

BAB I

PENDAHULUAN

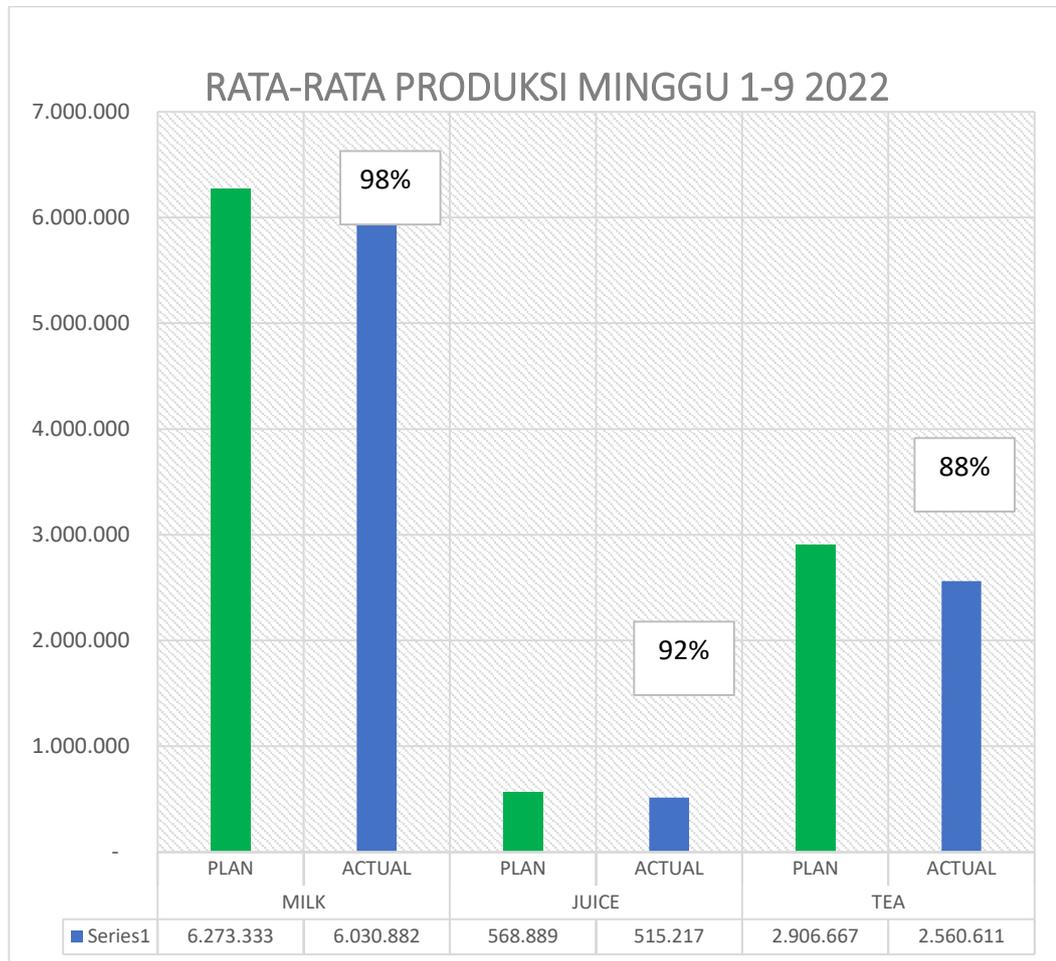
1.1 Latar Belakang

Perkembangan zaman yang semakin maju, dengan semakin pesatnya pertumbuhan teknologi dan pengetahuan menyebabkan semakin ketatnya persaingan antar industri, baik industri manufaktur maupun industri jasa, sehingga setiap perusahaan harus melakukan perbaikan secara terus menerus dan menerapkan strategi yang tepat supaya tidak terjadi pemborosan dalam proses produksinya dan menghemat biaya yang dikeluarkan, serta untuk mencapai target produksi yang ingin dicapai. Pemborosan merupakan segala sesuatu yang tidak memiliki nilai tambah dalam proses pembuatan suatu produk.

