

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut situs resmi BPS (Badan Pusat Statistik), banyaknya penduduk Indonesia tahun 2015 yaitu 238.518.000 jiwa. Tahun 2020, terjadi peningkatan jumlah penduduk sebanyak 271.066.000 jiwa. Laju perkembangan penduduk per tahun sepanjang 2010- 2020 rata- rata sebesar 1, 25%.

Sejalan dengan persentase peningkatan jumlah penduduk, perkembangan kegiatan masyarakat di Indonesia terus tumbuh. Pertumbuhan tersebut menyebabkan konsumsi daya listrik masyarakat terus meningkat setiap tahunnya. Secara umum konsumsi listrik dapat dibagi menjadi dua yakni konsumsi listrik untuk industri dan untuk kebutuhan sehari-hari masyarakat.

Sumber listrik yang disediakan oleh PLN berasal dari batu bara yang ditambang. Produksi batu bara Indonesia tercatat terus berkembang dalam kurun waktu 10 tahun terakhir. Provinsi yang masih menjadi penyumbang jumlah produksi batubara nasional terbanyak adalah dua provinsi di Kalimantan. Menurut data Bank Indonesia (BI) perwakilan Kalimantan, dua provinsi penyumbang batu bara terbesar tersebut adalah Kalimantan Timur dan Kalimantan Selatan.

Karena meningkatnya kebutuhan bahan bakar batu bara di industri, produsen batubara terus meningkatkan produksinya. Rata-rata, *front* penambangan batubara yang telah dihasilkan tidak segera dikirimkan ke pelanggan, sehingga batubara tersebut untuk sementara ditimbun di *stockpile* (tempat penimbunan). Sebagian batubara dari *front* penambangan segera ditimbun di *live stockpile*, sedangkan sisanya ditimbun di *temporary stockpile*. Tumpukan batubara timbunan sementara sebagian besar terbakar sendiri, hal ini memicu kerugian bagi perusahaan salah satunya yaitu penurunan kualitas batubara, yang mempengaruhi permintaan dan harga pasar. Selain itu, hilangnya jumlah batu bara mengakibatkan perusahaan harus mengeluarkan anggaran tambahan untuk pengelolaan batu bara. Untuk itu diperlukan pengelolaan untuk mencegah terjadinya swabakar.

Pencegahan swabakar tidak hanya bergantung pada *management stockpile* saja tetapi bisa menggunakan cairan kimia dengan cara disemprotkan pada tumpukan batubara (Aliyusra, 2017). Salah satu contoh cairan kimia yang dapat mencegah swabakar adalah hidrosol. Hidrosol adalah produk cair yang diemulsi dan berbasis hidrokarbon; ini adalah produk yang memiliki rasio optimal hidrokarbon dan pengemulsi untuk pelindung (*self combustion*), TM protection, dan pengurangan emisi debu. Penyemprotan dengan hidrosol memastikan pembasahan yang seragam, memungkinkan kandungan hidrokarbon menutupi permukaan batubara, meniadakan kebutuhan akan pengelolaan debu (*self combustion*).

PT Focusindo Cemerlang merupakan perusahaan yang menghasilkan produk berhubungan dengan *cleaning chemical*, salah satu produk yang dihasilkan adalah *hydrosol*. Terletak di Bekasi dan mempunyai cabang di Banjarmasin. Tabel 1.1 berikut adalah data penjualan *hydrosol* di PT Focustindo Cemerlang selama tahun 2020.

Tabel 1.1 Data Penjualan *Hydrosol* Cabang Banjarmasin
Januari – Desember 2020

No.	Bulan	Penjualan (Ltr)
1	Januari	67,140
2	Februari	52,440
3	Maret	28,960
4	April	33,410
5	Mei	27,898
6	Juni	33,490
7	Juli	24,370
8	Agustus	27,420
9	September	22,260
10	Oktober	35,800
11	November	19,770
12	Desember	22,982
Total		395,940

Sumber: PT Focustindo Cemerlang 2021

Tabel 1.1 memperlihatkan bahwa jumlah penjualan *hydrosol* setiap bulannya sangat fluktuatif. Hal tersebut menjadi masalah, karena menyebabkan tingkat persediaan di PT Focusindo Cemerlang cukup tinggi. Tingkat persediaan yang

tinggi ini menyebabkan biaya penyimpanan serta biaya pemesanan yang akan dikeluarkan menjadi semakin besar dikarenakan perusahaan menyewa gudang tambahan untuk persediaan. Di lain hal, tidak dapat mengetahui secara pasti jumlah penjualan.

Data pemakaian bahan baku dalam pembuatan *hydrosol* selama tahun 2020 ditunjukkan pada Tabel 1.2.

