

PERENCANAAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU UTAMA BERDASARKAN PENJADWALAN PRODUK DI CV. BUNDA PERABOT

Gemina Oktaria, Dessi Mufti, Ayu Bidiawati

Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Bung Hatta
Jl. Gajah Mada No. 19, Gn. Pangilun, Padang Utara, Kota Padang, Sumatera Barat
E-mail: oktariagemina@gmail.com

ABSTRACT

A company engaged in manufacturing is a company that produces products by processing from raw materials to finished products or semi-finished products that have a selling value. CV Bunda Perabot is a company that is used as a place for research. So that the company can carry out the production process more optimally, it is necessary to calculate a new production schedule in order to reduce the makespan so that the company can carry out the production process more optimally. The method used to create a new schedule is the Campbell Dudeck Smith (CDS) method. After making a new schedule, the raw material inventory is calculated so that the company can reduce the total costs that must be spent on raw material supplies using the Economic Order Interval (EOI) method. With the results of the new production scheduling using the CDS method, the results of makespan are 6,035 minutes or 13 working days, which is much smaller than the usual schedule used in companies, which is 24 working days. The total cost that must be incurred by the company for raw material supplies after the calculation using the EOI method is Rp. 3,060,181,194. From these results it can be calculated that the difference in costs that have been incurred by the company so far is Rp. 882,218,982

Keywords: *makespan, Campbell Dudeck Smith (CDS) and Economic Order Interval (EOI)*

PENDAHULUAN

Waktu pemesanan dan jumlah pemesanan (*lot size*) bahan baku yang dilakukan perusahaan selama ini kurang tepat, sehingga menyebabkan banyaknya bahan baku yang menumpuk digudang. Banyaknya bahan baku yang menumpuk digudang menyebabkan tingginya biaya yang harus dikeluarkan perusahaan untuk kebutuhan bahan baku, baik itu untuk biaya pesan maupun biaya simpan. Oleh karena itu perlu dilakukannya pengendalian persediaan bahan baku agar dapat meningkatkan efisiensi perusahaan. Metode yang digunakan untuk mengendalikan persediaan bahan baku tersebut yaitu dengan metode *Economic Order Interval* (EOI) berdasarkan penjadwalan produksi dengan menggunakan metode *Campbell Dudeck Smith* (CDS).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dimulai dengan melakukan studi pendahuluan di CV. Bunda Perabot. Setelah melakukan studi pendahuluan selanjutnya melakukan pengumpulan data. Adapun data yang dikumpulkan adalah data jenis dan *demand* produk, data waktu proses produksi, data stasiun kerja dan mesin yang digunakan, spesifikasi bahan baku, biaya pesan, harga bahan baku serta gambaran umum perusahaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengendalian persediaan bahan baku pada perusahaan dilakukan berdasarkan *demand* setelah melakukan perhitungan *makespan*. Perhitungan *makespan* dengan menggunakan metode CDS didapatkan waktu penyelesaian untuk lima produk adalah selama 6.035 menit atau sama dengan 13 hari kerja, sehingga jadwal dapat berulang sebanyak 24 kali dalam satu tahun. Hasil perhitungan perencanaan persediaan bahan baku yaitu didapatkan interval pemesanan bahan baku yaitu selama 2.6 bulan sekali dan jumlah pemesanan bahan (quantity) baku dalam satu kali pesan yaitu (i) triplek = 1.970 lembar, (ii) HPL = 1.600 lembar, (iii) mika = 729 lembar dan (iv) lem = 239 kaleng. Untuk *re-order point* didapatkan hasil (i) triplek = 250, (ii) HPL = 200 lembar, (iii) mika = 91 lembar dan (iv) lem = 36 kaleng. Total biaya yang didapatkan setelah melakukan pengendalian persediaan bahan baku didapatkan total biaya yang dikeluarkan perusahaan untuk persediaan bahan bakuselama satu tahun yaitu sebesar Rp. 3.060.181.194 hal tersebut lebih efisien dari biaya ril perusahaan yaitu sebesar Rp. 3.942.400.176.

KESIMPULAN

Dengan adanya pengendalian persediaan bahan baku menggunakan metode EOI maka perusahaan akan efisiensi biaya dalam satu tahun yaitu sebesar Rp. 882.218.982 atau 22.4%. hal tersebut dikarenakan jumlah pemesanan bahan baku (*quantity*) dan interval waktu pemesanan bahan baku lebih tepat sehingga menghasilkan perencanaan persediaan bahan baku yang lebih optimum.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus, Ristono. 2009. Manajemen Persediaan. Edisi 1. Yogyakarta. Graha Ilmu.
- Apriadi, Nursyamsyi et al. 2018, Perancangan Pengendalian Sistem Persediaan *Probe* Menggunakan Model *Multi Item Single Supplier* Di PT.XYZ. Jurnal In Tent, Vol. 1, No. 1.
- Ardiansyah, Leo Rizki. 2018. Penjadwalan *Flowshop* Untuk Meminimasi Total Tardiness Menggunakan Metode *Cross Entropy Genetic Algorithm*. Skripsi. Universitas Muhammadiyah. Malang.
- Ariesty, Anissa et al. 2016. Metode Economic Quantity Interval (EOI) Untuk Optimalisasi Persediaan Barang *Consumable* Adem Sari Chingku Pada PT. Sari Enesis Indah Ciawi Bogor. Jurnal Visionida, Volume 2 Nomor 1. Bogor.
- Assauri. 1980. Manajemen Produksi, Penerbit FE-UI, Jakarta.
- Baker, K.R. 1974. Introduction To Sequencing and Scheduling. New York: John Wiley and Sons
- Baktiar, Muhammad et al. 2017. Strategi Pengendalian Persediaan Bahan Baku *Multi Item Single Supplier* Di PT TI. Jurnal Universitas Islam Majapahit. Surabaya.
- Bidiawati J.R, Ayu. 2010. Perencanaan dan Pengendalian Produksi (PPC). Handout. Universitas Bung Hatta.
- Nadia, Veronika et al. 2010. Penjadwalan Produksi dan Perencanaan Persediaan Bahan Baku Di PT. Wahana Lentera Raya. Jurnal Widya Teknik Vol. 9. No. 2. Hal 179-192.