

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **I.1 Latar Belakang**

Produksi kulit mentah dan kulit samak di Indonesia sudah berkembang saat ini terutama di Kabupaten Garut tepatnya di daerah Sukaregang. Berdasarkan survey yang dilakukan oleh Dinas Perindustrian, Perdagangan dan Pengelolaan Pasar Kabupaten Garut pada tahun 2014 tercatat sebanyak 319 industri penyamakan kulit yang terdiri dari 69 industri besar dan 250 industri rumahan. Selain terkenal dikalangan industri kulit di Indonesia, kulit hasil samakan sukaregang pun sampai di ekspor luar negeri untuk memenuhi kebutuhan bahan baku. Dalam pengolahan kulit tersebut dibutuhkan keterampilan dan keahlian khusus. Keterampilan dan keahlian khusus para pelaku industri penyamakan kulit di Kabupaten Garut itu mereka peroleh secara turun temurun melalui pengalaman kerja bertahun-tahun sejak tahun 1920.

Di Kabupaten Garut terdapat 3 kelompok industri penyamakan kulit yaitu industri penyamakan kulit yang memasok kebutuhan bahan baku kulit untuk industri garmen dari kulit, industri penyamakan kulit yang memasok kebutuhan bahan baku kulit untuk sepatu, dan industri penyamakan kulit yang memasok kebutuhan bahan baku kulit untuk industri sarung tangan kerja dari kulit. Bahan baku kulit yang telah diolah menjadi produk seperti tas, sepatu, jaket dan aksesoris lainnya sangat diminati oleh masyarakat lokal maupun luar.

PT. Garut Makmur Perkasa merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang industri penyamakan kulit. Perusahaan tersebut didirikan oleh Bapak H. Jajang Hermawan sejak tahun 1990 dan perusahaan tersebut dikelola oleh keluarga besar. Perusahaan ini didirikan untuk menunjang program pembangunan nasional pemerintah, khususnya membantu melestarikan dan memajukan kembali bidang industri kulit di Indonesia.

PT. Garut Makmur Perkasa telah menangani banyak proyek yang berkaitan dengan industri penyamakan kulit dalam memenuhi kebutuhan domestik. Perusahaan

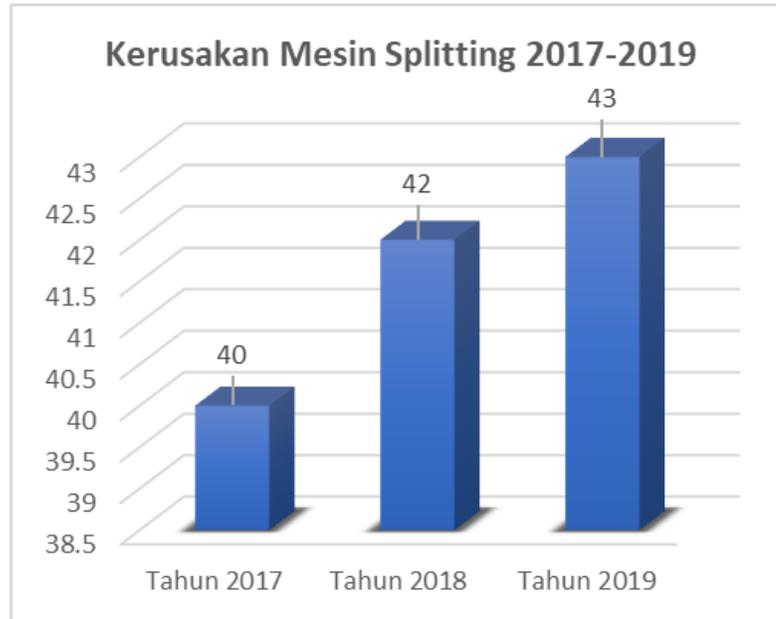
ini juga menjadi rekan kerjasama dengan sektor swasta penyamakan yang bertaraf internasional untuk memenuhi suplai pasar domestik. Pengembangan dan dedikasi yang tinggi oleh semua elemen perusahaan telah membuahkan hasil produk perusahaan sehingga dikenal luas oleh pasar domestic dan perusahaan ini pun harus menjaga konsistensinya dalam melakukan sebuah proses produksi dan menjaga kualitas dari hasil produksi yang dilakukan. PT. Garut Makmur Perkasa memiliki 14 jenis mesin untuk melakukan penyamakan kulit, salah satunya adalah mesin *splitting*. Target proses pemisahan mesin ini sebanyak 277 lembar/jam dengan waktu kerja 8 jam/hari.

