

ARTIKEL IMPLEMENTASI MANAJEMEN OPERASIONAL PADA INDUSTRI MANUFAKTUR PT. THE SIMPLE FASHION

Ditujukan untuk memenuhi tugas mata kuliah Manajemen Operasional 1

Dosen Pengampu : Mia Kusmiati SE.MM

PT. THE SIMPLE FASHION



HELMA APRILIA AZZAHRA
201100094
4B MANAJEMEN REGULER A

ABSTRAK

Di Indonesia terdapat beberapa perusahaan manufaktur yang dalam proses pengoperasiannya atau proses produksinya terdapat perencanaan produksi dan pengendalian agregat karena dalam perusahaan manufaktur perencanaan produksi dan pengendalian agregat sangat penting sehingga dapat menyesuaikan kegiatan produksi suatu perusahaan yang dapat memaksimalkan pendapatan penjualan, meminimalkan biaya produksi, memaksimalkan jam kerja reguler, meminimalkan jam lembur, memaksimalkan utilitas mesin, dan meminimalkan biaya kualitas. Perencanaan produksi merupakan awal dari kebutuhan suatu perusahaan seperti manusia, mesin, bahan, proses pembuatan, uang, prioritas pesanan, dan lain-lain. Perencanaan produksi sangat berhubungan dengan suatu pengendalian sehingga perencanaan dan pengendalian produksi ini merupakan suatu kegiatan dalam manajemen produksi yang bertujuan untuk menyediakan kebutuhan pabrikasi seperti mesin, bahan, dan lain-lain sehingga dapat menghasilkan kualitas yang tepat dalam jumlah yang tepat dan pada waktu yang tepat serta untuk memastikan kesesuaian dengan komitmen pengiriman dan untuk menginformasikan departemen penjualan mengenai kesulitan. Pada saat ini, proses produksi semakin cepat dan tepat karena dengan berkembangnya teknologi yang semakin canggih maka dapat membantu suatu perusahaan untuk menghasilkan suatu produk yang cepat dan permintaan konsumen dapat terealisasi dengan tepat. Artikel ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh suatu perencanaan produksi terhadap perusahaan mukena sehingga perencanaan produksi dapat berjalan dengan sebagaimana mestinya di perusahaan mukena ini. Metode yang digunakan dalam artikel ini yaitu metode yang merujuk pada buku manajemen operasi dan produksi dan artikel – artikel dari jurnal nasional dan internasional dengan pendekatan metode deskriptif sehingga hasil dari artikel ini bersumber dari opini pribadi mengenai pengaruh perencanaan produksi dan pengendalian agregat terhadap perusahaan manufaktur di Indonesia.

Kata kunci : Mukena, manajemen produksi, perencanaan dan pengendalian produksi, perencanaan agregat

ABSTRACT

In Indonesia there are several manufacturing companies which in the process of operating or in the production process there are production planning and aggregate control because in manufacturing companies production planning and aggregate control is very important so that it can adjust the production activities of a company that can maximize sales revenue, minimize production costs, maximize working hours. regular, minimizing overtime hours, maximizing machine utility, and minimizing quality costs. Production planning is the beginning of the needs of a company such as humans, machines, materials, manufacturing processes, money, order priority, and others. Production planning is closely related to a control so that production planning and control is an activity in production management that aims to provide the manufacturer's needs such as machines, materials, etc. so that it can produce the right quality in the right amount and at the right time and to ensure compliance with delivery commitments and to inform the sales department of difficulties. At this time, the production process is getting faster and more precise because with the development of increasingly sophisticated technology it can help a company to produce a product quickly and consumer demand can be properly realized. This article aims to determine how much influence a production plan has on a manufacturing company so that production planning and aggregate control can run properly in manufacturing companies in Indonesia. The method used in this article is a method that refers to operations and production management books and articles from national and international journals with a descriptive method approach so that the results of this article are sourced from personal opinions regarding the effect of production planning and aggregate control on manufacturing companies in Indonesia. .

