

B A B I

P E N D A H U L U A N

A. Latar Belakang Masalah

Perusahaan industri merupakan jenis perusahaan yang terlibat dalam sektor industri atau sektor produksi barang yang berfokus pada pembuatan atau produksi secara fisik dengan menggunakan bahan mentah dan sumber daya lainnya yang beroperasi diberbagai bidang seperti manufaktur mesin, elektronik, otomotif, makanan, minuman, tekstil, kimia, farmasi dan masih banyak lagi. Melihat perkembangan industri dan bisnis yang sangat pesat di Indonesia tidak lepas dari peran teknologi dan globalisasi yang mengakibatkan persaingan bisnis terus meningkat. Tingginya tingkat persaingan dalam dunia bisnis membuat konsumen memiliki banyak pilihan dalam memilih produk, sehingga perusahaan diharapkan untuk memiliki strategi yang unggul terutama dari segi proses produksi dan kualitas produk yang dihasilkan untuk memberikan nilai tambah (*value added*) bagi konsumen maupun perusahaan itu sendiri sehingga dapat menciptakan kinerja yang baik, efektif dan juga lebih efisien dalam jangka panjang (Bowo, 2018). Maka dari itu perlu adanya peningkatan produktivitas pada sebuah perusahaan mulai dari *input*, proses, hingga *output* yang lebih efisien dengan menerapkan sebuah konsep *Lean Manufacturing* pada sebuah perusahaan melalui pendekatan *sustainable value stream mapping*.

Lean manufacturing adalah sebuah pendekatan atau seperangkat alat dan teknik yang digunakan untuk mengeliminasi pemborosan (*waste*) yang bertujuan untuk mencapai efisiensi operasional dan meningkatkan kualitas produk dalam proses produksi (Nurwulan, 2021). *Lean* digunakan sebagai salah satu metode untuk meminimasi *waste* (pemborosan) dalam suatu proses produksi secara *continue* (terus-menerus) guna meningkatkan *value added* (nilai tambah) dari suatu produk (barang/jasa) sehingga dapat memberikan nilai kepada konsumen atau *customer value* (Kartika dkk., 2019). Meminimasi atau meniadakan *waste* dalam sebuah proses produksi merupakan prinsip utama pendekatan *lean manufacturing* (Pattiapon dkk., 2020), dimana *waste* (pemborosan) merupakan sesuatu yang tidak memiliki nilai tambah bagi suatu produk yang pada akhirnya dapat memicu adanya biaya tambahan akibat adanya proses *rework* yang menyebabkan bertambahnya waktu produksi (Nurwahidah dkk., 2022).

PT. Mazaraat Lokanatura Indonesia merupakan perusahaan yang memproduksi produk *cheese and creamy* lokal di Yogyakarta yang telah dikenal di wilayah Indonesia maupun luar negeri. PT. Mazaraat Lokanatura Indonesia sudah menjadi produsen *cheese and creamery* sejak tahun 2014 yang beralamatkan di jalan Cancangan, Wukirsari, Kecamatan Cangkringan, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55583. PT. Mazaraat Lokanatura Indonesia didirikan oleh Bapak Jamie Najmi dan Ibu Nieta Pricillia Puspitasari, sepasang suami istri yang berprofesi sebagai *Cheese maker*. Awal mula berdirinya usaha ini dilatar belakangi dari kebutuhan pribadi untuk anak

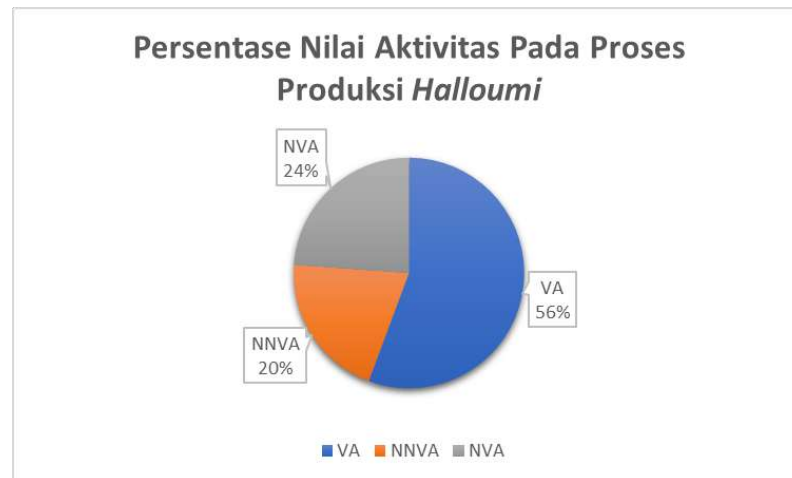
pertama mereka yang memiliki kebutuhan khusus dari sisi asupan makan, yang kemudian membuat Jamie dan Nieta tertarik untuk belajar keju di Kanada, hingga pada akhirnya ditahun 2015 PT. Mazaraat Lokanatura Indonesia mulai masuk pasar organik, dan pertama kali berjualan di Pasar Kamisan, Yogyakarta. Pada bulan November 2015, PT. Mazaraat Lokanatura Indonesia akhirnya beroperasi secara komersial di Jl. Rotowijayan No. 24, Kadipaten, Kecamatan Kraton, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta.

