

BAB I PENDAHULUAN

Sebelum melaksanakan penelitian, perlu ditentukan dasar pelaksanaan penelitian. Dalam bab ini akan dijelaskan mengenai latar belakang mengapa permasalahan ini diangkat, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, asumsi, tujuan penelitian, dan manfaat penelitian.

1.1 Latar Belakang

Persediaan memiliki implikasi yang besar terhadap kinerja finansial suatu perusahaan. Menurut Pujawan (2005), banyak perusahaan yang memiliki nilai persediaannya melebihi 25% dari nilai keseluruhan aset yang dimiliki. Dalam mengontrol persediaan, perusahaan menambah beban biaya pemeliharaan dan penyimpanan gudang, serta kemungkinan terjadinya penyusutan dan kualitas yang tidak bisa dipertahankan. Oleh sebab itu, peluang perusahaan untuk berinvestasi pada hal lain akan berkurang. Persediaan muncul dengan direncanakan atau akibat tidak mengetahui informasi. Manajemen persediaan adalah kegiatan yang berhubungan dengan perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan penentuan kebutuhan material sedemikian rupa sehingga di satu pihak kebutuhan operasi dapat dipenuhi pada waktunya dan di lain pihak investasi persediaan material dapat ditekan secara optimal (Indrajit, Eko, dan Djokopranoto, 2005). Perusahaan perlu melakukan penelitian dan pengelolaan persediaan agar dapat meminimalkan biaya penyimpanan yang dikeluarkan.

CV Duta Java Tea Industri merupakan perusahaan yang memproduksi serta menyimpan produk teh. Setiap produk memiliki jumlah permintaan yang berbeda. Tabel 1.1 menunjukkan data permintaan pada divisi teh celup periode 2014.

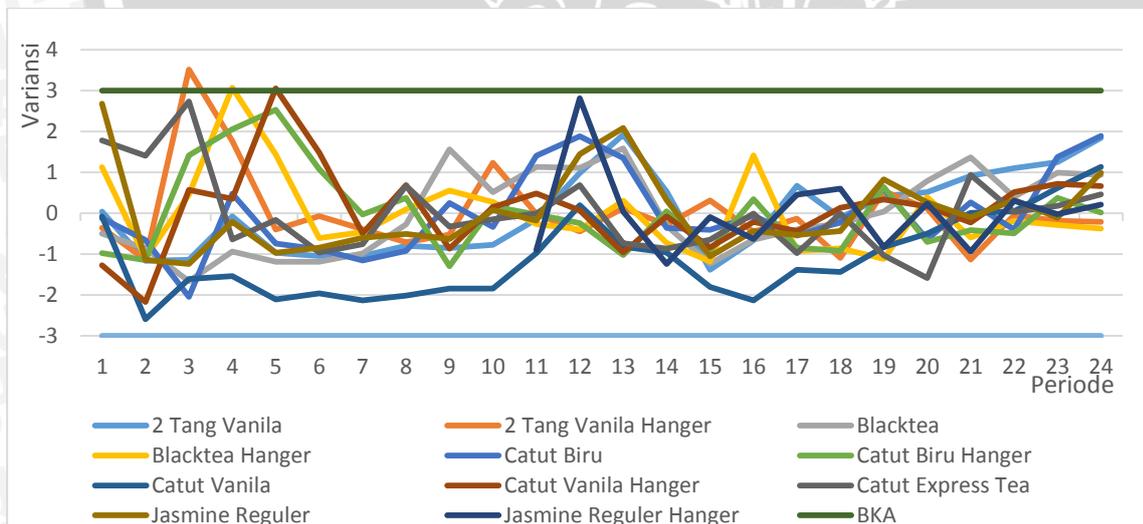
Tabel 1.1 Jumlah Permintaan Produk pada Divisi Teh Celup Tahun 2014

No	Item	Periode 2014											
		Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agu	Sep	Okt	Nov	Des
1	Celup 2 Tang Vanila	435	500	485	505	665	955	1193	838	350	533	875	675
2	Celup 2 Tang Vanila Hanger	1440	1266	1367	2322	1645	1412	1720	1500	1823	1407	1580	1060
3	Celup Blacktea	190	360	800	550	698	692	807	352	130	270	330	368
4	Celup Blacktea Hanger	550	719	860	775	610	569	785	470	330	1123	408	428
5	Celup Catut Biru	575	635	936	786	1234	1356	1220	780	768	856	731	815
6	Celup Catut Biru Hanger	1020	1152	607	1083	1020	950	697	1045	732	1142	755	728
7	Celup Catut Vanila	475	506	549	550	775	1081	816	779	560	474	670	655
8	Celup Catut Vanila Hanger	860	1174	760	1030	1120	1010	735	970	770	935	875	1025
9	Celup Catut Express Tea	870	1891	1175	1305	1405	1905	885	790	950	1405	715	1405
10	Celup Jasmine Reguler	550	570	545	695	640	986	1122	747	455	585	565	585
11	Celup Jasmine Reguler Hanger	0	0	0	0	265	1118	480	185	450	325	575	610

