

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

Perencanaan agregat telah mampu mencapai tujuan yang diharapkan, yaitu meminimasi biaya produksi dan penggunaan energi listrik perusahaan. Perencanaan agregat yang diusulkan mampu meminimasi biaya produksi perusahaan sebesar 1,817% dari Rp 1.768.205.844 menjadi Rp 1.736.083.783,26 dan penggunaan energi listrik perusahaan sebesar 0,868% dari 420842,12 kWh menjadi 417188,24 kWh. Adapun biaya produksi perusahaan dan penggunaan energi listrik mengalami penurunan secara berturut-turut sebesar Rp 32.122.060 untuk biaya produksi dan 3653,88 kWh untuk penggunaan energi listrik perusahaan.

Pengujian model dilakukan 2 skenario dengan skenario pertama adalah mengubah jumlah permintaan menjadi 3 kasus pada setiap produk yang berpengaruh pada biaya produksi dan penggunaan energi listrik perusahaan. Pengujian skenario 1 menunjukkan tren kenaikan biaya produksi yang disertai dengan kenaikan penggunaan jumlah energi perusahaan. Adapun pada skenario 2 waktu proses produksi atau *cycle time* setiap produk diperbesar menjadi 3 kasus yang berbeda. Pengujian skenario 2 menunjukkan bahwa biaya produksi cenderung mengalami kenaikan tetapi tidak pada penggunaan energi listrik perusahaan yang masih mampu merespon perubahan. Beberapa skenario yang telah dilakukan mengindikasikan hasil pemodelan logis jika dilihat dari perubahan kenaikan biaya produksi apabila terjadi kenaikan jumlah permintaan dan menurunnya kapasitas produksi. Model mampu mencapai tujuan untuk meminimasi biaya produksi dan penggunaan energi listrik perusahaan yang berimplikasi kepada penurunan dampak terhadap lingkungan yang tercipta dengan kondisi hasil model yang tercapai adalah *local optimal*.

7.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, berikut adalah saran yang dapat digunakan dalam penelitian selanjutnya:

1. Mempertimbangkan faktor lain seperti munculnya pesanan baru pada saat periode perencanaan dalam merumuskan perencanaan agregat.
2. Penggunaan atau membandingkan metode lain ataupun dengan *tools* lain yang mampu memberikan hasil yang lebih baik.
3. Melakukan perhitungan lebih lanjut mengenai dampak terhadap lingkungan atau emisi karbon yang muncul berdasarkan penggunaan energi perusahaan.

