

BAB I

PENDAHULUAN

Bab satu pendahuluan berisikan informasi tentang latar belakang permasalahan penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan penelitian, asumsi penelitian, dan sistematika penulisan.

1.1 Latar Belakang

Pada era yang modern ini, persaingan dalam dunia industri untuk menghasilkan produk dan jasa yang berkualitas memiliki persaingan yang ketat. Dengan adanya persaingan yang ketat dalam menghasilkan produk yang berkualitas, perusahaan juga diharuskan untuk memenuhi permintaan konsumen secara tepat waktu, maka dari itu diperlukannya suatu kelancaran dalam melakukan proses produksi. Kelancaran pada proses produksi tidak lepas dari usaha perusahaan dan peran dari segala aspek yang terlibat dalam proses produksi perusahaan tersebut, perencanaan yang tidak sesuai dengan alur proses produksi dan dengan adanya kegiatan-kegiatan para pekerja yang tidak diperlukan dapat menambah pemborosan dalam proses produksi (Afrianto et al., 2022). Pemborosan dan nilai merupakan dua konsep utama dalam *Lean*. Dalam literatur, pemborosan sering kali diidentifikasi sebagai jenis sampah. Pemborosan yang dimaksud merupakan aktivitas yang tidak menambah nilai dalam proses produksi. Pemborosan secara umum didefinisikan sebagai masukan ke sistem yang tidak diubah menjadi *output* yang mewakili nilai bagi pelanggan dalam konteks waktu dan jumlah yang tepat. Sembilan jenis pemborosan yang diidentifikasi dalam proses produksi yaitu *environmental, health and safety (EHS), defect, overproduction, waiting, non-utilizing employees knowledge, skill and abilities, transportation, inventory, motion, excess processing* (Gaspersz, 2007). Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk meminimasi waste yaitu dengan menggunakan pendekatan *lean manufacturing*. *Lean manufacturing* merupakan suatu konsep pendekatan yang sistemik dan sistematis yang digunakan untuk mengidentifikasi waste yang terjadi pada suatu proses produksi yang sedang berlangsung dengan cara menghilangkan kegiatan yang tidak memiliki nilai tambah dengan cara melakukan perbaikan secara berkelanjutan (Firdaus & Wahyudin, 2023).

Salah satu perusahaan yang bergerak pada bidang manufaktur yaitu UD Tunas Baru.

UD Tunas Baru merupakan suatu perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur yang memproduksi aneka perlengkapan rumah tangga yang terbuat dari plastik. Jenis produk yang dihasilkan yaitu nampan sedang, bak. Bakul tradisi, bakul telur, bakul sumringah, bakul barca, nampan kecil, ember. Produk pada UD Tunas Baru diproduksi dengan sistem *make to stock*. UD Tunas Baru terletak di Jalan Raya Boboh No.4, Desa Hendrosari kecamatan Menganti, Kabupaten Gresik, Jawa Timur. Produk yang dihasilkan oleh UD Tunas Baru nantinya akan dipasarkan di wilayah pulau Jawa dan Bali. Dengan banyaknya permintaan pasar UD Tunas Baru dituntut untuk dapat memenuhi permintaan yang cukup banyak dengan tepat waktu.



