

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Hasil dan pembahasan pada penelitian memfokuskan penjabaran mengenai pengembangan model, implementasi model dan uji sensitivitas model. Secara lebih rinci, hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Tingkat persediaan yang dihasilkan menggunakan model usulan yaitu model *Q back order* mendapatkan hasil yang optimal. Optimal tersebut didapat karena jumlah persediaan yang dihasilkan sebelum dan sesudah perbaikan memiliki kuantitas yang berbeda. Persediaan berdasarkan eksisting perusahaan yaitu untuk bahan baku *ethylene* sebesar 9.174 MT, sedangkan untuk bahan baku *butene-1* sebesar 7.891 MT. Persediaan berdasarkan model *Q back order* dikatakan optimal karena mendapatkan hasil untuk bahan baku *ethylene* sebesar 15.665 MT, sedangkan untuk bahan baku *butene-1* sebesar 12.991 MT.
2. Tingkat pelayanan yang dihasilkan menggunakan model usulan yaitu model *Q back order* mendapatkan hasil yang optimal. Dikatakan optimal karena berdasarkan persentase yang didapat sangatlah besar untuk bahan baku *ethylene* tingkat pelayanan yang diberikan mencapai angka 99,336% dan untuk bahan baku *butene-1* tingkat pelayanan yang diberikan mencapai angka 99,486%.
3. Titik pemesanan kembali (*reorder point*) yang dihasilkan menggunakan model usulan yaitu model *Q back order* mendapatkan hasil untuk bahan baku *ethylene* sebesar 12.253 MT dan untuk bahan baku *butene-1* sebesar 9.448 MT. Untuk persediaan pengaman (*safety stock*) bahan baku *ethylene* sebesar 6.170 MT dan untuk bahan baku *butene-1* sebesar 4.896 MT.
4. Biaya total yang dihasilkan menggunakan model usulan yaitu model *Q back order* mendapatkan hasil yang optimal. Optimal tersebut didapat karena biaya total yang dihasilkan sebelum dan sesudah perbaikan lebih

baik menggunakan model usulan karena biaya yang dikeluarkan lebih optimal. Biaya total berdasarkan eksisting perusahaan yaitu untuk bahan baku *ethylene* sebesar Rp 3.484.442.356.168, sedangkan untuk bahan baku *butene-1* sebesar Rp 3.979.792.139.353. Biaya total berdasarkan model *Q back order* dikatakan optimal karena mendapatkan biaya yang lebih optimal untuk bahan baku *ethylene* sebesar Rp 3.207.748.552.882, sedangkan untuk bahan baku *butene-1* sebesar Rp 3.753.832.528.638.

6.2 Saran

Dari kesimpulan yang sudah disimpulkan maka akan mendapatkan hasil yang dijadikan tujuan sebelumnya pada penelitian ini. Untuk merealisasikan hasil dari penelitian ini maka peneliti dapat memberikan saran kepada perusahaan yaitu :

1. Dalam proses pengadaan bahan baku, PT Lotte Chemical Titan Nusantara dapat menggunakan hasil dari perhitungan model *Q back order* untuk mendapatkan kuantitas pemesanan yang lebih besar dengan biaya total yang optimal untuk mengurangi besarnya biaya yang dikeluarkan perusahaan akibat perhitungan yang belum optimal.
2. Bentuk pengembangan model dalam penelitian ini terbilang sederhana sehingga tidak mampu menyelesaikan masalah dengan variabel keputusan yang banyak. Model dapat dikembangkan kembali menyesuaikan dengan kasus di industri yang lebih kompleks seperti menentukan fungsi multi objektif.
3. Penelitian ini menggunakan permintaan (*demand*) sebagai parameter yang bersifat probabilistik. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan parameter lainnya seperti tenggat waktu (*lead time*).
4. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan perhitungan manual untuk keseluruhan hasil baik berdasarkan kondisi eksisting maupun yang akan diuji coba.