

BAB V

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan terdapat beberapa hal yang dapat disimpulkan dari penelitian ini, yaitu :

1. Kinerja proses unit pengolahan larutan pembersih daur ulang PT XY telah diperoleh dengan menggunakan metodologi *Six Sigma*, yaitu dengan merumuskan masalah kegagalan cetakan yang paling tinggi, pengukuran kapabilitas proses, penentuan akar penyebab kecacatan kualitas cetakan dan peningkatan/perbaikan penyebab kegagalan cetak, menggunakan metode *Design Of Experiments* (DOE) dengan pengujian perubahan variabel-variabel faktor yaitu kadar soda kaustik dan kadar SCO.
2. Kriteria cacat cetakan dengan jenis cetakan kotor menempati urutan tertinggi, yaitu sebesar 62,6 % dibandingkan dengan jenis cacat cetak lain seperti : cetakan menular, cetakan botak, cetakan blobor, cetakan *miss register* dan cetakan tipis.
3. Hasil pengukuran kinerja seluruh proses produksi cetakan adalah sebesar 3,42 sigma, dimana berada dalam kategori rata-rata industri dengan jumlah biaya kualitas sebesar 25 – 40 % dari penjualan, sedangkan kapabilitas proses unit pengolahan larutan pembersih pada kadar soda kaustik dan kadar SCO masih berada dalam target kualitas yang rendah karena sama-sama mempunyai nilai indeks kapabilitas C_{pm} dan C_{pk} kurang dari 1.
4. Akar sebab cacat cetakan kotor dapat diidentifikasi menggunakan diagram *cause & effect* dan disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu : pada mesin cetak, proses, pengukuran, tenaga kerja, material dan lingkungan.
5. Fase peningkatan/perbaikan proses dengan metode DOE menunjukkan pengaruh signifikan kadar soda kaustik, kadar SCO dan interaksi kadar keduanya terhadap respon cetakan dengan kualitas yang baik, dengan nilai F hitung lebih besar dari F tabel dan *p value* lebih kecil dari koefisien signifikansi yang ditetapkan sebesar 0,05 (*confidence level* 95 %).

6. Langkah selanjutnya yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kualitas proses pengolahan larutan pembersih daur ulang adalah dengan pengendalian proses daur ulang larutan pembersih untuk menjaga konsistensi perbaikan proses, dengan cara : membuat Standar Operasi Prosedur yang baru, daftar periksa (*checksheet*), pemeriksaan secara berkala dan aplikasi diagram pengendalian proses untuk memonitor kinerja.