Gambar 1.1 Produk UD Tunas Baru

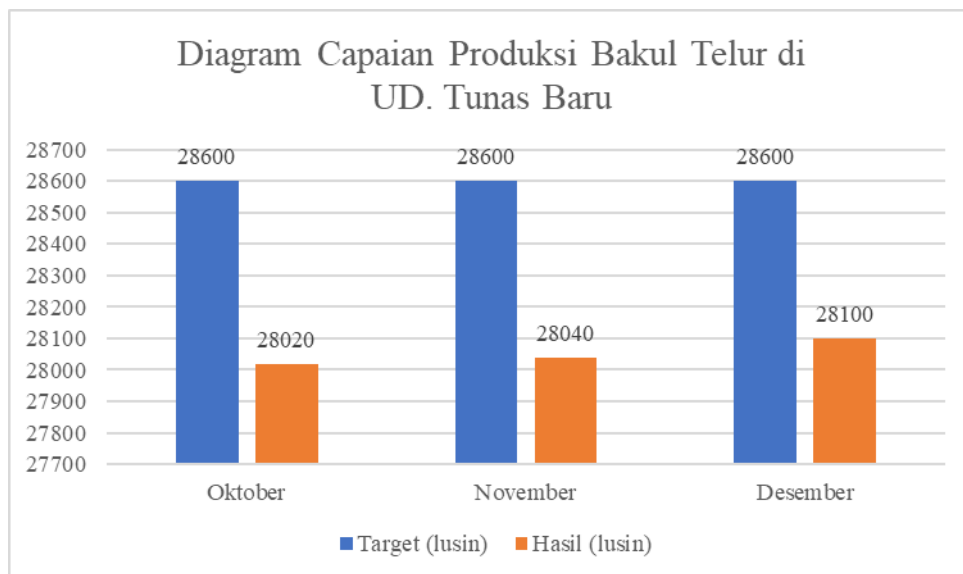
Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan di UD Tunas Baru diketahui bahwa proses produksi semua produk pada UD Tunas Baru memiliki alur proses yang hampir sama. Produk bakul telur merupakan produk yang selalu diproduksi dan memiliki banyak peminat sehingga mengalami peningkatan permintaan. Namun, pada saat proses produksi terdapat permasalahan yang seringkali terjadi sehingga tidak dapat memenuhi target produksi yang telah diberikan perusahaan. Berikut ini merupakan data capaian produksi pada periode November 2023 sampai dengan Desember 2023 pada UD Tunas Baru.

Tabel 1.1 Capaian produksi UD Tunas Baru

Produk	Oktober			November			Desember		
	Target	Hasil	Selisih	Target	Hasil	Selisih	Target	Hasil	Selisih
Nampan Sedang	0	0	0	0	0	0	7200	6980	-220
Bak	3680	3560	-120	5520	5360	-160	5520	5320	-200
Wakul Tradisi	18200	18060	-140	18200	17940	-260	18200	17940	-260
Wakul Telur	28600	28020	-580	28600	28040	-560	28600	28100	-500
Wakul Sumringah	10920	10920	0	5880	5680	-200	10920	10800	-120
Wakul Barca	3360	3240	-120	5880	5640	-240	10920	10740	-180
Nampan kecil	10920	10820	-100	10920	10920	0	10920	10720	-200
Timba	5600	5460	-140	18200	17980	-220	9800	9640	-160

(sumber: data LHP bagian produksi)

Hasil capaian produksi pada periode Oktober 2023 sampai dengan Desember 2023 didapatkan dari arsip laporan hasil produksi serta melakukan wawancara kepada kepala bagian produksi UD Tunas Baru. Produk bakul telur memiliki selisih hasil produksi dengan target paling banyak selama tiga bulan terakhir. Dapat dilihat pada bulan desember 2023 UD Tunas Baru hanya dapat memproduksi bakul telur sebanyak 28100 lusin sedangkan target pada periode tersebut adalah 28600 lusin, terdapat selisih 500 lusin hasil produksi dan target produksi pada periode desember 2023. Tidak tercapainya target produksi disebabkan karena terdapatnya produk *defect* dan waktu menunggu yang terjadi pada saat proses produksi berlangsung. Permasalahan yang terjadi tersebut menyebabkan terhambatnya proses produksi, sehingga perlu dilakukannya evaluasi pada proses produksi bakul telur.



Gambar 1.2 Diagram jumlah produksi produk bakul telur

(sumber: data LHP bagian produksi)

Tabel 1.2 Alur proses produksi bakul telur

No	Alur Proses Produksi	Waktu (s)	Operator
1	Menyiapkan bahan baku	918	2
2	Pewarnaan bahan baku	1260	2
3	Pencetakan produk di mesin <i>injection molding</i>	677	1
4	Pengecekan kualitas	1518	1
5	Pengemasan produk	1085	2
6	Pengecekan jumlah	1500	1
7	Penyimpanan produk di gudang produk jadi	4200	3

(sumber: observasi di UD Tunas Baru)

Berdasarkan tabel 1.2 dapat diketahui alur proses produksi, waktu proses produksi, dan jumlah operator dalam melakukan proses produksi bakul telur. Terdapat 7 langkah dalam proses produksi bakul telur. Alur proses produksi bakul telur dimulai dari menyiapkan bahan baku, pemberian warna bahan baku, selanjutnya bahan baku yang telah diberi pewarna akan dimasukkan ke mesin *injection molding* untuk dilakukan proses pencetakan produk bakul telur. Produk yang telah dicetak selanjutnya akan dilakukan pengecekan kualitas dan produk yang memenuhi syarat kualitas akan dilakukan pengemasan menggunakan *extrabag* dan akan disusun di tempat penyimpanan sementara, setelah produk yang telah dikemas menggunakan *extrabag* terkumpul maka akan dilakukan pengecekan jumlah dan selanjutnya akan dipindahkan menggunakan truk ke gudang penyimpanan. Proses menyusun hasil *extrabag* ke kendaraan truk.

