

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri Indonesia sekarang ini mengalami peningkatan yang pesat begitu juga peningkatan ekonomi Indonesia yang ikut mengalami peningkatan seiring dengan sektor industri menengah kecil yang mengalami peningkatan. Banyak berbagai jenis industri menengah kecil yang bermunculan seiring dengan pertumbuhannya industri menengah kecil ini menyebabkan terjadinya persaingan antara industri menengah kecil sehingga diperlukan sebuah strategi khusus untuk mengelola sumber daya dengan baik terutama di bidang persediaan serta menjaga agar laba yang diperoleh tidak mengalami penurunan sehingga industri menengah kecil tetap bisa berdiri sendiri dengan kondisi persaingan yang sangat ketat.

Industri tahu yang ada di Bintang Alam merupakan salah satu UKM yang berasal dari Bandung yang saat ini memproduksi tahu di Perumahan Bintang Alam sejak tahun 2013. Pembuatan tahu ini menggunakan bahan baku secara selektif, karena dengan menggunakan bahan yang bagus bisa menghasilkan produk yang bagus pula. Bahan baku yang digunakan adalah kedelai kuning, kedelai yang digunakan untuk membuat tahu adalah kedelai *import* bermerek Bola Kedelai USA NO 1, cuka makanan atau air Biang (air getah dari olahan kedelai), dan air. Bapak Sodikin adalah pemilik dan pembuat tahu mengaku untuk pembuatan tahu dengan kualitas yang baik adalah kedelai *import* dari pada kedelai lokal.

Sistem pengendalian persediaan kedelai kuning yang saat ini dilakukan oleh UKM Tahu Bintang Alam adalah sistem *periodic* yaitu sistem jumlah pembelian bahan baku selalu sama setiap akhir bulan dengan kuantitas 1500 Kg. Perencanaan yang belum optimal bisa menimbulkan kendala yang bisa merugikan pemilik UKM seperti kelebihan dan kekurangan bahan baku untuk produksi. Persediaan bahan baku produksi merupakan suatu hal penting dalam proses produksi. Di setiap pemesanan bahan baku tahu, pemilik UKM Tahu Bintang Alam kurang memperhatikannya. Seringkali perusahaan kekurangan bahan baku ketika adanya

pesanan yang mendadak sehingga menimbulkan masalah kebutuhan permintaan produk tidak terpenuhi dengan pesannya karena adanya kekurangan bahan baku, maka perusahaan mengadakan pesanan tambahan ke *supplier* lain yang memiliki harga yang cukup besar dari harga setiap kali pemesanan normal.

Berdasarkan observasi di tahun 2019, berikut ini jumlah kebutuhan bahan baku kedelai kuning yang tidak menentu setiap bulannya. Seperti pada Tabel 1.1

Tabel 1.1 Jumlah Kebutuhan dan Pemesanan Bahan Baku 2019

No.	Bulan	Jumlah Pemesanan	Jumlah Pemakaian	Jumlah Selisih
		Bahan Baku Kedelai (Kg) 2019	Bahan Baku Kedelai (Kg) 2019	Bahan Baku kedelai (Kg) 2019
1	Jan	1500	1600	-100
2	Feb	1500	1500	0
3	Mar	1500	1500	0
4	Apr	1500	1550	-50
5	May	1500	1630	-130
6	Jun	1500	1540	-40
7	Jul	1500	1600	-100
8	Aug	1500	1560	-60
9	Sep	1500	1500	0
10	Oct	1500	1500	0
11	Nov	1500	1500	0
12	Dec	1500	1620	-120
Total		18000	18600	-600

sumber: UKM Tahu Bintang Alam

Pada tabel 1.1 terlihat di bulan Januari, April, Mei, Juni, Juli, Agustus dan Desember mengalami kekurangan persediaan karena pemilik tidak membuat data permintaan produk sehingga bisa menimbulkan masalah di kemudian hari. Perencanaan dan pengendalian persediaan bahan baku diperlukan agar kebutuhan bahan baku yang tepat waktu serta jumlahnya dapat terpenuhi sehingga proses produksi berjalan dengan efektif dan efisien. Tidak tersedianya atau kekurangan bahan baku pada waktu tertentu bisa mengakibatkan terhentinya proses produksi,

