

## ABSTRAK

Perusahaan Karet Tunggal Abadi Malang merupakan perusahaan yang bergerak dalam pengolahan bahan baku karet menjadi karet lembaran (karet setengah jadi). Perusahaan Karet Tunggal Abadi Malang memiliki empat pengelompokan jenis produk karet, antara lain : BROWN II, BROWN IIIA, BROWN IIIB (merupakan *downgrade* dari BROWN IIIA), dan BROWN IV (*Flat Bark*). Salah satu masalah yang dihadapi oleh perusahaan adalah masih sering terjadi cacat, terutama pada jenis produk karet BROWN III sehingga mengalami *downgrade* yaitu sebesar 9,78% sehingga hal ini akan menjadi fokus untuk dilakukan perbaikan. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi jenis cacat produk yang paling sering terjadi dalam proses produksi karet dan melakukan analisis terhadap penyebab cacat tersebut sehingga dapat dibuat rancangan perbaikan untuk mereduksi jumlah produk cacat serta memperhitungkan biaya kualitas yang timbul.

Jenis cacat yang timbul dalam proses produksi karet di perusahaan ini adalah cacat kerapatan, cacat warna, dan cacat leleh. Karet yang mengalami cacat kerapatan dan cacat warna masih memiliki nilai jual meskipun mengalami *downgrade*, sedangkan karet yang mengalami cacat leleh tidak dapat dijual, karena karet yang mengalami cacat leleh keelastisitasannya menjadi berkurang.

Penyebab terjadinya cacat kerapatan disebabkan oleh getah karet yang kurang tua (lunak), gigi roll mesin MANGLE mulai renggang, dan operator tidak mau menggiling ulang karet yang masih kurang rapat pada mesin MANGLE III. Cacat warna disebabkan oleh bahan baku (getah karet) kurang tua (lunak) dan karet berwarna hitam, sulit mendapatkan getah karet yang berkualitas pada musim kemarau, sehingga meskipun belum waktunya untuk diproses oleh *supplier* sudah ditawarkan kepada konsumennya (perusahaan). Dan cacat leleh disebabkan oleh tempat penjemuran yang sesuai kurang memadai, tempat penjemuran masih dapat terjangkau oleh panas, dan tempat penjemuran kurang gelap.

Usulan yang diberikan untuk mengatasi cacat tersebut dianalisis dengan menerapkan metode TRIZ sesuai dengan prinsip yang dapat diterapkan antara lain melakukan perencanaan persediaan bahan baku yang lebih banyak pada periode musim hujan/pada periode bahan baku yang ditawarkan oleh *supplier* berkualitas bagus (*Composite Materials*); melakukan seleksi *supplier* berdasarkan kriteria yang telah dirancang (*Dispose*) yaitu *supplier* dari Jember (4,1436), Dampit (3,9396), dan Kalimantan (3,754); melakukan *sampling* awal pada saat pembelian terhadap pihak *supplier*; mengontrol kerenggangan mesin setiap 80 menit sekali, melakukan penggilingan ulang jika karet kurang rapat (*Replacement of Mechanical System*); memasang *display* pengukuran suhu (*Transformation of Properties*); membuat tanda peringatan pada pintu tempat penjemuran (*Extraction*); menjemur di atas jam 3 sore (*Dynamicity*); dan memasang kipas angin pada tempat penjemuran (*Phase transition*).

Setelah dilakukan implementasi selama 6 hari, terjadi penurunan cacat kerapatan dari 6,14% menjadi 2,19% dan cacat leleh dari 1,5% menjadi 0,881%. Dari implementasi yang dilakukan, diperoleh penghematan biaya kualitas antara sebelum dan sesudah implementasi selama 6 hari adalah sebesar Rp 202.597,738 (9,09%). Dengan adanya penurunan jumlah cacat maka selama 6 hari terjadi penurunan keuntungan yang hilang akibat produk cacat yang mengalami *downgrade* sebesar Rp 355.312,5/6 hari (75,58%).