

BAB I

PENDAHULUAN

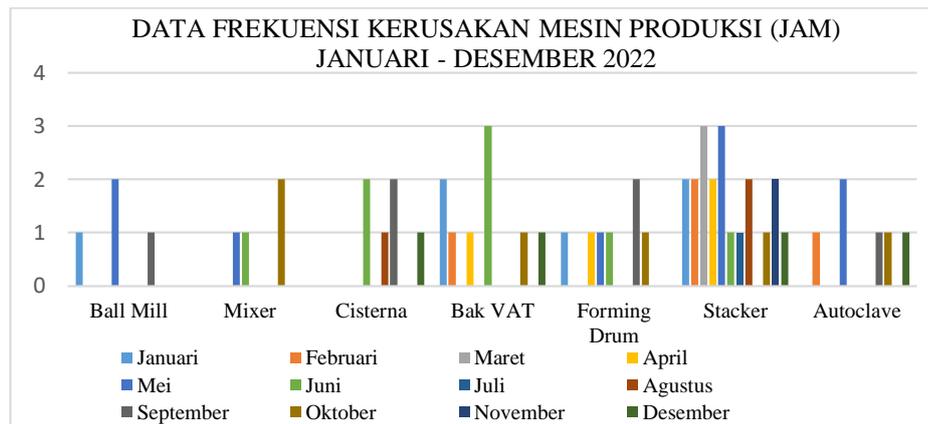
1.1 Latar Belakang

Pulihnya ekonomi nasional yang sempat memburuk akibat pandemi membuat industri manufaktur dan jasa dibanjiri banyak permintaan. Dalam hal ini perusahaan dituntut untuk semakin produktif dalam produksi. Peningkatan produktivitas dapat dilakukan dengan cara mengevaluasi suatu fasilitas tertentu agar dapat mengetahui seberapa optimal fasilitas tersebut dapat beroperasi, dan bagaimana cara kita menjaga fasilitas tersebut secara maksimal (Sulistyo *and* Mutiawati, 2021). Pemeliharaan yang dilakukan dengan baik juga dapat meningkatkan kinerja perusahaan dan mencegah terjadinya kerugian pada perusahaan tersebut yang diakibatkan dari kerusakan mesin (Sidiq *et al*, 2020).

Rendahnya keandalan mesin akan menghambat proses produksi, oleh karena itu penggunaan mesin secara terus menerus hendaknya harus didukung oleh kegiatan pemeliharaan mesin yang baik juga. *Preventive maintenance* merupakan salah satu metode yang baik dalam pemeliharaan semua fasilitas produksi. *Preventive maintenance* merupakan kegiatan pemeliharaan yang dilakukan untuk mencegah timbulnya kerusakan – kerusakan yang tidak terduga dan menemukan kondisi atau keadaan yang dapat menyebabkan fasilitas produksi mengalami kerusakan pada waktu proses produksi (Sembiring *and* Destria Arianti, 2020).

PT. Indostar Building Material yang berlokasi di Kabupaten Malang merupakan perusahaan swasta nasional yang bergerak di bidang industri manufaktur. Papan semen rata merupakan salah satu produk yang jumlah permintaannya terus meningkat, hal ini membuat perusahaan harus mempertahankan keandalan mesin produksi agar dapat memenuhi target produksi.

Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa perusahaan sering mengalami kendala saat proses produksi yang mengakibatkan terjadinya *downtime (waste)*, dimana hal ini terjadi ketika mesin dalam kondisi yang tidak menjalankan fungsi sebagaimana mestinya sehingga proses produksi harus dihentikan. *Downtime* mempengaruhi kemampuan produktif aset fisik dengan mengurangi *output*, meningkatkan biaya operasi dan mempengaruhi layanan pelanggan (Moubray, 1992).