yang bisa berakibat tidak terpenuhinya pesanan konsumen. Berbanding terbalik apabila persediaan bahan baku yang berlebihan akan mengakibatkan terjadinya penumpukan bahan baku dan juga akan meningkatkan risiko terjadinya kerusakan pada bahan baku yang akan ke proses produksi nantinya sehingga akan membuat pemilik UKM rugi dan harus mengeluarkan biaya tambahan untuk mengganti kerusakan bahan baku. Penumpukan atau kelebihan bahan baku artinya terhentinya uang yang sebenarnya dapat dialokasikan untuk keperluan yang lain agar lebih produktif. Jadi tidak tersedianya bahan baku ataupun penumpukan bahan baku harus bisa dihindari agar pemilik UKM tidak mengalami kerugian.

Peramalan adalah suatu proses untuk memprediksi tingkat kebutuhan di masa mendatang yang meliputi kebutuhan dalam ukuran kualitas, waktu, kuantitas dan lokasi yang dibutuhkan dalam rangka untuk memenuhi permintaan barang ataupun jasa. (Alrahman, Mustafa dan Delvika, 2017) Pada dasarnya setiap pemilik UKM merencanakan dan mengendalikan bahan baku produksi dengan tujuan meminimalkan biaya untuk memaksimalkan keuntungan dalam waktu tertentu untuk keperluan kemajuan UKM. Salah satu metode perencanaan dan pengendalian persediaan bahan baku yang bisa digunakan adalah metode *Material Requirement Planning* (MRP) adalah sebuah sistem informasi yang dipakai untuk menghitung kebutuhan bahan yang dibutuhkan untuk memproduksi barang jadi (Arif, M., Supriyadi, S. dan Cahyadi. 2017). MRP yang penggunaannya dapat memberikan beberapa keuntungan bagi perusahaan seperti tingkat persediaan yang rendah, ketepatan jadwal produksi dan langsung bisa berdampak pada finansial perusahaan karena MRP menghasilkan biaya yang lebih rendah.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah dapat dirumuskan beberapa hal sebagai berikut:

1. Bagaimana merencanakan persediaan bahan baku produk tahu ?
2. Bagaimana membuat jadwal produksi induk (*Master Production Schedule*) ?
3. Bagaimana menentukan metode alternatif *Lot sizing* yang optimal ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini:

1. Merencanakan kebutuhan persediaan bahan baku produk tahu.
2. Membuat jadwal produksi induk (*Master Production Schedule*)
3. Menentukan metode alternatif *Lot Sizing* yang terbaik

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat, khususnya untuk pengusaha dan akademis:

1. Bagi Perusahaan

Sebagai referensi pengambilan keputusan dan penentuan kebijakan perusahaan di masa yang akan datang yang berkaitan dengan perencanaan kebutuhan bahan baku yang optimal.

2. Bagi Peneliti

Sebagai informasi dan referensi untuk penelitian selanjutnya yang memiliki kaitan dalam bidang manajemen operasional khususnya dalam masalah perencanaan kebutuhan bahan.

3. Bagi Akademis

Penelitian ini diharapkan bisa dapat memberi pengetahuan dan membuka wawasan kepada pembaca baik kalangan akademis maupun masyarakat umum mengenai perencanaan dan pengendalian bahan baku dengan menggunakan Material Requirement Planning (MRP). Sehingga pembaca memiliki gambaran apabila ingin menjalankan usaha khususnya yang berkaitan dengan persediaan bahan baku

1.5 Batasan Masalah

Agar permasalahan tidak menyimpang dari tujuan maka dilakukan pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Peramalan dilakukan hanya dengan metode *Single Moving Average* (SMA) dan *Single Exponential Smoothing* (SES)
2. *Lot sizing* yang digunakan hanya metode *Lot For Lot*, EOQ dan POQ
3. Penelitian memfokuskan ke bahan baku kedelai

1.6 Asumsi

Asumsi yang dipakai untuk mempermudah penelitian ini sebagai berikut:

1. Harga bahan bakar, harga listrik, upah tenaga kerja, yang terkait dalam penelitian ini tidak mengalami perubahan selama penelitian
2. Harga bahan baku tidak mengalami perubahan harga selama penelitian