Sumber: CV Duta Java Tea Industri (Data Permintaan)

Upaya perusahaan untuk memenuhi permintaan yang fluktuatif dilakukan dengan memproduksi dan memiliki gudang teh kemasan sendiri. Proses produksi yang dilakukan pada divisi teh celup CV Duta Java Tea Industri, yaitu pengemasan daun teh wangi yang telah diolah pada divisi lain. Daun teh wangi dikemas kedalam *filter paper* dengan menggunakan mesin *filling* menghasilkan teh wangi dalam *filter paper* atau disebut dengan *bag*. Setelah itu, *bag* akan dikumpulkan dalam kemasan *inner box* atau *sachet*. Sebuah *inner box* berisi 25 *bags*, sedangkan sebuah *sachet* berisi 6 *bags*. Setelah itu dilakukan pengemasan plastik dengan *plastic inner* setiap produk *inner box* dan *plastic pp* setiap 24 *sachets* pada produk kemasan *sachet*. Hal ini dilakukan untuk menjaga kualitas produk. Tahap terakhir yaitu pengemasan box dimana sebuah box berisi 50 produk *plastic inner* atau 8 buah *plastic pp*. Kemudian produk disimpan dalam gudang sebagai persediaan dalam mengatasi fluktuasi permintaan.

Berdasarkan data permintaan pada Tabel 1.1, dibuat grafik fluktuasi permintaan dari simpangan baku untuk menentukan apakah fluktuasi permintaan masing-masing produk memiliki pola yang sama pada masing-masing periode. Fluktuasi permintaan produk teh kemasan pada divisi the celup CV Duta Java Tea Industri pada periode Juli 2013 sampai Juni 2015 ditampilkan pada Gambar 1.1. Dapat dilihat dari grafik bahwa tidak ada kesamaan pola pada setiap produk untuk periode Juli 2013 sampai Juni 2015.



Gambar 1.1 Grafik Variansi Permintaan Produk Teh Periode Juli 2013 sampai Juni 2015

Setelah diproduksi, produk teh kemasan disimpan dalam gudang sebagai persediaan untuk kebutuhan penjualan pada periode selanjutnya. Saat ini, sering terjadi kelebihan persediaan (*overstock*) teh kemasan pada produk jenis tertentu di divisi teh celup CV Duta

Java Tea Industri. Terjadinya *overstock* pada CV Duta Java Tea Industri disebabkan oleh tidak pahamnya terhadap informasi permintaan konsumen yang fluktuatif dan tuntutan *service level* 100% dari pihak manajemen untuk menghindari terjadinya kehilangan peluang dalam memenuhi permintaan pelanggan (*loss of sales*).

Kebijakan pengendalian persediaan teh kemasan khususnya pada divisi teh celup yang diterapkan di CV Duta Java Tea Industri menyebabkan terjadinya penumpukan barang jadi pada gudang. Hal ini dianggap masih kurang efektif dan efisien. Permasalahan sistem yang diamati dalam penelitian ini, yaitu tingginya persediaan teh kemasan pada divisi teh celup. Tabel 1.2 menunjukkan data jumlah persediaan pada divisi teh celup pada setiap awal periode mulai Januari 2014 sampai Desember 2014.

