

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri tekstil merupakan sektor penting dalam negara, yang berkontribusi pada pertumbuhan sosial ekonomi negara (Maia dkk., 2019). Selain itu berdasarkan dokumen rencana strategis kementerian pariwisata dan ekonomi kreatif periode 2020-2024, sektor ekonomi kreatif memiliki peran strategis dalam perekonomian nasional (R. Zakaria & Satyawan, 2023). Hal ini ditunjukkan melalui kontribusinya yang substansial terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) dengan nilai mencapai Rp1.153,4 Triliun atau setara dengan 7,3% dari total PDB Nasional. Sektor ini juga berperan penting dalam penyerapan tenaga kerja sebesar 15,2% dan memberikan sumbangsih terhadap ekspor nasional sebesar 11,9% (Nugroho dkk., 2023)

Proses produksi di industri konveksi tas menghasilkan material sisa berupa limbah padat atau semi padat yang merupakan residu bahan yang tidak terpakai dalam proses produksi (Khasanah dkk., 2021). Material sisa ini tidak hanya mencakup limbah yang relatif tidak berbahaya, tetapi juga berpotensi mengandung unsur-unsur yang termasuk dalam kategori bahan berbahaya dan beracun (B3) (Feti Priani, 2021). Industri UMKM konveksi tas masih menggunakan metode produksi sederhana dan tidak memiliki sistem pengolahan limbah yang memadai, baik untuk limbah padat maupun sisa potongan kain (Faishal & Suhariyanto, 2022). Pada umumnya, sisa hasil produksi tas berupa material padat seperti kain perca, kardus dan plastik pembungkus hanya berakhir di beberapa tempat seperti ditumpuk di gudang penyimpanan, dibuang ke TPA, dibakar di area terbuka, dibuang ke lahan kosong (Mulyani, 2021).

Salah satu UKM yang beroperasi di Jawa Tengah adalah UD. Hidayah Abadi yang berlokasi di Banjarnegara, bergerak dalam bidang produksi berbagai jenis tas seperti tas ransel, tas selempang, tas dinas, tas promosi, tas laptop, tas tote bag, tas kecil atau pouch dan tas waistbag sejak tahun 2010. Pada proses produksi konveksi tas memiliki 16 jumlah karyawan dengan waktu kerja dari jam 08.00 hingga 16.00, dengan target sejumlah 1450 hingga 2000 unit produk tas per bulan. Durasi produksi bergantung pada tingkat kompleksitas desain dan spesifikasi tas

yang dipesan. Dalam proses produksinya, UD. Hidayah Abadi menghadapi tantangan berupa ketidaksesuaian antara waktu target produksi dengan waktu yang dibutuhkan untuk perbaikan produk cacat, yang mengindikasikan adanya pemborosan dalam proses produksi dan mengakibatkan munculnya produk defect. Berikut merupakan data historis jumlah produksi tas di UD. Hidayah Abadi pada bulan Agustus, September, Oktober tahun 2024. Hasil produksi pada bulan agustus dapat dilihat pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1 Hasil Produksi Tas Bulan Agustus 2024

Total Produksi Bulan Agustus				
Jenis	Minggu Ke-			
	1	2	3	4
Tas Ransel	85	115	95	132
Tas Selempang	35	75	40	65
Tas Dinas	75	48	28	40
Tas Promosi	30	35	35	48
Tas Laptop	20	38	22	30
Tas <i>Tote Bag</i>	42	68	45	47
Tas Kecil	28	45	30	29
Tas <i>Waistbag</i>	32	56	35	37
Sub Total	347	480	330	428

Sumber: Data produksi UD. Hidayah Abadi

Produksi tas pada UD. Hidayah Abadi Pada bulan agustus dengan 25 hari kerja dan total produksi di minggu pertama 347 unit, minggu kedua 480 unit, minggu ketiga 330, minggu keempat 428 unit dengan jumlah total produksi 1585 unit tas yang di produksi. Hasil produksi pada bulan september dapat dilihat pada Tabel 1.2.

