

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Pesatnya perkembangan globalisasi, teknologi dan inovasi menjadi faktor utama yang mendorong persaingan industri semakin ketat dan dinamis sehingga menuntut perusahaan untuk terus menyesuaikan diri dengan perubahan pasar serta kebutuhan konsumen yang semakin beragam. Pertumbuhan industri yang semakin efektif dan efisien terus berkembang di seluruh dunia dengan berbagai sistematis yang dibawa atas segala konsekuensinya (Purba dkk., 2021). Perkembangan ini menuntut agar setiap perusahaan dapat merencanakan juga mengembangkan strategi guna memperbaiki kinerja untuk mempertahankan eksistensinya (Manullang, 2020). Banyak strategi untuk bertahan dalam persaingan bisnis ini dengan selalu menjaga sumber daya dan bisa memenuhi apa kebutuhan dari konsumen. Strategi yang akan digunakan tentunya untuk kelangsungan perusahaan dalam menjaga kelancaran produksinya.

Kelancaran produksi sangat penting bagi perusahaan karena berdampak pada laba yang diperoleh. Kelancaran atau kendala dalam proses produksi suatu perusahaan ditentukan oleh seberapa optimal persediaan bahan bakunya (Anisa & Rahmani, 2023). Persediaan yang jumlahnya tidak mencukupi kapasitas produksi akan menghambat proses produksi, sebaliknya apabila persediaan melebihi kapasitas produksi maka akan membuat biaya penyimpanan bahan baku semakin banyak (Windianto & Handayani, 2024). Pengelolaan persediaan juga berfungsi sebagai langkah pencegahan terhadap potensi masalah pada perusahaan yang mungkin muncul dimasa depan, seperti kelebihan persediaan (*overstock*) atau kekurangan persediaan (*out of stock*) (Prihasti & Nugraha, 2021).

PT. Berkat Karunia Semesta (BKS) merupakan sebuah perusahaan yang bergerak pada industri manufaktur produk kayu. Perusahaan ini menerapkan dua strategi produksi, yaitu *Make to Order* (MTO) dan *Make to Stock* (MTS), untuk memenuhi permintaan pelanggan. Hasil produksi dari perusahaan ini yaitu *veneer* (lapisan tipis batang kayu) dan *plywood* (kayu lapis). *Veneer* merupakan bahan

setengah jadi yang digunakan untuk membuat *plywood*, produk *veneer* terbagi dua jenis yaitu *face/back* dan juga *core*. *Plywood* yang diproduksi dibagi menjadi dua dengan tebal tiga *lyer* dan lima *lyer*. Kapasitas produksi BKS dalam satu tahun untuk membuat *veneer* sebesar 5.000 m³ dan untuk produk *plywood* sebesar 50.000 m³. Bahan baku yang digunakan untuk produksi ini dominan menggunakan kayu albasia dari kayu rakyat. Kayu albasia memiliki karakteristik yang mudah diolah, warna yang cerah, serta serat yang menarik, sehingga sangat diminati oleh konsumen (Purnomoaji dkk., 2023).

Proses produksi PT. BKS dalam beberapa keadaan mengalami kekurangan *suply* bahan baku. Kekurangan bahan baku dapat menyebabkan proses produksi terhambat, karyawan menjadi tidak produktif, hingga penghentian operasi (Putra & Rofita, 2020). Adanya kekurangan bahan baku membuat target yang ditetapkan PT. BKS menjadi tidak dapat tercapai yang mengakibatkan ketidak terpenuhinya *demand* (permintaan). Kekurangan bahan baku utama kayu albasia yang terjadi pada bulan bulan menjelang kopi matang hingga kopi dipanen.

Perusahaan BKS terletak pada Kabupaten Kendal dengan *suply* bahan baku dari lingkungan sekitar dan Kabupaten Temanggung, yang menjadi sumber bahan baku utama. Kondisi sebagian besar hutan di kedua Kabupaten masih mengandalkan tumpang sari antara pohon kopi dengan pohon keras lainnya seperti kayu albasia. Tumpang sari merupakan sistem pertanian dimana terdapat dua atau lebih jenis tanaman yang dalam satu ruangan yang sama dan saling tumpang tindih dalam periode pertumbuhannya. Pohon keras yang ditebang dapat merusak tanaman kopi yang ada dibawahnya, sehingga hal ini membuat petani kopi akan menghentikan proses penebangan kayu keras seperti kayu albasia. Petani sendiri akan mengurangi penebangan kayu pada saat menjelang musim kopi hingga panen guna untuk menjaga kualitas kopi yang akan dipanen, waktu ini biasanya terjadi dari bulan Juli hingga awal bulan September. Situasi ini akan tetap berjalan setiap tahunnya dan dengan bulan yang sama dikarenakan waktu panen biji kopi terjadi selama satu kali dalam setahunnya. Kondisi ini akan membuat suplai bahan baku perusahaan BKS menjadi semakin berkurang dari biasanya, hal ini dapat dilihat pada tabel 1.1 dibawah.

