

BAB V

ANALISA DAN PEMBAHASAN

5.1. Perbandingan Nilai hasil design eksperimen Sebelum dan Sesudah Perbaikan

Perbandingan nilai sebelum dan sesudah perbaikan dilakukan untuk mengetahui setelan mesin yang sesuai dalam pembuatan sandal injek. Perbandingan nilai dilakukan dengan membandingkan jumlah cacat sebelum dan sesudah perbaikan. Sebelum perbaikan, perusahaan menggunakan waktu 45 detik dan suhu 60°C sebagai pengaturan mesin injeksi dalam pembuatan 60 pasang sandal dan terdapat 2 sandal cacat dalam setiap jam produksi. Sesudah dilakukan desain eksperimen, disarankan agar perusahaan menggunakan waktu 40 detik dan suhu 65°C sebagai pengaturan mesin injeksi dalam pembuatan sandal dan didapatkan hanya 1 pasang sandal cacat tiap 1 jam produksi. Berdasarkan data yang diperoleh, jumlah cacat sesudah perbaikan lebih rendah dari sebelum perbaikan, hal itu berarti bahwa ide perbaikan yang dilakukan dapat mengurangi sandal yang cacat yang terjadi pada proses pencetakan.

5.2. **Perbandingan Kerugian Biaya Sebelum dan Sesudah Dilakukan Perbaikan**

Sebelum dilakukan perbaikan dalam waktu enam bulan dari bulan Juni sampai bulan November 2016 terdapat 6394 pasang sandal yang cacat dan pada bulan tersebut, jumlah produksi perusahaan adalah 167.966 pasang. Hal itu berarti berarti bahwa tingkat kecacatan produk di perusahaan XYZ sebesar $\pm 3,85795\%$ setiap bulannya atau rata-rata 2 pasang sandal/jam. Dengan harga 1 pasang sandal Rp 25.000 dan jika sandal cacat masih bisa dijual kembali dengan harga Rp 20.000 maka kerugian yang akan dialami oleh perusahaan dari bulan Januari-Desember sebesar Rp 63.940.000. Sesudah dilakukan perbaikan, didapatkan hanya 1 pasang sandal/jam yang cacat diasumsikan produksi sebanyak 167.966 pasang

Perhitungan Biaya:

Jumlah produksi 6 bulan : 167.966 pasang sandal

Harga 1 pasang sandal : Rp 25.000

Harga 1 pasang sandal cacat: Rp 20.000

1 bulan (25 hari) kerja

(Juni 26 hari; Juli 22 hari; Agustus 28 hari; September 26 hari; Oktober: 26 hari; November 27 hari)

Sebelum Perbaikan:

Jumlah sandal cacat per jam : 2,66 \approx 2 pasang

Jumlah sandal cacat Juni-November (6 bulan)

2,66 pasang x 6 bulan x 25 hari kerja x 2 shift x 8 jam: 6394 pasang

Penyusutan dalam 6 bulan (6394 x Rp 25.000) : Rp 159.850.000

Kerugian selama 6 bulan (6394 x Rp 5000) : Rp 31.970.000

Diasumsikan jumlah sandal yang cacat selama satu tahun sesuai dengan jumlah kecacatan selama bulan Juni-November.

Jumlah kerugian perusahaan satu tahun (12 Bulan):

$$\text{Rp } 31.970.000 \times 2 \text{ periode} = \text{Rp } 63.940.000$$

Sesudah Perbaikan:

Jumlah sandal cacat per jam : 1 pasang

Jumlah sandal cacat Juni-November (6 bulan)

1 pasang x 6 bulan x 25 hari kerja x 2 shift x 8 jam: 2400 pasang

Penyusutan dalam 6 bulan (2400 x Rp 25.000) : Rp 60.000.000

Kerugian selama 6 bulan (2400 x Rp 5000) : Rp 12.000.000

Diasumsikan jumlah sandal yang cacat selama satu tahun sesuai dengan jumlah kecacatan selama bulan Juni-November.

Jumlah kerugian perusahaan satu tahun (12 Bulan):

$$\text{Rp } 12.000.000 \times 2 \text{ periode} = \text{Rp } 24.000.000$$

Jumlah Kerugian yang bisa diminimalkan Sebelum dengan Sesudah Perbaikan:

$$63.940.000 - 24.000.000 = \text{Rp } 39.940.000$$

Sebelum dilakukan perbaikan, jumlah kerugian perusahaan dalam satu tahun adalah sebesar 63.940.000 rupiah. Sesudah dilakukan perbaikan, jumlah kerugian perusahaan sebesar 24.000.000 rupiah. Dengan melakukan perbaikan, perusahaan dapat memperkecil jumlah keuntungan yang hilang, yaitu sebesar 39.940.000 rupiah.