Tabel 1.2 Hasil Produksi Tas Bulan September 2024

Total Produksi September				
Jenis	Minggu Ke-			
	1	2	3	4
Tas Ransel	82	115	86	123
Tas Selempang	20	38	22	30
Tas Dinas	28	42	35	49
Tas Promosi	38	38	35	75
Tas Laptop	42	25	38	50
Tas <i>Tote Bag</i>	38	45	22	27
Tas Kecil	38	38	52	26
Tas <i>Waistbag</i>	28	45	30	29
Sub Total	314	386	320	409

Sumber: Data produksi UD. Hidayah Abadi

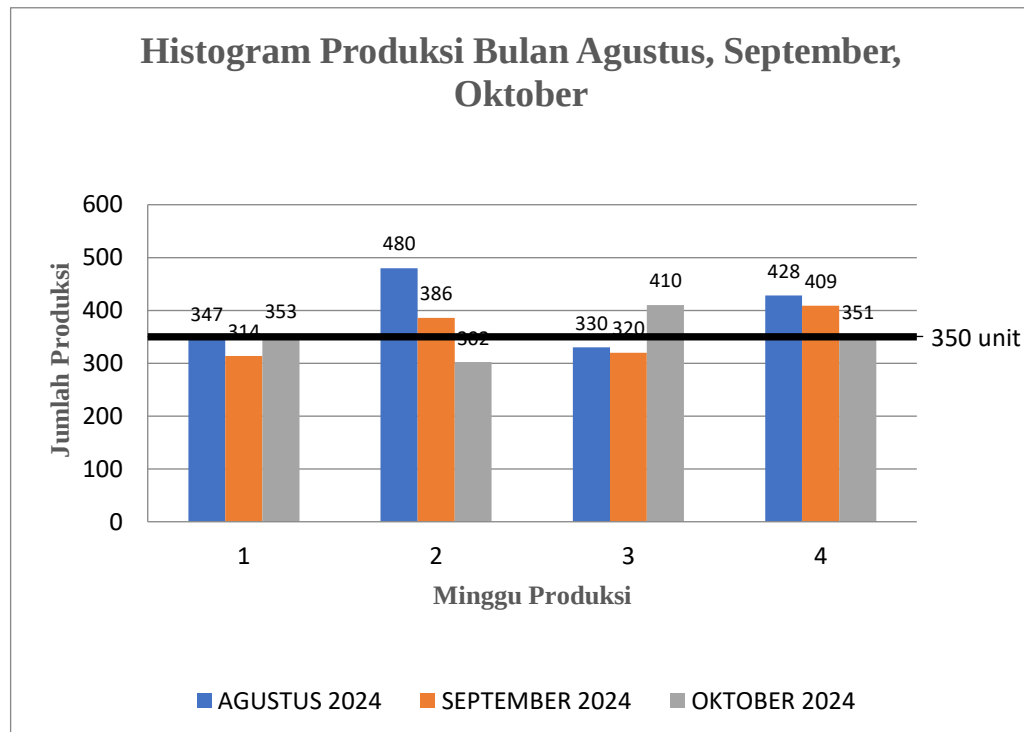
Kemudian hasil produksi tas UD. Hidaya Abadi pada bulan September dengan waktu kerja 25 hari kerja, menghasilkan total 1429 unit produk tas. Hasil produksi pada bulan oktober dapat dilihat pada Tabel 1.3.

Tabel 1.3 Hasil Produksi Tas Bulan Oktober 2024

Total Produksi Oktober				
Jenis	Minggu Ke-			
	1	2	3	4
Tas Ransel	75	85	125	95
Tas Selempang	75	48	28	30
Tas Dinas	58	35	52	33
Tas Promosi	28	25	42	46
Tas Laptop	15	18	25	26
Tas <i>Tote Bag</i>	42	38	55	43
Tas Kecil	28	25	38	16
Tas <i>Waistbag</i>	32	28	45	62
Sub Total	353	302	410	351

