

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

PT ABC merupakan perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur berbahan plastik. Perusahaan ini berdiri sejak tahun 2005. PT ABC terletak di Kabupaten Sleman, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Seperti perusahaan pada umumnya, PT ABC terdiri atas beberapa bangunan yang difungsikan sebagai penunjang kegiatan produksi. Terdapat beberapa fasilitas umum seperti ruang ibadah, ruang istirahat, ruang resepsionis, toilet, ruang tamu dan ruang *security*. Di PT ABC terdapat fasilitas keamanan perusahaan seperti pos satpam yang berguna untuk menjaga keamanan di bagian depan perusahaan. Kantor perusahaan berada di lantai 2 gedung utama. Sedangkan lantai 1 di gedung utama dijadikan sebagai lantai produksi untuk pembuatan produk dan sampel hingga proses pengemasan. Untuk gudang penyimpanan dan gudang bahan baku berada di gedung bagian belakang.

PT ABC turut berperan serta dalam menghasilkan produk pada bidang injeksi plastik. PT ABC menggunakan sistem produksi *Make to Order* (MTO). Dalam menerima permintaan konsumen, PT ABC akan menyesuaikan permintaan dengan kesediaan cetakan yang dimiliki. Perusahaan ini memproduksi komponen kemasan kosmetik, yaitu bagian tutup kemasan (*cap flip-top* dan *cap full-cap*). Namun, perusahaan ini tidak hanya memproduksi tutup kemasan saja. Perusahaan ini turut memproduksi sisir dan *ring baglog*. Sebagian konsumen dari perusahaan ini merupakan perusahaan-perusahaan kosmetik berskala besar.

Pemesanan produk di perusahaan ini bersifat berulang (*repetitive*). Pemesanan yang berulang (*repetitive*) memiliki arti bahwa pemesanan yang dilakukan oleh konsumen berupa pesanan untuk jenis produk yang sama secara berulang. Dengan kondisi konsumen yang melakukan pesanan secara berulang ini PT ABC tetap menjalankan proses manufaktur dengan sistem produksi MTO karena pesanan berulang dari konsumen memiliki jumlah pesan yang bervariasi. PT ABC tidak melakukan perubahan sistem produksi MTO menjadi *Make to Stock* (MTS) pada pesanan yang bersifat berulang karena mempertimbangkan karakteristik produk yang mudah rusak apabila dilakukan penyimpanan terlalu lama.

PT ABC memiliki 8 departemen yang saling bersinergi, yaitu *Sales and Marketing*, *Production Planning and Inventory Control (PPIC)*, Produksi, Gudang, *General Affair (GA)*, *Quality Assurance (QA)*, *Purchasing*, *Human Resource*. Secara umum peran dari masing-masing *stakeholder* berturut-turut meliputi proses penerimaan order, proses perencanaan dan kontrol produksi, proses manufaktur, mengelola produk cacat dari hasil produksi dan *product return*, proses penyimpanan bahan baku, proses perawatan mesin, proses pembuatan dan perawatan *mould*, proses pengendalian mutu bahan baku dan *finish good*, proses *purchasing* dan proses pengembangan sumber daya manusia.

Bagian *sales and marketing* menyatakan bahwa total pesanan harian yang diterima oleh perusahaan dapat mencapai ribuan produk dengan jenis yang bervariasi. Namun, jenis produk yang banyak dilakukan produksi secara berulang adalah *Cap flip-top*. Jenis produk ini masih dibedakan lagi berdasarkan warna dan diameter produk. Kepala produksi menjelaskan kegiatan produksi untuk produk tersebut tidak sesuai dengan harapan karena adanya beberapa kendala. Salah satu kendala tersebut adalah jumlah produksi aktual tidak dapat memenuhi target produksi.

1.2. Penelusuran Masalah

Observasi dilakukan dengan wawancara pada pihak manajer HRD di PT ABC. Manajer HRD yang mengelola administrasi, sumber daya manusia, dan lain-lain dijadikan sebagai narasumber pertama untuk dapat mengarahkan penulis kepada narasumber yang dibutuhkan peneliti. Wawancara pertama kali dilakukan dengan manajer HRD sebagai narasumber. Manajer HRD menyampaikan gambaran besar tentang permasalahan yang kerap kali terjadi di dalam perusahaan. Dari penjelasan tersebut, manajer HRD mengarahkan penulis untuk langsung melakukan observasi pada pihak-pihak terkait yang dapat menjadi narasumber.