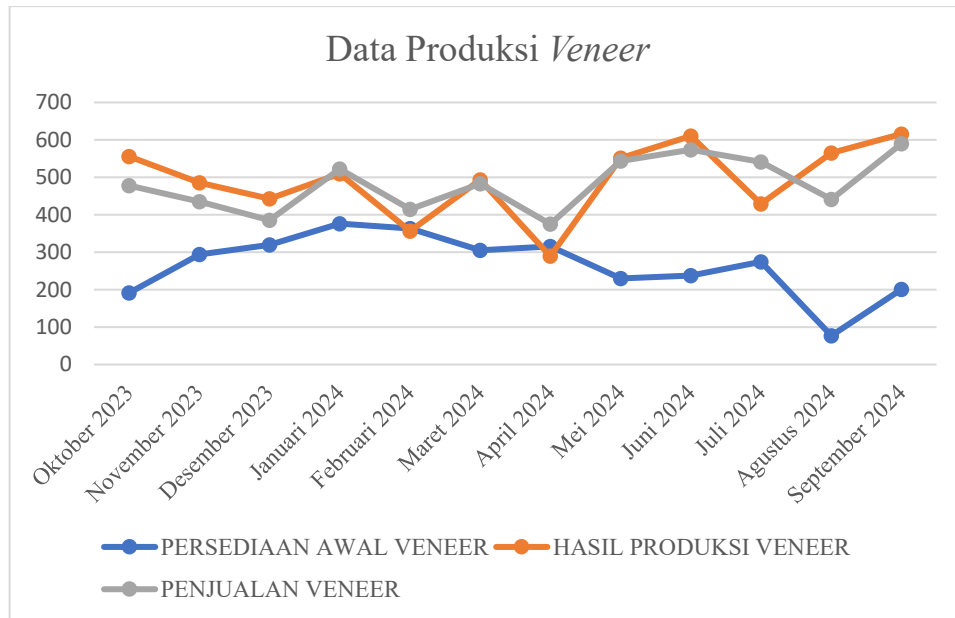
Tabel 1.1 Data *In Log* Bahan Baku

No	Bulan	Wilayah		Total Bahan baku	Presentase	
		Selatan	Utara		Selatan	Utara
1	Oktober 2023	2892	1772	4.664	62%	38%
2	November 2023	2840	2729	5.569	51%	49%
3	Desember 2023	2506	2715	5.221	48%	52%
4	Januari 2024	3392	2261	5.654	60%	40%
5	Februari 2024	2765	2356	5.121	54%	46%
6	Maret 2024	2470	3019	5.489	45%	55%
7	April 2024	1167	1215	2.382	49%	51%
8	Mei 2024	1783	4160	5.942	30%	70%
9	Juni 2024	1718	3652	5.370	32%	68%
10	Juli 2024	1409	4010	5.418	26%	74%
11	Agustus 2024	1042	4749	5.791	18%	82%
12	September 2024	934	4905	5.839	16%	84%