PT.Ultrajaya merupakan perusahaan yang bisnis utamanya yakni sebagai produsen minuman terkemuka di Indonesia. Produk yang dihasilkan sangat bervariasi antara lain : susu bubuk, susu kental manis dan minuman *aseptic* yang diproses dengan teknologi UHT (*Ultra High Temperature*) dan dikemas dalam kemasan karton seperti minuman susu, sari buah/jus, dan teh. Terdapat beberapa departemen dalam pembuatan produk-produk tersebut, untuk susu bubuk pembuatannya terdapat pada departemen SPD dan untuk susu kental manis pembuatannya terdapat pada departemen SKM sedangkan minuman aseptik UHT pembuatannya pada departemen UHT. Selain departemen tersebut, terdapat departemen MVP dan CWH, dimana departemen MVP berfungsi sebagai penyuplai bahan baku kepada departemen SPD, SKM dan UHT. Sedangkan departemen CWH berfungsi menyimpan hasil produksi dari departemen SPD, SKM dan UHT.

Dalam produksinya, PT.Ultrajaya masih terdapat permasalahan-permasalahan yang menghambat perusahaan dalam mencapai target produksinya, sehingga perlu dilakukan perbaikan-perbaikan secara terus-menerus untuk menghilangkan permasalahan-permasalahan tersebut, supaya tidak terjadi pemborosan dalam proses produksinya dan menghemat biaya yang dikeluarkan, serta untuk mencapai target produksi yang ingin dicapai, terutama di departemen UHT.

Berikut adalah data produksi departemen UHT minggu 1 sampai ke 9 tahun 2022:



Gambar 1. 1 Produksi Departemen UHT

Dilihat dari gambar 1.1, produksi teh merupakan produk yang paling sedikit persentase (%) rata-rata target tercapainya, hanya sebesar 88% yang artinya pada pembuatan teh dalam kemasan di PT.Ultrajaya proses produksinya dinilai masih belum memenuhi KPI perusahaan yaitu 90%, selain itu pada pembuatan teh dalam kemasan masih ditemui adanya aktivitas-aktivitas yang tidak bernilai tambah (*non value added*), sehingga menyebabkan terjadinya pemborosan (*waste*) seperti: pergerakan yang tidak diperlukan (*motion*), transportasi (*transportation*), waktu menunggu (*waiting*), dan produk cacat (*defect*).

Pada stasiun *dumping* terjadi pemborosan berupa pergerakan yang tidak diperlukan (*motion*), dikarenakan masih terdapat parameter-parameter mesin yang kurang akurat dalam pembacaannya, sehingga menyebabkan operator harus bekerja bolak-balik supaya hasil produk sesuai yang diinginkan. Selain parameter yang tidak sesuai, ada beberapa alat yang masih manual, sehingga pengoperasiannya membutuhkan waktu dan tenaga. Selain itu, jarak antara stasiun *dumping* dan gudang bahan baku jaraknya cukup jauh, yaitu 40 meter, sehingga menyebabkan pemborosan transportasi.

Kemudian pada stasiun *sterideal* terjadi pemborosan berupa gerakan yang tidak diperlukan (*motion*), dimana panel transfer produk letaknya berjauhan, yaitu 10 meter dari mesin *sterideal*. Sehingga untuk transfer produk dari *storage tank* ke mesin *sterideal* membutuhkan waktu dan tenaga operator untuk bolak-balik dalam pengoperasiannya. Selain menambah pekerjaan operator, panel kerja yang berjauhan juga bisa menyebabkan tidak terkontrolnya proses transfer oleh operator. Hal ini bisa menyebabkan ketidaksinkronisasi antara stasiun *dumping* dengan stasiun *sterideal*.

