

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Manufaktur merupakan proses pengolahan bahan baku (*raw material*) menjadi barang setengah jadi dan barang jadi. Pada proses ini meliputi perancangan produk, pemilihan *material* yang akan digunakan dan tahap produksi (Sulistyarini, Novareza, & Darmawan, 2018:3). Dalam siaran pers Kementerian Perindustrian Republik Indonesia pada bulan Mei 2023, selama tiga bulan pertama tahun 2023 sektor manufaktur masih menjadi sumber utama pembentuk struktur produk domestik bruto mencapai angka 5,03%. Direktori Industri Manufaktur menyatakan, saat ini jumlah industri manufaktur yang masih aktif memproduksi di Indonesia sebanyak 32.193 unit dalam skala menengah dan besar.

Dalam sebuah industri, model penjualan yang digunakan terbagi menjadi dua, yaitu B2B (*business to business*) dan B2C (*business to customer*). *Business to business* terjadi saat perusahaan membutuhkan barang dari perusahaan lainnya. Jadi dapat dikatakan B2B merupakan penjualan barang dari satu perusahaan ke perusahaan lain sebelum menjadi produk yang akan dijual ke konsumen akhir. Sedangkan B2C, bisnis dapat langsung menjual produknya ke *customer* atau konsumen akhir. *Business to business* dalam manufaktur menjalin kerjasama antara *supplier* dan *customer*. Peran *supplier* disini adalah sebagai pemasok *material* dari permintaan yang sudah diberikan oleh *customer*. Namun, permintaan dari *customer* sering kali terjadi ketidakpastian yang akan menyebabkan persediaan menumpuk di gudang. Produk yang telah disimpan di gudang selama satu tahun lebih dan tidak ada kemungkinan untuk dibeli *customer* dapat dikatakan sebagai *dead stock*.

Produk dinyatakan *dead stok* apabila dalam enam bulan sejak di produksi sudah tidak ada permintaan dari *customer*. Akibat jika produk terlalu lama disimpan di gudang akan menimbulkan kerusakan dan peluang untuk dijual kembali ke *customer*

akan hilang. *Dead stock* pada dasarnya merupakan konsep investasi mengacu pada jumlah fisik dan nilai saham yang belum terjual untuk jangka waktu yang lama (Linardo, Meiden, & Winarso, 2018:161). *Dead stock* disebabkan karena perubahan desain sehingga terjadi *version up drawing customer, sample engineering* dan kesalahan dalam perkiraan permintaan. Dampak adanya *dead* yaitu ruang penyimpanan di gudang menjadi berkurang. Selain itu, meningkatnya *dead stock* di gudang, perusahaan akan mengalami kerugian karena biaya-biaya yang harus dikeluarkan seperti biaya penyimpanan dan biaya sewa gudang apabila gudang internal sudah penuh. Dengan terjadinya *dead stock* perusahaan harus menanggung semua biaya tersebut yang seharusnya dapat terjual ke *customer*. Alih-alih memperoleh pendapatan dari penjualan, justru produk hanya menumpuk di gudang selama bertahun-tahun. Perusahaan sudah melakukan beberapa cara seperti melakukan kontrol perencanaan untuk produk yang pergerakan dan penjualannya lambat, koordinasi antar departemen *marketing* dan *production planning inventory control* (PPIC) dengan membuat sistem kontrol *forecast customer* yang jumlahnya sedikit sehingga kurang dari *output* mesin satu kali produksi. Namun, cara yang dilakukan belum bisa mengurai permasalahan *dead stock*. Berikut tersaji data standarisasi persediaan dan *dead stock* pada tabel 1.1.