Berdasarkan data dan hasil wawancara dengan salah satu pegawai yang bertugas di divisi *maintenance* yang berada di PT. Garut Makmur Perkasa mengatakan bahwa seluruh mesin yang ada di PT. Garut Makmur Perkasa sangat penting untuk menunjang proses penyamakan kulit dan profit perusahaan. Pada proses penyamakan kulit yang dilakukan oleh perusahaan dengan beberapa mesin sering terjadi kerusakan, pernyataan tersebut diperkuat dengan adanya data yang diolah oleh peneliti tentang jumlah kerusakan mesin yang ada di PT. Garut Makmur Perkasa, data kerusakan yang diolah peneliti dapat dilihat pada Gambar I.1 :



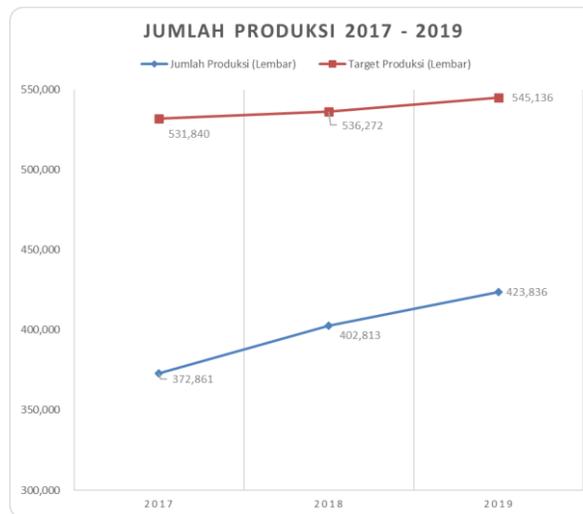
Gambar I.1 Data Kerusakan Tahun 2017-2019

Dari Gambar I.1 dapat dilihat bahwa jumlah kerusakan mesin yang frekuensi paling tinggi terdapat pada mesin *splitting*. Kerusakan pada mesin *splitting* dari tahun 2017 hingga 2019 mencapai angka 125 kali. Dengan rincian pertahunnya dapat dilihat pada Gambar I.2



Gambar I.2 Kerusakan Mesin *Splitting* 2017-2019

Berdasarkan Gambar 1.2 kerusakan mesin *splitting* meningkat setiap tahunnya. Selama memperbaiki mesin yang rusak maka mesin akan mengalami *downtime*. Jika jumlah kerusakan dan *downtime* yang dialami tinggi maka nilai efektivitas mesin menurun dan mengakibatkan jumlah produksi tidak memenuhi target produksi sehingga profit perusahaan berkurang. Hal tersebut diperkuat dengan adanya data yang diolah oleh peneliti tentang jumlah produksi tahun 2017-2019 PT. Garut Makmur Perkasa yang dapat dilihat di Gambar I.3 berikut :



Gambar I.3 Jumlah Produksi Tahun 2017-2019

Berdasarkan Gambar I.3 jumlah produksi tidak memenuhi target produksi setiap tahunnya, dimana pencapaian produksi setiap tahunnya adalah sekitar 70% hingga 78%. Oleh sebab itu, peneliti memutuskan untuk menjadikan mesin *splitting* menjadi objek penelitian agar dapat meningkatkan nilai efektivitas mesin.

