Jaminan Halal. Kegiatan produksi di PT. IKAFOOD PUTRAMAS adalah 9 lini produksi yaitu Line A (lini pemeriksaan bahan baku), Line B (lini persiapan bahan baku, pada proses ini bahan baku disiapkan sesuai dengan informasi resep yang akan di produksi pada hari itu), Line C (lini peracikan bahan baku dan pemeriksaan hasil racik), Line D (lini penghalusan bahan baku), Line E (lini pemasakan bahan baku), Line F (lini pengisian produk ke dalam kemasan), Line G (lini pasteurisasi), Line H (lini pendinginan produk) dan Line I (lini pengemasan produk). Menurut data historis kerusakan mesin pada bulan Januari – April 2018, Line F (lini pengisian produk ke dalam kemasan) memiliki *downtime* terbesar. Hal ini terjadi dikarenakan tindakan perawatan maupun perbaikan yang dilakukan hanya jika terjadi masalah yaitu adanya *downtime* pada saat berlangsungnya produksi.

Mesin yang digunakan pada Line F (lini pengisian produk ke dalam kemasan) adalah Mesin *Filling* Korin. Mesin *Filling* Korin merupakan salah satu mesin yang memiliki peranan penting di Departemen Produksi PT. IKAFOOD PUTRAMAS. Mesin ini digunakan untuk mengisi dan mengemas produk Sambal Terasi 15 gram setelah proses pemasakan. Mesin *Filling* Korin sering mengalami *downtime* tiba-tiba saat proses produksi berlangsung. Hal ini mengakibatkan performansi mesin menurun sehingga proses produksi tidak berjalan dengan maksimal yaitu *operating time* produk semakin berkurang dari *operating time* yang telah ditargetkan oleh perusahaan. Selain itu adanya ketidakteraturan jadwal perawatan yang dilakukan oleh perusahaan untuk melakukan perawatan pada mesin *Filling* Korin. Hal ini berkaitan dengan tingkat efektivitas penggunaan mesin *Filling* Korin yang masih belum optimal.

Oleh sebab itu untuk meningkatkan tingkat efektivitas pada mesin *Filling* Korin, dibutuhkan fungsi perawatan dalam proses produksi dengan melakukan langkah-langkah yang efektif dalam perawatannya untuk dapat menanggulangi dan mencegah permasalahan tersebut. Fungsi perawatan tersebut dilakukan secara berkesinambungan sehingga mampu meningkatkan efektivitas dari mesin *Filling* Korin. *Overall Equipment Effectiveness* adalah salah satu pilar *Total Productive Maintenance* (TPM) yang telah terbukti efektif untuk mengoptimalkan keefektifan serta menghilangkan kerusakan suatu mesin atau peralatan (Jardine, 2013). Nilai *Overall Equipment Effectiveness* digunakan untuk mengukur tingkat efektivitas mesin sehingga diketahui seberapa baik kinerja dari mesin *Filling* Korin. Setelah mendapatkan nilai *Overall Equipment Effectiveness* (OEE), dilakukan analisis akar penyebab nilai *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) tidak tercapai dengan menggunakan *fishbone diagram* sesuai dengan keadaan perusahaan. Langkah selanjutnya adalah melakukan analisis kerusakan dan perbaikan mesin *Filling* Korin sesuai dengan data historis kerusakan yaitu komponen dari mesin *Filling* Korin yang sering mengalami kerusakan (kritis) dengan menentukan *interval* waktu penggantian dan perawatan optimal menggunakan metode *Age Replacement*. Sehingga diperoleh waktu dan biaya perawatan komponen kritis yang tepat pada mesin *Filling* Korin.

Berdasarkan latar belakang diatas maka, penelitian ini diberikan judul **Penerapan Metode *Overall Equipment Effectiveness* dan *Age Replacement* untuk Menentukan Kebijakan Perawatan Mesin *Filling* Korin di PT. IKAFOOD PUTRAMAS Cileunyi-Bandung.**

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka pokok permasalahan yang akan dibahas pada penelitian ini adalah:

1. Berapa nilai *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) pada mesin *Filling* Korin?
2. Apa saja akar penyebab permasalahan dari nilai *performance* yang rendah?

3. Bagaimana cara menentukan *interval* waktu penggantian komponen kritis pada Mesin *Filling* Korin?
4. Bagaimana usulan rencana waktu penggantian komponen kritis dan perawatan yang tepat untuk mesin *Filling* Korin?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan identifikasi masalah, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menghitung nilai *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) dari mesin *Filling* Korin untuk menganalisis penyebab *downtime* pada mesin.
2. Menganalisis akar penyebab permasalahan rendahnya nilai *performance* pada mesin *Filling* Korin dengan *fishbone diagram*.
3. Menentukan penentuan *interval* waktu penggantian komponen kritis pada mesin *Filling* Korin.
4. Menentukan usulan rencana waktu penggantian komponen kritis dan perawatan yang tepat pada mesin *Filling* Korin.

1.4. Pembatasan Masalah

Adapun pembatasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Penelitian dilakukan di Departemen Produksi dan Departemen Teknisi PT. IKAFOOD PUTRAMAS.
2. Penelitian dilakukan pada lini produksi Line F yaitu pada Mesin *Filling* Korin.
3. Penelitian dilakukan pada produksi Sambal Terasi Kokita 15 gram.
4. Data-data untuk penelitian menggunakan data produksi dan data kerusakan mesin *Filling* Korin per Januari-April 2018.
5. Kebijakan perawatan yang dimaksud pada penelitian ini adalah *preventive maintenance*.

1.5. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penyusunan laporan penelitian ini adalah sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Bagian ini menjelaskan mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, tujuan penelitian, pembatasan masalah dan sistematika penulisan.

Bab II Tinjauan Pustaka

Bagian ini menjelaskan tentang teori dan referensi yang digunakan dalam penelitian ini seperti Perawatan, *Overall Equipment Effectiveness (OEE)*, *fishbone diagram* dan *Age Replacement*.

Bab III Metodologi Penelitian

Bagian ini menjelaskan *flowchart* pemecahan masalah dan langkah-langkah pemecahan masalah pada penelitian yang dilakukan.

Bab IV Pengumpulan dan Pengolahan Data

Berisikan sejarah perusahaan, sumber dan cara-cara pengumpulan dan pengolahan data serta teknik dan alat pengolahan data yang digunakan dalam pemecahan masalah.

Bab V Analisis

Berisikan analisis dan hasil dari pengolahan data yang telah dilakukan.

Bab VI Kesimpulan

Berisikan kesimpulan yang didapatkan dari pengolahan data dan analisis.