Keywords: manufacturing, production management, production planning and control, aggregate planning

PENDAHULUAN

Di Indonesia perusahaan manufaktur semakin banyak dan berkembang sehingga di era globalisasi ini setiap perusahaan bersaing dengan perusahaan lainnya tetapi bukan hanya bersaing dengan perusahaan dalam negeri saja tetapi dengan perusahaan luar negeri sehingga setiap perusahaan harus memiliki strategi untuk memenangkan persaingan. Dengan meningkatnya persaingan, maka perusahaan akan lebih meningkatkan kualitas manajemennya agar dapat tetap bertahan dalam persaingan. Ada beberapa cara agar dapat bersaing dengan perusahaan lain yaitu dengan menentukan perencanaan yang tepat dan cepat sehingga barang atau jasa dapat memenuhi permintaan pasar serta menghindari terjadinya penumpukan barang atau jasa di gudang, memanipulasi persediaan, laju produksi, jumlah tenaga kerja, serta kapasitas atau variabel lainnya. Jika suatu perubahan dapat dilakukan terhadap suatu variabel yang menyebabkan terjadinya perubahan laju produksi yang disebut strategi murni (*pure strategy*), diantaranya yaitu mengendalikan jumlah persediaan, mengendalikan jumlah tenaga kerja, sub kontrak, mempengaruhi demand, sedangkan jika digabungkan dua atau lebih strategi murni sehingga perencanaan produksi lebih fleksibel disebut strategi gabungan (*mixed strategy*). (Ginting, 2014)

Perencanaan dan pengendalian produksi mencakup dari sekumpulan kegiatan yang pada umumnya dapat diawali dari estimasi atau perkiraan permintaan yang akan datang, perencanaan produksi, kebutuhan bahan baku, perencanaan persediaan, perencanaan kapasitas mesin dan tenaga kerja, penjadwalan mesin dan keseimbangan lintasan. Perencanaan pengendalian produksi dapat dilakukan dengan tujuan untuk menentukan suatu langkah awal dari tindakan-tindakan yang harus dilakukan dimasa yang akan datang mengenai apa, kapan harus dilakukan dan seberapa banyak karena perencanaan berkaitan dengan masa yang akan mendatang, maka suatu perencanaan dapat disusun atas dasar perkiraan yang telah dibuat berdasarkan data masa lalu dengan menggunakan asumsi. Maka, suatu perencanaan tidak hanya selalu memberikan hasil yang sesuai dengan apa yang diharapkan dalam suatu rencana tersebut, sehingga setiap perencanaan yang dibuat dapat dievaluasi secara berkala dengan melakukan pengendalian. Perusahaan tidak dapat berorientasi pada pemenuhan jumlah permintaan sehingga perusahaan hanya mempertimbangkan elemen produk yang ada dalam perencanaan produksi, tetapi perusahaan perlu memperhatikan tiga elemen yaitu konsumen, produk, dan proses manufaktur.

Produksi yang efektif dan efisien diperlukan untuk memastikan ketersediaan produk yang sesuai dengan kebutuhan pelanggan sehingga dalam pelaksanaan operasional perusahaan tidak mengalami kendala mengenai perencanaan produksi yang telah dibuat. Dalam proses pembentukan produksi yang efektif dan efisien maka diperlukannya perhatian yang lebih pada faktor-faktor penyumbang seperti tenaga kerja dan mesin (jumlah tenaga kerja dan mesin), kapasitas produksi mesin yang digunakan, cycle time, dan penjadwalan shift. Apabila divisi produksi sudah memiliki cadangan tenaga dan mesin untuk mengatasi fluktuasi permintaan barang, maka produksi dapat berjalan tepat waktu, dan jumlah permintaan dapat terpenuhi.

