

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

Bab penutup menjelaskan kesimpulan dari penelitian yang dilakukan serta saran untuk penelitian selanjutnya. Berikut merupakan pemaparan tentang kesimpulan dan saran dari penelitian yang dilakukan :

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa model optimasi berbasis *Mixed Integer Linear Programming* (MILP) dengan pendekatan *Capacitated Allocation Supplier Model* (CASM) berhasil mengintegrasikan faktor harga, kapasitas pemasok, dan batas *Minimum order quantity* (MOQ) secara simultan. Model ini mampu menghasilkan kombinasi pemilihan supplier dan jumlah pemesanan yang optimal setiap periode dengan tetap memenuhi seluruh batasan operasional.

Hasil implementasi model menunjukkan adanya penurunan total biaya pengadaan dari Rp 1.671.889.794,10 menjadi Rp 1.350.088.510., yang berarti terjadi penghematan absolut sebesar Rp 321.801.284,10 atau penghematan relatif sebesar 19,25%. Meskipun secara persentase tampak kecil, penghematan ini cukup signifikan karena diperoleh tanpa mengganggu kontinuitas produksi maupun ketersediaan pasokan. Model mampu menjaga ketersediaan kemasan tepat waktu melalui perencanaan dengan lead time satu bulan, yang mencerminkan kondisi nyata perusahaan di mana setiap pemesanan harus melalui proses pre-order. Dengan demikian, kebutuhan produksi dapat terpenuhi secara konsisten tanpa terjadi kekosongan bahan kemasan.

Berdasarkan hasil analisis sensitivitas, keputusan optimal terbukti sensitif terhadap perubahan harga antar-supplier. Oleh sebab itu, perusahaan perlu memperbarui data harga dan ongkos kirim secara rutin agar model tetap memberikan solusi yang efisien dan akurat. Model ini tidak hanya memberikan manfaat finansial melalui penghematan biaya, tetapi juga menawarkan

transparansi dan rasionalitas dalam pengambilan keputusan pengadaan, menggantikan sistem manual yang sebelumnya bersifat reaktif dan subjektif.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, dapat diberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Saran untuk Perusahaan

Perusahaan disarankan mengadopsi *Capacitated Allocation Supplier Model* berbasis MILP untuk perencanaan pengadaan kemasan, karena mampu menurunkan total biaya dan mengurangi risiko kekurangan stok. Evaluasi rutin terhadap parameter penting, seperti harga kemasan, kapasitas *supplier*, dan MOQ, perlu dilakukan agar pemilihan *supplier* tetap optimal. Selain itu, model sebaiknya dikembangkan agar lebih adaptif terhadap dinamika pasar, misalnya perubahan permintaan, *supplier* baru, atau risiko keterlambatan pengiriman.

2. Saran untuk Penelitian Selanjutnya

Penelitian selanjutnya dapat memperluas model dengan memasukkan variabel dan kondisi dinamis seperti lead time, fluktuasi harga, dan kapasitas produksi. Integrasi dengan metode simulasi atau pendekatan multi-kriteria juga dapat dilakukan untuk mengevaluasi dampak ketidakpastian secara lebih komprehensif. Model ini sebaiknya diuji pada jenis kemasan atau produk lain agar dapat diterapkan lebih luas dalam konteks pengadaan.