Tabel 1.2 Data Pemakaian Bahan Baku Untuk Produksi *Hydrosol* Cabang Banjarmasin Periode Januari – Desember 2020

No.	Bulan	Polymer (Kg)	Surfactant (Kg)	Colour (Kg)	Anti Agent (Kg)
	Stock Awal	22,628	2,911	1,726	2,792
1	Januari	16,785	2,014	1,343	2,014
2	Februari	13,110	1,573	1,049	1,573
3	Maret	7,240	869	579	869
4	April	8,353	1,002	668	1,002
5	Mei	6,975	837	558	837
6	Juni	8,373	1,005	670	1,005
7	Juli	6,093	731	487	731
8	Agustus	6,855	823	548	823
9	September	5,565	668	445	668
10	Oktober	8,950	1,074	716	1,074
11	November	4,943	593	395	593
12	Desember	5,746	689	460	689
Total		98,985	11,878	7,919	11,878

Sumber: PT Focustindo Cemerlang 2021

Pada Tabel 1.2 ditunjukkan bahwa dari waktu ke waktu jumlah bahan baku produksi mengalami fluktuasi. Akibatnya, perusahaan harus dapat secara akurat menginventarisasi bahan baku untuk memastikan proses manufaktur yang lancar.

Sedangkan untuk Tabel 1.3 menunjukkan data persediaan bahan baku *hydrosol* selama bulan Januari hingga Desember 2020 cabang Banjarmasin.

Tabel 1.3 Data Pengiriman dan Stock Bahan Baku *Hydrosol* Cabang Banjarmasin Periode Januari – Desember 2020

Periode	Polymer		Surfactant		Colouring		Anti Agent	
	Pengiriman (kg)	Stock (Kg)	Pengiriman (kg)	Stock (Kg)	Pengiriman (kg)	Stock (Kg)	Pengiriman (kg)	Stock (Kg)
Jan	-	22,628	-	2,911	-	1,726	-	2,792
Feb	16,000	5,843	2,100	897	2,250	383	2,600	778
Mar	16,000	8,733		1,424		1,584	3,000	1,805
Apr		17,493	2,520	555	1,650	1,005		3,936
May	12,000	9,141	2,100	2,073		1,987		2,934
Jun	12,000	14,166		3,336		1,429		2,097
Jul		17,794		2,331	1,650	759	2,600	1,092
Aug		11,701	2,100	1,600		1,922		2,961
Sep	12,000	4,846		2,877		1,373		2,138
Oct	12,000	11,281	2,100	2,209	1,650	928	2,600	1,470
Nov		14,331		3,235		1,862		2,996
Dec		9,389		2,642		1,467		2,403

Sumber: PT Focustindo Cemerlang 2021

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat tingkat persediaan dan pemesanan bahan baku *hydrosol* di Banjarmasin bervariasi dan belum menggunakan persoalan efisiensi *lot size inventory*. Kadang-kadang, bisnis akan memperoleh bahan baku dengan kuantitas yang tidak sedikit tanpa memperhatikan biaya yang terkait.

Menurut uraian yang diberikan, peneliti tertarik untuk membahas sistem perencanaan persediaan PT Focustindo Cemerlang sebagai skripsi dengan judul **“Analisis Perencanaan Biaya Persediaan Bahan Baku *Hydrosol* Dengan Menggunakan Metode *Material Requirement Planning* (MRP) di PT Focustindo Cemerlang”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Informasi yang diberikan pada latar belakang tersebut, memberikan informasi suatu masalah yang dihadapi oleh PT Focustindo Cemerlang yaitu:

1. Perusahaan kurang baik terkait penentuan jumlah pemesanan dan penyimpanan bahan baku *hydrosol*.
2. Pembelian bahan baku saat ini berdasarkan kebutuhan konsumen yang telah memiliki kesepakatan dalam jangka waktu tertentu.

3. Terdapat bahan baku *Hydrosol* yang tidak habis dijual mengurangi efisiensi perusahaan.

1.3 Rumusan Masalah

Dalam identifikasi masalah tersebut, ada berbagai permasalahan yang perlu diselidiki dan dapat dirumuskan sebagai berikut:

- a. Berapa biaya pemesanan dan penyimpanan bahan baku Hidrosol di PT Focustindo Cemerlang dengan cara yang ada saat ini?
- b. Dengan menggunakan metode *material requirements planning* (MRP), bagaimana penentuan penyediaan bahan baku Hydrosol pada PT Focustindo Cemerlang?
- c. Seberapa efisien pendekatan MRP untuk pengelolaan persediaan bahan baku hidrosol dibandingkan dengan metode perusahaan saat ini?

