



MENGANALISA SISTEM SEDIAAN TRADISIONAL DENGAN SISTEM *JUST IN TIME* DAN *THEORY OF CONSTRAINT*: STUDI KASUS PADA CV BERKAT ASIA YANG MEMILIH MENGGUNAKAN SISTEM *JUST IN TIME*

Suci Oktadyahtul Asbi*¹, Rudi Abdullah²

^{1,2} Universitas Muhammadiyah Kendari, Indonesia

Corresponding Author: sucioctadyahtul@gmail.com

Info Article

Received :
01 December 2023
Revised :
07 Januari 2024
Accepted :
21 Februari 2024
Publication :
29 Februari 2024

Keywords:

Traditional dosage system, Just-in-time system, Theory of Failure

Kata Kunci:

Sistem sediaan tradisional,
Sistem tepat waktu,
Teori kendala

Licensed

Under a Creative Commons Attribution 4.0 International License



Abstract: *This study aims to determine and analyse the traditional inventory system or method with the just in time system and the theory of constraints in a cooperative partnership company, namely CV Berkhat Asia. This type of research is descriptive qualitative research with a case study approach. This research analyses and describes the phenomenon of applying certain methods in calculating the cost of goods manufactured. Based on information from the data, it is known that in the process of managing raw materials CV Berkhat Asia the cost of ordering and shipping raw materials reaches Rp 2,000,000 / month, storage costs Rp 1,000,000 / month, by using just in time, the ordering of raw materials is carried out more frequently, namely 5 orders per month with the number of working days for 1 year only 10 months, with 26 working days each month. As a manufacturing industry that is still in the process of development, it is necessary to apply various methods of calculating production costs to find which method is most suitable for the company's activities, therefore CV Berkhat Asia chose to use the just in time method.*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisa sistem atau metode sediaan tradisional dengan sistem *just in time* dan *theory of constraints* di suatu perusahaan persekutuan komanditer yaitu CV Berkhat Asia. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Penelitian ini menganalisis dan mendeskripsikan fenomena penerapan metode tertentu dalam perhitungan harga pokok produksi. Berdasarkan informasi dari data yang diketahui bahwa dalam proses pengelolaan bahan baku CV Berkhat Asia biaya pemesanan dan pengiriman bahan baku mencapai Rp 2.000.000/Bln, biaya penyimpanan Rp 1.000.000/Bln, Dengan menggunakan *just in time* maka pemesanan bahan baku dilakukan lebih sering yaitu 5 kali pemesanan per bulannya dengan jumlah hari kerja selama 1 tahun hanya 10 bulan, dengan 26 hari kerja setiap bulannya. Sebagai industri manufaktur yang masih dalam proses pengembangan maka diperlukan berbagai penerapan metode perhitungan biaya produksi untuk menemukan metode mana yang paling sesuai dengan aktivitas perusahaan, maka dari itu CV Berkhat Asia memilih untuk menggunakan metode *just in time*.

INTRODUCTION

Dalam memproduksi barang dan jasa, perusahaan selalu memperhatikan masalah biaya secara total ataupun secara terinci yang berkaitan dengan *life cycle product dan sales life cycle*. Dimulai pada saat perusahaan melakukan riset dan pengembangan, desain, produksi, pemasaran dan pelayanan kepada pelanggan. Kemudian juga pada saat memasuki siklus penjualan mulai dari tahap pengenalan, pertumbuhan, matang dan penurunan. Sehingga pihak manajemen harus cermat menganalisis setiap biaya yang terjadi dalam siklus hidup produk agar dapat meningkatkan profitabilitas perusahaan.

Sistem tradisional, *just in time*, dan *theory of constraints* dalam lingkungan industri *single product flow shop* yang mempunyai lintasan seri dimana ketiga sistem manufaktur dipengaruhi variasi total *inventory buffer* dan waktu proses yang berbeda sesuai dengan filosofi dari masing-masing sistem. Adapun tujuannya untuk mengukur dan menganalisa performansi, melihat ada/tidaknya pengaruh sistem manufaktur, variasi total *inventory buffer* serta interaksi keduanya terhadap performansi *flowtime* dan *throughput*. Penulis menggunakan *Simulation Manufacturing ARENA* untuk menguji sistem nyata keadaan lingkungan industri yang dicobakan ke dalam model tiruan simulasi komputer. Di akhir penelitian ini terbukti bahwa jenis sistem manufaktur, variasi total *inventory buffer*, dan interaksi keduanya ternyata mempengaruhi besarnya performansi nilai rata-rata *flowtime* dan *throughput* yang dihasilkan dari masing-masing sistem yang dicobakan. Simpulan terakhir adalah filosofi SMT tidaklah memberikan keuntungan yang lebih jika dibandingkan JIT dan TOC. Selanjutnya TOC mempunyai performansi di atas SMT dan JIT pada performansi rata-rata *throughput*, walaupun kadang-kadang TOC mempunyai rata-rata *flowtime* yang lebih tinggi dari SMT dan JIT, yang mana hal ini sebenarnya menjadi atribut bahwa TOC membutuhkan lebih sedikit *inventory* dibandingkan dengan sistem manufaktur lainnya.