Sedangkan untuk stasiun *filling*, *packing* dan *palletizer* terjadi pemborosan berupa produk *defect* (cacat), baik cacat karena mesin atau karena materialnya maupun karena kesalahan operator. Produk *defect* karena mesin contohnya seperti adanya *part* mesin yang sudah rusak tetapi belum sempat untuk diganti sehingga menyebabkan produk mengalami kerusakan, sedangkan produk *defect* karena material contohnya seperti material *box* kualitasnya jelek sehingga ketika digunakan maka akan menyebabkan masalah pada mesin dan menyebabkan mesin mati sehingga produk yang ada pada mesin harus terbuang karena tidak tersterilisasi dengan sempurna. Pada stasiun *palletizer* juga terdapat pemborosan berupa transportasi, karena pemindahan produk dari stasiun *palletizer* masih menggunakan *forklift* sehingga memungkinkan terjadinya keterlambatan dan menyebabkan terjadinya kemacetan di stasiun sebelumnya, karena jarak antara stasiun *palletizer* ke gudang barang jadi yang berjarak 20 meter.

Berikut ini adalah tabel yang menjabarkan aktivitas-aktivitas yang terjadi disetiap siklus produksi pembuatan teh dalam kemasan di PT.Ultrajaya.

Tabel 1.1 Aliran Proses Produksi Teh Dalam Kemasan

Stasiun Kerja	Jumlah Pekerja	Mesin	Aktivitas	Jenis Waste	Waktu proses (detik)
Dumping	6	1	Bahan baku dibawa ke ruang <i>dumping</i>	<i>transportation</i>	300
			Bahan baku dimasukan ke tungku masak		300
			Proses <i>ekstraksi</i> teh	<i>motion</i>	3600
			<i>Ekstrak</i> teh di transfer ke <i>Storage tank</i>		300
			Mencampurkan air, gula dan vitamin ke <i>Storage tank</i>		1200
			Tunggu tercampur rata	<i>waiting</i>	800
			Sampel produk dan bawa sampel ke QC	<i>transportation</i>	420
			Tunggu hasil pemeriksaan	<i>waiting</i>	184
Sterideal	2	2	Transfer produk ke <i>sterideal</i>		120
			Proses sterilisasi di <i>sterideal</i>		4
			Masukkan produk ke <i>Aseptict Tank</i>	<i>motion</i>	50
			Transfer produk ke <i>filling</i> mesin		120
Filling	5	5	Masukan produk ke dalam pack 300 ml	<i>defect</i>	60
			transfer <i>pack</i> ke mesin <i>straw</i>		20
Packing	5	5	Menempelkan <i>straw</i> ke <i>pack</i>	<i>defect</i>	100
			Transfer <i>pack</i> ke mesin <i>carbot</i>		30
		5	Masukkan <i>pack</i> ke dalam <i>box</i>	<i>defect</i>	100
			Transfer <i>box</i> ke mesin <i>palletizer</i>	<i>defect</i>	120
Palletizer	3	3	<i>Palletizer</i> memindahkan <i>box</i> ke <i>pallet</i>		20
			Menunggu sampai <i>pallet</i> penuh		540
		2	<i>String pallet</i>		15
			Transfer <i>pallet</i> ke mesin pelabelan		60
		1	Melakukan pelabelan <i>pallet</i>		4
Membawa <i>pallet</i> ke tempat penyimpanan	<i>transportation</i>	240			
TOTAL	21	24			8707

Berdasarkan tabel 1.1, dapat diketahui bahwa total waktu proses produksi dalam satu siklus adalah 8707 detik yang dikerjakan oleh 21 orang dan jumlah mesin yang digunakan sebanyak 24 mesin. Teh dalam kemasan terdapat 2 ukuran yaitu ukuran 300 ml dan 500 ml, dari kedua ukuran tersebut, ukuran 300 ml merupakan produk teh dalam kemasan yang paling banyak di produksi yaitu 98%, sedangkan teh dalam kemasan ukuran 500 ml hanya di produksi sebesar 2% dari produksi teh total selama 9 minggu, maka dari itu objek dari penelitian ini yaitu proses produksi teh dalam kemasan ukuran 300 ml pada PT.Ultrajaya dari bahan baku sampai produk siap untuk didistribusikan ke pelanggan.

