

ABSTRAK

Perkembangan industri semakin pesat dari tahun ke tahun, perkembangan ini berasal dari banyaknya barang atau hasil produk yang semakin diminati dipasaran sehingga perusahaan harus semakin meningkatkan hasil produksi baik dari segi mutu, jenis, dan kualitas. Salah satu industri yang diminati manfaatnya adalah produk *Stainless*. Hal ini disebabkan material *Stainless* memiliki sifat ketahanan terhadap korosif. PT. Jindal Stainless Indonesia merupakan industri manufaktur yang dalam proses produksinya masih mengalami kecacatan lebih dari batas toleransi yang sudah ditetapkan oleh perusahaan sebesar 10% dari total produksi. Dalam proses produksi dalam 5 bulan terakhir yaitu bulan Agustus 12,25%, September 3,66%, Oktober 19,51%, November 13,83%, Desember 11,90%. Dalam penelitian ini menggunakan metode *Fault Tree Analysis* (FTA) untuk mengidentifikasi kecacatan produk berdasarkan proses produksi saat ini. Selanjutnya metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) untuk mengidentifikasi kegagalan, efek kegagalan, penyebab kegagalan, mode, deteksi dan menentukan ranting *Severity* (S), *Occurance* (O), *Detection* (D) pada *Risk Priority Number* (RPN). Berdasarkan hasil dari penilaian *Risk Priority Number* (RPN) didapatkan kegagalan *Scracht* yang menjadi prioritas pertama dengan nilai RPN 378, kedua *Dark* butek dengan nilai RPN 336, ketiga *Over Heat* dengan nilai RPN 294, keempat *Gloss* turun dengan nilai RPN 252, kelima *Yellowise* dengan nilai RPN 216. Usulan perbaikan untuk mengatasi kecacatan antara lain membuat atau menetapkan SOP pemakaian mesin saat proses produksi, melakukan uji kualitas material *Stainless* yang akan diproduksi, melakukan pembersihan area mesin dan area produksi, melakukan pengawasan dan kinerja mesin saat proses produksi.

Kata kunci : *Fault Tree Analysis* (FTA), *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA), *Risk Priority Number*.