Pengendalian persediaan adalah upaya untuk memastikan bahwa tingkat persediaan tidak terlalu tinggi tetapi tidak terlalu rendah; dengan kata lain, teknik pengendalian persediaan digunakan untuk menentukan metode terbaik untuk mengendalikan berbagai barang yang sangat strategis, menghitung tingkat persediaan optimal yang diperlukan, dan menentukan kapan waktunya untuk memulai pemesanan ulang (Hartono & Andaresta, 2020). Salah satu pilihan metode yang dapat digunakan dalam menangani masalah pengendalian dan pengelolaan persediaan bahan baku adalah dengan metode *Just In Time (JIT)*. Metode ini merupakan metode yang dapat digunakan untuk mengatur ketersediaan bahan baku melalui sistem pengadaan bahan baku untuk satu kali perputaran produksi. Hal ini dilakukan untuk mencegah adanya aktivitas yang dapat menyerap biaya, namun pada dasarnya aktivitas itu

tidak menimbulkan nilai tambah pada produk. Pendekatan ini juga merupakan strategi bisnis untuk mengurangi pemborosan dalam aktivitas tidak bernilai tambah dengan menurunkan periode penyimpanan bahan baku dalam proses manufaktur (Janson & Nurcaya, 2019).

Tujuan pengendalian persediaan adalah agar perusahaan selalu mempunyai persediaan dalam jumlah yang tepat, pada waktu yang tepat, dan dalam spesifikasi atau mutu yang telah ditentukan sehingga kontinuitas usaha dapat terjamin (tidak terganggu) dan biaya yang dikeluarkan untuk mengadakan persediaan minimal. Dengan meminimalkan biaya persediaan berarti laba yang diperoleh perusahaan akan meningkat. Mengendalikan persediaan atau inventory management yang tepat bukanlah hal yang mudah.

Sistem manajemen persediaan dengan pendekatan tradisional menganggap bahwa ketidakpastian produksi dan pembelian sehingga perusahaan harus memiliki persediaan. Manajemen berusaha untuk mengatasi ketidakpastian tersebut melalui perencanaan sediaan yang sebaik mungkin. Dalam pendekatan tradisional beranggapan bahwa masalah produksi dapat diatasi dengan mengelola persediaan. Pendekatan tradisional menggunakan sediaan untuk mengelola trade off antara biaya pemesanan/ biaya setup dengan biaya penyimpanan. Meminimumkan biaya penyimpanan mendorong minimnya atau tidak adanya sediaan dan meminimumkan biaya pemesanan atau setup mendorong besarnya sediaan.

Theory of Constraint (TOC) merupakan sebuah filosofi manajemen yang mula-mula dikembangkan oleh Eliyahu M. Goldratt. Setiap perusahaan menghadapi sumber daya dan permintaan yang terbatas atas setiap produk. Keterbatasan-keterbatasan ini disebut kendala (*constraint*). Teori kendala mengakui kinerja setiap perusahaan dibatasi oleh kendala-kendalanya. Kemudian, teori kendala mengembangkan pendekatan spesifik untuk mengelola kendala guna mendukung tujuan perbaikan yang berkelanjutan.

METHOD

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Penelitian ini menganalisis dan mendeskripsikan fenomena penerapan metode tertentu dalam perhitungan harga pokok produksi. Pendekatan studi kasus digunakan untuk memfokuskan pengambilan data penelitian, analisis dilakukan secara deskriptif dengan menjabarkan data kedalam langkah-langkah penerapan dan rumus-rumus perhitungan.

Penelitian ini berlokasi pada CV Berkat Asia, perusahaan manufaktur yang bergerak dalam bidang pengolahan biji kopi menjadi kopi bubuk yang dipasarkan dalam bentuk kemasan berukuran 180 gram dengan nama khas Kopi Borong. CV Berkat Asia terletak di Desa Bonto Tenggara, Kecamatan Sinjai Borong, Kabupaten Sinjai dengan aktivitas utama

memproduksi kopi bubuk berbahan dasar alami yang menjadi ciri khas produksi kopi lokal Sinjai. Sebagai industri manufaktur yang masih dalam proses pengembangan maka diperlukan berbagai penerapan metode perhitungan biaya produksi untuk menemukan metode mana yang paling sesuai dengan aktivitas perusahaan. Hal inilah yang menjadi motivasi bagi peneliti dalam memilih CV Berkat Asia sebagai lokasi penelitian.

