

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

Berdasarkan hasil analisis dan perhitungan yang telah dilakukan, penelitian ini menunjukkan bahwa sistem pengendalian persediaan yang diterapkan perusahaan sebelumnya menghasilkan total biaya persediaan sebesar Rp 64.882.040,- dengan kebutuhan ruang penyimpanan yang melebihi kapasitas gudang, yaitu mencapai 60 palet dari kapasitas maksimum 48 palet. Melalui optimasi menggunakan metode *Lagrange Multiplier*, diperoleh total biaya persediaan sebesar Rp 61.349.841,- yang mana memberikan penghematan sebesar Rp 3.532.199,- atau 5,45% dibandingkan metode perusahaan, sekaligus memastikan kebutuhan ruang penyimpanan berada dalam batas kapasitas gudang sebesar 128,59 m<sup>3</sup>. Melalui metode peramalan yang terpilih yaitu *Holt-Winters*, diperoleh strategi ukuran pemesanan optimal untuk perusahaan pada bulan Maret 2026 hingga Februari 2027 untuk setiap jenis *particle board*, yaitu 425 lembar untuk ukuran 25 mm dengan frekuensi pemesanan setiap 34 hari, 629 lembar untuk ukuran 15 mm dengan frekuensi pemesanan setiap 39 hari, dan 1.926 lembar untuk ukuran 12 mm dengan frekuensi pemesanan setiap 17 hari. Dengan demikian, metode *Lagrange Multiplier* terbukti lebih efektif dalam mengelola persediaan *particle board* di PT Cipta Oggi Furindo karena mampu meminimalkan total biaya persediaan sekaligus mengoptimalkan pemanfaatan kapasitas gudang.

## 5.2 Saran

Berdasarkan pembahasan yang telah dilakukan, berikut merupakan saran untuk penelitian ini:

1. PT Cipta Oggi Furindo sebaiknya menerapkan metode *Lagrange Multiplier* dalam pengelolaan persediaan bahan baku *particle board*, agar total biaya persediaan dapat diminimalisasi melalui pengoptimalan jumlah pemesanan yang tidak melampaui kapasitas gudang yang tersedia.
2. PT Cipta Oggi Furindo sebaiknya melakukan evaluasi kapasitas gudang secara berkala setiap 6 bulan sekali, termasuk penataan ulang *layout* penyimpanan, agar pemanfaatan ruang dapat terus optimal sesuai perubahan volume permintaan.
3. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan model optimasi menggunakan metode *Karush-Kuhn-Tucker* (KKT) sebagai perluasan dari *Lagrange Multiplier*, sehingga dapat menangani batasan yang lebih kompleks dan menghasilkan solusi pengendalian persediaan yang lebih komprehensif.