Tabel 1.1 Perhitungan Standarisasi Persediaan dan *Dead Stock*

| Part Number | 2020 | | | | | | 2021 | Standarisasi Persediaan | <i>Dead Stock</i> 2021 |
|--------------|------|---------|-----------|---------|----------|----------|---------|----------------------------|---------------------------|
| | Juli | Agustus | September | Oktober | November | Desember | Januari | | |
| 171XXXX-01 | 14,6 | 13 | 7,2 | 0,2 | 2,4 | 2,4 | 0 | 40 | 123 |
| 703XXXXX-1A | 0 | 0 | 0 | 400 | 200 | 0 | 200 | 800 | 2.333 |
| 2021 | | | | | | | | | 2022 |
| 167XXXX-00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 510 | 0 | 0 | 510 | 535 |
| 2022 | | | | | | | | | 2023 |
| LV45XXX-001A | 0 | 819 | 0 | 252 | 189 | 0 | 0 | 1.260 | 4.201 |
| 170XXXX-00 | 0 | 0 | 24 | 60 | 0 | 0 | 0 | 84 | 185 |

Sumber: PT Nihon Seiki Indonesia, 2024

Tabel 1.1 menunjukkan perbandingan data *dead stock* dan jumlah standarisasi persediaan serta ketentuan perhitungan standarisasinya. Standarisasi persediaan ditetapkan berdasarkan permintaan *customer* per bulan kemudian dikali 20% yang menjadi ketetapan untuk persediaan. Pada *part number* 171XXXX-01 jumlah

perhitungannya standarisasi dari bulan Juli sampai Desember 2020 adalah 39,8 dibulatkan menjadi 40. *Part number* 703XXXXX-1A jumlah perhitungannya standarisasi bulan Oktober, November 2020 dan Januari 2021 adalah 800. *Part number* 167XXXX-00 jumlah perhitungannya standarisasi bulan November 2020 adalah 600. *Part number* LV45XXX-00 jumlah perhitungannya standarisasi bulan Agustus, Oktober dan November 2020 adalah 1.26,2 dibulatkan menjadi 1.260. *Part number* 170XXXX-00 jumlah perhitungannya standarisasi bulan September dan Oktober 2020 adalah 84. Dari data dapat terlihat seluruh *part number* melebihi jumlah standarisasi yang telah ditetapkan. Jumlah persediaan yang melebihi standarisasi ini disebabkan karena produk sudah pada tahap masa akhir atau *end of life*. *End of life* merupakan masa akhir dari suatu produk, di mana *customer* memutuskan untuk tidak menggunakan produk tersebut (Findiastuti, 2020:3). Produk EoL terjadi secara mendadak dan tidak dapat diprediksi. Jika ada pemberitahuan dari *customer* produk akan EoL, PT Nihon Seiki Indonesia atau PT NSI akan langsung berhenti produksi massal. Namun, produk yang sudah EoL masih memiliki kemungkinan adanya *order* atau dikenal dengan istilah ASP (*After Sales Part*). Berdasarkan penetapan kriteria, produk dinyatakan *dead stock* saat sudah tidak permintaan untuk 6 bulan sampai 1 tahun mendatang. Untuk *part number* 171XXXX-01 permintaan terakhir pada bulan Desember 2020, sehingga dari bulan Juni tahun 2021 produk sudah dinyatakan *dead stock*. *Part number* 703XXXXX-1A terakhir permintaan pada bulan Januari 2021, sehingga saat bulan Juli 2021 produk sudah dinyatakan *dead stock*. *Part number* 167XXXX-00 terakhir permintaan pada bulan November 2021, sehingga pada bulan Mei 2022 produk sudah dinyatakan *dead stock*. *Part number* LV45XXX-00 terakhir permintaan pada bulan November 2022, sehingga pada bulan Mei 2023 produk sudah dinyatakan *dead stock*. *Part number* 170XXXX-00 terakhir permintaan pada bulan Oktober 2022, sehingga pada bulan April 2023 produk sudah dinyatakan *dead stock*

