

## ABSTRAK

CV XYZ merupakan sebuah perusahaan yang mendistribusikan makanan berupa *brownies* labu, stik labu, kerupuk labu, dan puding labu untuk dijual kembali ke pelanggan. Dalam persediaan produk *brownies* labu, stik labu, dan kerupuk labu, terdapat permasalahan dimana terjadi *overstock* dengan rata-rata sebesar 21%. Adanya *overstock* mengakibatkan penumpukan di gudang sehingga produk yang keluar menjadi tidak teratur dan membuat beberapa produk *brownies* labu mencapai umur hidupnya sebelum dapat terjual. Produk yang mencapai umur hidup menimbulkan kerugian pada perusahaan. *Overstock* dan kerugian yang terjadi membuat total biaya persediaan milik CV XYZ melebihi batas anggaran sebesar 45%. Berdasarkan hal ini, dilakukan identifikasi terhadap akar permasalahan untuk mengetahui penyebab utamanya

Akar permasalahan terpilih berupa tidak adanya waktu pemesanan ulang yang pasti serta belum ada ketentuan mengenai jumlah pemesanan, yang menyebabkan permasalahan utama berupa total biaya persediaan yang meningkat. Dari akar permasalahan tersebut, alternatif solusi yang ditawarkan berupa membuat perancangan kebijakan persediaan. Sehingga, dilakukanlah perancangan kebijakan persediaan untuk meminimasi total biaya persediaan menggunakan metode *continuous review* (Q, r) dengan mempertimbangkan umur hidup. Melalui metode ini, dapat membantu menentukan jumlah pemesanan optimal, titik pemesanan ulang, serta total biaya persediaan.

Jumlah pemesanan optimal yang diusulkan sebesar 275 untuk produk *brownies* labu, 251 untuk produk stik labu, dan 243 untuk produk kerupuk labu. Titik pemesanan ulang yang dihasilkan sebesar 73 untuk produk *brownies* labu, 47 untuk produk stik labu, dan 35 untuk produk kerupuk labu. Sedangkan stok cadangan yang dihasilkan sebesar 25 untuk produk *brownies* labu, 18 untuk produk stik labu, dan 15 untuk produk kerupuk labu. Kemudian, barulah melakukan perhitungan biaya, sehingga total biaya persediaan usulan pada periode ini adalah sebesar Rp721.715. Selain mengusulkan untuk periode saat ini, diberikan pula usulan untuk periode selanjutnya.

Periode selanjutnya diusulkan dengan membuat peramalan permintaan terlebih dahulu menggunakan metode *Winters* dan *Decomposition*. Kedua metode ini dipilih karena dapat digunakan untuk meramalkan permintaan dengan pola variasi *seasonal*. Didapatkan metode terbaik menggunakan *Decomposition*, karena metode ini memiliki MSE, MAD, dan MAPD terendah pada ketiga produk. Ketika sudah mendapatkan hasil peramalan permintaan, selanjutnya melakukan perhitungan untuk periode selanjutnya dengan metode yang sama.

Berdasarkan hasil yang diperoleh, jumlah pemesanan optimal untuk periode selanjutnya berupa 252 untuk *brownies* labu, 243 untuk stik labu, dan 223 untuk kerupuk labu. Titik pemesanan ulang yang diperoleh sebesar 52 untuk *brownies* labu, 40 untuk stik labu, dan 23 untuk kerupuk labu. Sedangkan stok cadangan yang diperoleh sebesar 18 untuk *brownies* labu, 13 untuk stik labu, dan 7 untuk kerupuk labu. Kemudian, dilakukan perhitungan komponen biaya yang sama seperti sebelumnya. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa total biaya persediaan yang akan dikeluarkan pada periode selanjutnya adalah sebesar Rp608.006.

Selanjutnya, dilakukan perbandingan terhadap total biaya persediaan aktual dengan usulan. Total biaya persediaan yang diusulkan menunjukkan bahwa terjadi penurunan dari total biaya persediaan aktual. Maka dapat disimpulkan bahwa dengan metode usulan *continuous review (Q, r) with fixed lifetime* dapat meminimasi total biaya persediaan. Persentase minimasi yang berhasil dilakukan adalah sebesar 71%. Selain itu, dilakukan juga perbandingan terhadap total biaya persediaan usulan saat ini dengan periode selanjutnya, yang digunakan untuk mengetahui bagaimana pengeluaran yang akan terjadi di masa depan. Hasil menunjukkan bahwa pada periode selanjutnya, total biaya persediaan akan mengalami penurunan sebesar 16% akibat dampak dari peramalan permintaan yang juga mengalami penurunan.

Kata kunci: **persediaan, overstock, Continuous Review (Q, r), umur hidup tetap.**