Tabel 1.2 Jumlah Kelebihan Persediaan di Gudang pada Divisi Teh Celup setiap Akhir Bulan 2014

No	Item	Periode											
		Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agu	Sep	Okt	Nov	Des
1	Celup 2 Tang Vanila	240	322	537	371	280	455	255	168	632	1095	919	1035
2	Celup 2 Tang Vanila Hanger	3161	2515	2283	1433	1711	1063	475	957	741	778	603	924
3	Celup Blacktea	703	514	253	283	422	25	87	191	501	953	851	867
4	Celup Blacktea Hanger	4011	3557	2714	2257	2063	1004	709	437	985	545	1066	989
5	Celup Catut Biru	198	293	345	843	560	94	262	53	337	810	921	830
6	Celup Catut Biru Hanger	935	130	519	551	1680	1144	659	963	1087	401	634	674
7	Celup Catut Vanila	155	402	296	716	200	82	335	214	143	342	346	376
8	Celup Catut Vanila Hanger	277	326	544	672	1746	1341	569	410	302	132	591	411
9	Celup Catut Express Tea	487	412	1686	3286	3306	1401	833	570	444	135	829	423
10	Celup Jasmine Reguler	100	30	181	136	196	347	47	585	465	1133	1036	1021
11	Celup Jasmine Reguler Hanger	0	0	0	0	0	248	400	215	262	161	733	324

Sumber: CV Duta Java Tea Industri (Data Persediaan)

Dapat dilihat pada Tabel 1.2 terdapat kelebihan persediaan (*overstock*) produk teh celup pada periode Januari sampai Desember 2014. Kelebihan persediaan pada divisi teh celup disebabkan oleh manajemen persediaan yang kurang efisien. Fluktuasi permintaan dan strategi perusahaan untuk menghindari kehilangan peluang (*loss of sales*) dalam memenuhi permintaan konsumen mengakibatkan perusahaan menumpuk persediaan teh kemasan pada divisi teh celup. Hal ini menyebabkan perusahaan memiliki persediaan yang besar dan menyebabkan biaya persediaan tinggi.

Oleh sebab itu, diperlukan suatu metode untuk meminimalkan tingkat persediaan. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah perencanaan produksi dan pengendalian persediaan. Tahap awal dalam perencanaan produksi adalah peramalan permintaan pelanggan. Menurut Kusuma (2009), peramalan adalah perkiraan tingkat permintaan satu atau lebih produk selama beberapa periode mendatang. Berdasarkan Gambar 1.1, tidak ada kesamaan pola permintaan untuk setiap produk, sehingga peramalan dilakukan terpisah untuk masing-masing produk. Metode peramalan yang dilakukan akan disesuaikan berdasarkan pola data setiap produk.

Metode peramalan dapat membantu perusahaan untuk memperkirakan tingkat permintaan pelanggan pada periode berikutnya. Apabila terjadi kesalahan peramalan permintaan, perusahaan dapat mengalami *overstock* maupun *stock out*. *Stock out* adalah kondisi dimana perusahaan kekurangan persediaan produk sehingga tidak dapat memenuhi permintaan pelanggan (*loss of sales*). Perusahaan dapat memberikan stok pengaman (*safety stock*) untuk meminimasi terjadinya *loss of sales*. Selain itu, perhitungan *safety stock* dapat digunakan untuk menentukan *base stock level* produk untuk menentukan jumlah minimum persediaan produk yang harus dimiliki oleh perusahaan pada awal periode.

Pada perusahaan *make to stock*, hasil peramalan permintaan dan perhitungan *safety stock* dapat disusun untuk merencanakan jumlah produk yang harus produksi pada periode peramalan. Hal ini didukung dengan perencanaan agregat untuk menentukan perencanaan produksi pada produk yang diproduksi pada mesin yang digunakan bersama. Produk yang diproduksi dengan mesin yang sama merupakan produk yang memiliki jenis kemasan yang sama. Terdapat dua jenis kemasan, yaitu kemasan box dan kemasan *sachet*. Perencanaan agregat digunakan untuk menentukan volume produksi untuk dua jenis produk. Perencanaan agregat dilakukan dengan *chase strategy* untuk meminimasi jumlah persediaan. Namun tidak dilakukan penambahan dan pengurangan *resource*, sehingga strategi perencanaan agregat yang dilakukan menggunakan penambahan waktu kerja.

Setelah didapatkan hasil dari perencanaan agregat, yaitu rencana produksi untuk mesin yang digunakan bersama. Proses disagregasi dilakukan untuk memisahkan rencana agregat dari sejumlah produk yang diproduksi dengan mesin yang digunakan bersama menjadi rencana produksi terperinci untuk setiap produk. Hasil dari disagregasi berupa jadwal induk produksi untuk setiap jenis produk.

Pernyataan mengenai rencana produksi dapat disusun dalam jadwal induk produksi. Jadwal induk produksi memberikan informasi mengenai status persediaan dan menentukan rencana produksi pada periode berikutnya. Jadwal induk produksi membentuk jalinan komunikasi antara bagian pemasaran dan bagian *manufacturing*, sehingga bagian pemasaran dapat mengetahui informasi yang terdapat pada jadwal induk produksi agar dapat memberikan janji yang akurat kepada pelanggan (Gaspersz, 1998).