Hal utama yang menyebabkan tingginya jumlah *dead stock* adalah ketidaksesuaian antara permintaan dan pembelian yang dilakukan oleh *customer*. Dalam penelitian Sugiono & Alimbudiono (2020:334) menyatakan *dead stock* terjadi karena ketidaktepatan perkiraan permintaan sehingga mengakibatkan ketidakakuratan

dalam perencanaan atau perkiraan produksi. Permintaan dari *customer* yang fluktuatif akan mengakibatkan perusahaan sulit dalam perencanaan produksi. Dalam penelitian Li, Chiu, & Seva, (2022:122) menyatakan penyebab akumulasi *dead stock* salah satunya adalah perubahan permintaan secara tiba-tiba. *Dead stock* yang ada di PT NSI disebabkan karena *forecast customer* atau perkiraan permintaan yang sering berubah-ubah atau fluktuatif. *Forecast* dari *customer* yang fluktuatif terjadi karena permintaan pasar *customer* tersebut menurun. Perusahaan mempunyai standarisasi jumlah minimum pemesanan untuk satu kali pesan. Kondisi aktual yang terjadi adalah jumlah permintaan berada di bawah jumlah minimum pemesanan. Jumlah minimum pesanan sudah ditetapkan oleh pihak perusahaan dengan segala pertimbangan seperti riwayat permintaan sebelumnya, biaya penyimpanan dan pertimbangan titik impas untuk memperoleh margin keuntungan. Jumlah *forecast* dari *customer* yang berubah-ubah terdapat pada tabel 1.2.

Tabel 1.2 Data Permintaan Bulan Juli 2020 - Desember 2022

| Part Number | 2020 | | | | | | 2021 |
|--------------|------|----------|-----------|---------|----------|----------|---------|
| | Juli | Augustus | September | Oktober | November | Desember | Januari |
| 171XXXX-01 | 73 | 65 | 36 | 1 | 12 | 12 | 0 |
| 703XXXX-1A | 0 | 0 | 0 | 2.000 | 1.000 | 0 | 1.000 |
| 2021 | | | | | | | |
| 167XXXX-00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.000 | 0 | 0 |
| 2022 | | | | | | | |
| LV45XXX-001A | 0 | 4.096 | 0 | 1.260 | 945 | 0 | 0 |
| 170XXXX-00 | 0 | 0 | 120 | 60 | 0 | 0 | 0 |

Sumber: PT Nihon Seiki Indonesia, 2024

PT Nihon Seiki Indonesia dalam membuat perkiraan permintaan tidak ada perhitungan, namun jika dilihat dari jumlah permintaan *customer* metode yang digunakan yaitu metode naif. Menurut Eunike et al., (2021:110) metode naif sangat sederhana dan tanpa perhitungan karena menggunakan data permintaan aktual tepat satu periode sebelumnya sebagai nilai perkiraan. Tentunya metode naif memiliki kelemahan yaitu sangat bergantung pada kondisi aktual dan tidak dapat mendeteksi permintaan yang tidak umum. Tabel 1.2 menunjukkan data permintaan pada setiap produk cenderung mengalami penurunan. Penurunan yang cukup drastis karena

perubahan tren pasar. Dalam penelitian Riofita et al., (2024:24) menyatakan bahwa salah satu rintangan yang dihadapi oleh organisasi adalah perubahan perilaku *customer*. Saat ini, *customer* memiliki akses lebih besar terhadap informasi dan lebih banyak pilihan untuk mencari *supplier* terbaik. Penurunan permintaan *customer* dapat disebabkan oleh penurunan pasar mereka karena produk yang dibuat sudah tidak mampu bersaing di pasar. Penyebab yang kedua yaitu *customer* memiliki *supplier* baru yang artinya itu merupakan kompetitor perusahaan. Terdapat data permintaan *customer* jumlah produksi, penjualan dan sisa dari hasil produksi pada tabel 1.3.