1.4 Batasan Masalah

Suatu masalah perlu adanya pembatasan untuk mencegah terjadinya pengalihan atau perluasan topik, sehingga memungkinkan kajian yang lebih terfokus dan memfasilitasi dialog untuk memenuhi tujuan penelitian. Masalah-masalah tersebut terdapat batasannya, yaitu:

- a. Pembahasan masalah hanya menyangkut pada bahan baku *Hydrosol*.
- b. Membahas efisiensi persediaan bahan baku *Hydrosol* di PT Focustindo Cemerlang menggunakan *material requirement planning* (MRP) metode *lot sizing*.
- c. Data yang digunakan merupakan data periode Januari 2020 s/d Desember 2020 cabang Banjarmasin.

1.5 Tujuan Penelitian

Setiap penelitian memiliki tujuan, tujuan dari penelitian ini yaitu:

- a. Untuk menentukan total biaya pembelian dan penyimpanan bahan baku *hydrosol* di PT Focustindo Cemerlang menggunakan proses pemesanan dan penyimpanan perusahaan saat ini.

- b. Untuk mengetahui bagaimana PT Focustindo Cemerlang menghitung jumlah bahan baku hidrosol yang tersedia menggunakan metode *Material Requirement Planning* (MRP).
- c. Membandingkan metode MRP dengan metode perusahaan saat ini ketika menghitung efisiensi persediaan bahan baku hidrosol.

1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian tersebut, jelaslah bahwa penulis mengharapkan bahwa penelitian ini akan memiliki banyak manfaat sebagai berikut:

1.6.1 Bagi penulis

1. Membangun rasa percaya diri, keberanian, dan rasa tanggung jawab mahasiswa dalam melaksanakan tanggung jawab yang diberikan perusahaan.
2. Mengintegrasikan informasi tingkat perguruan tinggi ke dalam situasi kerja dunia nyata.
3. Memperluas pemahaman terkait perencanaan bahan baku menggunakan teknik *material requirements planning* (MRP) pada produk Hidrosol PT Focustindo Cemerlang.

1.6.2 Bagi perusahaan

1. Hasil akhir penelitian ini harus menjadi pengaruh dan pertimbangan oleh pebisnis yang ingin lebih meningkatkan efisiensi perencanaan bahan baku mereka.
2. Menciptakan kerja sama yang baik antara perusahaan tempat penelitian dengan jurusan Teknik Industri Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

1.6.3 Bagi universitas

1. Sebagai tambahan referensi khususnya mengenai efisiensi perencanaan bahan baku dan industri di Indonesia yang digunakan oleh semua pihak yang membutuhkan.
2. Membina kolaborasi positif antara lingkungan akademik dan profesional.

1.7 Tempat dan Waktu Penelitian

PT Focustindo Cemerlang Jln. Raya Hankam Komp. Industri INKOPAU Ring Rudal, Kelurahan Jatirahayu, Kecamatan Pondok Melati, Kota Bekasi merupakan tempat pelaksanaan penelitian. Waktu pelaksanaan penelitian yaitu tanggal 01 Februari 2021 s/d 31 Maret 2021.

1.8 Metode Penelitian

Metode pengumpulan data selama pelaksanaan penelitian dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Metode Observasi
Penulis mengumpulkan data langsung dari lapangan, menggunakan peralatan yang ada dan pengawasan pembimbing dari perusahaan.
2. Metode Wawancara
Penulis melakukan wawancara langsung dengan pembimbing, staf, pekerja, dan operator untuk mengklarifikasi ambiguitas.
3. Metode Studi Literatur
Penulis mengumpulkan beberapa data dari berbagai sumber, termasuk buku, referensi dan buku pegangan perusahaan.

1.9 Sistematika Penulisan

Secara sistematis, laporan akhir memiliki beberapa bab dengan penataan penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi terkait latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, tempat dan waktu penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam landasan teori berisikan apapun terkait teori pendukung penelitian ini, dan berhubungan dengan pembahasan

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Di bagian metodologi berisi penjelasan tentang jenis penelitian, teknik pengumpulan data, dan data pengolahan data yang dilakukan oleh penulis serta tahapan-tahapan untuk menyelesaikan suatu masalah.

BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini merupakan inti suatu data dari pembahasan penelitian yang telah disusun oleh penulis, pada bab ini semua yang penulis lakukan dan data yang telah didapat, ditulis dan dijelaskan pada bab ini sesuai dengan keadaan sebenarnya di perusahaan sehingga dapat menghasilkan rekomendasi.

BAB V PENUTUP

Penarikan kesimpulan oleh peneliti terdapat pada bab ini, penarikan kesimpulan dilakukan berdasarkan hasil pembahasan pada bab IV serta membuat rekomendasi tentang permasalahan yang ada di PT Focustindo Cemerlang berdasarkan observasi dan penelitian yang dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

Memuat berbagai referensi buku, jurnal dan lain-lain yang telah digunakan untuk penyusunan laporan tugas akhir.