Perencanaan produksi yaitu suatu kegiatan yang bertujuan untuk mendapatkan produk sesuai kebutuhan dua pihak yaitu perusahaan dan konsumen. Perencanaan produksi dapat diartikan sebagai suatu pernyataan rencana produksi secara menyeluruh yang dapat memuat kesepakatan antara bagian manufaktur dengan *top management* yang dapat disusun berdasarkan permintaan serta kebutuhan suatu sumber daya perusahaan. Dalam perencanaan produksi suatu perusahaan mempunyai tiga tingkatan perencanaan yang berdasarkan periode waktunya yaitu perencanaan jangka panjang, perencanaan jangka menengah dan perencanaan jangka pendek.

Dalam perencanaan agregat, permasalahan dapat diselesaikan dengan mempertimbangkan berbagai macam suatu keputusan pilihan. Pilihan permintaan yaitu pilihan yang berupaya untuk mengurangi perubahan pola permintaan selama periode. Perencanaan yang dapat dilakukan dengan cara mempengaruhi permintaan yaitu ketika permintaan rendah maka sebuah perusahaan dapat mencoba untuk meningkatkan permintaan melalui promosi, iklan, kewiraniagaan dan diskon, contohnya seperti perusahaan penerbangan dan hotel telah lama sehingga menawarkan diskon akhir pekan pada musim sepi, perusahaan telekomunikasi membebaskan biaya yang lebih murah pada malam hari, dan pendingin udara yang dijual lebih murah dari pada waktu musim dingin sehingga dengan

adanya iklan khusus penjualan, promosi dan penetapan harga tidak selalu mampu menyeimbangkan permintaan dengan kapasitas produksi.

METODELOGI

Metodologi penelitian ini termasuk kedalam metode literatur yang merujuk pada buku Manajemen Operasi dan Produksi serta artikel – artikel dari jurnal internasional dan nasional dengan pendekatan metode deskriptif, sehingga hasil dari artikel ini berasal dari opini pribadi yang bertujuan untuk mengetahui seberapa besar memahami materi perencanaan produksi dan pengendalian agregat dengan suatu permasalahan yang terjadi dalam perencanaan produksi dan pengendalian agregat.

HASIL

Mukena

Mukena adalah busana perlengkapan shalat untuk perempuan muslim khas Indonesia. Sebenarnya dalam Islam tidak ada peraturan terperinci mengenai busana macam apa yang selayaknya dipakai untuk shalat, yang ada hanyalah prinsip-prinsip umum bahwa busana untuk shalat hendaknya menutupi aurat dan bersih dari noda atau kotoran. Mukena adalah produk budaya khas Indonesia, konon merupakan hasil adaptasi yang dilakukan oleh para wali zaman dahulu. Ketika itu cara berbusana perempuan Indonesia adalah mengenakan kemben yang memperlihatkan dada bagian atas hingga kepala, untuk menyesuaikan dengan cara berbusana Islam maka dibuatlah mukena yang sederhana akan tetapi bisa menutupi seluruh anggota badan kecuali wajah dan telapak tangan.

Manajemen Produksi

Manajemen produksi atau pabrikan sejak lama dikaitkan dengan situasi pabrik di mana barang di produksi dalam arti fisik. Pabrik telah didefinisikan sebagai tempat dimana orang dipekerjakan untuk tujuan membuat, mengubah, memperbaiki, menghias, menyelesaikan, membersihkan, mencuci, memecahkan, menghancurkan, atau mengadopsi barang apapun untuk dijual. Definisi tersebut menjadikan ruang lingkup fungsi produksi menjadi terbatas. Sementara konsep produksi yang lebih luas ini diterapkan ke sejumlah besar sektor ekonomi non manufaktur seperti transportasi, energi, kesehatan, pertanian, perdagangan, perbankan, dan lain sebagainya ke dalam tinjauan manajemen produksi. Hal terpenting yang menjadi ciri dari fungsi produksi adalah menyatukan orang, mesin, dan bahan untuk menyediakan barang dan jasa sehingga memuaskan keinginan orang atau pasar. Karena organisasi manufaktur dan jasa melibatkan fitur yang disebutkan diatas, oleh sebab itu istilah manajemen produksi secara bertahap digantikan oleh istilah manajemen operasi atau manajemen operasional.

