

**PENERAPAN SISTEM *JUST IN TIME* (JIT) DALAM PERENCANAAN DAN
PENGENDALIAN MANAJEMEN PERSEDIAAN BAHAN BAKU MATERIAL
DI CV. UTAMA**

***IMPLEMENTATION OF JUST IN TIME (JIT) SYSTEM IN PLANNING AND CONTROLLING
INVENTORY MANAGEMENT OF RAW MATERIALS AT CV. UTAMA***

Oleh:

Juli Berkat Lase¹

Kurniawan Sarototonafo Zai²

Natalia Kristiani Lase³

Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi
Universitas Nias

Email:

juliberkatlase@gmail.com

kurniawanzai64@gmail.com

natalialase@unias.ac.id

Abstrak: Pada setiap perusahaan kegiatan produksi tidak hanya berorientasi terhadap bagaimana produk dapat dihasilkan, tetapi hal yang terpenting yang harus diperhatikan adalah bagaimana menjaga persediaan bahan baku di gudang agar dapat bertahan lama. Dan juga perusahaan harus dapat mengendalikan masalah persediaan bahan baku dengan baik. Penelitian ini dilakukan di Jln Ononamolo km. 9 CV. UTAMA yang memproduksi aspal goreng/ *asphalt hotmix* dengan menggunakan Penerapan Sistem *Just In Time* (JIT) Dalam Perencanaan dan Pengendalian Manajemen Persediaan Bahan Baku Material. Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Teknik penarikan sampel yang digunakan yaitu teknik Purposive sampling. Dari hasil penelitian kebutuhan bahan material dalam memproduksi 100 ton *asphalt* membutuhkan 100.000 kg bahan baku material. Komposisi proses pembuatan Abu batu 34.510 kg, Batu medium 27.680 kg, Abu batu 37.810 kg Setelah penerapan system *just in time* kebutuhan bahan material dalam memproduksi 100 ton asphalt membutuhkan 80.000 kg bahan baku material.

Kata kunci: *just in time* (jit), manajemen persediaan

Abstract: In every company, production activities are not only oriented to how products can be produced, but the most important thing that must be considered is how to maintain raw material inventory in the warehouse so that it can last a long time. And also the company must be able to control the problem of raw material inventory properly. This research was conducted at Jln Ononamolo km. 9 CVs. UTAMA which produces fried asphalt/hotmix asphalt by using *Just In Time* (JIT) System Implementation in Planning and Controlling Raw Material Inventory Management. The type of research used is descriptive qualitative. The sampling technique used is the purposive sampling technique. From the research results, the material requirements in producing 100 tons of asphalt require 100,000 kg of raw materials. The composition of the process of making stone ash 34,510 kg, medium stone 27,680 kg, stone ash 37,810 kg After the application of the just-in-time system, the material requirements for producing 100 tons of asphalt require 80,000 kg of raw materials.

Keywords: *just in time* (jit), inventory management

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Saat ini perkembangan sektor industri dari tahun ke tahun persaingan semakin ketat. Hal ini terlihat dari semakin banyaknya tingkat persaingan pangsa pasar yang dihadapi setiap perusahaan untuk mencapai profit. Setiap perusahaan dituntut memikirkan upaya-upaya atau usaha-usaha lain untuk selalu berkompetisi dengan perusahaan lain yang sejenis sehingga dapat bertahan dan mampu untuk bersaing pada pasar global. Dalam hal ini perusahaan harus mempunyai kemampuan untuk mempertahankan serta meningkatkan kelangsungan usahanya dengan memperhatikan perencanaan dan pengendalian manajemen persediaan yang baik.