Tabel 1.3 Permintaan *Customer*, Aktual Produksi dan Penjualan

| <i>Part Number</i> | Permintaan <i>Customer</i> | Jumlah Produksi | Penjualan |
|--------------------|----------------------------|-----------------|-----------|
| 171XXXX-01 | 199 | 123 | 49 |
| 703XXXXX-1A | 4.000 | 3.500 | 2.000 |
| 167XXXX-00 | 3.000 | 2.845 | 2.400 |
| LV45XXX-001A | 6.301 | 4.060 | 4.000 |
| 170XXXX-00 | 180 | 280 | 120 |

Sumber: PT Nihon Seiki Indonesia, 2024

Data pada tabel 1.3 menunjukkan jumlah permintaan *customer*, jumlah produksi dan penjualan dalam satu tahun. Jumlah yang di produksi tidak sesuai dengan permintaan karena masih terdapat persediaan di gudang. PT NSI menggunakan metode *first in first out* (FIFO) dalam persediannya. Jadi persediaan yang ada di gudang digunakan terlebih dahulu kemudian kekurangannya baru akan di produksi. *part number* 171XXXX-01, 703XXXXX-1A, 167XXXX-00 dan LV45XXX-001A jumlah produksi dikurangi dengan persediaan yang masih ada di gudang. Sementara, *part number* 170XXXX-00 jumlah produksinya lebih tinggi dari permintaan karena penambahan jumlah *safety stock* dan untuk persediaan di gudang. Selain perubahan permintaan secara tiba-tiba, dalam penelitian Li et al., (2022:124) menyatakan penyebab *dead stock* ialah karena kelebihan produksi. Berdasarkan hasil observasi kelebihan produksi yang terjadi pada produk bertujuan untuk persediaan pengaman atau *safety stock* jika dalam kondisi *urgent* ada tambahan pesanan dari *customer*. Namun, keadaan yang terjadi justru jumlah yang dibeli *customer* turun dan tidak sesuai

dengan permintaan, akibatnya terdapat sisa hasil produksi dari penjualan. Kejadian seperti ini merupakan keputusan sepihak dari *customer* tanpa adanya komunikasi kepada pihak perusahaan.

Perencanaan produksi atau *production planning* menjadi sangat penting, saat perencanaan dilakukan dengan baik maka akan dapat meningkatkan efisiensi waktu, sumber daya dan penggunaan bahan baku. Sebaliknya, jika perencanaan tidak dilakukan dengan tepat maka proses akan terhambat dan berpengaruh pada hasil produksi. Perencanaan produksi suatu perusahaan berdasarkan pada peramalan permintaan yang bersumber dari data historis (Soeltanong & Sasongko, 2021:16). Pada PT Nihon Seiki Indonesia perencanaan produksi berdasarkan pada *forecast customer* dan *purchase order* (PO) dari *customer*. Namun, perusahaan tidak begitu saja dalam melakukan perencanaan yang didasarkan pada *forecast* dan PO. Perusahaan menggunakan *Master Production Schedule* (MPS) dalam perencanaan jumlah serta periode waktu produksi. Meskipun demikian, jika *forecast* atau PO mendadak turun saat proses produksi sudah berjalan maka akan mengakibatkan kelebihan produksi yang kemudian bisa menjadi persediaan mati (*dead stock*).

Masalah yang dihadapi PT Nihon Seiki Indonesia adalah jumlah *dead stock* yang sudah melebihi standarisasi disebabkan oleh *forecast customer* yang fluktuatif sehingga sulit dalam membuat *production planning*. Ketentuan dari perusahaan ialah *forecast customer* $\pm 20\%$ artinya, pembelian oleh *customer* boleh kurang atau lebih 20% dari *forecast*. Namun kondisi aktual tidak demikian, banyak *forecast* yang mendadak hilang dan penyebabnya belum diketahui. Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas peneliti akan melakukan penelitian dengan judul "Evaluasi *Production Planning* Berdasarkan *Forecast Customer* Terkait Adanya Kejadian *Dead Stock* di *Warehouse* PT Nihon Seiki Indonesia".

