

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebutuhan mengenai makanan di Indonesia menjadi salah satu kebutuhan pokok yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan sehari – hari. Teknik pengolahan bahan makanan yang terus berkembang mendorong industri penghasil bahan makanan untuk terus bersaing. Hal ini merupakan peluang emas bagi pelaku industry maupun bisnis kuliner. Seiring berkembangnya teknologi yang ada, bahan makanan pun terus berkembang dan beradaptasi hingga ke level untuk penggunaan yang lebih spesifik. Salah satu contohnya adalah margarin, ada margarin yang khusus untuk cake, pastry sehingga pengganti minyak. Dengan berkembangnya industry kuliner, maka semakin berkembang juga industry pengolahan bahan makanan.

PT. Wilmar Nabati Indonesia sebagai salah satu perusahaan yang bergerak dibidang pengolahan bahan makanan seperti margarin, minyak goreng, hingga sabun. Pengembangan produk yang ada tidak lepas dari peranan departemen RnD (*Research and Development*) yang terus berinovasi dalam mengembangkan produk yang dihasilkan. Dengan semakin berkembangnya industry kuliner, maka peranan RnD sangat vital bagi PT. Wilmar Nabati Indonesia untuk terus beradaptasi. Berikut adalah produk – produk yang dihasilkan Wilmar.

Tabel 1.1 Produk Wilmar Nabati Indonesia

No	Jenis–Jenis Product	Merk
1	Minyak goreng	Fortune, Sania, Sovia, Siip
2	Sabun	Illies
3	Tepung	Sania, Fortune, Tegu, Mila, Peacock Biru,

4	Margarin	Fortune, Sania, Sovia, Pastry Mgr 0870
5	Beras	Sania, Fortune

Sumber: PT Wilmar Nabati Indonesia, Gresik (2020).

Dari sekian produk yang dihasilkan, salah satu produk andalan adalah margarin dengan berbagai varian seperti sania, fortune, sovia dan pastry mgr 0870. Sebagai salah satu produk andalan, pada proses produksinya ditemukan bahwa target *key perform indicator* (KPI) tidak tercapai. Berikut adalah data mengenai produk margarin cacat.

Table 1.2 Produk margarin yang cacat periode Januari – Juli 2020

No	Jenis-Jenis Margarin	Type	Cacat / pack	Total cacat
1	Fortune Mgr	Cream	251	261
		Ghana Sachet	10	
2	Sovia cream	Sovia Cream	80	80
3	Sania	Sania Baker's Fat	12	43
		Sania Premium	31	
4	Wilpuff 2000 Pastry Mgr 4 RK 0870	Pastry Mgr 4 RK 0870	44	44
	Total			428

Sumber: PT Wilmar Nabati Indonesia, Gresik (2020), Dept Texturing

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa fortune cream memiliki jumlah cacat tertinggi, cacat tersebut meliputi kemasan terlipat, *long seal* dan *end seal* bermasalah, hingga kebocoran selama inventori. Cacat yang terjadi tersebut disebabkan *waste* selama produksi. Selain cacat produk terdapat kerugian lain yang ditimbulkan akibat adanya *waiting* yaitu adanya *opportunity*

losses atau biaya pekerja yang menganggur dan adanya kesempatan produk yang hilang. Pada saat mesin pengolahan fortune cream mengalami kerusakan, maka mengakibatkan proses pencairan fortune cream berhenti yang mengakibatkan operator tidak bekerja dan bahan baku fortune cream belum dapat diproses. Berikut ini merupakan data mesin yang mengalami *breakdown*.

Tabel 1.3 Data *Breakdown* Mesin Bulan Desember 2020

Mesin	Jumlah Mesin	Frekuensi <i>Breakdown</i>	Waktu yang Hilang (menit)
Mesin <i>Olah</i>	4	2	1680
Mesin Cair / peleburan	62	548	187,320

Sumber: PT Wilmar Nabati Indonesia, Gresik (2020), Dept *Texturing*

Menurut Womack & Jones (2003), Pemborosan (*waste*) adalah segala aktivitas kerja yang menggunakan sumber daya namun tidak menghasilkan nilai. Adanya Pemborosan jenis *inventory* dilihat dari adanya inventori yang berlebih, baik itu inventori *raw material*, *WIP*, maupun *finished good*. Hal ini akan mengganggu jalannya proses pengemasan apabila terdapat banyak produk yang menunggu.

Tabel 1.4 Data Jumlah Kemasan Bocor dan Produk Pending

	Jumlah Produk Pending
Tanggal 1-10	44.121
Tanggal 11-20	70.340
Tanggal 21-30	40.060
TOTAL	154.521

Sumber: PT Wilmar Nabati Indonesia, Gresik (2020), Dept *Texturing*

Tabel 1.4 menunjukkan data jumlah kemasan yang bocor dan produk yang menunggu akibat kemasan bocor. Untuk mengurangi *waste* yang terjadi, salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah *lean six sigma*. Metode ini menggabungkan antara *Lean* yang condong pada pemborosan hingga kecepatan dan *Six Sigma* yang berfokus pada peningkatan kualitas hingga produk cacat yang dihasilkan. *Lean Six Sigma* merupakan salah satu metodologi yang dapat digunakan untuk meningkatkan *shareholder value* dengan melakukan perbaikan yang berfokus pada kepuasan pelanggan, biaya, kualitas, kecepatan proses dan

modal investasi (George, 2002). Diharapkan dengan menggunakan pendekatan *lean six sigma* dapat meminimalkan akibat *waste* yang ada dan dapat memenuhi target KPI perusahaan.

