

ANALISIS PERSEDIAAN BAHAN BAKU TEMBAKAU MENGUNAKAN METODE P DAN Q UNTUK MEMINIMALKAN BIAYA PERSEDIAAN

Oleh:

M. Hizam Anshori,

Indah Apriliana Sari Wulandari

Teknik Industri

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Mei 2024

Pendahuluan

UD. Jati Waseso adalah produsen tembakau lokal di Kabupaten Sidoarjo. Berdasarkan data perusahaan dan hasil wawancara dengan narasumber, perusahaan sering mengalami fluktuatif stok karena permintaan meningkat 13%. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk melakukan pengendalian persediaan menggunakan metode Periodic Review System dan Continuous Review System untuk mengurangi biaya total persediaan

Pertanyaan Penelitian (Rumusan Masalah)

1. Bagaimana melakukan pengendalian jumlah bahan baku yang tepat untuk dipesan
2. Bagaimana meminimalkan biaya persediaan bahan baku dengan menggunakan metode Periodic Review System (P) dan Continuous Review System (Q)

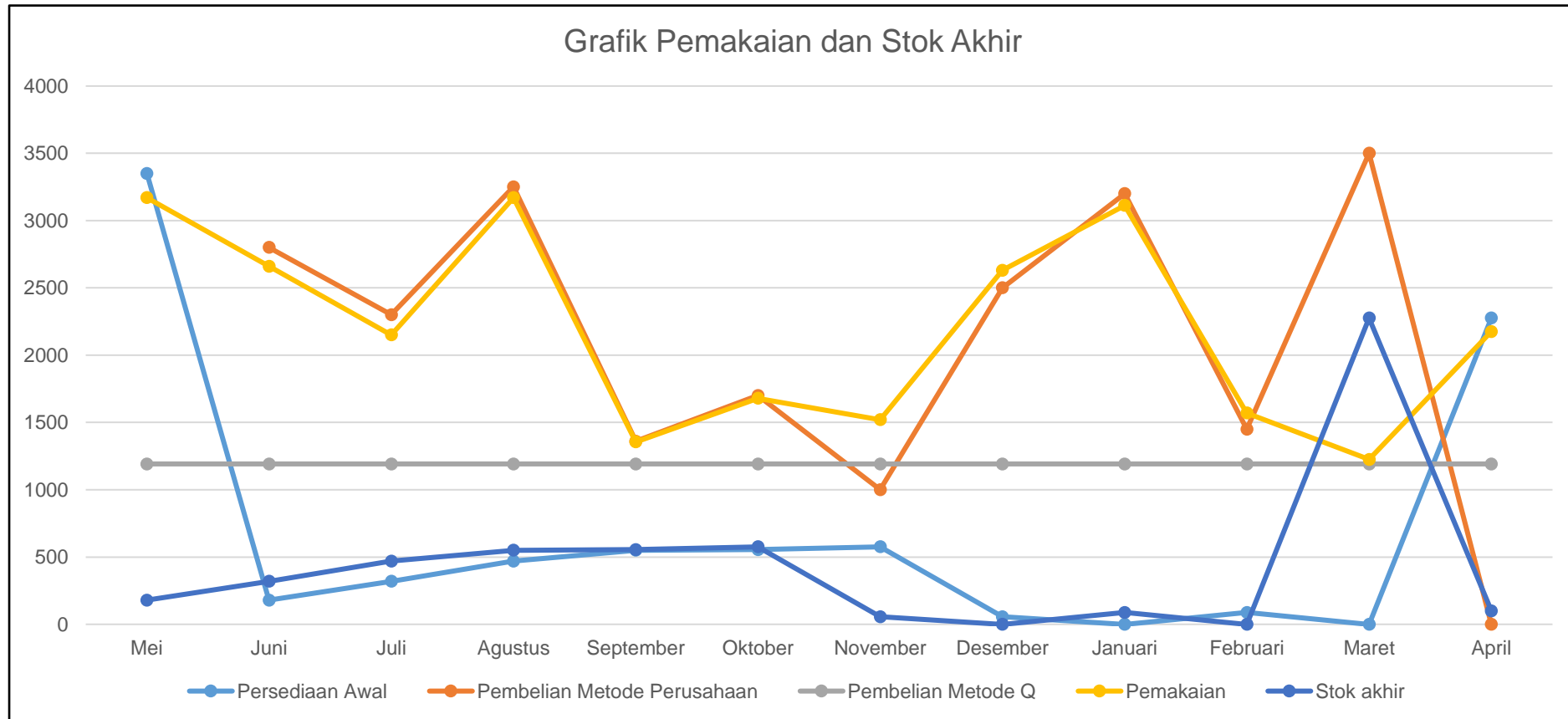
Metode

Metode **Periodic Review System (P)** digunakan untuk melakukan Pemesanan ulang secara teratur, seperti setiap bulan, dapat dilakukan dengan cara ini.

Metode **Continuous Review System (Q)** merupakan metode yang digunakan untuk membuat Jumlah barang yang dipesan saat pemesanan tetap. Metode ini memiliki keunggulan adalah jumlah bahan baku yang disimpan relatif kecil dan persediaan selalu tersedia sehingga selalu terpenuhi.

Hasil

Grafik pemakaian dan stok akhir



Hasil

Persentase penurunan biaya

	Kebijakan Perusahaan	Metode P	Metode Q
Total biaya persediaan	Rp 823.500.000	Rp 796.138.867	Rp 796.061.389
Penurunan Biaya Persediaan	-	Rp 27.361.133	Rp 27.438.611
Persentase Penurunan	-	3,32%	3,33%

Pembahasan