Manajemen operasi adalah ilmu, seni, dan dasar jaminan barang dan jasa untuk pengiriman barang oleh pelanggan. Manajemen operasi terdiri dari perancangan barang dan jasa, proses pembuatan, dan perencanaan harian dari proses barang terkait, dan perbaikan berkelanjutan barang, jasa, dan proses terkait. (Collier dan Evans, 2013)

Peran manajemen produksi adalah untuk mengubah setiap masukan yang diberikan oleh perusahaan menjadi barang dan jasa akhir dengan tujuan penggunaan masukan yang minimal. Input terdiri dari sumber daya manusia, sumber daya alam, bahan, fasilitas, proses dan metode, serta informasi. Sedangkan output adalah barang jadi atau jasa yang ditawarkan perusahaan.

Sebuah perusahaan mempunyai empat bidang fungsional utama yaitu pemasaran, operasi, keuangan, dan sumber daya manusia. Manajemen produksi adalah inti atau pusat teknis organisasi, berinteraksi dengan area fungsional lain dan pemasok untuk menghasilkan barang dan menyediakan layanan bagi pelanggan. Aktivitas dalam manajemen produksi meliputi pengorganisasian pekerjaan, pemilihan proses, penyusunan tata letak, penempatan

fasilitas, perancangan pekerjaan, pengukuran kinerja, pengendalian kualitas, penjadwalan pekerjaan, pengelolaan inventaris, dan perencanaan produksi. (Reid dan Sanders, 2007)

Perencanaan dan Pengendalian Produksi

Produksi didefinisikan sebagai pembuatan barang dan jasa dan perencanaan didefinisikan sebagai rangkaian kegiatan yang terkait dan terkoordinasi-pengendalian bahan, perencanaan proses, penjadwalan, dan lain-lain yang dirancang untuk membuat sistematisasi sebelum upaya manufaktur. Sehingga perencanaan produksi merupakan penentuan awal kebutuhan manufaktur seperti manusia, bahan, mesin, proses pembuatan, uang, prioritas pesanan dan lain-lain. Untuk produksi barang dengan kuantitas yang tepat dalam jumlah yang tepat, dan pada waktu yang tepat. Pengendalian adalah untuk meninjau kemajuan pekerjaan, melakukan koreksi dimanapun diperlukan, sehingga memastikan bahwa produksi terprogram berlangsung. Perencanaan dan pengendalian produksi merupakan proses perencanaan produksi dimuka, penetapan tarif setiap item, penetapan tanggal mulai dan selesai untuk setiap item, mengotorisasi aktivitas toko dengan merilis pesanan produksi, menindaklanjuti kemajuan produk dan mempercepat kapanpun diperlukan.

Menurut **Ray Wild**, perencanaan produksi adalah penentuan, akuisisi dan pengaturan semua fasilitas yang diperlukan untuk produksi item di masa mendatang. Dengan kata lain, perencanaan produksi pada hakikatnya merupakan kegiatan pra produksi yang berkaitan dengan perancangan sistem produksi. Sistem produksi dianggap memasukan elemen organisasi selain fasilitas fisik dan perencanaan produksi berkaitan dengan pengorganisasian produksi suatu barang sebelum dimulainya produksi. Pengendalian produksi adalah akibat wajar dari perencanaan atau penjadwalan produksi jangka pendek, dan secara sederhana berkaitan dengan pelaksanaan jadwal produksi.