Sumber: Data produksi UD. Hidayah Abadi

Pada proses produksi tas UD.Hidayah Abadi di bulan Oktober dengan waktu kerja 26 hari dengan total produksi sebanyak 1416 unit tas. Jumlah total produksi pada minggu pertama 353 unit, minggu kedua 302 unit, minggu ketiga 410 unit, minggu keempat, 326 unit dengan total produksi 1608 unit tas. Namun dalam proses pembuatannya masih terdapat banyak *waste* dikarenakan dari proses awal masuknya bahan baku hingga proses *finishing* yang mengakibatkan kurang optimalnya proses produksi. *Waste* atau pemborosan meliputi kegiatan atau aktivitas yang tidak memiliki nilai tambah (*non value added activity*) yang nantinya dapat merugikan perusahaan (Pattiapon., 2020). Pemborosan terdiri dari dua tipe yaitu tipe satu dan tipe dua yang dimana tipe satu merupakan pemborosan yang tidak menyumbang nilai tambah sepanjang jalannya aliran produksi akan tetapi aktivitas ini tidak dapat dikurangi karena berbagai alasan. Sementara itu tipe dua adalah pemborosan yang tidak memiliki nilai tambah dalam proses produksi dan secepatnya dikurangi (Permana & Pujani, 2020). Jumlah total produksi pada bulan agustus, september, dan oktober 2024 dapat dilihat pada Gambar 1.1 berikut.



Gambar 1.1 Histogram Jumlah Produksi

Sumber: Hasil pengolahan data menggunakan *Microsoft Excel*

UD. Hidayah Abadi merupakan perusahaan yang menerapkan sistem produksi *Make to Order* (MTO), di mana proses produksi hanya dilakukan setelah adanya pesanan dari pelanggan. Dalam sistem ini, ketepatan waktu sangat penting, karena keterlambatan produksi akan langsung berdampak pada kepuasan pelanggan dan kepercayaan terhadap perusahaan. Apabila target produksi tidak terpenuhi, hal ini dapat menyebabkan keterlambatan pengiriman, pembatalan pesanan, serta potensi kehilangan pelanggan secara permanen. Selain itu, citra perusahaan sebagai mitra produksi yang andal juga akan menurun, terutama karena banyak klien perusahaan berasal dari institusi yang membutuhkan tas dalam jumlah besar untuk keperluan promosi dan distribusi acara.

Hasil jumlah produksi dari Gambar 1.1 yang terjadi pada bulan agustus, september, oktober pada proses produksi tas mengalami kendala dengan tidak tercapainya target produksi yang ditetapkan perusahaan sebesar 350 unit per minggunya sehingga menjadi permasalahan dan harus secepatnya perusahaan menemukan solusi. Observasi yang dilakukan di UD.Hidayah Abadi dari produksi yang tidak memenuhi target disebabkan oleh proses pengukuran dan pola yang berulang, perpindahan material yang berlebihan, proses *setup* mesin yang membutuhkan durasi panjang dan tahap *quality control* produk tas yang berulang. Sehingga menimbulkan aktivitas yang tidak memiliki nilai tambah atau pemborosan yang berpotensi mengurangi produktivitas pada proses produksi dan menimbulkan dampak signifikan.

Dalam sistem *Make to Order* seperti yang diterapkan UD. Hidayah Abadi, keterlambatan produksi langsung berdampak pada pengiriman dan kepuasan pelanggan. Berdasarkan data produksi agustus hingga oktober 2024, dari 12 minggu operasional, 4 minggu tidak mencapai target produksi 350 unit per minggu. Pada minggu ke-2 oktober, hanya diproduksi 302 unit, mengalami kekurangan 48 unit dari target. Rata-rata kekurangan mingguan mencapai 19,17 unit, namun sebagian besar berasal dari minggu-minggu tertentu saja, sedangkan minggu lainnya mengalami kekurangan. Hal ini menandakan ketidakstabilan dalam produksi, yang berpotensi menyebabkan keterlambatan pengiriman, penurunan kepuasan pelanggan, dan risiko kehilangan kepercayaan pelanggan tetap. Proses produksi di

industri konveksi tas menghasilkan limbah padat dan cair dari berbagai tahapan, mulai dari persiapan bahan hingga *finishing* dapat dilihat limbah sisa produksi pada Gambar 1.2 berikut.