Pada setiap perusahaan kegiatan produksi tidak hanya berorientasi terhadap bagaimana produk dapat dihasilkan, tetapi hal yang terpenting yang harus diperhatikan adalah bagaimana menjaga persediaan bahan baku di gudang agar dapat bertahan lama. Dan juga perusahaan harus dapat mengendalikan masalah persediaan bahan baku dengan baik. Karena jika perusahaan kekurangan persediaan bahan baku akan mengakibatkan adanya hambatan-hambatan pada proses produksi sehingga dapat menimbulkan kekecewaan pelanggan. Sebaiknya, jika jumlah persediaan bahan baku terlalu banyak, akan berakibat pada membengkaknya biaya persediaan. Bahan baku yang digunakan dalam produksi memerlukan besar kecilnya perencanaan persediaan dan pengendalian mutu yang baik agar bahan baku tersebut tidak terbuang sia-sia.

Mengingat pentingnya pengendalian persediaan bahan baku maka perusahaan perlu memberikan perhatian khusus dalam pengendalian bahan baku sehingga perusahaan akan memperoleh manfaat yang besar yaitu : jumlah yang optimal, kualitas yang sesuai dengan standar, waktu yang tepat, dan biaya yang ekonomis. Pengendalian pada persediaan bahan baku akan berpengaruh pada biaya persediaan dan akan berpengaruh pada keuntungan yang diterima oleh perusahaan. Penetapan jumlah persediaan yang terlalu banyak akan mengakibatkan pemborosan dalam penyimpanan bahan baku.

Dari hasil observasi di lapangan ditemukan beberapa masalah persediaan yang terjadi di CV. UTAMA antara lain terjadinya penumpukan persediaan bahan baku material seperti pasir, batu gumpuk (abu batu, batu medium 0,5, batu 1/1), dan asphalt curah. Penumpukan pasir dan batu gumpuk yang berlebihan jika tidak ditempatkan pada tempat yang teduh dan beratap akan menyebabkan kondisi pasir dan batu gumpuk tidak layak untuk digunakan sebagai bahan material, karena misalnya jika terkena air hujan kondisi pasir akan mengendap dan batu gumpuk bercampur dengan lumpur dan untuk menggunakannya kembali harus difilter dahulu supaya pasir dan batu yang tercampur dengan lumpur dapat terpisah dan dapat dipergunakan kembali. Begitu juga dengan asphalt curah dimana jika ditumpuk terlalu banyak, pemakaian terlalu lama, dan diletakkan pada lapangan terbuka maka akan menyebabkan asphalt curah meleleh jika terkena sinar matahari. Sebaiknya bahan-bahan material seperti pasir, batu gumpuk, dan asphalt curah diletakkan pada tempat yang beratap supaya tidak menimbulkan resiko.

Berdasarkan fenomena diatas maka penulis mengangkat judul artikel Penerapan Sistem *Just In Time* (JIT) Dalam Perencanaan dan Pengendalian Manajemen Persediaan Bahan Baku Material di CV. UTAMA.

TINJAUAN PUSTAKA

Pengertian JIT (*Just In Time*)

Just In Time menurut Henry Simamora (2017:112) adalah sistem manajemen pabrikasi dan persediaan komprehensif dimana bahan baku dan berbagai suku cadang dibeli dan diproduksi pada saat diproduksi dan pada waktu akan digunakan dalam setiap tahap proses produksi/pabrikasi. Tujuan sistem produksi *Just In Time* (JIT) adalah untuk menghindari terjadinya kelebihan kuantitas/jumlah dalam produksi (*overproduction*), persediaan yang berlebihan (*excess Inventory*) dan juga pemborosan dalam waktu penungguan (*waiting*). Dengan adanya sistem JIT, kita telah dapat mengatasi 3 pemborosan (*overproduction*, *excess inventory* dan *waiting*) diantara 7 pemborosan (7 Waste) yang harus dihindari dalam sistem produksi aspal.

