

Penelitian ini menganalisis kemampuan produksi PT Krakatau Steel, khususnya pada fasilitas produksi *Cold Rolling Mill* yang memproduksi baja lembaran dingin. Analisis dilakukan pertama-tama dengan mengembangkan model simulasi yang telah divalidasi terhadap sistem aktual, kemudian melakukan percobaan terhadap model simulasi dengan cara mengubah variabel dari atribut entitas dan aktivitas entitas sistem. Output dari model dianalisis untuk mengetahui kemampuan lini CRM dalam memenuhi rencana produksi tahun 2004. Hasil dari analisis ini digunakan untuk merancang penelitian berikutnya, untuk mengetahui lokasi stasiun kerja yang menjadi atau berpotensi menjadi stasiun *bottleneck*.

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa lini *Cold Rolling Mill* tidak dapat memenuhi rencana produksi untuk tahun 2004, dengan stasiun yang menjadi stasiun *bottleneck* adalah stasiun TCM. Akan tetapi untuk lini CRM belum diperlukan ekspansi lini produksi karena ketidak-mampuan lini CRM dalam memenuhi rencana produksi karena rendahnya reliabilitas stasiun-stasiun kerja, terutama stasiun kerja yang menggunakan *roller* dalam memproses material, dimana rendahnya reliabilitas ini menyebabkan utilitas potensial stasiun-stasiun kerja yang menggunakan *roller* tidak dapat melebihi 75%.

Berdasarkan hasil dan kesimpulan tersebut, diperlukan peningkatan persentase salah satu jenis produk lini CRM, yaitu produk PO dalam *production mix*, agar beban stasiun TCM dapat berkurang mengingat produk PO adalah satu-satunya produk yang tidak melalui stasiun TCM. Juga diusahakan untuk meningkatkan reliabilitas tiap-tiap stasiun kerja, terutama stasiun kerja TCM, menuju *zero downtime* diluar *maintenance* rutin. Jika hal ini sukses diimplementasikan, maka kemampuan lini CRM akan melampaui rencana produksi yang ditetapkan untuk tahun 2004 secara signifikan. Kemudian dalam perencanaan jangka panjang, perlu diramalkan waktu dimana permintaan CRC diatas kemampuan lini CRM yang telah memiliki *zero downtime* diluar *maintenance* rutin, karena pada saat itu diperlukan ekspansi fasilitas produksi yang tentunya memakan waktu dan biaya yang tidak sedikit.