Gambar 1.2 Limbah hasil konveksi UD. Hidayah Abadi

Proses produksi di industri konveksi tas menghasilkan limbah padat dan cair dari berbagai tahapan, mulai dari persiapan bahan hingga finishing. Berdasarkan data inventori limbah pada UD. Hidayah Abadi, total limbah tekstil yang dihasilkan per bulan mencakup 41,6 kg kain denim, 34,7 kg kain kanvas, 26 kg kain parasut, dan 17,3 kg furing polyester, yang bila diakumulasi mencapai 119,6 kg limbah tekstil per bulan. Selain itu, terdapat limbah lain seperti 260 lembar kertas pola, 2.600 meter benang jahit, 174 lembar plastik kemasan, 70 buah resleting, serta 0,5 liter oli mesin bekas yang tergolong B3. Limbah cair seperti oli bekas dan residu pewarna dari *maintenance* mesin juga memiliki potensi sebagai limbah B3 (Bahan Berbahaya dan Beracun), yang bila dibuang langsung ke lingkungan terbuka dapat melampaui ambang batas baku mutu limbah sesuai dengan Peraturan Pemerintah No. 22 Tahun 2021, terutama pada parameter *biological oxygen demand* (BOD), *chemical oxygen demand* (COD) (Yurnali. 2023). Dampak dari kondisi ini tidak hanya mengancam keberlangsungan ekosistem lokal, tetapi juga menimbulkan risiko kesehatan bagi masyarakat sekitar, seperti gangguan pernapasan dan iritasi kulit yang disebabkan pembakaran limbah pada area terbuka. Oleh karena itu,

diperlukan identifikasi dan mitigasi terhadap limbah yang dihasilkan, melalui pendekatan *Green Lean Manufacturing* untuk mendukung efisiensi proses sekaligus meminimalkan dampak lingkungan dari aktivitas produksi tas di UD. Hidayah Abadi.

1.2 Rumusan Masalah

Proses manufaktur untuk produksi tas di UD. Hidayah Abadi seharusnya dilakukan baik mungkin sehingga memenuhi target produksi dan ramah lingkungan. Namun, pelaksanaannya masih mengalami banyak seperti kelebihan proses, pengulangan kerja, dan perpindahan material yang tidak perlu. Limbah produksi berupa potongan kain, benang, dan oli sisa mesin juga belum dikelola secara optimal sehingga menimbulkan dampak lingkungan. Hal ini dikarenakan belum terintegrasinya proses produksi yang mengakibatkan adanya *waste* dan pengelolaan limbah yang belum optimal. Kondisi tersebut berdampak pada menurunnya produktivitas dan tidak tercapainya target produksi perusahaan. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan *lean green manufacturing* untuk mengurangi pemborosan dan mengelola limbah secara berkelanjutan.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang penelitian ini, tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi waste dan dampak yang dihasilkan pada proses produksi yang dijalankan perusahaan.
2. Menghitung kegiatan proses produksi yang menghasilkan nilai tambah atau tidak memberi nilai tambah pada proses produksi.
3. Memberikan evaluasi dampak lingkungan yang dihasilkan dalam proses produksi.

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian di atas, maka manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Teoritis

- a. Memperoleh pemahaman mendalam secara langsung tentang kondisi perusahaan mulai dari manajemen, infratraktur, teknologi, kinerja karyawan hingga proses produksi
 - b. Mendapatkan pengalaman untuk memberikan keterampilan teknis sesuai bidang studi.
 - c. Mengembangkan wawasan dan kemampuan untuk mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sejalan dengan kemajuan industri
2. Institusi
- a. Membangun hubungan yang baik antara perguruan tinggi dan Perusahaan sehingga memungkinkan kerjasama antara kedua belah pihak.
 - b. Menerima masukan berharga untuk terus meningkatkan pemahaman kualitas ajaran agar sejalan dengan kebutuhan dunia industri.
3. Perusahaan
- a. Merupakan keterlibatan terhadap generasi pendidikan untuk mengaplikasikan teori akademis kedalam konteks nyata perusahaan sebagai bagian tugas akhir. Hal tersebut mendorong terjadinya komunikasi dan kerjasama berkelanjutan antara institusi pendidikan dan organisasi perusahaan.

1.5 Batasan Penelitian

Batasan masalah penelitian ini mencakup sebagai berikut:

- 1. Penelitian ini difokuskan pada proses produksi tas di UD. Hidayah Abadi
- 2. Penelitian ini hanya memberikan rekomendasi perbaikan terkait produksi pembuatan tas UD. Hidayah Abadi
- 3. Perhitungan dampak lingkungan dilakukan dengan simulasi perhitungan dampak lingkungan