Berdasarkan hasil observasi secara langsung yang dilakukan di UD Tunas Baru didapatkan beberapa dugaan penyebab permasalahan yang dialami pada proses produksi bakul telur. Hasil observasi yang didapatkan yaitu terdapatnya *defect* produk setelah produksi, *defect* yang terjadi pada UD Tunas Baru terbagi beberapa macam *defect* diantaranya yaitu *warping* (penggelembungan), *short shot* (kurang isi), *sink marks* (cekungan), *burn marks* (terbakar), *voids* (rongga), *flashing* (rembesan), *gate blush* (goresan), *colour streak* (warna tercampur), *black spot* (bitnik hitam). Pada aktivitas pengecekan kualitas apabila terdapat produk yang tidak sesuai dengan spesifikasi maka produk tersebut akan dikategorikan ke produk *defect* dan tidak dapat dipasarkan. Tabel dibawah merupakan presentasi produk *defect* pada produk bakul telur.

Tabel 1.3 Persentase produk *defect* bakul telur

Hari ke-	Jumlah Produksi	<i>Defect</i>	Persentase (%)
1	1080	33	3%
2	1060	38	4%
3	1060	29	3%
4	1080	25	2%
5	1060	42	4%
6	1100	54	5%

(sumber: observasi langsung di UD Tunas Baru)

Berdasarkan observasi lapangan juga ditemukan dugaan permasalahan pada proses produksi. Proses produksi terjadi keterlambatan yang dikarenakan adanya *waste*, terjadinya *waste* mempengaruhi hasil produksi pada UD Tunas Baru. Beberapa *waste* yang teridentifikasi pada proses produksi yaitu *waste waiting* yaitu terjadinya pemborosan pada proses produksi terjadi dikarenakan adanya perbaikan mesin dan pembersihan mesin yang sering macet sehingga menyebabkan proses produksi menjadi terhambat dikarenakan operator harus memperbaiki mesin terlebih dahulu dan turut menambah *idle time*. Selain itu pemborosan yang terjadi yaitu mesin telat beroperasi yang dikarenakan bahan baku yang belum siap yang dikarenakan bahan baku masih dalam proses pemberian warna. Sebelum masuk ke mesin *injection molding* bahan baku diberi warna terlebih dahulu, keterlambatan tersebut mengakibatkan *waste waiting* pada proses produksi.

Tabel 1.4 Rekapian perbaikan mesin bakul telur periode Oktober 2023 - Desember 2023

Bulan	Jumlah Perbaikan	waktu perbaikan (jam)
Oktober	8	19
November	7	14,5
Desember	5	7

(sumber: riwayat perbaikan UD Tunas Baru)

Berdasarkan dugaan permasalahan yang telah diuraikan, diperlukan adanya tindakan perbaikan pada proses produksi bakul telur di UD Tunas Baru untuk meminimasi *waste* yang sering terjadi. Tindakan perbaikan proses produksi bakul telur dimulai dengan melakukan pemetaan aliran informasi, material, dan proses dengan menggunakan *Value Stream Mapping Current State*, mengelompokkan aktivitas yang memiliki nilai tambah VA (*value added*), aktivitas yang tidak memiliki nilai tambah NVA (*non value added*), dan aktivitas yang perlu dilakukan tapi tidak memiliki nilai tambah NNVA (*necessary but non value added*). Pembuatan *Process Activity Mapping* (PAM), melakukan identifikasi lebih lanjut

