

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengolahan data dan analisa pada bab-bab sebelumnya, maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Pada penelitian ini terdapat 2 *defect* yang terjadi pada proses produksi pipa baja. Berdasarkan diagram pareto terlihat bahwa ada 1 jenis *defect* dengan nilai cacat paling tinggi (dominan), yaitu jenis *Defect Inner* pipa dengan jumlah cacat sebesar 1.798 batang dan persentase cacat 68%. Oleh karena itu pada penelitian kali ini difokuskan untuk mengurangi *defect inner* pipa yang terjadi pada Plant WTM 16.
2. Analisis penyebab *defect inner* pipa menggunakan diagram *fishbone*, karena dapat mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi *defect inner* pipa. Terdapat 4 faktor yaitu, yang pertama operator (*man*) yaitu operator tidak mengetahui SOP penggantian part mesin dan operator kurang fokus, kedua bahan baku (*material*) yaitu kurangnya kualitas bahan baku, ketiga mesin (*machine*) yaitu kurangnya kualitas part mesin, dan yang keempat lingkungan (*environment*) yaitu area stasiun kerja kurang memadai.
3. Saran perbaikan yang dapat dilakukan oleh perusahaan untuk mengurangi *defect inner* pipa pada proses produksi pipa baja yaitu :
 - 1) Ranking pertama dengan nilai RPN sebesar 252 yaitu operator tidak mengetahui SOP penggantian part mesin dengan rekomendasi perbaikan adalah memberikan pembekalan atau pelatihan terkait SOP dan kualitas produk, agar operator mengetahui waktu untuk penggantian alat pahat.
 - 2) Ranking kedua dengan nilai RPN sebesar 180 yaitu kurangnya kualitas part mesin dengan rekomendasi perbaikan adalah melakukan pemeriksaan secara berkala sebelum proses produksi dan mengontrol part pahat pada saat produksi berjalan, hal ini dilakukan agar mesin tidak mengalami masalah pada saat produksi berjalan.
 - 3) Ranking ketiga dengan nilai RPN sebesar 120 yaitu kurangnya kualitas bahan baku dengan rekomendasi perbaikan adalah melakukan pemeriksaan yang

teliti terhadap bahan baku *Coil HRC* sebelum masuk ke tahap Uncoiler, karena *Coil HRC* yang gompal tidak akan menyatu dengan sempurna pada saat tahap pengelasan.

Usulan yang direkomendasikan ini bertujuan untuk meminimalisir *defect inner* pipa pada proses produksi pipa baja. Oleh karena itu, usulan yang telah diberikan diharapkan mampu memberi masukan terhadap perusahaan dan dapat hasil yang positif dalam meminimalisir *defect* yang terjadi.

6.2 Saran

Setelah melakukan analisa dan penelitian terhadap *defect* di Plant WTM 16 diharapkan hasilnya dapat membantu bagi perusahaan. Sara yang dapat diberikan bagi perusahaan dan bagi penelitian selanjutnya adalah :

1. Untuk PT. Bakrie Pipe Industries :
 - a. Menerapkan metode *six sigma* dan FMEA agar dapat meningkatkan kualitas produk Pipa Baja Spec. Non API dan Spec. lainnya serta menurunkan tingkat *defect*.
 - b. Melakukan pengawasan serta memberi pelatihan atau pembekalan terhadap operator agar mengetahui secara detail tentang prosedur proses produksi.
 - c. Melakukan perawatan dan pengecekan mesin sebelum produksi dimulai agar pada saat produksi berjalan tidak mengalami kendala.
 - d. Melakukan penelitian lebih lanjut secara bertahap tentang pengendalian kualitas produk yang dihasilkan agar lebih baik ke depannya.
2. Untuk penelitian selanjutnya :
 - a. Penelitian selanjutnya dapat mengkaji keseluruhan proses produksi dan usulan perbaikan yang diberikan dapat menurunkan jumlah persentase *defect* serta menghitung biaya *repair* yang digunakan untuk *defect* tersebut sehingga dapat menurunkan biaya *repair* pula.
 - b. Menggunakan *software* agar mengikuti perkembangan zaman pada saat penelitian dan pengolahan data agar lebih mempermudah untuk penelitian selanjutnya.