Pengendalian produksi berlangsung selama produksi dan pada dasarnya terdiri dari langkah-langkah sebagai berikut:

Memulai produksi

Pengiriman barang (yaitu menetapkan prioritas antara barang yang bersaing untuk waktu di fasilitas yang sama)

Kemajuan

Melaporkan ke perencanaan produksi

Perencanaan produksi merupakan penentu awal dari tindakan yang harus dilakukan di masa yang akan datang mengenai apa yang harus dilakukan, berapa banyak dan kapan harus melakukannya. Perencanaan produksi dapat diawali dengan meramalkan suatu permintaan secara tepat sebagai input utama. Peramalan permintaan biasanya dapat dibuat untuk suatu kelompok produk secara kasar (tanpa memperhatikan perbedaan spesifikasi produk), khususnya selama periode waktu yang panjang.

Tujuan dari perencanaan dan pengendalian produksi adalah sebagai berikut:

Merencanakan kegiatan produksi yang berhubungan secara sistematis untuk memenuhi target produksi dengan sumber daya yang tersedia di perusahaan

Menyediakan kebutuhan pabrikan seperti manusia, mesin, bahan, dan lain lain

Menjadwalkan fasilitas produksi secara optimal

Untuk mengkoordinasikan aktivitas sebagai departemen yang berkaitan dengan produksi untuk mencapai aliran produksi yang teratur, stabil, dan seimbang

Untuk memastikan kesesuaian dengan komitmen pengiriman dan untuk menginformasikan departemen penjualan mengenai kesulitan

Untuk menginformasikan manajemen sebelumnya tentang kesulitan yang mungkin muncul nanti dalam mencapai target produksi

Perencanaan dan kontrol produksi mempunyai dua rangkaian fungsi yaitu fungsi reguler dan fungsi opsional. Fungsi reguler yaitu yang umumnya ditugaskan ke PPC di sebagian besar organisasi meskipun pentingnya fungsi tersebut dapat bervariasi dari industri ke industri. Sedangkan fungsi opsional adalah yang dapat ditugaskan ke PPC tergantung pada kebijakan manajemen perusahaan

Jadi, perencanaan produksi adalah penentuan, akuisisi dan pengaturan semua fasilitas yang diperlukan untuk produksi dimasa depan, dan pengendalian produksi berkaitan dengan pelaksanaan keputusan dari perencanaan produksi. Perencanaan produksi mencakup fungsi – fungsi seperti kontrol bahan, kontrol perkakas, perencanaan proses dan penjadwalan sedangkan kontrol produksi mencakup fungsi – fungsi seperti pengiriman, kemajuan dan percepatan.

Perencanaan Agregat

Perencanaan agregat adalah proses mengembangkan, menganalisis, dan memelihara jadwal awal perkiraan dari keseluruhan operasi organisasi. Rencana agregat umumnya berisi perkiraan penjualan yang ditargetkan, tingkat produksi, tingkat persediaan, dan simpanan pelanggan. Jadwal ini dimaksudkan untuk memenuhi perkiraan permintaan dengan biaya minimum. Jika dilakukan dengan benar, perencanaan agregat harus meminimalkan efek dari penjadwalan harian yang cermat, dimana sejumlah kecil material dapat dipesan dalam satu minggu, dengan menyertai PHK pekerja, diikuti dengan memesan jumlah yang lebih besar dan memperkerjakan kembali pekerja pada minggu berikutnya. Perspektif jangka panjang tentang penggunaan sumber daya ini dapat membantu meminimalkan perubahan persyaratan jangka pendek dengan penghematan biaya yang dihasilkan. Perencanaan agregat adalah kegiatan operasional yang melakukan perencanaan agregat untuk proses produksi, sebelum 3 sampai 18 bulan, untuk memberikan gambaran kepada manajemen tentang kapan dan berapa jumlah bahan serta sumber daya lain yang akan dibeli, sehingga total biaya operasi organisasi dijaga seminimal mungkin, selama periode itu.