Istilah "*Just In Time*" Jika diterjemahkan langsung ke dalam bahasa Indonesia adalah Tepat Waktu, Jadi Sistem Produksi *Just In Time* atau JIT ini dalam bahasa Indonesia sering disebut dengan Sistem Produksi Tepat Waktu. Tepat Waktu disini berarti semua persediaan bahan baku yang akan diolah menjadi barang jadi harus tiba tepat waktunya dengan jumlah yang tepat juga. Semua barang jadi juga harus siap diproduksi sesuai dengan jumlah yang dibutuhkan oleh pelanggan pada waktu yang tepat pula. Dengan demikian *Stock Level* atau tingkat persediaan bahan baku, bahan pendukung, komponen, bahan semi jadi (WIP atau *Work In Progress*) dan juga barang jadi akan dijaga pada tingkat atau jumlah yang paling minimum. Hal ini dapat membantu perusahaan dalam mengoptimalkan *Cash Flow* dan menghindari biaya-biaya yang akan terjadi akibat kelebihan bahan baku dan barang jadi.

Dalam menjalankan sistem produksi *Just In Time* atau sistem produksi JIT ini, diperlukan ketelitian dalam merencanakan jadwal-jadwal produksi mulai jadwal pembelian bahan produksi, jadwal penerimaan bahan produksi, jadwal jalannya produksi, jadwal kesiapan produk hingga ke jadwal pengiriman barang jadi. Pada umumnya, perusahaan-perusahaan manufakturing modern saat ini menggunakan berbagai perangkat lunak (*Software*) yang canggih dalam merencanakan jadwal produksi yang didalamnya juga termasuk mengeluarkan pesanan pembelian (*purchase order*) dan pengendalian jumlah persediaan (*Inventory*). *Software* Produksi tersebut

juga dapat melakukan penukaran informasi mulai dari Pemasok (*vendor*) hingga ke Pelanggan (*Customer*) melalui *Electronic Data Interchange* (EDI) untuk memastikan kebenaran sampai ke data-data yang paling rinci (detail).

Pengertian manajemen persediaan

Menurut Harsanto (2018: 63) manajemen persediaan ialah serangkaian keputusan atau kebijakan sebuah perusahaan dengan tujuan untuk memastikan perusahaan dapat menyediakan persediaan yang bermutu seperti jumlah dan waktu tertentu. Dalam hal ini manajemen persediaan bertujuan untuk menyiapkan bahan baku material supaya persiapan persediaan dapat terpakai dengan sistematis dan akurat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Jln Ononamolo km. 9 CV. UTAMA yang memproduksi aspal goreng/*asphalt hotmix* dengan menggunakan Penerapan Sistem *Just In Time* (JIT) Dalam Perencanaan dan Pengendalian Manajemen Persediaan Bahan Baku Material.

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Teknik penarikan sampel yang digunakan yaitu teknik Purposive sampling adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu dalam sugiyono, (2016: 85) alasan menggunakan teknik purposive sampling ini karena sesuai untuk digunakan untuk penelitian kualitatif, atau penelitian-penelitian yang tidak melakukan generalisasi. Jadi pemilihan kriteria bahan baku material berdasarkan pertimbangan kualitas dan standar mutu yang digunakan. Jenis data yang digunakan oleh peneliti adalah data primer yang diperoleh melalui teknik pengumpulan data yaitu wawancara.

PEMBAHASAN DAN ANALISA

Sistem produksi *asphalt hotmix*

Bahan baku material untuk memproduksi aspal yaitu batu gumpuk, pasir dan aspal curah. Namun Disini pengolahan barang mentah menjadi barang setengah jadi yaitu pengolahan batu gumpuk dimana bahan mentah yang sudah didapatkan oleh perusahaan akan diproses lagi menjadi bahan setengah jadi diantaranya abu batu, batu medium ukuran 0.5, batu ukuran 1/1. Namun hanya batu gumpuk saja yang akan diproses menjadi bahan setengah jadi. Hal itu dikarenakan bahan mentah pasir dan aspal curah akan langsung diproses bersama untuk menjadi barang jadi aspal hotmix. Berikut tahapan proses barang jadi:

1. Batu 1/1, batu medium 0,5, pasir, dan *asphalt curah* diangkut dan dimasukkan kedalam mesin AMP (*asphalt mixing plan*) menggunakan loader.
2. Komposisi menggunakan 100 ton *asphalt hotmix* adalah sebagai berikut:

-abu batu	=327,5 kg x 100 = 32.750 kg
-batu medium 0.5	=298 kg x 100 = 29.800 kg
-batu 1/1	=254 kg x 100 = 25.400 kg
-pasir	=57 kg x 100 = 5.700 kg
-aspal curah	=63,5 kg x 100 = 6.350 kg

Kebutuhan 100 ton *asphalt hotmix*:

-abu batu	= 32.750 kg
-batu medium 0.5	= 29.800 kg
-batu 1/1	= 25.400 kg
-pasir	= 5.700 kg
-aspal curah	= 6.300 kg
	= 100.000 kg = 100 ton

Komposisi proses pembuatan:

-Abu batu	(34,51% x 100 ton = 34,51 ton = 34.510 kg)
-Batu medium	(27,68% x 100 ton = 27,68 ton = 27.680 kg)
-Abu batu	(37,81% x 100 ton = 37,81 ton = 37.810 kg)

3. untuk memasukkan semua komposisi diatas kedalam mesin AMP digunakan alat bantu loader untuk memasukkanya

4. sebelum produksi *asphalt hotmix* berlangsung, bahan baku *asphalt curah* dipanaskan selama 5 jam dengan 50 liter solar industri per jamnya
5. proses produksi *asphalt hotmix* membutuhkan solar industri untuk memanaskan material-material yang ada di AMP. Solar industri yang dibutuhkan untuk memproses 1 ton bahan material adalah 10 liter solar industri. Jadi bila diakumulasikan jumlah solar industri untuk mengolah 100 ton material untuk menjadi 100 ton aspal hotmix adalah 1000 liter solar industri.
6. proses produksi 100 ton *asphalt hotmix* membutuhkan waktu selama 2 jam setelah aspal curah dipanaskan.
7. proses produksi *asphalt hotmix* sudah selesai dan siap untuk digunakan oleh konsumen.

Manajemen Persediaan Bahan Baku Material pada CV. Utama

Proses Manajemen Persediaan pada CV. Utama adalah sebagai berikut :

1. Proses Pengendalian Bahan Baku Pengendalian *intern* harus dilakukan seefektif mungkin dalam suatu perusahaan untuk mencegah dan menghindari terjadinya kesalahan, kecurangan, dan penyelewengan. Pengendalian *intern* merupakan suatu proses yang dilakukan untuk mencapai tujuan organisasi yang terdiri dari beberapa kebijakan prosedur, teknik, peralatan fisik, dokumentasi dan sumber daya manusia. Setiap proses aktifitas pada manajemen persediaan dicatat ke dalam kartu stock yang nantinya akan dimasukkan ke dalam file administrasi. Hal ini memudahkan dalam *quality control* dan pencatatan sisa bahan (*waste profile*).
2. Proses Estimasi Kebutuhan dan Pemesanan Kembali Proses estimasi kebutuhan CV. Utama ditentukan dari jumlah stock teraktual, dan data proyek potensial. Kebijakan stock minimum dalam satu bulan adalah untuk luasan proyek 2500 m². Kontraktor bertugas menghitung estimasi kebutuhan dalam satu bulan dan disesuaikan dengan kapasitas muatan angkut yaitu 15 ton atau 30 ton. Jika jumlah estimasi kebutuhan sudah disetujui oleh direktur, maka administrasi akan bertugas melakukan pemesanan ke supplier.
3. Proses Penerimaan Pemesanan Yang utama dalam proses penerimaan pemesanan adalah *quality control* terhadap barang yang dipesan dan proses pencatatan stock. Waktu tunggu (*lead time*) pemesanan ke *supplier* adalah ± 1 minggu. Pengecekan jumlah stock secara fisik dilakukan setiap satu bulan sekali. Hal ini bertujuan untuk mengontrol pencatatan dan jumlah barang yang ada di gudang adalah sama.

