



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

BAB V

ANALISIS

5.1 Efisiensi Produksi dan Penghematan Biaya

Penerapan metode EOQ terbukti mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan persediaan dengan cara menurunkan frekuensi produksi namun tetap mempertahankan pasokan produk sesuai kebutuhan. Dalam kondisi aktual, UMKM memproduksi gula setiap hari (sekitar 365 kali dalam setahun) dengan jumlah kecil (± 50 kg/hari), sedangkan dengan EOQ hanya perlu memproduksi 581 kg sebanyak 19 kali setahun.

Dengan penurunan frekuensi produksi, terjadi efisiensi tenaga kerja dan biaya operasional, termasuk pengurangan biaya pemesanan dan penyimpanan. Walaupun biaya pemesanan tampak lebih tinggi pada metode EOQ (karena setiap kali produksi lebih besar), namun biaya penyimpanan yang lebih rendah menyeimbangkan total pengeluaran, sehingga tetap menghasilkan penghematan.

5.2 Ketepatan Waktu Produksi dengan Reorder Point (ROP)

Perhitungan *Reorder Point* (ROP) memberikan pedoman bagi UMKM kapan seharusnya melakukan produksi ulang. Berdasarkan rata-rata penggunaan harian sebesar 30 kg, dan asumsi lead time 1 hari, maka titik pemesanan kembali adalah 30 kg. Ini berarti ketika persediaan tinggal 30 kg, maka produksi baru harus segera dilakukan agar tidak terjadi kekosongan stok. Metode ini sangat membantu dalam menghindari kehabisan produk ataupun overstock, yang biasanya terjadi ketika produksi tidak dilakukan secara terencana.

5.3 Perhitungan Metode EOQ dan Metode UMKM

Walaupun biaya pemesanan metode EOQ lebih tinggi, penghematan signifikan terjadi pada biaya penyimpanan karena persediaan rata-rata yang disimpan lebih sedikit. Hal ini menunjukkan keunggulan metode EOQ dalam menjaga keseimbangan antara biaya penyimpanan dan biaya produksi gula merah kelapa.

Tabel 5.1 Perbandingan Kinerja Metode EOQ dan Metode UMKM

Komponen Biaya	Metode Ukmk	Metode Eoq	Selisih (Penghematan)
Biaya Pemesanan	Rp. 4.200.000	Rp. 6.650.000	-Rp. 2.450.000
Biaya Penyimpanan	Rp. 10.800.000	Rp. 6.547.500	Rp. 4.252.500
Total Biaya Persediaan	Rp. 15.000.000	Rp. 13.197.500	Rp. 1.802.500

5.4 Relevansi dengan Teori dan Penelitian Terdahulu

Hasil analisis mendukung teori Heizer, Render, & Munson (2020) bahwa tujuan pengendalian persediaan adalah menjamin ketersediaan barang dengan jumlah optimal dan biaya efisien. Penelitian ini juga sejalan dengan temuan Sukardi (2015) dan Herawati et al. (2023) yang menunjukkan bahwa metode EOQ mampu menurunkan biaya persediaan hingga 20%. Dengan demikian, hipotesis dalam penelitian ini — bahwa metode EOQ dapat meminimalkan total biaya persediaan — dapat diterima.

5.5 Implikasi Praktis bagi UMKM

- Peningkatan Efisiensi, UMKM dapat memanfaatkan metode EOQ untuk merencanakan produksi dengan lebih strategis, menghindari pemborosan produk dan tenaga kerja.
- Pengendalian Biaya, Biaya operasional dapat ditekan dengan mengurangi frekuensi produksi dan jumlah stok yang disimpan.
- Sistematisasi Produksi, Penerapan *Reorder Point* membantu dalam pengambilan keputusan produksi secara tepat waktu, sehingga dapat menghindari kekosongan atau kelebihan persediaan.