Pada tahap ini dilakukan observasi terhadap objek kajian masalah yang dilakukan secara komprehensif. Dari permasalahan jumlah produksi aktual tidak dapat memenuhi target produksi, masing-masing *stakeholder* memiliki keterangan yang sama atas munculnya permasalahan ini. *Stakeholder* yang dituju untuk meninjau lebih jauh tentang permasalahan ini yaitu, *stakeholder* di bagian perencanaan produksi (PPIC), *stakeholder* di bagian gudang, dan pemilik perusahaan. Dalam memilih *stakeholder* sebagai narasumber, penulis tidak melibatkan *stakeholder* eksternal seperti konsumen. Alasan tidak melibatkan konsumen untuk menggali

masalah lebih jauh adalah konsumen merupakan pihak eksternal yang tidak bertanggung jawab secara langsung terhadap masalah yang dialami PT ABC.

Alasan pemilihan *stakeholder* di bagian perencanaan produksi (PPIC) untuk dijadikan sebagai narasumber yaitu PPIC bertanggung jawab langsung terkait perencanaan produksi dan sangat penting mempertimbangkan akibat yang dialami secara langsung di bagian perencanaan apabila terjadi masalah jumlah produksi aktual tidak dapat memenuhi target produksi. Alasan pemilihan *stakeholder* di bagian gudang untuk dijadikan sebagai narasumber yaitu aktivitas yang dilakukan di bagian gudang merupakan aktivitas terakhir sebelum produk dikirimkan kepada pihak konsumen. Sehingga, sangat diperlukan untuk mengetahui kondisi serta kepentingan dari *stakeholder* di bagian gudang dalam mengatasi permasalahan ini. Alasan pemilihan pemilik perusahaan untuk dijadikan sebagai narasumber yaitu pemilik perusahaan selaku pihak yang bertanggung jawab penuh atas seluruh kegiatan yang ada di perusahaan. Pemilik perusahaan memiliki wewenang dalam pengambilan segala keputusan dari berbagai departemen yang dimiliki perusahaan.

Kepala PPIC menyatakan bahwa masalah jumlah produksi aktual tidak dapat memenuhi target produksi akan mempengaruhi *staff* PPIC dalam melakukan perencanaan dan penjadwalan produksi. Kepala PPIC akan memberikan tugas kepada *staff* PPIC untuk menjadwalkan jam kerja tambahan (lembur) sebagai solusi dalam mengatasi target produksi yang tidak tercapai. Akibat adanya masalah tersebut pada suatu produk tentu akan mempengaruhi perencanaan produksi pada produk lainnya karena mesin yang digunakan merupakan jenis mesin yang sama. Sehingga, gangguan yang muncul pada satu produk akan mempengaruhi kelancaran produksi pada produk lainnya. Hal ini akan sejalan dengan kepentingan *supervisor* yang bertanggung jawab langsung pada kegiatan produksi.

Masalah jumlah produksi aktual tidak dapat memenuhi target produksi akan berpengaruh pada *stakeholder* yang berada di tahap terakhir (penyimpanan) yaitu *staff* bagian gudang. *Staff* yang berada di bagian gudang menyatakan bahwa jika masalah ini diatasi dengan melebihi jumlah produksi tanpa perhitungan yang komprehensif untuk mengatasi kekurangan jumlah produk dalam memenuhi target produksi akan mempengaruhi jumlah produk yang disimpan di gudang. Dengan melebihi jumlah produksi tentu akan ada risiko kelebihan produk yang berakibat

pada jumlah produk yang disimpan. Kepentingan *staff* gudang adalah *staff* gudang tidak menginginkan adanya penumpukan penyimpanan produk. Penumpukan penyimpanan produk akan membuat produk yang disimpan memerlukan penambahan biaya simpan. *Staff* gudang juga menyatakan bahwa sifat plastik sebagai bahan dasar produk tidak baik jika disimpan dalam jangka waktu bulanan. Penyimpanan produk yang melebihi waktu tersebut akan menyebabkan produk rusak dan berakibat pada penambahan jumlah produk yang harus dilakukan *rework*. *Staff* gudang memastikan bahwa produk jadi yang tersimpan di gudang tidak disimpan lebih dari 3 bulan.