PT. Mazaraat Lokanatura Indonesia memproduksi dua jenis keju yaitu *fresh cheese* dan *aging cheese*. Berdasarkan dua jenis keju yang diproduksi PT. Mazaraat Lokanatura Indonesia menerapkan sistem produksi *Make to Stock* dan *Make to Order*. Produk yang termasuk jenis *aging cheese* di produksi dengan sistem *make to stock* dengan melakukan produksi secara terus-menerus bertujuan untuk menyesuaikan *stock* yang ada tergantung pada kebutuhan konsumen. Sedangkan untuk produk yang termasuk jenis *fresh cheese* di produksi dengan sistem *make to order* berdasarkan permintaan dari konsumen sehingga pihak perusahaan tidak menyediakan *stock* produk siap jual sebelum adanya permintaan dari konsumen.

Sebagai artisan keju yang beroperasi secara kekeluargaan, Jamie dan Nieta percaya bahwa pembuatan keju secara tradisonal memiliki esensi tentang kebudayaan dan identitas lokal yang menjadi ciri khas pada setiap produk keju Mazaraat yang dibuat. Keju yang diproduksi di PT. Mazaraat Lokanatura Indonesia dibuat dengan bahan baku susu yang berasal dari

Koperasi Semesta (Sapi Merapi Sejahtera) dan peternak lokal setempat, yaitu kelompok ternak yang bekerja sama dengan PT. Mazaraat Lokanatura Indonesia dengan merawat sapi perah secara natural dan organik. Dalam proses pembuatan keju di PT. Mazarat Lokanatura Indonesia, jenis *fresh cheese* memerlukan beberapa tahapan proses yang secara umum masih sama, dimulai dari *Preparation, Flocculation, Coagulation, Cut and Healing, Stir and Cook, Drain*, dan *Molding*. Kemudian proses selanjutnya seperti *Press 1, Press 2, Press 3, Press 4, Cutting, Cooking, Coolong*, dan *Brining*.

Berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan, dalam proses produksi keju di PT. Mazaraat Lokanatura Indonesia masih ditemukan adanya *waste*. Aktivitas tidak bernilai tambah yang terjadi selama proses produksi dapat berupa *waste transpotation, over production, over processing, defect, waiting time, motion*, dan *inventory*. Analisis *waste* dilakukan pada proses produksi *fresh cheese halloumi* dengan tingkat permintaan tertinggi dibandingkan jenis *fresh cheese* lainnya. Dimana dalam proses produksi *halloumi* terdapat aktivitas tidak bernilai tambah seperti mencari dan mengambil peralatan, operator yang mengobrol, serta adanya kendala mesin sehingga dapat mempengaruhi waktu produksi yang berdampak pada efisiensi proses. Berdasarkan data yang diperoleh selama dilakukannya observasi diketahui aktivitas nilai pada proses produksi *halloumi* dapat dilihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1 Persentase Nilai Aktivitas Pada Proses Produksi Halloumi

Selain permasalahan diatas, mengenai limbah hasil produksi juga menjadi perhatian dari segi aspek lingkungan dalam penelitian ini. Selama observasi dilakukan secara langsung, limbah yang dihasilkan cukup dominan dari beberapa proses dapat dilihat pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1 Data Limbah Proses Produksi

No	Proses	Limbah
1.	<i>Drain</i>	Limbah Cair <i>Whey</i>
2.	<i>Molding</i>	
3.	<i>Press 1</i>	
4.	<i>Press 2</i>	
5.	<i>Cooking</i>	
6.	<i>Cooling</i>	
7.	<i>Brining</i>	

