

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada perkembangan zaman sekarang, masyarakat kini dimanjakan oleh adanya pusat pembelanjaan. Pusat pembelanjaan tersebut salah satunya yaitu *retail grocery* yang sudah ada diberbagai tempat yang dimana masyarakat dapat menjangkaunya dengan mudah. Sebagai negara berkembang, perkembangan industri ritel di Indonesia sangat dipengaruhi oleh adanya harga konsumen yang tinggi, dengan pertumbuhan penduduk yang mengarah pada tingginya konsumsi yang dapat memenuhi permintaan (Euis Sholiha, 2008).

Ritel merupakan sekelompok kegiatan yang melakukan penjualan atau menambahkan suatu nilai barang pada konsumen yang akan digunakan secara pribadi (Utami, 2008). Istilah ritel memiliki 2 hal yang penting yaitu penjualan kepada *end user* dan motivasi pembelian konsumen untuk kepentingan sendiri dan tidak dijual kembali (Sujana, 2012). Ritel ini tentunya harus memiliki upaya dalam penyempurnaan kegiatan dalam mencapai suatu tujuan perusahaan. Salah satunya adalah pengendalian persediaan barang agar selalu berada pada tingkat yang menguntungkan yaitu pengendalian agar tidak terlalu banyak barang disimpan untuk mendapatkan keuntungan bagi perusahaan (Mirza, 2017).

Persediaan barang di setiap perusahaan tentunya memiliki ragam dari barangnya. Sehingga sangatlah rentan dari kerusakan maupun kehilangan. Kegiatan dalam pengendalian persediaan ini meliputi dari arah aliran arus dalam penanganan persediaan dari pengadaan, penyimpanan sampai barang tersebut keluar. Persediaan tentunya harus tersedian saat dibutuhkan, apabila terdapat suatu masalah tidak adanya barang akan membawa dampak kelangsungan terhadap kelancaran perusahaan. Dengan adanya pengendalian persediaan yang teratur maupun baik dalam pengelolaan barang maka akan bermanfaat untuk meningkatkan suatu keefektifan perusahaan (Mirza, 2017).

PT. XYZ merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang *retail grocery* yang menyediakan bahan yang sehat dan berkelanjutan. PT. XYZ menerapkan dengan mengurangi plastik dalam penjualannya, yang

dimana perusahaan ini menyediakan wadah yang dapat digunakan kembali dan tas belanja yang dapat didaur ulang dalam pembeliannya apabila konsumen atau pembeli tidak membawa tas belanja sendiri. PT. XYZ ini memiliki 4 *store offline* yang berada di Jakarta dan Tangerang. Selain memiliki *store offline*, perusahaan ini memiliki *store online* yang berada di beberapa *e-commerce*.

Perusahaan ini memiliki kurang lebih 1500 *Stock Keeping Unit (SKU)* yang berasal dari berbagai *supplier* di daerah Indonesia dikarenakan perusahaan ini ingin mendukung petani-petani lokal dalam menghasilkan bahan-bahan alam. Produk yang dijual oleh perusahaan ini tidak hanya makanan dan minuman, tetapi seperti alat rumah tangga, perawatan wajah, perawatan tubuh. PT XYZ ini harus mengatur kembali persediaan produk agar tidak terjadinya kelebihan maupun kekurangan produk di gudang dan dapat memenuhi permintaan konsumen.

Persediaan merupakan bidang yang penting untuk dikelola karena persediaan barang selalu tersedia saat dibutuhkan setiap saat. Jika data tidak dapat dikontrol, maka akan menciptakan situasi dimana perusahaan menghadapi kekurangan stok, sehingga tidak mungkin untuk memenuhi permintaan pelanggan (Mia, 2021).

Maka dari itu, permasalahan di PT. XYZ ini adalah seringnya mengalami kekurangan persediaan (*stockout*) yang ada di toko. Permasalahan tersebut disebabkan oleh penentuan *reorder point* dan *par level* maksimum tidak memiliki peramalan secara jelas dari bagian *procurement*. Penentuannya tidak menggunakan perhitungan secara matematis tetapi hanya mengandalkan intuisi atau perkiraan, sehingga menimbulkan kerugian yaitu stock barang yang habis pada toko. Penanganan inventori di perusahaan ini belum ada penentuan prioritas yang signifikan dalam penanganan produk, dan pemesanan kembali akan dilakukan apabila barang yang digudang sudah sedikit tanpa memperhitungkan jumlah barang yang akan dipesan.

Dari berbagai produk yang ada di perusahaan ini yang dijual, maka penelitian ini menggunakan objek berupa produk klasifikasi A yaitu *fast moving* yang mengartikan bahwa produk ini salah satu produk yang penting dan

menjadi tumpuan dari penjualan dari perusahaan ini. Berikut dapat dilihat pada Lampiran 1 untuk tabel klasifikasi A.

Dilihat dari klasifikasi A, pengendalian persediaan produk tersebut masih mengalami *stockout* pada gudang yang tidak memiliki *safety stock* yang mengakibatkan produk di toko tidak memiliki persediaan. Berikut data persediaan di akhir bulan di gudang (*stock opname*) dan penjualan tiap bulan pada 4 produk di klasifikasi A yang memiliki penjualan yang tertinggi.

