

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Bahan baku merupakan bahan yang akan digunakan untuk membuat suatu produk. Menurut (Stevenson & Chuong, 2014), pengertian bahan baku adalah sesuatu yang digunakan untuk membuat barang jadi, bahan pasti menempel menjadi satu dengan barang jadi. Maka dari itu perlu adanya perencanaan bahan baku yang matang agar persediaan tidak mengalami kekurangan dan kelebihan yang membuat total biaya persediaan menjadi tinggi. Dalam perencanaan bahan baku yang perlu diperhatikan adalah memprediksi permintaan konsumen dimasa yang akan datang agar bagian produksi sebuah produk tidak berlebih ataupun kurang. Permintaan adalah keinginan konsumen membeli suatu barang pada berbagai tingkat harga selama periode waktu tertentu. Dengan kata lain, permintaan baru bisa terjadi pada saat konsumen memiliki kebutuhan akan barang tersebut dan juga memiliki daya beli untuk mendapatkan produk tersebut. Perencanaan dan pengendalian produksi dapat dijadikan sebagai acuan maupun pedoman dalam melakukan kegiatan produksi (Raharja ,2015). Dengan adanya perencanaan dan pengendalian produksi yang baik, maka perusahaan dapat meminimalkan atau mengantisipasi hal-hal yang bersifat merugikan perusahaan, sehingga keuntungan yang optimal dapat diperoleh oleh perusahaan.

Kebutuhan permintaan didapat dengan meramalakan permintaan produk yang tepat agar tidak menimbulkan ketidakpastian dalam memproduksi karena bahan baku kurang. Untuk mengatasi masalah peramalan permintaan perlu

dilakukan prediksi kemungkinan terjadinya penurunan atau kenaikan penjualan pada periode yang akan datang dengan menggunakan informasi yang akurat sehingga perusahaan dapat mempersiapkan strategi - strategi yang harus ditempuh menghadapi suatu kondisi tertentu (Rangkuti, 2005). Berdasarkan pernyataan tersebut diperlukan suatu sistem peramalan untuk memproyeksikan bagaimana penjualan yang akan datang. Menurut (Makridakis, 1999) peramalan merupakan alat bantu yang penting dalam perencanaan yang efektif dan efisien. Dibutuhkan suatu metode peramalan yang tepat, dengan tingkat kesalahan peramalan yang kecil, yang dapat memproyeksikan masa yang akan datang dengan nilai peramalan yang tidak berbeda jauh dengan data permintaan aktualnya. Hasil peramalan dapat digunakan untuk menyusun kegiatan produksi dan operasi perusahaan. Dalam produksi Langkah awal adalah persediaan bahan baku itu tersedia atau tidak. Menurut (Rangkuti, 2004) persediaan bahan baku adalah Persediaan bahan baku mempunyai kedudukan yang penting dalam perusahaan karena persediaan bahan baku sangat besar pengaruhnya terhadap kelancaran produksi. persediaan bahan baku yang kurang maka kegiatan produksi akan terhenti sehingga permintaan tidak terpenuhi. karena itu permintaan yang seharusnya bisa terpenuhi menjadi kurang, dengan menentukan kuantitas yang optimal serta penentuan berapa kali *order* dalam setahun perusahaan bisa memproduksi dengan sesuai permintaan. Dengan adanya hasil yang optimal tersebut maka didapat kuantitas persediaan untuk menentukan dalam pemilihan *supplier* bahan baku yang terbaik dengan salah satu kriterianya adalah, harga, kualitas, kuantitas, waktu pengiriman.

Seleksi pemasok adalah keputusan strategis dalam setiap organisasi yang melibatkan fungsi silang untuk komitmen jangka panjang dan proses pengambilan keputusan yang tidak terprogram (Chou dan Chang, 2008) dalam (pipitsari puspitorini, 2014). Alasan mempertimbangkan pemilihan pemasok adalah tentang pengurangan biaya. Indikator utama yang menjadi fokus perusahaan dalam mengevaluasi sumber daya pasokan adalah kinerja tertinggi pada layanan, kualitas, pengiriman, dan harga (Ha & Krishnan, 2008). Pemilihan *supplier* dilakukan karena perusahaan sering mengalami ketelatan pengiriman dan kuantitas yang tidak sesuai yang dipesan maka dari itu dilakukannya pemilihan *supplier* bahan baku agar terpilih *supplier* yang tepat dan bisa mengurangi biaya.