Berdasarkan observasi awal tersebut dapat dilihat bahwa masih terdapat pemborosan-pemborosan di setiap stasiun kerja, pemborosan itu antara lain :

transportation, motion, waiting, dan *defect*, maka dari itu perlu dilakukan perbaikan untuk mengatasi permasalahan tersebut, agar dapat meminimalisir pemborosan (*waste*) yang terjadi. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meminimalisir pemborosan (*waste*) yaitu menggunakan pendekatan *lean manufacturing*. *Lean manufacturing* merupakan suatu pendekatan yang sistematis untuk mengefisienkan sistem dengan mereduksi pemborosan (*waste*) melalui serangkaian aktivitas penyempurnaan [1]. Maka dari itu, pada tugas akhir ini penulis mengambil judul tentang ANALISIS *LEAN MANUFACTURING* MENGGUNAKAN *WASTE ASSESSMENT MODEL* DAN VALSAT UNTUK MENGURANGI *WASTE* PROSES PRODUKSI TEH DALAM KEMASAN 300 ML DI PT. ULTRAJAYA.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini, yaitu sebagai berikut :

1. Pemborosan apa saja yang terdapat pada proses produksi teh dalam kemasan 300 ml di PT. Ultrajaya ?
2. Faktor apa sajakah yang menyebabkan terjadinya pemborosan pada proses produksi teh dalam kemasan 300 ml di PT. Ultrajaya ?
3. Bagaimana cara yang tepat untuk meminimalisir pemborosan (*waste*) yang terjadi dalam proses produksi teh dalam kemasan 300 ml di PT. Ultrajaya?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah maka tujuan dari penelitian ini, yaitu sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi pemborosan apa saja yang terdapat pada proses produksi teh dalam kemasan 300 ml di PT. Ultrajaya.
2. Mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya pemborosan pada proses produksi teh dalam kemasan 300 ml di PT. Ultrajaya.
3. Mengetahui bagaimana cara yang tepat untuk meminimalisir pemborosan (*waste*) yang terjadi dalam proses produksi teh dalam kemasan 300 ml di PT. Ultrajaya.

1.4 Pembatasan Masalah

Untuk menghindari luasnya pembahasan, maka penulis akan memberikan beberapa batasan, yaitu:

1. Objek penelitian yang diamati adalah produk teh dalam kemasan 300 ml.
2. Data produksi yang digunakan adalah data produksi minggu ke 1 sampai minggu ke 9 tahun 2022 (1 Januari 2022 – 5 Maret 2022).
3. Penelitian tidak membahas mengenai persoalan biaya.
4. Penelitian dibatasi hingga dihasilkannya rekomendasi perbaikan untuk mengurangi pemborosan, tidak sampai pada tahap penerapan rekomendasi.

1.5 Kegunaan Penelitian

Kegunaan dari penelitian ini, antara lain :

1. Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan mahasiswa supaya dapat mengetahui dan meminimalkan aktivitas-aktivitas yang menyebabkan pemborosan, sehingga dapat menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang terdapat dalam perusahaan.
2. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi perusahaan dalam meminimalisir pemborosan (*waste*) yang terdapat di setiap stasiun kerja pembuatan teh dalam kemasan supaya proses produksinya lebih baik dari yang sekarang sehingga memperoleh produktivitas yang optimal.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk lebih memahami dengan jelas mengenai laporan ini, maka materi-materi yang tertera pada laporan ini dikelompokkan menjadi beberapa bab dengan sistematika penyampaian sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang suatu hal yang menjadi latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, batasan masalah, dan kegunaan penelitian serta sistematika penulisan penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan tentang uraian teori yang mendukung dan mendasari permasalahan yang menjadi bahasan dalam penelitian ini. Uraian teori didapatkan dari beberapa sumber, seperti : Buku, Jurnal ilmiah dan Artikel yang berhubungan dengan *Lean Manufacturing*.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisikan tahapan penelitian dari awal penelitian sampai akhir penelitian yang digambarkan dengan *flowchart* dan disertai dengan keterangannya.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini berisikan tentang pengumpulan data dan pengolahan data yang terdiri dari data primer dan data sekunder yang kemudian diolah menggunakan metode yang telah ditentukan.

BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisikan tentang analisis hasil pengolahan data yang telah dilakukan.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan hasil-hasil kesimpulan yang diperoleh dari kegiatan penelitian yang dilakukan, serta saran yang bermanfaat bagi penelitian tersebut.