Dalam menghasilkan produk, perusahaan melakukan proses produksi melalui banyak aktivitas yang membutuhkan biaya. Aktivitas dalam produksi ini penting untuk dilaksanakan dengan baik agar biaya yang digunakan tidak mengalami pemborosan. Langkah yang tepat dalam melakukan identifikasi terhadap aktivitas dan pengolahan biaya dan penentuan target laba ada. Sehingga, peneliti memilih perusahaan manufaktur ini untuk melihat penerapan ketiga metode ini dalam menghitung harga pokok produksi yang menggambarkan keseluruhan aktivitas dan proses produksi yang ada di perusahaan. Penelitian ini akan dilakukan dalam jangka waktu penelitian tentatif dua bulan dimulai pada bulan Mei sampai Juni 2022.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini dimulai dari tahap pengumpulan data, melakukan reduksi data dan penyajian dengan menggunakan analisis data numerik berupa penjabaran data ke dalam rumus-rumus yang sesuai dengan variabel atau metode yang diteliti kemudian diakhiri dengan penarikan kesimpulan.

RESULTS AND DISCUSSION

Hasil Penelitian

Untuk mengaplikasikan metode JIT maka ada delapan prinsip yang harus dijadikan dasar pertimbangan di dalam menentukan strategi sistem produksi, yaitu:

1. Berproduksi sesuai dengan pesanan jadwal produksi induk sistem manufaktur baru akan dioperasikan untuk menghasilkan produk menunggu setelah diperoleh kepastian adanya order dalam jumlah tertentu masuk. Tujuan utamanya untuk memproduksi finished goods tepat waktu dan sebatas pada jumlah yang ingin dikonsumsi saja (Just in Time), untuk itu proses produksi akan menghasilkan sebanyak yang diperlukan dan secepatnya dikirim ke pelanggan yang memerlukan untuk menghindari terjadinya stock serta untuk menekan biaya penyimpanan (holding cost).
2. Produksi dilakukan dalam jumlah lot (lot size) yang kecil untuk menghindari perencanaan dan lead time yang kompleks seperti halnya dalam produksi jumlah besar. Fleksibilitas aktivitas produksi akan bisa dilakukan, karena hal tersebut memudahkan

untuk melakukan penyesuaianpenyesuaian dalam rencana produksi terutama menghadapi perubahan permintaan pasar.

3. Mengurangi pemborosan (eliminate waste) pemborosan (waste) harus dieliminasi dalam setiap area operasi yang ada. Semua pemakaian sumber-sumber input (material, energi, jam kerja mesin atau orang, dan lain-lain) tidak boleh melebihi batas minimal yang diperlukan untuk mencapai target produksi.
4. Perbaiki aliran produk secara terus menerus. (continous product flow improvement) tujuan pokoknya adalah menghilangkan proses-proses yang menimbulkan bottleneck dan semua kondisi yang tidak produktif (idle, delay, material handling, dan lain-lain) yang bisa menghambat kelancaran aliran produksi
5. Penyempurnaan kualitas produk (product quality perfection). Kualitas produk merupakan tujuan dari aplikasi just in time dalam sistem produksi. Disini selalu diupayakan untuk mencapai kondisi “zero defect” dengan cara melakukan pengendalian secara total dalam setiap langkah proses yang ada. Segala bentuk penyimpangan haruslah bisa diidentifikasi dan dikoreksi sedini mungkin.
6. Respek terhadap semua orang/karyawan (respect to people). Dengan metode just in time dalam sistem produksi setiap pekerja akan diberi kesempatan dan otoritas penuh untuk mengatur dan mengambil keputusan apakah suatu aliran operasi bisa diteruskan atau harus dihentikan karena dijumpai adanya masalah serius dalam satu stasiun kerja tertentu.
7. Mengurangi segala bentuk ketidak pastian (seek to eliminate contingencies). Inventori yang ide dasarnya diharapkan bisa mengantisipasi demand yang berfluktuasi dan segala kondisi yang tidak terduga, justru akan berubah menjadi waste bilamana tidak segera digunakan. Begitu pula rekrutmen tenaga kerja dalam jumlah besar secara tidak terkendali seperti halnya yang umum dijumpai dalam aktivitas proyek akan menyebabkan terjadinya pemborosan bilamana tidak dimanfaatkan pada waktunya.