Perencanaan agregat adalah menggabungkan beberapa sumber daya yang sesuai ke dalam suatu istilah – istilah yang lebih umum serta menyeluruh. Dengan adanya suatu ramalan permintaan, persediaan jumlah tenaga kerja kapasitas fasilitas, dan input produksi yang saling berkaitan satu sama lain, maka suatu perencana harus memilih tingkat output untuk fasilitas selama tiga bulan sampai delapan belas bulan ke depan. Perencanaan ini dapat diterapkan pada sebuah perusahaan manufaktur, rumah sakit, akademi, serta penerbit buku.

Fungsi dari perencanaan agregat, diantaranya yaitu:

Menemukan metode yang tepat untuk digunakan sebagai strategi perusahaan dalam menghadapi suatu jumlah permintaan, sehingga dapat ditemukannya jumlah biaya yang terkecil.

Menjamin suatu rencana penjualan dan rencana produksi yang konsisten terhadap rencana strategi perusahaan

Alat ukur performansi proses perencanaan produksi

Menjamin kemampuan produksi yang konsisten terhadap rencana produksi dan membuat penyesuaiannya

Memonitor hasil produk aktual terhadap suatu rencana produksi dan membuat penyesuaiannya

Mengatur persediaan produk jadi untuk mencapai suatu target dan membuat penyesuaian

Mengarahkan penyusunan serta pelaksanaan jadwal induk produksi

Perencanaan agregat bertujuan untuk mengembangkan perencanaan produksi yang *feasible* pada tingkat menyeluruh yang akan mencapai keseimbangan antara permintaan dan suplai dengan memperhatikan biaya minimal rencana produksi yang dibuat walaupun biayanya tidak termasuk satu-satunya bahan pertimbangan, sebagai masukan perencanaan sumber daya tersebut sehingga perencanaan sumber daya dikembangkan untuk mendukung perencanaan produksi, meredam (stabilisasi) produksi dan tenaga kerja terhadap *fluktuasi* permintaan.

Informasi yang diperlukan untuk membuat perencanaan agregat yang efektif atau input dari perencanaan agregat yaitu sumber daya yang tersedia sepanjang periode rencana produksi harus diketahui, data permintaan yang berasal dari peramalan dan pesanan yang kemudian dapat diterjemahkan ke dalam tingkat produksi, memasukkan kebijakan suatu perusahaan yang berkenaan dengan perencanaan agregat, contohnya pada perubahan tingkat tenaga kerja, dan penentuan kebutuhan sumber daya.

Output dari suatu proses perencanaan agregat dapat berupa jadwal produksi untuk mengelompokkan suatu produk berdasarkan “famili”. Misalnya untuk produsen motor, output memberikan informasi mengenai berapa motor yang harus diproduksi, tetapi bukan hanya pada berapa motor yang bermerk A, berseri B maupun berseri C. Jadi berupa jumlah keseluruhan output yang dapat dihasilkan setiap periode tertentu bukan berdasarkan tipe.

Istilah agregat digunakan karena perencanaan pada tingkat ini mencakup semua sumber daya dalam agregat, misalnya sebagai lini produk atau keluarga. Rencana dapat di klasifikasikan menjadi dua jenis yaitu rencana agregat manufaktur dan rencana agregat layanan. Rencana produksi (rencana agregat manufaktur) adalah pernyataan manajerial dari tingkat produksi periode demi periode (fase waktu), tingkat tenaga kerja, dan investasi persediaan, mengingat kebutuhan pelanggan dan batasan kapasitas. Rencana kepegawaian (rencana agregat layanan) adalah pernyataan manajerial tentang ukuran staf periode demi periode dan kapasitas terkait tenaga kerja, mengingat persyaratan pelanggan dan batasan kapasitas.