Pemilik perusahaan menyatakan bahwa masalah jumlah produksi aktual tidak dapat memenuhi target produksi menjadi hal yang sangat krusial bagi pemilik perusahaan karena dapat berdampak langsung terhadap pencapaian tujuan bisnis secara keseluruhan. Apabila target produksi tidak tercapai, perusahaan berisiko mengalami penurunan pendapatan akibat tidak terpenuhinya permintaan. Dari sisi operasional, hal ini juga dapat memicu pemborosan sumber daya, ketidakefisienan dalam rantai pasok, serta meningkatnya biaya produksi per unit dan berpengaruh pada biaya persediaan yang dikeluarkan perusahaan. Pemilik perusahaan memiliki kepentingan strategis untuk memastikan bahwa proses produksi berjalan sesuai rencana agar tujuan finansial dan operasional perusahaan tetap tercapai secara optimal. Tabel 1.1 merupakan ringkasan pertentangan dari masing-masing *stakeholder* yang memiliki kepentingan terhadap masalah jumlah produksi aktual tidak dapat memenuhi target produksi.

Tabel 1.1. Ringkasan Kepentingan *Stakeholder*

Kepala PPIC	<i>Staff</i> Gudang	Pemilik Perusahaan
Melakukan penjadwalan lembur untuk memenuhi target produksi.	Tidak menginginkan adanya penumpukan penyimpanan produk. Penumpukan penyimpanan produk akan membuat produk yang disimpan memerlukan penambahan biaya simpan.	Produk tersedia sesuai permintaan tanpa keterlambatan. Meminimalkan biaya produksi dan menghindari pemborosan.

Observasi tertuju pada aktivitas produksi karena dinilai sebagai inti perusahaan. Kegiatan produksi dimulai dari adanya jadwal produksi. Untuk menentukan jadwal produksi, *staff* PPIC melakukan perencanaan sebagai acuan dalam membuat jadwal produksi. Perencanaan dapat dibuat dengan adanya permintaan dari

konsumen. Permintaan konsumen yang diterima oleh bagian *sales and marketing* yaitu permintaan dengan kontrak tahunan. Permintaan dengan kontrak tahunan adalah permintaan berdasarkan perjanjian dengan jumlah tertentu yang harus dipenuhi dalam tenggat waktu per bulan dalam satu tahun. Waktu pengiriman yang ditetapkan pada kontrak adalah setiap minggu dengan jumlah tertentu sesuai yang diminta oleh konsumen. Pada bagian ini terdapat ketidakpastian terkait jumlah produk yang harus dikirimkan kepada konsumen. Hal ini berdampak pada jumlah produksi yang dihasilkan perusahaan bersifat dinamis (bervariasi).

Kepala PPIC mengharapkan perusahaan dapat menjalankan produksi dengan jumlah yang sama setiap minggu. Jika terjadi lonjakan permintaan, maka perusahaan mengatasi dengan sisa produk yang ada pada hari sebelumnya sehingga tidak ada penyimpanan dalam waktu yang lama. Perusahaan tidak melakukan penyimpanan produk jadi dalam jangka waktu lebih dari 3 bulan karena perusahaan mempertimbangkan penurunan kualitas produk. Produk yang disimpan dalam jangka waktu lebih dari 3 bulan akan berisiko memuai dan membuat fungsional produk tidak maksimal. Produk yang disimpan terlalu lama juga akan berisiko mengalami perubahan warna atau pudar. Namun, untuk memenuhi target produksi yang tidak tercapai, kepala PPIC akan menjadwalkan lembur untuk memenuhi target produksi di akhir *shift*. Lembur yang dijadwalkan kepala PPIC akan meningkatkan biaya produksi per unit. Hal tersebut disebabkan oleh biaya tenaga kerja lembur lebih besar dari biaya tenaga kerja normal.