Gambar 1.1 Frekuensi Kerusakan Mesin Produksi Papan Semen Rata

Berdasarkan Gambar 1.1 maka frekuensi kerusakan mesin produksi papan semen rata dapat diuraikan kedalam tabel sebagai berikut :

Tabel 1.1 Data Frekuensi Kerusakan Mesin Produksi

Nama Mesin	Frekuensi Kerusakan
Ball Mill	4
Mixer	4
Cisterna	6
Bak VAT	12
Forming Drum	6
Stacker	20
Autoclave	6

Sumber : PT. Indostar Building Material

Berdasarkan Tabel 1.1 dapat diketahui frekuensi kerusakan mesin *stacker* lebih tinggi dibanding mesin lainnya, yaitu sebanyak 20 kali kerusakan. Tingginya frekuensi kerusakan mengakibatkan tingginya *downtime (waste)* dan penurunan nilai keandalan pada mesin *stacker*. Berdasarkan hasil wawancara dapat diketahui nilai keandalan mesin *stacker* pada periode tahun 2022 sebesar 0,65.

Dalam proses produksi, mesin *stacker* berfungsi untuk memotong sekaligus menyusun lembaran – lembaran semen ke dalam kereta yang selanjutnya akan dikeringkan pada mesin *autoclave*.



Gambar 1.2 Mesin *Stacker*

Berdasarkan hasil wawancara sistem pemeliharaan yang diterapkan perusahaan adalah *corrective maintenance*, namun pelaksanaannya masih belum maksimal. Penyebab kurang maksimalnya sistem pemeliharaan yang diterapkan adalah penjadwalan yang kurang baik dan tidak ada *standard operational procedure (SOP)* saat melakukan *maintenance*.

Berdasarkan hasil wawancara, belum ada penelitian terdahulu yang dilakukan terhadap pemeliharaan mesin produksi di perusahaan tersebut sehingga penelitian ini menjadi penting dilakukan bagi perusahaan untuk meningkatkan keandalan serta meminimalisir *waste* saat proses pemeliharaan mesin *stacker*. Tingginya frekuensi *downtime* pada mesin *stacker* dapat diselesaikan dengan mengidentifikasi adanya *waste* pada aktivitas pemeliharaan mesin *stacker* menggunakan metode *Maintenance Value Stream Map (MVSM)*, serta ditunjang dengan membuat penjadwalan kegiatan pemeliharaan mesin *stacker* menggunakan metode *Reliability Centered Maintenance (RCM)*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

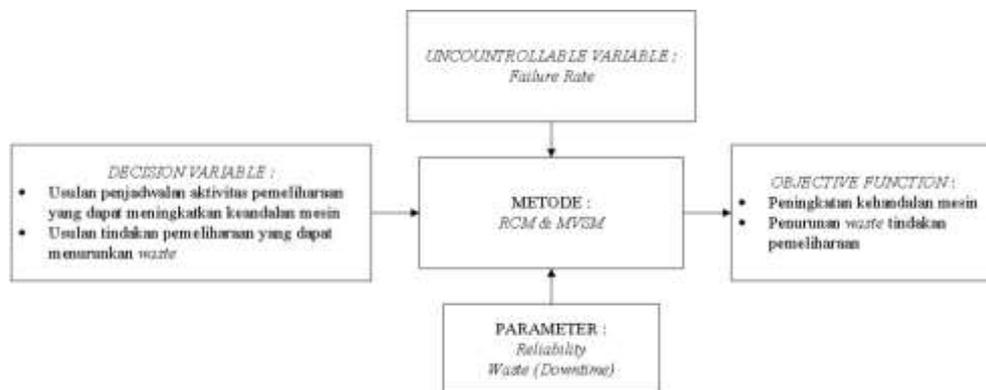
1. Bagaimana meningkatkan keandalan melalui penjadwalan aktivitas pemeliharaan mesin *stacker*.
2. Bagaimana menurunkan *waste* saat melakukan aktivitas pemeliharaan mesin *stacker*

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut

1. Mendapatkan usulan penjadwalan aktivitas pemeliharaan yang dapat meningkatkan keandalan mesin *stacker*.
2. Mendapatkan usulan tindakan pemeliharaan yang dapat menurunkan *waste*.

1.4 Kerangka Berpikir



Gambar 1.3 Kerangka Berpikir

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Memperoleh pengalaman untuk dapat memecahkan permasalahan mengenai strategi pemeliharaan mesin yang ada diperusahaan dengan menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama menjalani perkuliahan,
2. Memberikan informasi bagi perusahaan untuk dilakukan strategi pemeliharaan agar dapat meminimalisir tingkat kerusakan mesin sehingga tercapainya target produksi.