Adanya limbah cair *whey* ini juga tentunya berkaitan erat dengan bagaimana penggunaan air yang digunakan dalam proses yang berlangsung. Berdasarkan uraian permasalahan yang telah dijelaskan, maka dari itu perlu dilakukan suatu perbaikan terhadap aktivitas *waste* yang terjadi serta suatu metode untuk mencegah tingginya aktivitas pemborosan dari proses produksi suatu perusahaan. Penelitian ini berfokus pada analisis *waste* dengan

menggunakan pendekatan *Sustainable Value Stream Mapping* (Sus-VSM) dengan mempertimbangkan aspek ekonomi dan juga aspek lingkungan. Aspek ekonomi yang dianalisis yaitu *seven waste* yang terjadi selama produksi berlangsung yang tidak memberikan nilai tambah, sedangkan aspek lingkungan yaitu mengenai penggunaan material, penggunaan air, dan penggunaan energi serta limbah hasil produksi selama proses berlangsung.

Sustainable value stream mapping merupakan pengembangan *Value Stream Mapping* dengan melakukan kombinasi antara matriks yang ada sebelumnya dengan metrik *sustainability* yaitu *triple bottom line* (ekonomi, lingkungan dan sosial) sehingga *sustainable value stream mapping* diharapkan dapat memberikan Gambaran jelas mengenai performa perusahaan dari sisi ekonomi, lingkungan, dan juga sosial (Zain & Adi, 2019).

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka dapat diidentifikasi permasalahan yang terjadi pada proses produksi di PT. Mazaraat Lokanatura Indonesia sebagai berikut:

1. Terdapat *waste* pada proses produksi keju di PT. Mazaraat Lokanatura Indonesia.
2. Terdapat limbah dari hasil proses produksi yang belum diolah.

C. Batasan dan Asumsi

Berdasarkan dari identifikasi masalah yang didapatkan diatas, berikut ini merupakan batasan masalah pada penelitian yang dilakukan PT. Mazaraat Lokanatura Indonesia sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan pada rantai produksi dan lingkungan PT. Mazaraat Lokanatura Indonesia.
2. Penelitian menggunakan pendekatan *Sustainable Value Stream Mapping* dengan menilai aspek ekonomi dan aspek lingkungan.
3. Kegiatan produksi yang diamati mulai dari kedatangan *raw material* hingga *end product*.
4. Penelitian berfokus pada jenis produk *fresh cheese halloumi*.
5. Penelitian dilakukan hanya sampai pemberian rekomendasi perbaikan terhadap *waste* dari hasil produksi yang terjadi.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari identifikasi masalah yang telah diuraikan diatas, berikut ini merupakan rumusan masalah pada penelitian yang dilakukan PT. Mazaraat Lokanatura Indonesia sebagai berikut:

1. *Waste* apa yang dominan terjadi pada proses produksi *fresh cheese halloumi* di PT. Mazaraat Lokanatura Indonesia menggunakan pendekatan *Sustainable value Stream Mapping*?

2. Bagaimana cara mengurangi *waste* yang terjadi pada proses produksi *fresh cheese halloumi* di PT. Mazaraat Lokanatura Indonesia dengan menggunakan pendekatan *Sustainable value Stream Mapping*?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan diatas, maka diperoleh tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengetahui *waste* apa yang dominan terjadi pada proses produksi *fresh cheese halloumi* di PT. Mazaraat Lokanatura Indonesia menggunakan pendekatan *Sustainable value Stream Mapping*.
2. Mengetahui cara mengurangi *waste* yang terjadi pada proses produksi *fresh cheese halloumi* di PT. Mazaraat Lokanatura Indonesia dengan menggunakan pendekatan *Sustainable value Stream Mapping*.

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan dari tujuan penelitian yang dilakukan diatas, oleh karena itu manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Sebagai bentuk penerapan pendekatan *sustainable value stream mapping* (Sus-VSM), serta sebagai pengembangan diri sehingga memiliki kemampuan analisa yang baik dalam memecahkan persoalan yang ada.
2. Sebagai sarana informasi bagi perusahaan untuk mengetahui jenis *waste* sekaligus membantu perusahaan mengurangi *waste* yang terjadi pada proses produksi.

3. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi pertimbangan perusahaan dalam proses produksi untuk meningkatkan performa produksi.