Pada proses persediaan bahan baku, PT ABC memiliki beberapa vendor untuk melakukan suplai bahan baku karena bahan baku yang digunakan untuk produksi tidak hanya bahan baku yang sejenis. *Staff* di bagian *purchasing* menyatakan bahwa perusahaan tidak pernah mengalami kekurangan persediaan bahan baku. Bahan baku yang digunakan pada proses produksi suatu produk setidaknya terdiri dari biji plastik dan pewarna. Untuk aktivitas produksi di PT ABC dimulai dari pengecekan bahan baku yang dilakukan oleh bagian *Quality Assurance* (QA). Pada bagian tersebut dilakukan pengecekan bahan baku awal dengan tujuan mengurangi risiko produk cacat akibat material bahan baku. Selain melakukan pengecekan, *quality assurance* juga memberikan proporsi bahan baku yang akan digunakan saat melakukan proses manufaktur. Bagian QA akan memberikan komposisi bahan baku ke bagian gudang untuk disalurkan ke lantai produksi. Operator di lantai produksi memulai proses produksi dengan melakukan *set up*

mesin. *Set up* mesin dilakukan dengan kurun waktu kurang lebih 2 jam. Waktu tersebut digunakan untuk memastikan bahwa mesin mencapai suhu optimal sesuai yang dibutuhkan dan membersihkan bagian mesin seperti cetakan mesin.

Setelah semua siap untuk dikerjakan, operator produksi melakukan proses produksi sesuai target produksi pada hari tersebut. Proses produksi dimulai dari proses pencetakan menggunakan *plastic injection mold* dan dilanjutkan dengan proses pemotongan sisa pencetakan pada produk. Setelah itu, operator bagian QC (*Quality Control*) melakukan pengecekan produk hasil produksi. Produk hasil pengecekan akan langsung dikirimkan kepada pihak konsumen. Dalam proses pengiriman, PT ABC menggunakan vendor untuk melakukan distribusi barang ke pihak konsumen. Setelah produk diterima oleh konsumen, produk tersebut dilakukan pengecekan kembali oleh konsumen. Konsumen diberikan kesempatan untuk melakukan *return* apabila terdapat produk cacat yang tidak sengaja terkirim akibat kesalahan saat pengecekan. PT ABC akan memenuhi permintaan *return* tersebut apabila pihak konsumen menyatakan terdapat produk yang cacat.

Total biaya persediaan dijadikan sebagai tujuan atau ukuran kesuksesan pada tugas akhir ini yaitu karena biaya produksi, biaya kekurangan, biaya simpan, dan biaya *rework* turut menjadi unsur yang diperhitungkan dalam perhitungan total biaya persediaan. Saat masalah kekurangan jumlah produksi telah diperbaiki, maka seluruh unsur biaya tersebut akan terpengaruh. Penentuan jumlah produksi akan berdampak pada jumlah produk sisa dan jumlah produk yang disimpan. Pemilik perusahaan berharap biaya persediaan dapat diturunkan saat usulan solusi telah diimplementasikan. Pemilik perusahaan mempertimbangkan penurunan total biaya perusahaan adalah sebesar 10% dari kondisi saat ini. Strategi tersebut diharapkan dapat meningkatkan efisiensi perusahaan dalam mengelola persediaan.

1.3. Rumusan Masalah

Masalah yang dihadapi PT ABC yaitu jumlah produksi aktual tidak dapat memenuhi target produksi. Kepala PPIC mengatasi masalah ini dengan melakukan lembur. Dengan adanya lembur, memberikan dampak pada peningkatan biaya produksi sehingga biaya persediaan yang dikeluarkan perusahaan turut meningkat.

1.4. Tujuan Tugas Akhir

Tujuan tugas akhir ini adalah mengatasi jumlah produksi aktual yang tidak dapat memenuhi target produksi dengan menentukan volume produksi yang tepat dan menurunkan rata-rata biaya persediaan per hari sebesar 10%.

1.5. Batasan Tugas Akhir

Batasan Masalah pada penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut.

- a. Data yang digunakan merupakan data produk *cap flip-top* dengan nama produk *FT 50-8 WHITE OPAQUE GLOSSY ORF 1,5 MM*.
- b. Data yang digunakan merupakan data histori perusahaan yang diambil dari bulan Januari – Juni 2024.
- c. Tidak ada perubahan pada fasilitas produksi yang dimiliki perusahaan.
- d. Tidak ada penambahan biaya untuk investasi.

