

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis terhadap permasalahan dalam proses pemurnian tembaga di Plant Refinery PT. Smelting Gresik, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Ditemukan adanya permasalahan pada proses pemurnian tembaga khususnya pada proses electrolisisasi, sehingga tercatat sebanyak 20 jenis kecacatan. Persentase cacat tertinggi meliputi Tembaga Bernodul sebesar 31%, Katoda Tipis sebesar 22%, Katoda Berjamur sebesar 11%, Edge Strip Pecah sebesar 10%, dan Katoda Bengkok sebesar 6%. Kelima jenis cacat ini menyumbang 80% dari total kumulatif kecacatan.
2. Faktor-faktor yang menjadi penyebab timbulnya kecacatan produk meliputi aspek manusia seperti kurangnya pemahaman dan ketelitian operator dalam pengontrolan ulang katami serta pencampuran dopping campuran electrolite saat proses electrolisisasi berpengaruh terhadap

kualitas produk. Faktor mesin terkait pengaturan kinerja mesin yang lambat, serta kondisi komponen mesin cwsn cissel saat stripping yang kurang optimal. Faktor material dengan kualitas yang kurang sesuai standar, seperti edge strip yang rapuh, bahan wax yang dibawah grade sehingga viskositasnya tidak stabil. Faktor metode seperti ketidaktepatan dalam pengaturan kecepatan produksi serta ketidakpatuhan terhadap prosedur kerja yang berlaku, kemudian faktor lingkungan seperti fluktuasi suhu dan kelembapan area produksi serta adanya kotoran yang ikut mengalir menjadi penyebab terjadinya kecacatan.

3. Usulan perbaikan yang dapat diterapkan oleh perusahaan yaitu peningkatan kompetensi operator melalui pelatihan berkala, pengawasan proses produksi yang lebih ketat oleh tim engginer dan manajer plant refinery, serta pelaksanaan perawatan mesin secara rutin untuk menjaga kestabilan proses produksi. Selain itu, pengendalian kualitas bahan baku perlu diperkuat dengan pemeriksaan awal terhadap

edge strip dan viskositas wax. Pengendalian lingkungan produksi perlu diperhatikan guna menciptakan kondisi kerja yang stabil dan bersih. Dengan penerapan perbaikan-perbaikan tersebut, diharapkan perusahaan mampu menekan tingkat kecacatan produk dan meningkatkan efisiensi proses produksi.

6.2 Saran

Beberapa usulan perbaikan yang dapat disampaikan meliputi:

1. Penetapan kebijakan perbaikan atau perawatan pada setiap mesin produksi sebaiknya difokuskan pada jenis kegagalan atau kecacatan (quality risk) yang paling signifikan. Hal ini bertujuan untuk membantu dalam mengidentifikasi potensi kegagalan pada masing-masing komponen mesin, sehingga tindakan pencegahan dapat dilakukan sebelum kerusakan atau cacat terjadi.
2. Menetapkan kebijakan berdasarkan skala prioritas. Berdasarkan tingkat kegagalan yang telah diprioritaskan, perlu dilakukan penyesuaian atau pembaruan pada pengaturan mesin agar

dapat beroperasi secara optimal. Dalam hal ini, jenis reject seperti Tembaga Bernodul, Katoda Tipis, Katoda Berjamur, Edge Strip Pecah, dan Katoda Bengkok perlu menjadi fokus utama agar dapat mengurangi waktu yang dibutuhkan dalam penanganan kecacatan.

