

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berikut merupakan kesimpulan yang didapatkan dari pengolahan dan pembahasan, sebagai berikut:

1. Identifikasi Jenis Cacat Produk *Bracket*

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat lima jenis cacat yang terjadi pada produk *Bracket* di PT.XYZ yaitu Timbul *Scrub*, Tidak Masuk JIG, Material Cekung, Material Baret, dan Potongan Tidak Simetris. Dari hasil pengolahan data, cacat yang paling dominan adalah Timbul *Scrub* dengan persentase sebesar 27,3%, diikuti oleh Material Cekung 19,8%. Hal ini menunjukkan bahwa Sebagian besar masalah cacat produk berasal dari jua jenis cacat tersebut, yang memerlukan penanganan prioritas guna meningkatkan kualitas produksi.

2. Perumusan Usulan Perbaikan Untuk Mengurangi Cacat Produk

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode Six Sigma dengan pendekatan DMAIC dan penggunaan analisis FMEA dapat membantu mengidentifikasi penyebab cacat serta prioritas perbaikannya. Perbaikan yang diusulkan mencakup penggantian alat potong secara berkala, perawatan perventif mesin produksi, penyesuaian standar prosedur operasional (SOP), serta pemberian pelatihan rutin kepada operator produksi. Prioritas perbaikan difokuskan pada jenis cacat dengan nilai RPN tertinggi, yaitu Timbul *Scrub* dan material cekung.

3. Penerapan Strategi Peningkatan Kualitas Produksi *Bracket*

Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa nilai *Defects Per Million Opportunities* (DPMO) sebesar 131.531 dengan sigma level sebesar 2,62 yang tergolong masih dibawah standar industri. Peta kendali menunjukkan bahwa proses produksi masih dalam batas kendali statistik, namun tetap memerlukan pengendalian kualitas secara konsisten. Oleh karena itu, startegi yang dapat diterapkan adalah penguatan pengawasan kualitas pada proses input material, pengawasan alat bantu produksi seperti JIG, perbaikan lingkungan kerja, serta evaluasi periodic terhadap performa operator. Selain itu, perusahaan disarankan melakukan implementasi program kontrol jangka panjang berbasis Six Sigma.

4. Pemberlakuan Analisa Biaya

Berdasarkan analisis biaya terhadap produk cacat jenis timbul *scrub* di PT. XYZ selama tahun 2024, diperoleh bahwa strategi reparasi lebih efisien dan menguntungkan dibandingkan penjualan langsung sebagai *scarp* atau sampah. Penjualan produk cacat menghasilkan pendapatan sebesar Rp. 557.490.000, sedangkan reparasi menghasilkan keuntungan sebesar Rp. 1.300.810.000 dengan tambahan biaya lembur Rp. 1.650.000 untuk dua operator yang melakukan reparasi produk cacat timbul *scrub* selama 11 hari. Temuan ini menunjukkan bahwa pendekatan analisis biaya melalui metode *Six Sigma*, yang berfokus pada perbaikan proses dan pengurangan pemborosan, mampu meningkatkan efisiensi operasional serta profitabilitas perusahaan.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan PT.XYZ rutin melakukan monitoring kualitas menggunakan peta kendali dan perhitungan DPMO untuk memastikan proses produksi tetap stabil. Pelatihan operator secara berkala perlu dilakukan agar keterampilan dalam menjalankan prosedur kerja meningkat. Perusahaan juga perlu menerapkan perawatan mesin secara terjadwal, khususnya pada mesin potong dan JIG, guna mengurangi resiko cacat.

Evaluasi program Six Sigma disarankan dilakukan minimal setiap enam bulan untuk memastikan efektivitas perbaikan. Selain itu, pengembangan sistem pengendalian kualitas yang terintegrasi, seperti sistem berbasis digital, dapat membantu proses monitoring berjalan lebih efisien dan terkontrol.