

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan bab akhir yang akan memberikan kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan serta saran-saran yang diharapkan bisa digunakan untuk implementasi dan penelitian selanjutnya.

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan dan analisis yang telah dilakukan selama penelitian maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Model optimasi yang dibuat menunjukkan bahwa perusahaan mempunyai potensi keuntungan lebih tinggi sebesar Rp. 5.581.332.000,- atau 51% lebih tinggi dari sistem sebelumnya yaitu Rp. 3.706.985.000,-.
2. Model optimasi mampu meningkatkan utilitas mesin dan pemakaian bahan menjadi 100%.
3. Model optimasi dalam penelitian ini mempunyai sensitifitas terhadap batasan atau kendala yang ada. Berikut kesimpulan dari analisis terhadap batasan:
 - a. Batasan permintaan. Jenis produk kawat D0102 sampai dengan D0603 mempunyai pengaruh terhadap penurunan keuntungan apabila ada penambahan pada kapasitas permintaan semula. Hal ini ditandai dengan nilai *dual price* yang negatif.
 - b. Batasan kapasitas mesin dan *overtime*. Kapasitas mesin 1, 3, 6, 12, dan 13 akan memberikan dampak pada pengurangan keuntungan apabila ditambahkan, hal ini ditandai dengan nilai *dual price* yang negatif. Hanya pada mesin 2, 4 dan 5 dapat dilakukan penambahan jam mesin (*overtime*).
 - c. Batasan kekurangan dan kelebihan produksi. Penambahan kekurangan produksi pada produk D0102, D0201 dan D0202 akan berpengaruh positif pada nilai profit, namun tetap pada batas $\leq 10\%$ dari target produksi. Penambahan kelebihan produk D1310 memberikan dampak paling tinggi terhadap keuntungan perusahaan yaitu 2,16 juta rupiah setiap satu unit.

- d. Batasan bahan baku. Semua jenis bahan baku merupakan kendala yang aktif. Bahan baku WR32 mempunyai sensitifitas paling tinggi dengan nilai *dual price* 9,337 juta.

Dari beberapa batasan diatas, bahan baku menjadi batasan yang paling sensitif.

5.2 Saran

Dengan memperhatikan beberapa hal terkait dengan pemodelan dan hasil optimasi, maka perlu dilakukan penyesuaian dan perhitungan lebih detail mengenai komponen biaya produksi, tidak hanya biaya variabel namun juga biaya tetap dan *overhead*. Hal lain yang perlu ditambahkan antara lain:

1. Perencanaan hanya dilakukan pada 1 bulan yakni pada bulan September 2015, untuk itu agar optimasi lebih baik perlu dilakukan peramalan terhadap permintaan selama 1 tahun.
2. Perlu diberikan batasan minimal jam mesin atau minimal pendapatan pekerja agar alokasi jam mesin lebih seimbang.
3. Penerapan model optimasi ini tentunya akan mengalami penyesuaian. Misalnya perubahan alokasi mesin serta memperhatikan perubahan-perubahan pada kendala aktif seperti bahan baku dan upah pekerja.