Jadwal induk produksi dapat disusun dalam bentuk aplikasi untuk memudahkan pengguna dalam mencari informasi dan mengolah data. Sistem jadwal induk produksi dapat dirancang dengan bantuan *tools* Microsoft Excel dan Visual Basic for Application. Pengguna dapat mengolah data dengan menggunakan fungsi dari Microsoft Excel maupun Visual

Basic for Application. Hasil pengolahan data dapat ditampilkan secara interaktif dengan menggunakan *graphic user interface* dalam Visual Basic for Application.

Berdasarkan pembahasan diatas, perlu dilakukan penelitian mengenai persediaan dengan pendekatan peramalan, perhitungan *safety stock*, dan jadwal induk produksi, serta pembuatan aplikasi yang dilakukan dengan tahap analisis, perancangan, implementasi, serta pengujian. Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat meminimalkan *overstock* dan biaya persediaan, serta membuat perencanaan produksi yang efisien.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat mengidentifikasi masalah sebagai berikut.

1. Fluktuasi permintaan konsumen terhadap produk teh celup CV Duta Java Tea Industri akibat tingkat konsumsi yang berbeda setiap bulannya.
2. Sering terjadi kelebihan persediaan (*overstock*) produk pada produk teh celup CV Duta Java Tea Industri.
3. Kelebihan persediaan (*overstock*) dapat menyebabkan biaya persediaan yang tinggi.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah, maka rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Apakah metode peramalan permintaan yang sesuai pada produk yang diproduksi CV Duta Java Tea Industri untuk memenuhi permintaan konsumen yang fluktuatif?
2. Bagaimana rancangan aplikasi jadwal induk produksi untuk mengurangi kelebihan persediaan produk jadi pada divisi teh celup CV Duta Java Tea Industri?
3. Bagaimana perbandingan jumlah persediaan sebelum dan sesudah dilakukan perancangan jadwal induk produksi pada divisi teh celup CV Duta Java Tea Industri?

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, penulis melakukan penelitian dengan tujuan sebagai berikut.

1. Menentukan metode peramalan yang tepat untuk mengetahui permintaan konsumen terhadap produk jadi pada divisi teh celup CV Duta Java Tea Industri.
2. Membuat penjadwalan produksi induk untuk mengurangi kelebihan persediaan produk pada divisi teh celup CV Duta Java Tea Industri dengan menggunakan integrasi Microsoft Excel dan Visual Basic for Application.

3. Mengevaluasi tingkat persediaan yang terjadi pada divisi teh celup CV Duta Java Tea Industri.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh pada penelitian ini, sebagai berikut.

1. Memberikan metode peramalan yang mendekati permintaan aktual untuk menentukan tingkat produksi pada divisi teh celup CV Duta Java Tea Industri.
2. Memberikan aplikasi jadwal induk produksi sehingga perusahaan dapat menjaga level persediaan produk pada divisi teh celup CV Duta Java Tea Industri.

1.6 Batasan Penelitian

Untuk lebih memfokuskan penelitian, maka digunakan batasan sebagai berikut.

1. Data yang digunakan untuk membuat perencanaan adalah *planned order* pada bulan Juli 2013 sampai Maret 2015.
2. Data biaya yang digunakan berdasarkan data biaya perusahaan pada periode November 2015.
3. Horizon waktu jadwal induk produksi untuk periode bulan April 2015 sampai Maret 2016.
4. Data yang digunakan hanya menggunakan data produksi dan persediaan pada divisi teh celup.
5. Tidak ada pemecatan karyawan dan pergantian mesin dalam melakukan proses produksi.
6. Pembuatan sistem jadwal induk produksi yang dilakukan hanya produk yang diproduksi sendiri oleh CV Duta Java Tea Industri.

1.7 Asumsi Penelitian

Asumsi yang digunakan pada penelitian ini, sebagai berikut.

1. Tingkat persediaan produk tidak mengalami perubahan karena terjadinya kerusakan produk.
2. Kebijakan manajemen pada divisi teh celup CV Duta Java Tea Industri tidak mengalami perubahan selama pengamatan berlangsung.
3. Tidak terdapat keterlambatan pengiriman bahan baku untuk proses produksi pada divisi teh celup CV Duta Java Tea Industri.