Tabel 1. 1 Perbandingan *Demand* dan Persediaan Akhir Periode Juli 2021-Juni 2022

No.	Bulan	Beras Konyaku 1 kg (pcs)		Hydra Thera Carton Isi 6 (pcs)		Almond Butter Mild Sweet (pcs)		Vegan Newtella 200 gr (pcs)	
		Penjualan	SO	Penjualan	SO	Penjualan	SO	Penjualan	SO
1	Juli	9	51	29	33	16	25	6	21
2	Agustus	114	2	46	47	60	18	32	10
3	September	0	32	0	18	6	0	7	0
4	Oktober	73	0	42	0	45	0	19	0
5	November	143	24	36	3	47	13	27	5
6	Desember	84	2	36	4	39	11	27	0
7	Januari	91	0	34	94	39	0	45	0
8	Februari	100	12	44	0	62	0	36	0
9	Maret	177	0	69	0	33	0	29	4
10	April	10	0	72	0	23	12	18	0
11	Mei	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Juni	0	0	0	0	0	2	0	3

(Sumber: Data Perusahaan)

Berdasarkan dari tabel diatas, dapat dilihat bahwa seringkali produk tersebut mengalami kekosongan stok. Kekosongan stok ini merupakan bukti bahwa perusahaan tidak mempunyai *safety stock* apabila di toko mengalami kehabisan produk yang memiliki permintaan yang tinggi dan dalam penentuan stock minimum dan maksimum di gudang tidak adanya perhitungan secara matematis. Sehingga diperlukan penerapan manajemen persediaan yang baru dalam menyelesaikan permasalahan ini. Metode *min-max* digunakan untuk mencari jumlah minimal dan maksimal barang yang akan di stok di gudang. Stabilitas ini menjadi salah satu alasan untuk membandingkan penggunaan metode *min-max stock* karena kebutuhan masyarakat tidak pasti. (Aditiyana & Elisa, 2018)

Dilihat dari permasalahan diatas, maka akan dilakukannya metode peramalan untuk menentukan kebutuhan kedua produk tersebut selama 1 tahun berdasarkan dari data penjualan periode sebelumnya. Dikarenakan tingginya ketidakpastian order, maka metode yang digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menentukan minimum dan maksimum stok. Oleh karena itu penulis menggunakan metode *Min-Max Stock* untuk menghindari ketidakcukupan persediaan di gudang agar tidak terjadi kekurangan persediaan di toko.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang diatas, perumusan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana penentuan jumlah produk yang dibutuhkan perusahaan untuk satu tahun kedepan berdasarkan metode peramalan jaringan saraf tiruan?
2. Bagaimana perhitungan penentuan *Safety Stock* (SS), titik pemesanan kembali atau *Reorder Point* (ROP), *quantity order* (Q), frekuensi pemesanan, dan *Total Inventory Cost* (TIC) menggunakan metode *min-max stock*?
3. Bagaimana hasil analisis perbandingan dari *stock* minimum dan maksimum produk organik menggunakan metode *min-max* dengan metode perusahaan?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan dari rumusan masalah diatas, dapat ditentukan tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Menentukan jumlah produk yang dibutuhkan perusahaan untuk tahun berikutnya berdasarkan metode peramalan jaringan saraf tiruan pada PT. XYZ
2. Menentukan *safety stock* (SS), titik pemesanan kembali atau *reorder point* (ROP), *quantity order* (Q), frekuensi pemesanan, dan *Total Inventory Cost* (TIC) menggunakan metode *min-max stock*

3. Menganalisis hasil perbandingan dari *stock* minimum dan maksimum produk organik menggunakan metode *min-max* dengan metode pengendalian persediaan kebijakan perusahaan

1.4 Manfaat Penelitian

Penulis ingin memberikan manfaat dari penulisan penelitian ini ke beberapa pihak. Manfaat penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Manfaat Peneliti

Manfaat bagi peneliti ini dapat memperdalam pengetahuan maupun wawasan yang didapat dan menjadi sebuah wadah dalam mengimplementasikan pengetahuan pada mata kuliah Perencanaan dan Pengendalian Produksi serta Sistem Produksi yang telah dipelajari sebelumnya

2. Manfaat bagi Universitas

Manfaat bagi Universitas dapat menjadikan referensi tambahan bagi civitas akademik Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Industri, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta

3. Manfaat bagi Perusahaan

Manfaat bagi perusahaan ini untuk dijadikan bahan pertimbangan bahwa hasil penelitian dapat digunakan sebagai masukan bagi perusahaan. Sehingga dari pihak perusahaan dapat memperbaiki dari implementasi sebelumnya menjadi lebih baik dan terstruktur.

1.5 Batasan Penelitian

Adapun batasan-batasan masalah yang dilakukan pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Produk yang digunakan dalam penelitian ini yaitu produk organik dalam klasifikasi A dalam artian *fast moving*.
2. Data yang diambil untuk penelitian ini yaitu data penjualan dan data persediaan akhir di gudang dari produk organik dari bulan Juli 2019 sampai Juni 2022.
3. Penelitian ini hanya memfokuskan jumlah stock minimum maksimum, *reorder point*, *safety stock*, *quantity order*, frekuensi pemesanan, dan biaya pengendalian persediaan.

4. Metode yang digunakan yaitu metode persediaan *Min-Max Stock*.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan didalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini mencakup latar belakang, rumusan masalah, tujuan masalah, batasan penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi mengenai landasan atau acuan yang digunakan oleh penulis dalam menunjang penelitian tugas akhir ini.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menguraikan langkah-langkah yang penulis gunakan dalam melakukan penelitian tugas akhir.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi mengenai penjelasan hasil dari pengolahan data yang didapatkan dan analisis pembahasan mengenai hasil dari pengolahan tersebut.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi mengenai kesimpulan dan saran hasil analisis dari berbagai identifikasi dan pembahasan dari permasalahan yang diteliti pada tugas akhir ini.