Perencanaan agregat dianggap jangka menengah (sebagai lawan jangka panjang atau pendek). Oleh karena itu, sebagian besar paket agregat mencakup periode tiga hingga 18 bulan. Rencana agregat berfungsi sebagai dasar untuk perencanaan tipe jangka pendek dimasa depan, seperti penjadwalan produksi, pengurutan, pemuatan. Jadwal produksi induk (MPS) yang digunakan dalam perencanaan kebutuhan material (MRP) telah dijelaskan sebagai rencana agregat “terpilah”.

PEMBAHASAN

Pada perusahaan manufaktur, suatu manajemen sangat penting bagi suatu perusahaan karena untuk mengatur sumber daya sehingga dapat mencapai tujuan atau sasaran suatu perusahaan. Dalam perusahaan manufaktur sangat diperlukan adanya suatu manajemen produksi karena dengan adanya manajemen produksi pada perusahaan manufaktur maka suatu pengoperasiannya akan membuat, mengubah, memperbaiki, menghias, menyelesaikan, membersihkan, mencuci, memecahkan, menghancurkan, atau mengadopsi barang apapun untuk dijual. Dalam manajemen produksi terdapat perencanaan produksi dan pengendalian agregat yang berpengaruh terhadap perusahaan manufaktur.

Perencanaan produksi mempunyai pengaruh yang sangat besar terhadap perusahaan manufaktur terutama perusahaan manufaktur di Indonesia, karena perusahaan manufaktur merupakan proses bahan baku menjadi suatu produk jadi sehingga dengan adanya perencanaan produksi maka suatu perusahaan manufaktur akan berjalan dengan lancar dan apabila suatu perusahaan manufaktur tidak menerapkan perencanaan produksi maka sistem

produksi manufaktur tidak akan terarah karena tidak mempunyai rencana atau ramalan untuk memastikan massa yang akan mendatang. Selain perencanaan produksi, pengendalian produksi juga sangat berpengaruh terhadap perusahaan manufaktur karena setelah menentukan perencanaan produksi maka dengan adanya pengendalian produksi maka suatu rencana tersebut akan tercapai dan berjalan dengan sebagaimana mestinya. Maka dari itu suatu perencanaan produksi tidak dapat dipisahkan dengan pengendalian produksi sehingga perencanaan dan pengendalian produksi menjadi satu kesatuan dalam perusahaan manufaktur.

Setelah menentukan atau menetapkan perencanaan dan pengendalian produksi, maka suatu perusahaan manufaktur harus menentukan perencanaan agregat yang merupakan proses mengembangkan, menganalisis, dan memelihara jadwal awal perkiraan dari keseluruhan operasi organisasi sehingga dengan menentukan perencanaan agregat maka suatu perusahaan manufaktur dapat mengembangkan perencanaan produksi secara menyeluruh sehingga dapat mencapai keseimbangan anantara permintaan dan penawaran. Maka dari itu bahwa suatu perencanaan dan pengendalian produksi serta perencanaan agregat sangat berpengaruh, terutama dalam meminimalkan biaya produksi.

Di Indonesia terdapat banyak sekali perusahaan manufaktur salah satunya yaitu pada perusahaan manufaktur dalam bidang produksi olahan besi PT Mulchido. Dimana, jumlah permintaan produk yang diminta di perusahaan PT Mulcindo Steel Industry, jumlahnya selalu naik-turun. Dikarenakan terjadinya fluktuasi permintaan yang mengakibatkan sering terjadinya kekurangan produk (*stock out*) ataupun kelebihan produk (*over stock*). Maka perusahaan tersebut menentukan perencanaan produksi yang tepat.

