

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Faktor penunjang keberhasilan industri manufaktur salah satunya ditentukan oleh kelancaran proses produksi (Risnawati & Dewi, 2015). Proses produksi merupakan serangkaian tahap yang harus dilalui dalam memproduksi barang atau jasa. Kelancaran proses produksi didukung dengan peranan penggunaan mesin, peralatan produksi dan perawatan mesin yang efektif akan dapat menghasilkan produk berkualitas, waktu penyelesaian proses produksi yang tepat dan ongkos produksi yang murah (Mulyo & Hermansyah, 2019). Demi menunjang keberhasilan proses produksi yang terus menerus dibutuhkan kegiatan perawatan mesin. Kegiatan perawatan mesin (*maintenance*) merupakan serangkaian kegiatan yang penting dilakukan dalam upaya memperbaiki atau mempertahankan kondisi mesin agar tetap dapat berfungsi dengan normal sebagaimana mestinya (Iswardi & Sayuti, 2016). Penerapan perawatan mesin secara teratur dapat berpotensi untuk memperpanjang umur ekonomis dari mesin dan peralatan produksi yang ada serta mengusahakan agar mesin dan peralatan produksi tersebut selalu dalam keadaan optimal dan siap pakai untuk pelaksanaan proses produksi (Ahyari, 2002) Kegiatan *maintenance* yang tepat dapat menekan sekecil mungkin terdapatnya kemungkinan kerusakan-kerusakan berat dari mesin dan peralatan produksi selama proses produksi sedang berlangsung.

CV. AABI Surabaya merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang industri pangan yang memproduksi minuman teh melati dalam kemasan cup berukuran 180ml menggunakan mesin *chenyueh* sebagai proses produksi yang terbukti sangat efektif dalam proses produksinya. Penggunaan mesin baru membuat proses produksi dapat berjalan dengan baik

dan lancar. Kelancaran proses produksi didukung oleh pihak *engineering* yang sudah ahli dan memiliki pengalaman dalam bidangnya, namun perawatan mesin (*maintenance*) pada mesin *chenyueh* hanya dibuatkan jadwal jika mesin terlihat mengalami kendala dalam produksi, selanjutnya dilakukan perbaikan untuk menghindari kerusakan mesin pada saat mesin sedang melakukan proses produksi.

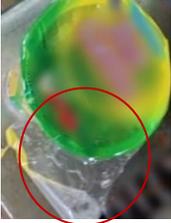
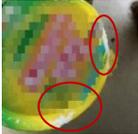
Pihak *engineering* melakukan perbaikan setiap mesin *chenyueh* mengalami *error* atau kerusakan pada saat proses produksi berlangsung. Kerusakan mesin yang mengharuskan penggantian *spare part* langka membuat mesin harus berhenti beroperasi dikarenakan *spare part* sedang kosong. Mesin dapat dioperasikan lagi jika salah satau pegawai dari perusahaan keluar untuk membeli *spare part* dan dilakukan perbaikan. *Spare part* bekas masih dapat diperbaiki atau di *repair* ulang oleh pihak *engineering* untuk disimpan dan digunakan lagi jika diperlukan.

Potensi yang didapatkan dalam pengamatan lapangan diketahui bahwa penggunaan mesin baru masih belum menjamin tidak terjadinya kerusakan pada mesin, hal ini ditunjukkan oleh jumlah *downtime* mesin *chenyueh* yang mencapai sebanyak 2840 menit dan produk cacat yang mencapai sebanyak 10.234 pcs dalam jangka waktu 1 bulan. Kerusakan ringan pada mesin *chenyueh* di CV.AABI yang sering terjadi seperti hasil siel tidak kuat yang disebabkan *heater error*, potongan *cutting* tidak rapi yang disebabkan karena *cutting* miring, hasil siel miring yang disebabkan *knife* pada mesin *chenyueh* mengalami pergeseran. Berikut pada table 1.1 akan ditampilkan jumlah *downtime* dan jumlah produk cacat selama periode 23 november 2020 sampai 22 desember 2020.

Tabel 1.1 Data Downtime dan Produk Cacat

Tanggal	Total Downtime	Defect Produk	jenis cacat
---------	----------------	---------------	-------------

	setup And Adjust ment (Menit)	Failur e And Repair e (Menit)	hasil siel tidak kuat (PCS)	potongan cutting tidak rapi (PCS)	hasil lid miring (PCS)	
23/11/2020	45	45	138	237	63	 <p>siel tidak kuat</p>
24/11/2020	51	34	14	0	104	
25/11/2020	49	26	45	43	118	
26/11/2020	40	47	101	167	140	
27/11/2020	42	31	31	0	123	
28/11/2020	65	54	175	290	142	
29/11/2020	74	66	121	140	136	
30/11/2020	36	30	31	60	72	
01/12/2020	45	74	138	243	128	
02/12/2020	40	33	205	450	134	
03/12/2020	54	43	6	0	120	
04/12/2020	39	89	0	387	100	
05/12/2020	62	98	0	185	115	
06/12/2020	50	48	128	480	100	
07/12/2020	0	0	0	0	0	
08/12/2020	39	70	14	90	100	
09/12/2020	49	23	0	76	110	