Setelah melakukan penelitian serangkaian proses penelitian di CV Berkat Asia, data yang diperoleh adalah sebagai berikut:

| Bulan | Produksi | Hasil Penjualan |
|--------------|-----------------|------------------------|
| Januari | Rp 473.754.000 | Rp 483.285.000 |
| Februari | Rp 390.619.000 | Rp 410.778.000 |
| Maret | Rp 601.691.000 | Rp 509.846.000 |
| April | Rp 431.844.000 | Rp 505.577.000 |
| Mei | Rp 471.711.000 | Rp 513.531.000 |
| Juni | Rp 529.814.000 | Rp 509.044.000 |
| Juli | Rp 572.688.000 | Rp 563.834.000 |

| | | |
|-----------|----------------|----------------|
| Agustus | Rp 409.534.000 | Rp 521.328.000 |
| September | Rp 703.638.000 | Rp 510.265.000 |
| Oktober | Rp 669.688.000 | Rp 530.703.000 |

Sumber: CV Berkat Asia Industri Kopi Borong

Metode just in time (JIT) merupakan bagian dari metode yang digunakan dalam upaya efisiensi biaya produksi. Sistem JIT lebih menekankan pada pengelolaan persediaan bahan baku yang cenderung membutuhkan banyak biaya mulai dari proses pemesanan, penyimpanan, pemeliharaan dan perawatan sampai pada penggunaan bahan baku menjadi produk. Sistem JIT berupaya untuk meminimalisir adanya biaya tambahan terhadap pengelolaan bahan baku sehingga bahan baku dapat diolah secara lebih efisien.

Ciri khas dari sistem JIT ini adalah mendatangkan bahan baku sesuai dengan target per satu kali produksi. Hal inilah yang menyebabkan tidak adanya biaya penyimpanan dan pemeliharaan bahan baku karena setiap bahan baku yang dipesan langsung diproduksi dengan kapasitas yang telah ditentukan. Dampak positif dari tidak adanya biaya penyimpanan adalah penghematan terhadap biaya produksi dapat dilakukan. Oleh karena itu, dalam pembahasan ini akan diuraikan penerapan metode just in time dalam perhitungan harga pokok produksi CV Berkat Asia untuk produksi tahun 2021.

Berdasarkan informasi dari data yang diketahui bahwa dalam proses pengelolaan bahan baku CV Berkat Asia biaya pemesanan dan pengiriman bahan baku mencapai Rp 2.000.000/Bln, biaya penyimpanan Rp 1.000.000/Bln, Kapasitas pemesanan maksimal yang dilakukan mencapai 20 ton per pesanan, kapasitas pemakaian bahan baku rata-rata dalam perbulannya mencapai 15 ton dengan target produksi 400 dos per hari yang berisi 12 bungkus kopi bubuk kemasan. Frekuensi pemesanan dilakukan perusahaan hanya berdasarkan bahan baku yang dipakai, jika persediaan bahan baku di gudang sedikit maka pemesanan bahan baku akan dilakukan sehingga dalam satu bulan rata-rata melakukan 2 kali pemesanan bahan baku. Dengan menggunakan just in time maka pemesanan bahan baku dilakukan lebih sering yaitu 5 kali pemesanan per bulannya dengan jumlah hari kerja selama 1 tahun hanya 10 bulan, dengan 26 hari kerja setiap bulannya. Dengan menggunakan metode JIT maka ada peningkatan frekuensi pemesanan maupun jumlah pesanan bahan baku. Frekuensi pemesanan yang sebelumnya dilakukan sebanyak 2 kali perbulan, meningkat menjadi 5 kali pemesanan setiap bulannya.

CONCLUSION

Oleh karena itu dalam perencanaan dan penjadwalan produksi harus bisa dibuat dan dikendalikan secara teliti. Segala bentuk yang memberi kesan ketidakpastian harus bisa

dieliminir dan harus sudah dimasukkan dalam pertimbangan dan formulasi model peramalannya. Dalam hal ini perusahaan harus mempunyai kemampuan untuk mempertahankan serta meningkatkan kelangsungan proses produksi agar pelaksanaan proses produksi tidak mengalami hambatan. CV Berkat Asia berfokus pada sistem JIT lebih menekankan pada pengelolaan persediaan bahan baku yang cenderung membutuhkan banyak biaya mulai dari proses pemesanan, penyimpanan, pemeliharaan dan perawatan sampai pada penggunaan bahan baku menjadi produk.