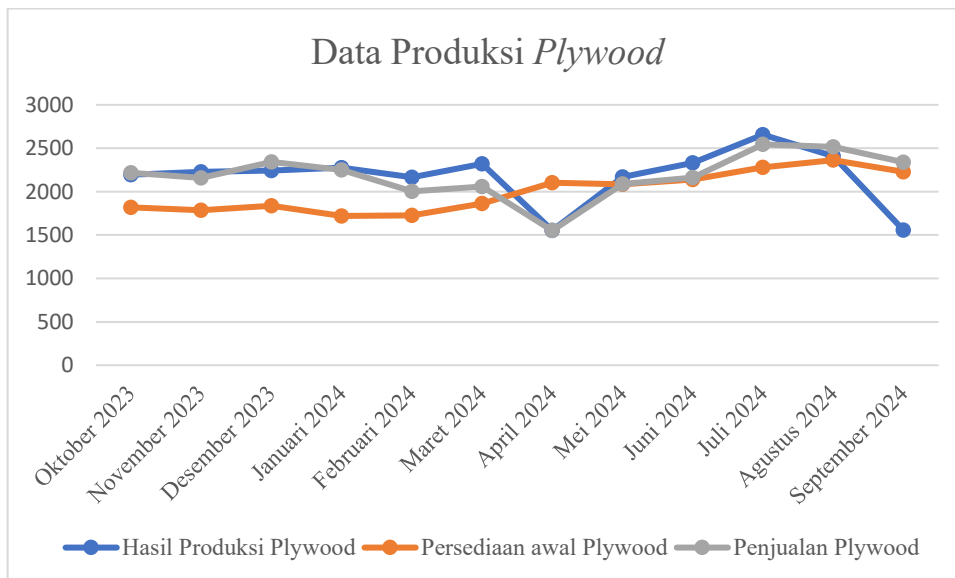
Data *in log* merupakan data penerimaan bahan baku ini didapatkan dari perolehan kayu albasia berdasarkan wilayah, yaitu selatan dan utara. Wilayah selatan terbagi dari Kabupaten Kendal dan Kabupaten Temanggung, wilayah utara terdiri dari wilayah luar sekitar perusahaan. Perubahan penerimaan ini menandakan penurunan penerimaan dari wilayah selatan, penerimaan pada bulan Oktober 2023 sebanyak 62% turun drastis di bulan September 2024 menjadi 16%. Penurunan suplai bahan baku pada wilayah selatan ini disebabkan karena kurangnya penebangan pohon albasia saat menjelang musim kopi hingga panen.

Perubahan penurunan suplai dari wilayah selatan mengakibatkan perusahaan untuk mencari semaksimal mungkin bahan baku yang akan digunakan untuk memenuhi permintaan hingga keluar wilayah, baik satu provinsi hingga luar provinsi. Jika dipaksakan mencari bahan baku diluar akan beresiko dari ketersediaan bahan baku diluar hingga transpot yang dibutuhkan. Harga pokok produksi dengan pemanfaatan bahan baku yang lebih dekat dari perusahaan akan memaksimalkan keuntungan yang didapatkan, daripada pencarian bahan baku dari wilayah utara. Penurunan suplai bahan baku berdampak pada persediaan awal *veneer* yang berkurang dan hasil produksi yang menurun dengan permintaan yang

masih sama. Berkurangnya hasil produksi *plywood* dan persediaan veneer pada gambar dibawah ini.



Gambar 1.1 Data Produksi *Veneer*



Gambar 1.2 Data Produksi *Plywood*

Persediaan awal *veneer* pada gambar 1.1 di bulan Agustus menunjukkan penurunan yang cukup signifikan dari bulan sebelumnya sebanyak 197 m³ namun total penjualan *veneer* masih tinggi sebesar 441 m³. Penurunan persediaan bahan baku juga menyebabkan hasil produksi *plywood* gambar 1.2 pada bulan September

mengalami penurunan yang cukup banyak dari pada bulan sebelumnya sebesar 851 m³, sehingga dapat menghambat produktivitas perusahaan. Dalam satu kubik *plywood* terdapat 60 buah *plywood* dengan ketebalan tiga milimeter, yang artinya dalam satu *plywood* terdapat tiga lembaran *veneer* yang didapatkan dalam satu kubik *plywood* membutuhkan 180 buah *veneer*. Hasil produksi *plywood* yang turun dalam bulan september tentunya akan mempengaruhi persediaan barang jadi yang lebih sedikit, produksi *veneer* yang kurang jika dibiarkan terus menerus akan mempengaruhi perusahaan dalam menentukan strateginya penjualannya. *Fluktuasi* dalam persediaan awal ini jika dibiarkan akan membuat efisiensi operasional terganggu dengan perencanaan produksi yang sulit.

Penurunan suplai bahan baku dapat merugikan bagi PT BKS dan juga pekerja yang ada didalam maupun sekitar perusahaan. Perusahaan akan mengalami penurunan target produksi karena kekurangan bahan baku untuk diproses yang dapat menunda waktu proses pengerjaan karyawan. Waktu kerja karyawan yang biasanya dilakukan 12 jam namun pada kondisi ini hanya dapat dikerjakan selama 10 jam yang berakibat kepada penurunan penghasilan selama satu hari, yang harusnya karyawan mendapatkan gaji *full* dalam sehari tetapi harus dipotong sesuai jam kerjanya. Karyawan juga mendapatkan hari libur diluar jadwal liburnya karena untuk menghindari *stok out*, karena jika dilakukan proses produksi terus menerus proses pengolahannya akan tidak *balance* antara jumlah barang yang masuk dengan kapasitas produksinya bahan bakunya, sehingga dapat mengganggu efisiensi produksi.