Berdasarkan hasil perhitungan yang dilakukan dengan menggunakan Periodic Review System, Continuous Review System, dan kondisi perusahaan sekarang, bahwa pendekatan Continuous Review System menghasilkan biaya persediaan terendah. Setelah menganalisis seluruh pengeluaran persediaan, terlihat bahwa biaya persediaan yang menggunakan Continuous Review System sebesar Rp 796.061.389 lebih rendah dibandingkan dengan Periodic Review System yang sebesar Rp 796.138.867, serta biaya aktual perusahaan sebesar Rp 823.500.000

Temuan Penting Penelitian

Berdasarkan analisa dan pembahasan perencanaan persediaan pada metode periodic review system untuk ukuran persediaan maksimum (R) yaitu sebanyak 1.189,10 Kg dan periode waktu antar pemesanan (T) yaitu 0,043 tahun atau sama dengan 15 hari, sedangkan pada metode continuous review system adalah untuk ukuran pemesanan (q) yaitu sebesar 1.191,38 Kg dan titik pemesanan kembali (r) yaitu sebesar 652 Kg.

Hasil pengolahan menunjukkan bahwa metode continuous review system adalah yang paling efisien untuk biaya persediaan. Metode ini menghemat lebih banyak daripada metode periodic review system dan kebijakan perusahaan. Total biaya persediaan metode continuous review system sebesar 796.061.389 lebih rendah daripada metode periodic review system sebesar 796.138.867 dan kondisi aktual perusahaan sebesar Rp. 823.500.000. Dengan demikian, perusahaan dapat menghemat Rp. 27.438.611 atau persentase penurunan sebesar 3,33% dari biaya persediaan dengan menggunakan metode continuous review system.

Manfaat Penelitian

Manfaat dari hasil penelitian ini yaitu dapat mengetahui pengendalian jumlah bahan baku yang tepat untuk dipesan dan meminimalkan biaya persediaan bahan baku dengan menggunakan metode Periodic Review System (P) dan Continuous Review System (Q).