REFERENCES

- Faisal Andi, Astuti Try Ras An,. (2022) AKUNTANSI MANAJEMEN. Kota Pare-pare, Sulawesi Selatan : IAIN Parepare Nusantara Press.
- Irfandi, M. H., Safaruddin, & Ismi, A. . (2023). PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ASET PADA PT SEMEN BATURAJA (PERSERO) Tbk. *AT TARIIZ : Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Islam*, 2(01 Februari), 22–35. Retrieved from <https://azramedia-indonesia.azramediaindonesia.com/index.php/attariiz/article/view/501>
- Hayundra, M, M., & Kamal, M. (2015). PERBANDINGAN SISTEM ECONOMIC ORDER DAN JUST IN TIME PADA PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU. *Diponegoro Journal of Management Vol 4 No.2*, 1-14.
- Lobak, M., & Kartikasari, D. (2017). ANALISIS PERBANDINGAN PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU METHANOL ANTARA PENDEKATAN MODEL ECONOMIC ORDER QUANTITY DENGAN JUST IN TIME PADA CV MAMABROS SERVICINDO BATAM. *Jurnal Akuntansi Manajerial Terapan* , 1 (2), 77-90.
- Nj Kanesyah, I., Safaruddin, & Robbi Santoso. (2022). ANALISIS SISTEM EMPLOYEE SELF SERVICE SEBAGAI PENUNJANG KEGIATAN DEPARTEMEN GENERAL AFFAIR DI PT SEMEN BATURAJA (PERSERO) Tbk. *AT TARIIZ : Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Islam*, 1(03 Agustus), 142–155. Retrieved from <https://azramedia-indonesia.azramediaindonesia.com/index.php/attariiz/article/view/316>
- Mustikasari dan Ardiles. (2017). IMPLEMENTASI THEORY OF CONSTRAINTS UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS PROSES PAINTING BATTERY COVER DI PT HIT KUDUS.

- Salihi, S. S., & Wiansari. (2022). SISTEM INFORMASI AKUNTANSI DALAM MENINGKATKAN PENGENDALIAN INTERNAL ATAS PENDAPATAN RUMAH SAKIT UMUM MURHUM KOTA BAUBAU. *Journal Economics Technology And Entrepreneur*, 1(01 Maret), 1–19. Retrieved from https://azramedia-indonesia.azramediaindonesia.com/index.php/ecotechnopreneur/article/view/ecotech_nopreneur
- Setyaningrum .(2008). ANALISIS BIAYA PRODUKSI DENGAN PENDEKATAN THEORY OF CONSTRAINT UNTUK MENINGKATKAN LABA” (STUDI KASUS PADA PG KREBET BARU MALANG). *Jurnal Riset Ekonomi dan Bisnis* Vol. 8 No. 1. Surabaya : UPN “Veteran”.
- Surenggono. (2023). PENGARUH PENERAPAN SISTEM E-FILING, KESADARAN WAJIB PAJAK, DAN SANKSI PERPAJAKAN TERHADAP KEPATUHAN WAJIB PAJAK ORANG PRIBADI DI KPP PRATAMA MALANG SELATAN. *Journal Economics Technology And Entrepreneur*, 2(04 Desember), 191–196. Retrieved from <https://azramedia-indonesia.azramediaindonesia.com/index.php/ecotechnopreneur/article/view/460>
- Rohmatul Umah, S., Anggita Putri Lestari, Asifi Antoni Nur Habib, Moh. Wildan Masyfu’i, & Eny Latifah. (2023). BISNIS MULTI LEVEL MARKETING (E-COMERCE): PANDANGAN DAN SISTEM INFORMASI AKUNTANSI (SYARIAH) DI INDONESIA . *AT TARIIZ : Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Islam*, 2(01 Februari), 45–58. Retrieved from <https://azramedia-indonesia.azramediaindonesia.com/index.php/attariiz/article/view/534>
- Trisnawati. (2016). IMPLEMENTASI THEORY OF CONSTRAINT (TOC) SEBAGAI ALAT UNTUK MENINGKATKAN PROFITABILITAS. (Studi Kasus pada PT Nathania Furniture Malang).
- Sugiyono, (2011). METODE PENELITIAN ADMINISTRASI. Bandung: CV Alfabeta
- Suradi. (2022). SISTEM PRODUKSI. Makassar: CV Tohar Media.
- Saputra, N. (2015). ANALISIS IMPLEMENTASI JUST IN TIME TERHADAP PENINGKATAN PRODUKTIVITAS PERUSAHAAN PADA PT RAS JAYA. *Jurnal Manajemen Univeristas Islam Bandung*