Dead stock masih ada sampai saat ini karena cara yang dilakukan belum bisa mengurangi jumlahnya. Perusahaan belum mempertimbangkan opini dari *staff* untuk upaya lain yang dapat dilakukan untuk mengurangi jumlahnya sehingga digunakan

metode delphi. Tujuannya adalah menyatukan opini dari beberapa *staff* yang kompeten untuk dapat diambil keputusan bersama.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah proses produksi sudah dilakukan sesuai dengan *production planning* berdasarkan *forecast customer* yang hanya memproduksi bila ada permintaan?
2. Bagaimana perhitungan *forecast customer* yang tepat untuk mencegah terjadinya *dead stock* di *warehouse* PT Nihon Seiki Indonesia?
3. Bagaimana evaluasi *production planning* berdasarkan *forecast customer* untuk meminimalkan jumlah *dead stock* di *warehouse* PT Nihon Seiki Indonesia?

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui proses produksi sudah dilakukan sesuai dengan *production planning* berdasarkan *forecast customer* yang hanya memproduksi bila ada permintaan.
2. Untuk mengetahui perhitungan yang efektif untuk mencegah terjadinya *dead stock* di *warehouse* PT Nihon Seiki Indonesia.
3. Untuk mengetahui evaluasi *production planning* berdasarkan *forecast customer* untuk meminimalkan jumlah *dead stock* di *warehouse* PT Nihon Seiki Indonesia.

Dari tujuan penelitian yang telah dibuat, maka manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Manfaat Bagi Perusahaan

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat dijadikan usulan dalam memperkirakan permintaan dari *customer* yang nantinya digunakan untuk acuan perencanaan produksi yang efektif dan efisien. Serta memberi usulan mengenai cara yang dapat dilakukan agar tingginya jumlah *dead stock* dapat terurai dengan baik.

2. Manfaat Bagi Umum dan Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan serta memberi informasi bagi pembaca dan sebagai bahan referensi bagi peneliti berikutnya dalam melakukan penelitian untuk tema yang sama.

1.4 Batasan Masalah

Agar pembahasan dalam penelitian ini tidak terlalu luas, maka dibuat batasan masalah. Adapun batasannya adalah sebagai berikut:

1. Permasalahan yang dibahas hanya untuk produk dengan *part number* 171XXXX-01, 703XXXXX-1A, 167XXX-00, LV45XXX-001A, 170XXXX-00. Produk-produk tersebut sudah dinyatakan sebagai *dead stock*.
2. Penelitian dilakukan pada departemen *marketing* dan PPIC (*Production Planning Inventory Control*) termasuk di dalam nya bagian *warehouse*.

1.5 Sistematika Pelaporan

Sistematika pelaporan dalam penelitian ini disusun sebagai berikut:

BAB I :PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, ruang lingkup dan batasan masalah serta sistematika penulisan.

BAB II: TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menjelaskan mengenai landasan teori yang dijadikan penulis sebagai acuan dalam penelitian. Topik dalam penelitian mencakup teori *forecast customer*, *production planning*, *dead stock*, *warehouse*, dan kapasitas *warehouse*. Selain itu bab ini juga membahas terkait penelitian terdahulu dan kerangka pemikiran.

BAB III: METODE PENELITIAN

Dalam bab ini dijelaskan metode yang akan dipakai dalam penelitian, tahap penelitian, teknik pengumpulan data, populasi dan sampel serta teknik analisis data.

BAB IV: ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dilakukan analisa hasil penelitian yang diperoleh kemudian menjabarkannya. Dalam bab ini juga menjelaskan kondisi aktual yang terjadi pada objek penelitian mulai dari penawaran harga sampai pengiriman produk ke *customer*.

BAB V: SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan bagian terakhir dalam skripsi yang berisi ringkasan berdasarkan hasil penelitian yang telah di analisis pada bab sebelumnya serta saran yang sekiranya dapat bermanfaat bagi objek penelitian yaitu PT Nihon Seiki Indonesia.