**Analisis Skenario EOQ dan Total Cost (TC)**

Berikut hasil analisis skenario variasi data untuk menentukan kondisi paling optimal berdasarkan total biaya tahunan (Total Cost, TC) dari model EOQ yang dihitung dari file Excel sebelumnya**.**

1. **Ringkasan Hasil (Total Biaya Tahunan)**

| **Skenario** | **Total TC (Rp)** |
| --- | --- |
| Holding −20% | Rp 9.113.784 |
| Base (file) | Rp 10.189.519 |
| Combined | Rp 10.936.539 |
| Demand +20% | Rp 11.162.059 |
| Setup +20% | Rp 11.162.059 |

Skenario dengan total biaya tahunan paling kecil adalah **Holding −20%**, dengan total TC sebesar **Rp 9.113.784**.

1. **Interpretasi**

Dibandingkan dengan kondisi dasar (dasar), ada penghematan total biaya tahunan sekitar Rp 1.075.735, atau sekitar 10,6%, dari biaya penyimpanan sebesar 20%.   
Dari segi efisiensi biaya, skenario ini adalah yang terbaik.

* Karena kenaikan permintaan dan biaya pemesanan, total biaya naik dua puluh persen karena peningkatan permintaan dan volume pemesanan.
* Kombinasi, meskipun biaya simpan lebih rendah, tetap lebih mahal dari kondisi dasar karena kenaikan permintaan dan biaya pemesanan menutupi efisiensi.

1. **Realisme dan Implikasi Praktis**

Jika perusahaan dapat mengurangi biaya penyimpanan dengan meningkatkan efisiensi operasional, skenario holding -20% masih dapat diterapkan.  
Beberapa tindakan yang dapat diambil di lapangan adalah sebagai berikut:   
  
Untuk mengurangi biaya listrik atau tarif sewa Gudang

gunakan sistem FIFO (First In, First Out) untuk mengurangi kerusakan barang

optimalkan layout penyimpanan

gunakan sistem konsinyasi atau vendor-managed inventory (VMI) untuk memungkinkan sebagian stok disimpan di pihak pemasok.

Dengan strategi ini, perusahaan dapat mengurangi biaya penyimpanan tanpa perlu menaikkan volume penjualan atau mengubah pola pemesanan secara drastis.

1. **Rekomendasi**

Untuk mencapai kondisi optimal, langkah-langkah berikut disarankan:

1. Audit biaya penyimpanan saat ini untuk menemukan elemen yang dapat dikurangi, seperti listrik, sewa, tenaga kerja, dan kerusakan
2. Terapkan manajemen stok yang efisien, seperti FIFO dan pengurangan stok mati
3. Bernegosiasi dengan pihak ketiga jika memungkinkan tentang biaya logistik dan gudang.
4. Sebagai pilot proyek, lakukan uji coba penurunan biaya penyimpanan untuk beberapa produk dengan TC besar.
5. Setelah perubahan biaya penyimpanan berhasil, hitung ulang EOQ dan TC untuk memastikan hasilnya tetap optimal.
6. **Kesimpulan**

Untuk memulai, skenario holding –20% adalah yang paling efisien dan masuk akal. Skenario ini memberikan penghematan biaya yang signifikan (sekitar 10,6%) tanpa mengubah permintaan atau biaya pemesanan secara signifikan.   
Perusahaan dapat meningkatkan efisiensi mereka dalam jangka menengah dan panjang dengan meningkatkan pengendalian stok dan sistem manajemen gudang.