Penelitian yang dilakukan oleh .(Wardah & Iskandar, 2017) Analisis peramalan penjualan produk keripik pisang kemasan bungkus (studi kasus : home industry arwana food tembilahan), penelitian ini menggunakan 4 metode yaitu *Moving average*, *eksponensial smoothing*, *trend linear* dari *ploting* data menunjukkan pola trend dan menggunakan metode trend linear. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan perbandingan hasil peramalan dengan ukuran akurasi terbaik menggunakan metode *Exponential Smoothing* dan *Linier Regression*, Hasil dari penelitian ini peramalan penjualan terhadap produk kripik pisang jenis kemasan bungkus adalah sebanyak 1121,424 atau 1122 bungkus/bulan, artinya pihak *Home Industry Arwana Food Tembilahan* harus menyediakan produk kripik pisang sebanyak 1122 bungkus untuk tiap bulannya. (Pang, Chandrashekar, Hanim, & Wan, 2019), penelitiannya tentang *Forecasting and economic order quantity model for inventory control: A case study at XYZ company*, penelitian ini menggunakan metode peramalan *regresi linear*, *moving average*, *eksponensial smoothing*, dan juga untuk pengoptimalan persediannya menggunakan *Economic*

order quantity dan juga pengambilan keputusan menggunakan pohon keputusan. Tujuan penelitian ini untuk mencari optimal dari permintaan dan juga persediaan bahan baku agar tidak menimbulkan biaya yang tinggi akibat oprasinya. Hasil dari penelitian ini bahwa perlu adanya peramalan bahan baku dari masing-masing bahan baku dan juga semua bahan baku harus di hitung dengan EOQ. (Jan & Tumewu, 2019), Penelitiannya tentang Analisis *economic order quantity* (eoq) pengendalian persediaan bahan baku kopi pada PT. Fortuna inti alam. Penelitian ini memperhitungkan biaya serta menggunakan metode eoq untuk meminimumkan biaya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisis pengendalian persediaan yang diterapkan di perusahaan tersebut. Hasilnya perusahaan pada awal belum menggunakan EOQ dan selanjutnya harus menggunakan EOQ karena akan mengurangi total *cost* persediaan. (pipitsari puspitorini, 2014), penelitiannya tentang *Supplier selection model using fuzzy principal component analisis*. Penelitian ini menggunakan integrasi metode *fuzzy* dan *PCA*, tujuan dari penelitian tersebut adalah untuk memilih pemasok dari lima kriteria yaitu, kualitas, fleksibilitas, biaya, kinerja, dan hubungan, Hasil menunjukkan bahwa pemasok dapat diklasifikasikan berdasarkan Komponen Prinsip (PC), Pemasok terbaik untuk PC 1 adalah pasir 9, PC 2 adalah kerikil 10/20. (Aldi Yudha Pradiptaa, 2017) penelitiannya tentang Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan *Supplier* pada Apotek dengan Metode AHP dan SAW (Studi Kasus Apotek XYZ). Penelitian ini menggunakan metode (AHP) *Analytical Heirarki Proses* dan (SAW) *Simple Aditting Weigness*. Metode tersebut digunakan untuk menentukan kriteria dan memberi bobot dari kriteria. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui masing masing nilai dari *supplier*, dan dipilih nilai yang tertinggi untuk dijadikan *supplier* pilihan. Hasil dari penelitian ini adalah

Pemodelan pemilihan *supplier* dengan metode AHP dan SAW ini dapat membantu dalam melakukan penilaian sehingga tidak lagi diukur sebatas pendapat dan perasaan saja.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Peramalan perencanaan kebutuhan bahan baku snack untuk menentukan pemilihan *supplier* di PT. XYZ” yang bertujuan untuk menentukan *supplier* terbaik.