10/12/2020	40	41	13	87	105	 <p>hasil potongan cutting tidak rapi</p>
11/12/2020	39	63	0	270	132	
12/12/2020	40	57	82	420	159	
13/12/2020	48	41	17	0	128	
14/12/2020	51	28	0	142	70	
15/12/2020	39	58	114	387	173	 <p>Potongan cutting mengenai bibir cup</p>
16/12/2020	78	59	68	0	120	
17/12/2020	95	46	36	0	116	
18/12/2020	48	40	161	306	142	
19/12/2020	40	34	64	200	142	
20/12/2020	40	53	24	0	145	
21/12/2020	31	39	11	0	60	
22/12/2020	39	62	96	320	133	
Total	2840		10243			

Berdasarkan data diatas, kerusakan mesin ringan yang sering terjadi membuat mesin *chenyueh* kurang maksimal, sehingga menimbulkan produk menjadi cacat dan harus dibuang karena tidak dapat di proses ulang. Pembuatan penjadwalan kegiatan perawatan mesin dalam hal ini memiliki peran yang sangat penting dalam mengurangi kerusakan pada mesin *chenyueh* saat proses produksi sedang berlangsung.

1.2 Identifikasi Masalah

Berikut adalah beberapa identifikasi masalah yang terjadi pada CV. AABI yaitu :

1. Mesin *chenyueh* sering mengalami kerusakan ringan sehingga sering mengakibatkan produk cacat.
2. Produk cacat tidak dapat diolah lagi.
3. Mesin *chenyueh* kurang efektif dalam proses produksi karena sering terjadi kerusakan yang mengakibatkan timbulnya *downtime*.
4. Penjadwalan kegiatan perawatan mesin *chenyueh* kurang efektif.

1.3 Batasan Masalah

Agar tidak menyimpang dari permasalahan maka penelitian ini mempunyai batasan masalah sebagai berikut :

1. Pengukuran efektifitas mesin berfokus pada mesin *chenyueh* dengan tipe mesin 831CMD01, yang memiliki tingkat *breakdown* yang lebih besar dibandingkan dengan mesin lain.
2. Data yang digunakan adalah mulai periode tanggal 23 November – 22 Desember 2020.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas, maka penulis menyusun rumusan masalah sebagai berikut :

1. Berapa efektifitas mesin *chenyueh* untuk memproduksi teh melati 180 ml ?
2. Faktor-faktor apa saja yang dapat memberikan kontribusi terbesar terhadap penurunan efektivitas mesin *chenyueh* ?
3. Bagaimana strategi yang harus dilakukan untuk meningkatkan efektivitas mesin *chenyueh* ?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka peneliti memiliki tujuan sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui efektifitas mesin *chenyueh* dalam memproduksi teh melati 180 ml.
2. Untuk mengetahui analisis penyebab penurunan efektifitas mesin *chenyueh*.

3. Mendapatkan solusi strategi perawatan mesin yang sesuai untuk peningkatan efektifitas mesin *chenyueh* di CV. AABI surabaya.

1.6 Manfaat Penelitian

Berikut adalah beberapa manfaat yang akan didapat setelah melakukan penelitian ini, yaitu:

1. Mendapat perhitungan mesin *chenyueh* yang sudah efektif.
2. Mendapat rekomendasi untuk meningkatkan efektifitas mesin *chenyueh*.
3. Mesin *chenyueh* dapat berfungsi dengan baik sesuai dengan harapan perusahaan.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penyusunan adalah suatu yang sangat diperlukan dalam pembuatan Proposal Skripsi. Sistematika penyusunan memuat seluruh isi laporan yang dilaksanakan secara berurutan sehingga dapat memperlihatkan masalah yang akan dipaparkan. Penyusunan laporan Proposal Skripsi yang sistematis adalah sebagai berikut :

1. **BAB I PENDAHULUAN**
Pada bab I ini berisi tentang latar belakang, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan, manfaat dan sistematika dalam penyusunan laporan.
2. **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**
Berisi penjelasan tentang konsep dan prinsip dasar yang diperlukan untuk memecahkan masalah dan sebagai referensi yang dijadikan landasan pada kegiatan yang dilakukan
3. **BAB III METODE PENELITIAN**
Menjelaskan secara umum perusahaan tempat melakukan penelitian. Menggambarkan dan menjelaskan kerangka pemikiran. Menguraikan secara rinci tentang metode atau pendekatan yang digunakan dalam menjawab permasalahan, analisa data dan diagram alir penelitian.
4. **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Menjelaskan tentang gambaran singkat perusahaan, data-data yang diperoleh, pengolahan data dan analisa data

5. BAB V

Berisi kesimpulan yang berasal dari hasil analisis dan merupakan pernyataan singkat, jelas dan tepat tentang apa yang diperoleh atau dapat dibuktikan. Saran memuat berbagai usulan atau pendapat yang sebaiknya diperkaitkan oleh peneliti