Selain permasalahan yang bersangkutan dengan mesin, permasalahan lainnya yang dihadapi oleh proses produksi ini adalah operator tidak mempunyai kemampuan untuk melakukan perawatan terhadap mesin yang mereka gunakan. Para operator lebih mengandalkan teknisi yang ada di Divisi *Maintenance* untuk melakukan perbaikan jika mesin yang mereka gunakan mengalami kerusakan, baik kerusakan kecil maupun kerusakan besar. Hal tersebut dikarenakan instruksi kerja yang ada di perusahaan hanya menganjurkan operator dalam membersihkan mesin setelah selesainya proses produksi. Berdasarkan hasil wawancara dengan Manager Produksi maupun Manager *Maintenance* mengatakan bahwa pembersihan mesin oleh Operator tidak terkontrol dengan baik sehingga adapula operator yang tidak melakukan pembersihan tersebut.

Kemudian, PT. Garut Makmur Perkasa belum menerapkan sistem manajemen perawatan dengan baik, perusahaan menerapkan sistem *corrective maintenance* yaitu melakukan perbaikan ketika ada mesin yang rusak dan menerapkan sistem *preventive*

*maintenance* yaitu melakukan pemeliharaan terjadwal tetapi kenyataannya perusahaan tidak memiliki jadwal yang pasti dalam melakukan *preventive maintenance*. Selain itu, jumlah pegawai di bagian Divisi *Maintenance* ada 4 orang. Jika terdapat kerusakan besar terhadap beberapa mesin dan yang melakukan perbaikan hanya 4 orang, maka akan adanya permasalahan besar dalam lantai produksi tersebut seperti terhambatnya proses produksi. Oleh karena itu, harus dilakukan penelitian dengan menerapkan langkah-langkah yang tepat untuk mengatasi masalah tersebut.

Untuk mengatasi masalah tersebut diperlukan ilmu manajemen perawatan industri dengan beberapa metode proses perawatan fasilitas industri. Salah satu metode proses perawatan fasilitas industri untuk meningkatkan efektifitas suatu mesin adalah *Total Productive Maintenance (TPM)*. Dalam penerapan TPM memiliki tujuan yaitu untuk meningkatkan produktivitas proses produksi dengan cara membuat proses tersebut lebih efektif dan mengeluarkan sedikit pemborosan dari segi waktu dan biaya, selain itu dapat memaksimalkan pemanfaatan fasilitas industri seperti mesin dan meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya pada operator produksi dalam melakukan pemeliharaan atau perawatan dengan skala kecil sehingga teknisi dapat fokus dalam mengembangkan program *preventive maintenance* dan memperbaiki kerusakan mesin dengan skala besar. Hal tersebut menjadi alasan pemilihan TPM untuk mengatasi permasalahan yang ada di perusahaan PT. Garut Makmur Perkasa. Untuk mengimplementasikan TPM, divisi produksi dan *maintenance* harus berkerjasama. Penerapannya melibatkan seluruh karyawan atau pegawai dalam melakukan perawatan mesin dan peralatan. Menurut Ashwini G Joshi & Jaydeep S. Bagi (JOSHI and BAGI, 2015) dalam mengimplementasikan TPM, terdapat indikator implementasi TPM yaitu diukur dengan *Overall Equipment Effectiveness (OEE)* karena OEE dapat mengukur dan menilai efektivitas dari suatu mesin. Menurut Thomas R. Pomorski (Pomorski, 2004), TPM dapat memperbaiki atau meningkatkan nilai OEE jika perusahaan menerapkan dan melaksanakan tahapan TPM dengan tepat. Didalam OEE itu sendiri terdapat enam faktor kerugian yang

dapat menyebabkan rendahnya nilai OEE. Perhitungan enam kerugian atau *Six Big Losses* untuk mengetahui faktor apa yang paling mempengaruhi rendahnya nilai OEE.