Penerapan sistem *just in time* dalam mengelola manajemen persediaan bahan baku material

Kebijakan kualitas, dalam sistem *just in time* perusahaan memproduksi barang dalam jumlah terbatas, yaitu sebanyak yang diminta oleh pasar atau pelanggan dan tidak memiliki kelebihan produksi yang *overload*. Oleh karena itu dalam sistem ini persoalan kualitas merupakan yang dihasilkan harus sempurna sehingga tidak ada produk yang rusak atau cacat karena jika hal ini terjadi akan berdampak pada reputasi perusahaan.

Penerapan sistem *just in time* membutuhkan 80.000 kg kebutuhan 100 ton asphalt:

- abu batu = $0,8 \times 32.750 \text{ kg} = 26.000 \text{ kg}$
- batu medium = $0,8 \times 29.800 \text{ kg} = 23.840 \text{ kg}$
- batu 1/1 = $0,8 \times 25.400 \text{ kg} = 20.320 \text{ kg}$
- pasir = $0,8 \times 5.700 \text{ kg} = 4.560 \text{ kg}$
- asphalt curah = $0,8 \times 6.350 \text{ kg} = 5.080 \text{ kg}$
- = 80.000 kg

Jadi dengan penerapan sistem *just in time* kebutuhan bahan baku material untuk produksi 100 ton *asphalt* sebanyak 80.000 kg.

KESIMPULAN

Dari analisa dan pembahasan diatas dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Kebutuhan bahan material dalam memproduksi 100 ton *asphalt* membutuhkan 100.000 kg bahan baku material.
2. Komposisi proses pembuatan Abu batu 34.510 kg, Batu medium 27.680 kg, Abu batu 37.810 kg
3. Setelah penerapan system *just in time* kebutuhan bahan material dalam memproduksi 100 ton asphalt membutuhkan 80.000 kg bahan baku material.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariani (2020). *Just-In-Time*, September, Ghalia Indonesia. Edisi 1, hal. 85-92.
- Nasution. A and Prasetyawan, Y. *Perencanaan dan Pengendalian Produksi*, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2018
- Suharsimi. A. (2020). *Manajemen Penelitian*, Jakarta, Rineka Cipta.
- Tjahjadi, B. (2017) Just- In-Time (JIT) Purchasing, Just-In-Time (JIT) Production System: Pengaruhnya terhadap Kinerja Produktivitas,
- Kaynack. (2021). Implementing JIT Purchasing: Does the Level of Technical Complexity in the Production Process Make a Difference, hal. 77.
- Masyah. (2017). Kebijakan Persediaan Dengan Model JIT Pada Industri Manufaktur, Maret, hal.104-105.
- Agustina, Y. D. S. D. E. (2018). Analisa Penerapan Sistem Just In Time untuk Meningkatkan Efisiensi dan Produktivitas pada Perusahaan Industri, *Jurnal Akuntansi dan Keuangan*, Vol. 12, pp. 135-146.
- Wilopo., dan Purnamasari. (2016). *Konsep Just In Time dan Daya Saing Produk* , hal. 77-79
- Sari, H.P., Dzulkrom, M.A., dan Saifi, M. (2019). Analisis Just In Time dalam Upaya Meningkatkan Efisiensi Biaya Produksi. *Jurnal Administrasi Bisnis*. Vol. 13.No. 1.
- Simamora, H. 2020. *Akuntansi Manajemen*. Star Gate Publisher: Riau
- Barry, R. dan Heizer, J. 2018. *Manajemen Operasi*. Edisi Sembilan. Buku Kedua. Salemba Empat: Jakarta