

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT. BMI merupakan perusahaan yang bergerak di Bidang industri manufaktur dan memproduksi beberapa jenis produk yang berbahan baku kayu. PT. BMI memproduksi beberapa produk yang berkaitan dengan *wooden home accesoris*. Produk PT. BMI sudah dipasarkan dalam beberapa kota besar di Indonesia maupun di Luar negeri. Di Jawa timur sendiri terdapat 43 perusahaan yang merupakan perusahaan pesaing langsung PT. BMI (Sumber: www.binamegah.com). Oleh karena itu, terjadi persaingan yang sangat berat dan perlu adanya perhatian yang khusus terhadap perusahaan pesaing terutama dari segi kualitas produk yang dihasilkan. Pihak perusahaan menyampaikan bahwa pada akhir tahun 2013 jumlah *buyer* untuk produk *decking* mengalami peningkatan sehingga jumlah produksi harus meningkat.

Berdasarkan kondisi nyata perusahaan selama melakukan proses produksi menemukan permasalahan yang berkaitan dengan produk cacat dan *rework* sehingga perlu adanya perbaikan dalam beberapa faktor yang berpengaruh terhadap kualitas produk tersebut. Berdasarkan informasi bagian produksi terdapat beberapa faktor yang berpengaruh pada kecacatan produk. Diantara beberapa faktor yang menyebabkan cacat produk terdapat salah satu faktor yang paling signifikan yaitu mengenai kerusakan mesin produksi yang sering terjadi berulang-ulang. Maka perlu adanya sistem perbaikan terhadap kinerja mesin tersebut agar dapat berjalan secara efisien.

Berdasarkan hasil produksi pada tahun 2014 ditemukan produk cacat sebesar 13% dari jumlah produk yang diproduksi. Cacat produk tersebut ditemukan pada mesin Planner, mesin Molding dan mesin Cross Cut. Dengan persentase kecacatan pada mesin Planer sebesar 26%, mesin Molding 52% dan mesin Cross Cut sebesar 22%. Berdasarkan uraian diatas dapat diketahui bahwa penggunaan peralatan dan fasilitas yang ada di PT. BMI masih belum berjalan optimal. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk

meningkatkan efektifitas dari peralatan yang ada pada perusahaan tersebut terutama dalam operasional mesin Molding yang selama ini menyebabkan banyaknya jumlah produk cacat atau *rework*. Untuk mengatasi masalah tersebut, dapat menggunakan sebuah metode pendekatan yang sistematis dan komprehensif yaitu *reliability centered maintenance* (RCM). Dengan menerapkan metode RCM diharapkan mampu untuk menemukan penyelesaian masalah yang selama ini sering dihadapi perusahaan dalam melakukan kegiatan produksi. Selain itu, untuk mengetahui tingkat efektifitas kinerja peralatan yang digunakan saat ini, terdapat salah satu alat pengukuran yang dapat digunakan yaitu *overall equipment effectiveness* (OEE). Maka dengan adanya penelitian ini diharapkan dengan strategi perawatan yang dihasilkan nantinya akan mampu mengurangi jumlah produk cacat serta membantu perusahaan dalam mengurangi biaya-biaya perbaikan yang selama ini dikeluarkan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, salah satu masalah yang signifikan yang dihadapi oleh PT. BMI adalah sering terjadinya kerusakan mesin. Berkaitan dengan seringnya kerusakan mesin maka terdapat beberapa masalah yang harus dipecahkan perusahaan diantaranya:

1. Bagaimana tingkat efektivitas sistem permesinan PT. BMI ?
2. Apa yang menyebabkan sering terjadinya kerusakan mesin Molding?
3. Bagaimana cara merencanakan sistem penjadwalan perawatan yang optimal terhadap mesin Molding ?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui tingkat efektivitas dari kinerja sistem mesin produksi pada PT.BMI saat ini dengan menggunakan OEE
2. Menemukan penyebab dan komponen kritis pada mesin molding
3. Merencanakan sistem penjadwalan perawatan yang optimal dengan biaya minimum pada komponen mesin Molding

1.4 Manfaat Penelitian

Dengan meneliti mengenai kualitas produk dan tingkat efisiensi mesin produksi yang terdapat di PT.Bina Megah Indowood, maka pihak perusahaan akan dapat menemukan solusi yang tepat dalam menyelesaikan permasalahan. Oleh karena itu, langkah berikutnya yang dapat dilakukan adalah perbaikan terhadap manajemen perawatan mesin produksi sehingga akan membantu meningkatkan kualitas produk dan sekaligus mengurangi jumlah cacat. Selain itu, pihak perusahaan juga dapat mengurangi biaya-biaya tambahan untuk melakukan perbaikan pada produk cacat.

1.5 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini terdapat batasan masalah yang digunakan:

1. Perancangan sistem perawatan dengan RCM hanya dilakukan pada mesin Molding
2. Perancangan dan implementasi strategi perawatan hanya pada komponen yang menjadi prioritas
3. Penelitian ini hanya difokuskan pada satu jenis produk yaitu *decking*
4. Pada *framework* keenam tidak termasuk dalam penelitian

1.6 Asumsi-asumsi

1. Penyebab terbesar adanya produk cacat karena kerusakan mesin
2. Tidak terjadi perubahan sistem produksi oleh perusahaan selama pelaksanaan penelitian
3. Penelitian ini dianggap sebagai langkah perbaikan dalam menyelesaikan permasalahan perusahaan
4. Pihak perusahaan menerima ketika dilakukan sistem perbaikan mengenai pemeliharaan mesin

1.7 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini akan berisi tentang latar belakang penelitian, identifikasi masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah

dan asumsi-asumsi serta sistematika penulisan. Latar belakang masalah berisi tentang maksud dari adanya penelitian ini dan bagaimana mencari solusinya. Identifikasi merupakan memahami masalah-masalah yang ditemukan selama melakukan penelitian. Tujuan penelitian berisi tentang keinginan peneliti untuk melakukan penelitian ini. Manfaat penelitian berisi tentang manfaat yang diperoleh dengan adanya penelitian ini. Batasan masalah merupakan batasan dalam melakukan penelitian ini. Asumsi-asumsi merupakan toleransi pada saat melakukan penelitian. Dan sistematika penulisan merupakan alur pengerjaan laporan penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan menjelaskan mengenai beberapa teori yang berkaitan mengenai topik penelitian dan beberapa teori pendukung yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan penelitian ini serta berisi beberapa penelitian terdahulu yang membahas mengenai masalah atau metode yang sama dengan penelitian.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini akan menjelaskan mengenai model atau alur penelitian dan penjelasan mengenai data-data yang diperlukan selama melakukan penelitian. Yang paling penting adalah mengenai konsep dasar dan metode penyelesaian penelitian serta bagaimana alur pelaksanaan penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan menjelaskan tentang proses pengumpulan data dan pengolahan data berdasarkan metode yang digunakan. Pada penelitian ini pembahasan berkaitan pada pengukuran efektivitas mesin molding dan juga penerapan metode RCM serta perhitungan ekspektasi biaya perawatan. Pada setiap hasil perhitungan akan dianalisis sesuai dengan hasil yang diperoleh ketika melakukan pengolahan data.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan berisi mengenai ringkasan dari hasil penelitian yang dilakukan dan untuk saran berisi mengenai usulan yang diberikan kepada pihak perusahaan berdasarkan hasil penelitian.

DAFTAR PUSTAKA