Agregat planning dalam perencanaan produksi produk *hollow* dengan ukuran 15 mm x 35 mm x 0.30 mm di PT Mulcindo Steel Industry dengan menggunakan metode heuristik, yaitu metode pengendalian tenaga kerja dengan total biaya perencanaan agregat sebesar Rp. 674.937.732,2/tahun, metode pengendalian sub kontrak dengan total biaya perencanaan agregat sebesar Rp. 822.136.585,3/tahun, metode campuran dengan *overtime* dengan total biaya perencanaan agregat sebesar Rp. 208.791.410,5/tahun, serta penggunaan *spreadsheet* menggunakan produksi reguler dengan teknik *trial and error* dengan total biaya perencanaan agregat sebesar Rp. 408.543.000/tahun. Hasil dari penerapan metode agregat *planning* dalam perencanaan produksi dapat diperoleh dengan biaya yang paling minimum yaitu sebesar Rp. 208.791.410,5/tahun yakni menggunakan metode heuristik dengan teknik penyelesaian metode campuran dengan *over time*.

PT Mulchindo menggunakan metode heuristik dengan teknik penyelesaian metode campuran dengan *overtime* karena dalam metode campuran dihasilkan berdasarkan dari kondisi aktual dan apabila terjadi kelebihan akan disimpan, jika kekurangan akan dilakukan *over time* untuk menaikkan kapasitas dan biaya yang paling minimal dalam perencanaan agregat pada PT Mulchido yaitu dalam proses penyelesaian metode campuran.

KESIMPULAN

kesimpulannya yaitu bahwa dalam perusahaan manufaktur membutuhkan suatu manajemen operasional. Dalam manajemen operasional adanya perencanaan produksi dan pengendalian agregat sangat berpengaruh terhadap perusahaan manufaktur khususnya perusahaan manufaktur di Indonesia. Perencanaan produksi dan pengendalian agregat merupakan bagian dari manajemen produksi yang bertujuan untuk mengatur sumber daya dalam bidang produksi atau operasi. Contohnya yaitu pada PT Mulchido yang mengalami fluktuasi permintaan yang mengakibatkan sering terjadinya kekurangan produk (*stock out*) ataupun kelebihan produk (*over stock*) sehingga menetapkan perencanaannya pada metode heuristik dengan proses penyelesaiannya metode campuran, maka hasil dari penerapan metode perencanaan produksi dan pengendalian agregat dapat diperoleh dengan biaya yang paling minimum.

DAFTAR PUSTAKA

Pawar, Avinash, Mia Kusmiati dan Andre Suryaningprang. 2020. Manajemen Operasi dan Produksi. Garut: CV Aksara Global Akademia.

Moh. Ririn Rosyidi dan Fitri Fairus Zabadi. 2019. Perencanaan Produksi pada Produk Hollow dengan Ukuran 15 mm X 35 mm X 0.30 mm. Jurnal Rekayasa Sistem Industri. 8(1): 27-37.

Amri, Trisna dan Efrida Nurhasanah Harahap. 2018. Perencanaan Pengendalian Produksi Air Minum Dalam Kemasan Menggunakan Metode Aggregate Planning. Malikussaleh Industrial Engineering Journal. 1(1): 11-18.

Arwan Zhagi, Fitriani Agustina dan Bambang Avip Priatna. 2020. Perencanaan Produksi Dan Pengendalian Persediaan Berorientasi Pada Kombinasi Metode MRP Dan MILP. Eureka Matika. 8 (5): 51-64.

I Komang Juliantara dan Kastawan Mandala. 2020. Perencanaan Dan Pengendalian Produksi Agregat Pada Usaha Tedung Ud Dwi Putri Di Klungkung. E-Jurnal Manajemen. 9 (1): 99-118.

Mohammad Fajar and Yuliani Dwi Lestari. 2017. Aggregate Planning Analysis In Pt. Akebono Brake Astra Indonesia. Journal Of Business And Management. 6 (2): 182- 191.

Fristha Ayu Reicita. 2009. Analisis Perencanaan Produksi Pada Pt. Armstrong Industri Indonesia Dengan Metode Forecasting Dan Agregat Planning. 7 (3): 160 – 168.

Erlian Supriyanto, MT. 2013. “Manufaktur“ Dalam Dunia Teknik Industri. Inddept. 3(3): 1-4.