

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan dari penelitian ini dengan menggunakan metode *Lagrange Multiplier*, diperoleh hasil perhitungan untuk periode Maret 2024 hingga Februari 2025, yaitu jumlah pemesanan optimal sebanyak 98 unit untuk plat 8 mm, 100 unit untuk plat 10 mm, dan 52 unit untuk plat 12 mm. Jumlah tersebut telah disesuaikan dengan kapasitas penyimpanan maksimum yang tersedia, yaitu sebesar 180 m³. Total biaya persediaan dengan pendekatan *Lagrange Multiplier* lebih rendah dibandingkan biaya aktual perusahaan, Metode perusahaan menghasilkan total biaya persediaan sebesar Rp185.458.780, sedangkan metode *Lagrange Multiplier* hanya menghasilkan total biaya sebesar Rp65.279.469. Hal ini menunjukkan bahwa metode *Lagrange Multiplier* mampu memberikan efisiensi biaya yang jauh lebih baik dibandingkan dengan metode perusahaan, dengan selisih penghematan mencapai Rp120.179.311, yang berarti terjadi penghematan lebih dari 64,8% yang menunjukkan bahwa metode ini efektif dalam mengoptimalkan pengelolaan persediaan dan mencegah terjadinya kelebihan stok yang tidak diperlukan.

5.2 Saran

1. Perusahaan sebaiknya meningkatkan integrasi antara bagian gudang dan bagian pengadaan dengan sistem informasi yang terpusat, guna mendukung implementasi metode perencanaan persediaan berbasis data. Dengan sistem

yang terintegrasi, proses pemesanan, penerimaan, dan pencatatan dapat berjalan lebih akurat dan efisien, serta mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat dalam pengelolaan stok.

2. Penelitian lanjutan disarankan untuk memperluas cakupan analisis pada lebih banyak jenis suku cadang dan bahan penolong lainnya yang memiliki peran penting dalam proses perawatan dan perbaikan peralatan produksi. Hal ini penting agar strategi pengelolaan persediaan yang optimal dapat diterapkan secara menyeluruh.
3. Penelitian selanjutnya dapat mempertimbangkan fluktuasi *lead time* pengadaan dan variabilitas permintaan bahan suku cadang dalam perhitungan, sehingga model perencanaan persediaan menjadi lebih adaptif terhadap kondisi aktual yang dinamis di lapangan