Penelitian ini dilakukan untuk divisi *Maintenance* di PT. Garut Makmur Perkasa untuk melakukan usulan penerapan *Total Productive Maintenance* (TPM). Sebelum melakukan usulan penerapan TPM, dilakukan perhitungan OEE dan analisis *Six Big Losses* untuk mengetahui faktor yang paling mempengaruhi efektivitas mesin sebagai penentu keberhasilan TPM. Oleh karena itu, penelitian ini berjudul “**USULAN IMPLEMENTASI *TOTAL PRODUCTIVE MAINTENANCE* (TPM) UNTUK MENINGKATKAN EFEKTIVITAS MESIN *SPLITTING* PADA PT. GARUT MAKMUR PERKASA DENGAN MENGGUNAKAN METODE *OVERALL EQUIPMENT EFFECTIVENESS* (OEE)”.**

## **I.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, dapat dirumuskan permasalahan yang akan diangkat pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana tingkat efektivitas mesin *splitting* pada PT. Garut Makmur Perkasa yang ditinjau dari *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) ?
2. Apa faktor-faktor dalam *Six Big Losses* yang menyebabkan penurunan efektivitas mesin *splitting* pada PT. Garut Makmur Perkasa?
3. Bagaimana usulan implementasi prinsip *Total Productive Maintenance* (TPM) di PT. Garut Makmur Perkasa?

## **I.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui tingkat efektivitas kinerja mesin ditinjau dari *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) pada PT. Garut Makmur Perkasa.
2. Mengidentifikasi faktor-faktor dalam *Six Big Losses* yang menyebabkan penurunan efektivitas mesin *splitting* pada PT. Garut Makmur Perkasa.

3. Mengusulkan penerapan prinsip *Total Productive Maintenance* di PT. Garut Makmur Perkasa

#### **I.4 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Perusahaan dapat meningkatkan nilai efektivitas mesin *splitting* pada PT. Garut Makmur Perkasa yang diukur dengan menggunakan metode *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) berdasarkan prinsip *Total Productive Maintenance* (TPM).
2. Perusahaan dapat mengurangi faktor-faktor dalam *Six Big Losses* yang berpengaruh terhadap tingkat efektivitas mesin *splitting* pada PT. Garut Makmur Perkasa.
3. Perusahaan dapat memperbaiki sistem perawatan dengan menerapkan usulan penerapan TPM dari penelitian ini.

#### **I.5 Batasan Penelitian**

Dalam melakukan penelitian terdapat Batasan penelitian agar hasil yang diperoleh tidak menyimpang dari tujuan yang diinginkan diantara lain sebagai berikut :

1. Data produksi dan kegiatan perawatan mesin yang dijadikan acuan adalah data histori mesin *splitting* di PT. Garut Makmur Perkasa yang dilengkapi dengan informasi hasil wawancara.
2. Melakukan Analisa *Total Productive Maintenance* (TPM) menggunakan hasil perhitungan dengan menggunakan metode *Overall Equipment Maintenance* pada mesin *splitting*.
3. Data perusahaan yang diolah hanya pada tahun 2017 hingga 2019.
4. Penelitian dilakukan hanya pemberian usulan kepada perusahaan, tidak melakukan tahap implementasi.

#### **I.6 Sistematika Penulisan Laporan**

Penelitian tugas akhir ini diuraikan dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

## **BAB I           PENDAHULUAN**

Berisikan uraian mengenai latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan dari penelitian, manfaat penelitian, batasan penelitian, dan sistematika penulisan.

## **BAB II           LANDASAN TEORI**

Pada bab ini berisikan sumber dan literatur yang relevan dengan permasalahan yang diteliti dengan kajian *Total Productive Maintenance* (TPM) dengan *Overall Equipment Effectiveness* (OEE).

## **BAB III          METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini menjelaskan langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian meliputi, tahap merumuskan masalah penelitian, merancang pengumpulan dan pengolahan data, merancang analisis pengolahan data dan kemudian mengamil kesimpulan dari hasil pengolahan data.

## **BAB IV          PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

Pada bab ini menjelaskan semua data yang diperlukan terkait kajian yang ditentukan beserta cara pengolahannya dan hasil dari pengolahan data.

## **BAB V           ANALISIS**

Pada bab ini berisi penjelasan mengenai hasil pengumpulan dan pengolahan data yang terdapat pada bab sebelumnya sesuai kajian yang ditentukan.

## **BAB VI          KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan beserta saran bagi perusahaan yang menjadi tempat objek penelitian.