Berdasarkan permasalahan tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi, menganalisis, mencari akar permasalahan dan usulan tindakan yang tepat terhadap *waste* yang terjadi pada proses produksi margarin di PT. Wilmar Nabati Indonesia menggunakan metode *lean six sigma*.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut maka didapatkan rumusan masalah “*Pendekatan Lean-Six Sigma untuk meminimalisir waste pada proses produksi fortune cream di PT. Wilmar Nabati Indonesia*”

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah yang dijabarkan di atas, maka tujuan yang ingin dicapai pada penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi proses produksi margarin fortune cream dalam *Value Stream Mapping*.
2. Mengidentifikasi *waste* yang ada di proses produksi Margarin Fortune Cream
3. Mengidentifikasi level sigma produk margarin fortune cream.
4. Menganalisis akar permasalahan terjadinya *waste* pada fortune cream.
5. Memberikan rekomendasi perbaikan kepada perusahaan

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah dijabarkan sebelumnya, maka manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui proses produksi margarin fortune cream dalam *Value Stream Mapping*.
2. Mengetahui *waste* yang ada di proses produksi Fortune Margarin Cream
3. Mengetahui level sigma produk margarin fortune cream.

4. Mengetahui akar permasalahan terjadinya *waste* pada fortune cream.
5. Mampu memberikan rekomendasi perbaikan kepada perusahaan

1.5 Batasan Masalah

Pada penelitian ini terdapat beberapa batasan masalah agar terfokus pada pembahasan dari masalah penelitian, yaitu :

1. Responden penelitian adalah orang – orang berkompeten pada bidangnya.
2. Penelitian ini sampai pada usulan perbaikan, untuk kebijakan penerapannya akan menjadi keputusan penuh pada perusahaan.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan laporan penelitian tugas akhir ini terbagi dalam beberapa bab. Pada setiap bab akan dibahas mengenai penelitian ini secara sistematis dan berkesimbangan sesuai dengan urutan kegiatan yang dilakukan dalam penelitian untuk menganalisis dan menyelesaikan permasalahan yang telah dijabarkan sebelumnya. Sistematika penulisan yang dipergunakan dalam penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dibahas tentang latar belakang dilakukannya penelitian, perumusan masalah, tujuan dilakukannya penelitian, batasan-batasan yang dipergunakan, asumsi yang digunakan, serta sistematika penulisan laporan tugas akhir ini.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan dibahas mengenai teori-teori (*Lean, Six Sigma, Lean Six Sigma, RCA dan DMAIC Six Sigma*) yang digunakan sebagai dasar bagi penulis dalam melakukan penelitian ini. Penulisan tersebut bertujuan sebagai sarana mempermudah pembaca dalam memahami konsep yang digunakan dalam penelitian ini. Teori yang digunakan pada penelitian tugas akhir ini didapatkan dari berbagai literatur, penelitian-penelitian yang telah ada sebelumnya, jurnal,

serta berbagai artikel. Selain itu, metode yang terkait dengan penelitian juga dipaparkan dalam proposal penelitian tugas akhir ini.

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini akan dibahas mengenai metodologi yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian tugas akhir ini. Metodologi ini menggambarkan alur dari kegiatan serta kerangka berpikir yang dipakai selama melakukan penelitian. Bab metodologi ini terdiri dari beberapa tahapan yang disusun secara sistematis dan saling berhubungan satu sama lain.

BAB 4 PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Pada bab ini permasalahan akan dibahas secara langsung dengan menggunakan metodologi *six sigma*. Pada bab ini akan dilakukan fase *define* dan *measure* terhadap permasalahan. Data yang digunakan didapatkan dari perusahaan tempat dilaksanakannya penelitian di PT. Wilmar Nabati Indonesia.

BAB 5 ANALISIS DAN INTERPRETASI DATA

Pada bab ini dilakukan fase selanjutnya dalam DMAIC yaitu *analyze* dan *improvement* terhadap objek amatan. Data yang dipakai pada bab ini adalah hasil dari *define* dan *measure* pada fase sebelumnya. Data yang didapatkan lalu dianalisis dan ditentukan akar penyebab permasalahan yang ada. Selanjutnya ditentukan alternatif-alternatif perbaikan untuk mengatasi permasalahan kepada perusahaan.

BAB 6 PENUTUP

Pada bab ini akan dijabarkan kesimpulan yang diambil dari keseluruhan rangkaian penelitian tugas akhir ini. Selain itu juga diberikan saran atau rekomendasi untuk pengembangan dan pelaksanaan penelitian selanjutnya.