jenis *waste* yang terjadi, pembuatan Diagram Pareto untuk mengetahui *waste* yang paling krusial serta menganalisis penyebab *waste* yang terjadi dengan menggunakan *Fishbone* Diagram. Pembuatan *Future State Value Stream Mapping*. *Output* yang diharapkan adalah perusahaan dapat secara tepat menjaga efisiensi dari proses dan efektifitas dalam melakukan sebuah pekerjaan, khususnya dalam upaya mengurangi *waste* yang terjadi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan hasil identifikasi yang telah dilakukan di UD Tunas Baru maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Apa saja *waste* yang dominan terjadi pada proses produksi bakul telur di UD Tunas Baru.
2. Apa saja penyebab dari terjadinya *waste* pada proses produksi bakul telur di UD Tunas Baru.
3. Bagaimana usulan perbaikan untuk mengurangi *waste* pada proses produksi bakul telur di UD Tunas Baru.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan, tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi *waste* yang dominan pada proses produksi bakul telur di UD Tunas Baru.
2. Mengetahui apa saja penyebab terjadinya *waste* pada proses produksi bakul telur di UD Tunas Baru.
3. Memberikan usulan perbaikan untuk mengurangi terjadinya *waste* pada proses produksi bakul telur di UD Tunas Baru.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dengan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Perusahaan dapat mengetahui *waste* yang dominan terjadi pada proses produksi bakul telur di UD Tunas Baru.

2. Perusahaan dapat mengetahui penyebab dari *waste* yang terjadi pada proses produksi bakul telur di UD Tunas Baru.
3. Perusahaan mendapatkan rekomendasi perbaikan untuk mengurangi *waste* yang terjadi pada proses produksi bakul telur di UD Tunas Baru.

1.5 Batasan Penelitian

Batasan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Data produksi yang digunakan hanya pada periode Oktober 2023 – Desember 2023.
2. Penelitian ini hanya berfokus pada produk bakul telur.
3. Proses identifikasi dimulai dari pengaliran bahan baku hingga pendistribusian barang jadi ke gudang penyimpanan akhir.
4. Penelitian ini hanya dilakukan sampai tahap rekomendasi perbaikan.

1.6 Asumsi Penelitian

Asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Proses produksi bakul telur tidak mengalami perubahan baik aliran proses, aliran material, dan aliran informasi pada saat penelitian sedang berlangsung.
2. Tidak terdapat perubahan kebijakan perusahaan selama proses penelitian berlangsung.

1.7 Sistematika Penulisan

Penelitian laporan ini terdiri dari beberapa bab dan ditulis secara sistematis. Berikut merupakan sistematika penulisan pada penelitian ini :

BAB I: PENDAHULUAN

Pada bab satu pendahuluan dijelaskan tentang hal-hal yang mendasari dilakukannya penelitian ini, seperti latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan penelitian, asumsi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II: TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab tinjauan pustaka dijelaskan mengenai teori, metode, dan konsep yang dipakai dalam mengerjakan penelitian ini. Konsep yang dipakai bersifat sistematis yang saling berkaitan satu sama lain untuk menggambarkan dasar teori pada

penelitian ini. Teori, metode, dan konsep yang digunakan menggunakan sumber dari buku, jurnal, artikel, dan penelitian terdahulu. Tinjauan pustaka yang dipakai dalam penelitian ini antara lain yaitu *lean manufacturing*, *waste* (pemborosan), *value stream mapping* (VSM), *Value Stream Analysis Tools* (VALSAT), diagram pareto, *fishbone diagram*, dan penelitian terdahulu.

BAB III: METODE PENELITIAN

Bab tiga metode penelitian dijelaskan mengenai tempat serta waktu penelitian ini dilakukan, jenis penelitian, teknik pengambilan dan pengolahan data, metode yang dipakai dalam menyelesaikan penelitian ini yang dilakukan dengan secara sistematis serta saling memiliki keterkaitan sehingga penelitian ini dapat dilakukan dengan sistematis, terstruktur, dan terarah.

BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab empat hasil dan pembahasan dijelaskan tentang hasil rekapitulasi dari penelitian, membuat *current state value stream mapping*, mengidentifikasi *waste*, membuat diagram pareto, membuat *fishbone diagram*, membuat *future state value mapping*, membuat usulan perbaikan

BAB V: KESIMPULAN

Bab lima kesimpulan dan saran dijelaskan tentang tahapan akhir dari penelitian. Kesimpulan didapatkan dari hasil dari analisa yang dilakukan pada bab empat dan menjawab dari tujuan dari penelitian yang dilakukan. Saran yang diberikan oleh peneliti untuk melakukan usulan perbaikan pada UD Tunas Baru.