Upaya memastikan efisiensi yang optimal, pengelolaan bahan baku memiliki peranan yang cukup penting. Proses pengelolaan bahan baku dalam produk kayu lapis dilakukan sebaik mungkin, jika bahan baku disimpan terlalu lama akan mempengaruhi kualitas *veneer* yang dihasilkan. Masa simpan kayu albasia hanya dapat bertahan paling lama satu bulan, karena terdapat hal-hal yang mempengaruhinya terutamanya kondisi cuaca yang tidak menentu. Batang albasia yang terus terus terkena sinar matahari akan mudah robek saat proses pembentukan *veneer*, batang albasia yang terus menerus terkena air akan mengalami *blue stain* (noda biru) yang membuat kualitas *veneer* yang dihasilkan akan kurang maksimal.

Sangat diperlukan pengelolaan bahan baku kayu albasia dalam menjaga kualitasnya untuk menghasilkan *veneer* yang maksimal.

Maka dengan masalah yang muncul di dalam PT BKS diperlukan pengendalian bahan baku kayu albasia dengan melakukan penjadwalan produksi kembali. Pengendalian yang dilakukan dapat mengurangi dampak yang terjadi dengan kondisi musiman kayu albasia ini. Proses pengendalian bahan baku dengan memaksimalkan target produksi pembuatan *veneer* yang mempunyai waktu simpan yang lama daripada bahan baku kayu albasianya.

1.2 Rumusan Masalah

Perusahaan membutuhkan persediaan bahan baku yang stabil dan berkualitas dalam mendukung proses produksinya. Bahan baku yang stabil dapat membantu perusahaan dalam mengurangi masalah yang akan muncul dimasa datang. Perusahaan BKS mengalami kekurangan suplai bahan baku yang lebih sedikit pada bulan Juli dan Agustus yang dikarenakan pohon albasia yang digunakan untuk bahan baku tidak dipanen menjelang musim kopi oleh petani, karena jika pohon albasia ditebang pada saat menjelang masa panen kopi dapat merusak kualitas kopi yang dihasilkan. Kekurangan persediaan ini dapat mengakibatkan turunnya efektivitas, selain itu dapat mempengaruhi mata pencaharian karyawan PT BKS dan orang sekitarnya. Persediaan bahan baku yang kurang dapat diminimalkan dengan pengendalian bahan baku yang baik untuk mencukupi bahan baku yang akan digunakan dalam proses produksi pada bulan Agustus dan September.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas tujuan penelitian ini meliputi :

1. Mengidentifikasi target produksi perusahaan dalam pembuatan *veneer* untuk mengetahui kebutuhan bahan baku secara akurat.
2. Membuat simulasi dari jadwal produksi untuk mengetahui segala kendala yang muncul akibat perubahan suplai bahan baku yang diterima perusahaan.

3. Melakukan rancangan jadwal produksi yang lebih efisien untuk membuat rancangan produksi yang lebih optimal.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi Perusahaan

Perencanaan target produksi yang efektif dapat membantu mengoptimalkan penggunaan bahan baku sehingga setiap material dapat dimanfaatkan secara maksimal sesuai kebutuhan produksi. Manajemen bahan baku yang baik dapat memberikan penghematan biaya, baik dengan mengurangi material yang terbuang maupun pembelian bahan secara efisien. Pengendalian yang tepat dapat memastikan ketersediaan bahan baku secara berkelanjutan untuk kelancaran operasional perusahaan dalam jangka panjang.

2. Bagi Penulis

Mengembangkan pola pikir mahasiswa untuk *problem solving* pada dunia industri secara nyata untuk berpikir secara kritis dalam sebuah masalah. Berpikir kritis dapat menambah pengetahuan mahasiswa terkait penyelesaian masalah pada perusahaan dengan pengendalian bahan baku. Sebagai bentuk korelasi antara apa yang mahasiswa dapatkan pada masa perkuliahan dengan kondisi nyata.

3. Bagi Universitas

Menambah referensi untuk pengembangan penelitian yang lebih mendalam di masa mendatang, utamanya bidang industri yang dapat meningkatkan citra kampus sebagai lembaga yang peduli terhadap keberlanjutan industri.

1.5 Batasan Penelitian

Berdasarkan manfaat penelitian yang telah dijabarkan, batasan penelitian ini sebagai berikut:

1. Penelitian berfokus pengendalian bahan baku dengan *safety stock* pada produk *veneer*.

2. Tempat dilakukan penelitian pada pabrik kayu lapis Berkat Karunia Semesta.
3. Data yang digunakan selama 12 bulan kebelakang dari bulan Oktober 2023 sampai September 2024.