PT.XYZ ini merupakan perusahaan manufaktur yang memproduksi berbagai jenis makanan *snack* yaitu sereal *coco crunc*, potato, astor, macaroni, mie *cieki*, dll. Seiring dengan banyaknya *snack* sereal yang diminati para konsumen perusahaan mengalami kenaikan dalam produksi. Dengan hal itu maka perusahaan ingin mengetahui berapa permintaan dimasa yang akan datang agar bisa memenuhi permintaan pelanggan dan supaya bisa merencanakan kebutuhan bahan baku yang optimal agar tidak mengalami kekurangan dan kelebihan serta memilih *supplier* bahan baku terbaik. dalam Pemilihan *supplier* terdapat kriteria yang di tetapkan oleh perusahaan, kriterianya adalah Kualitas, Kuantitas, Harga, dan Waktu pengiriman. *Snack* yang paling diminati oleh konsumen adalah sereal *coco crunc* dan bahan baku utamanya adalah jagung, gula. peneliti menyelesaikan dengan peramalan *snack* tersebut dengan menggunakan metode peramalan *regresi linear*, tujuan dari metode ini adalah untuk menentukan model peramalan yang untuk memprediksi permintaan produk diperiode selanjutnya. Perhitungan persediaan menggunakan model (*EOQ*) *economic Order Quantity*, model ini menghitung kuantitas persediaan, tujuannya untuk mengoptimalkan persediaan dan juga total biaya persediaan. Sementara untuk pemilihan *supplier* menggunakan metode (*AHP*) *Analitycal Heirarki Proses*, metode ini menghitung

bobot dari kriteria dan metode ini bertujuan untuk mencari bobot tertinggi dari *supplier* dengan mencari konsistensi indeks dan konsistensi rasio.

1.2. Rumusan Masalah

Dari latar belakang diatas dapat dirumuskan suatu permasalahan yaitu :

- 1) Bagaimana menentukan model *forecasting* untuk permintaan snack sereal?
- 2) Bagaimana cara menentukan total biaya persediaan untuk optimalisasi bahan baku utama snack sereal?
- 3) Bagaimana cara penentuan *supplier* bahan baku snack sereal?

1.3. Tujuan penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini:

1. Untuk menentukan model peramalan terhadap permintaan snack sereal.
2. Untuk menentukan total biaya persediaan untuk optimalisasi bahan baku utama snack sereal
3. Untuk penentuan *supplier* bahan baku snack sereal

1.4. Manfaat penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah :

1. Hasil penelitian ini bisa diterapkan di perusahaan
2. Perusahaan bisa mengetahui permintaan produksi di periode berikutnya sehingga bisa memperkirakan kebutuhan bahan bakunya
3. Membuat perusahaan bisa mengetahui kuantitas bahan baku yang harus dipesan dan total biaya persediaan

1.5. Batasan masalah

Batasan dalam penelitian ini adalah :

1. Penelitian ini hanya fokus pada snack yang paling diminati yaitu sereal
2. Hanya meneliti bahan baku utama dari snack yaitu jagung dan gula.
3. Tidak memperhitungkan *Reorder Point* (ROP)
4. Tidak menentukan *safety stock*. (SS)
5. Harga pembelian tidak dengan diskon

1.6. Asumsi

1. Harga bahan baku tidak mengalami peningkatan dan penurunan di pasar
2. Kebijakan perusahaan untuk membeli bahan baku didalam negeri
3. *Raw material* dari *supplier* selalu tersedia

3.7. Sistematika penulisan

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, Batasan masalah, asumsi, dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang kumpulan teori tentang topik permasalahan yang di ambil yaitu teori peramalan bahan baku, persediaan, EOQ, TC, pemilihan *supplier*, metode AHP, dan penelitian terdahulu (*state of the art*)

BAB III : METODE PENELITIAN

Bab ini berisi tentang, pengumpulan data, alur penelitian, metode penelitian yang digunakan dalam pemodelan serta formulasi sistematis

BAB IV : ANALISA DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dilakukan analisis terkait kebutuhan bahan baku setelah diramalkan sampai dengan kuantitas pesanan optimal untuk menentukan pemilihan *supplier*, dengan pembobotan kriteria dan hasil bobot terbanyak itu yang terpilih.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini akan disimpulkan mengenai hasil dari penelitian yang telah dilakukan serta sebagai arah untuk penelitian selanjutnya.