Referensi

- [1] S. Meilia Sari and I. Apriliana Sari Wulandari, “Forecasting Product Sales of Crackers Using Artificial Neural Network Method and Double Exponential Smoothing Holts [Peramalan Penjualan Produk Kerupuk Pasir Menggunakan Metode Artificial Neural Network dan Double Exponential Smoothing Holts].”
- [2] M. A. Ramdhani, *MANAJEMEN OPERASI*, Edisi Pertama. Bandung: CV Pustaka Setia Bandung, 2014.
- [3] S. Dewi, I. Nugraha, M. C. P. A. Islami, R. N. Sari, and Y. C. Winursito, “Pengendalian Persediaan Material Menggunakan Metode Continuous Review dengan Sistem (r, Q),” *JUMINTEN*, vol. 3, no. 2, pp. 1–12, Aug. 2022, doi: 10.33005/juminten.v3i2.327.
- [4] T. Baroto, *Perencanaan dan Pengendalian Produksi*, Edisi Pertama. Pejanten Barat Jakarta 12510: Ghalia Indonesia, 2002.
- [5] R. N. A. Reka and E. Aryanny, “Policy Making in Optimizing Inventory Control with Continous and Periodic Review Method at PT. XYZ,” *PROZIMA (Productivity, Optimization and Manufacturing System Engineering)*, vol. 5, no. 2, pp. 31–38, Feb. 2022, doi: 10.21070/prozima.v5i2.1452.
- [6] H. Jurnal, A. Persediaan, B. Baku, M. Metode, M. H. Alim, and D. Suseno, “JURNAL ILMIAH TEKNIK MESIN, ELEKTRO DAN KOMPUTER,” *JURITEK*, vol. 2, no. 3, 2022.
- [7] V. Jainuri and T. Sukmono, “Optimization of Inventory Costs Using the Continuous Review System (CRS) Method in Controlling the Need for Raw Materials for the Crimean Industry,” *Academia Open*, vol. 5, Dec. 2021, doi: 10.21070/acopen.5.2021.2205.
- [8] N. Sari *et al.*, “PYTHAGORAS: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika, 12(1): 27-35 Analisis Pengendalian Persediaan Kelapa Sawit Sebagai Bahan Baku Minyak Dengan Metode Continous Review System,” 2023.

Referensi

- [9] K. E. M. T. S. Rahayu, “PENGENDALIAN DAN PERENCANAAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU CASTABLE 16 DENGAN METODE PERIODIC REVIEW DAN CONTINUOUS REVIEW DI PT. XYZ SURABAYA,” *Juminten : Jurnal Manajemen Industri dan Teknologi* , vol. 1, no. 3, pp. 141–152, 2020.
- [10] J. Hasil Penelitian dan Karya Ilmiah, A. Ari Bowo, and F. Djumiati Sitania, “Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Utama Produksi Roti Menggunakan Metode Economic Order Quantity (Studi Kasus: Sari Madu Bakery Samarinda).”
- [11] E. Aryanny *et al.*, “ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN SUKU CADANG HOUSING GOWL FOR GRAVEL PUMP WARMAN DENGAN METODE PERIODIC REVIEW DAN CONTINUOUS REVIEW PADA PT.XYZ,” 2020.
- [12] N. Z. Nuffus, “PERENCANAAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU KAIN DENGAN SISTEM Q (CONTINUOUS REVIEW SYSTEM) DAN SISTEM P (PERIODIC REVIEW SYSTEM).”
- [13] M. N. Fikram, “Optimasi Persediaan Bahan Baku Dengan Analisis ABC dan Periodic Review PT XYZ,” *Jurnal Optimasi Teknik Industri*, vol. 1, no. 2, pp. 21–25, 2019.
- [14] E. Fatma and D. S. Pulungan, “Analisis Pengendalian Persediaan Menggunakan Metode Probabilistik dengan Kebijakan Backorder dan Lost sales,” *Jurnal Teknik Industri*, vol. 19, no. 1, pp. 38–48, Feb. 2018, doi: 10.22219/jtiumm.vol19.no1.38-48.
- [15] I. A. Arrauf and W. Setiafindari, “Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Utama Tahu Dengan Menggunakan Metode Periodic Review System Dan Countinuous Review System,” vol. 18, no. 1, p. 2023.

UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH
SIDOARJO



Terima Kasih