

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan dari pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya untuk menjawab rumusan masalah, serta saran yang disampaikan berdasarkan penelitian yang telah dilakukan.

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Dengan studi kasus dalam penelitian ini, terbentuk formulasi persamaan model optimasi tingkat produksi level yang terdiri dari empat variabel keputusan yaitu jumlah produksi, jumlah *overstock*, *shortage* dan *scrapped*. Sedangkan fungsi tujuannya untuk meminimasi biaya selama satu periode, yaitu selama satu bulan dengan empat fungsi kendala.
2. Dengan menggunakan persamaan model yang dirumuskan, didapatkan nilai produksi optimal untuk susu pasteurisasi 140 cc pada bulan Maret 2013 sebesar 640 unit produk, sedangkan untuk susu pasteurisasi 200 cc pada bulan Maret 2013 sebesar 810 unit produk.
3. Berdasarkan hasil implementasi persamaan model didapatkan total biaya sebesar Rp429.960,- untuk susu pasteurisasi 140 cc, dan total biaya sebesar Rp609.790,- untuk produk susu pasteurisasi 200c. Kedua total biaya tersebut dibandingkan dengan total biaya data *existing* pada produk susu pasteurisasi 140 cc dan 200 cc pada bulan Maret 2013 secara berturut-turut sebesar Rp2.016.820,- dan Rp2.658.360,-. Berdasarkan hasil tersebut, dapat diidentifikasi terjadi perbaikan biaya sebesar 78,68% untuk produk susu pasteurisasi 140 cc dan 77,06% untuk produk susu pasteurisasi 200 cc pada bulan Maret 2013.
4. Selanjutnya dilakukan simulasi untuk membuktikan bahwa apakah persamaan model masih bisa menghasilkan biaya yang minimal dengan melakukan *generate data* berdasarkan distribusi probabilitas teoritis dari data permintaan pada bulan Maret 2013. Simulasi dengan *generate data* dilakukan sebanyak 40 replikasi dengan tiap replikasinya sebanyak 31 data sesuai dengan data *existing*. Berdasarkan 40 kali replikasi *generate data* dan diimplementasikan pada hasil produksi dengan *level production* sebesar 640 untuk susu pasteurisasi 140cc dan 810 untuk susu

pasteurisasi 200cc. Dengan perhitungan menggunakan pendugaan interval untuk rata – rata dengan menggunakan α sebesar 5%, didapatkan hasil bahwa dengan keyakinan 95% interval rata – rata total biaya berada pada rentang Rp1.189.892,- hingga Rp1.675.537,- untuk susu pasteurisasi 140 cc sedangkan untuk susu pasteurisasi 200 cc dengan hasil perhitungan pendugaan interval untuk rata – rata disimpulkan bahwa interval rata – rata total biaya pada rentang Rp1.798.918-hingga Rp2.400.209,-, dengan persentase keyakinan 95%. Namun kedua nilai rentang tersebut masih lebih kecil dibandingkan total biaya *existing* perusahaan pada bulan Maret 2013. Dengan hasil simulasi tersebut, dapat disimpulkan persamaan model menimbulkan total biaya yang lebih minimal dibandingkan dengan sistem perencanaan produksi perusahaan.

5.2 Saran

Dari penelitian yang dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan untuk mendukung perbaikan yang ditujukan untuk perusahaan dan penelitian selanjutnya, yaitu:

1. Saran untuk perusahaan berkaitan dengan hasil penelitian ini, perlu adanya sistem perencanaan produksi baru untuk produk susu pasteurisasi yang diproduksi dengan sistem *make to stock*. Perusahaan perlu menggunakan sistem perencanaan produksi yang lebih akurat atau berdasar pada teori perencanaan produksi yang telah ada sehingga tidak menimbulkan biaya yang tinggi.
2. Saran untuk penelitian selanjutnya berkaitan dengan perencanaan produksi untuk produk umur pendek dengan metode linear programming, diperlukan data yang lebih banyak sehingga dapat menghasilkan keluaran yang lebih optimal dan tepat. Selain itu untuk simulasi *generate data*, bisa didapatkan distribusi probabilitas teoritis yang lebih sesuai untuk mencerminkan data pada periode berikutnya.