

## ABSTRAKSI

Proses pengerolan pada industri logam umumnya dilakukan melalui beberapa tahapan. Hal ini juga dilakukan untuk produksi baja JIS G 3118 di P.T. Gunawan Dianjaya Steel. Di samping kualitas produksi yang dihasilkan, banyaknya tahapan proses yang dilakukan juga akan mempengaruhi waktu dan biaya produksi yang diperlukan. Pada Tugas Akhir ini dilakukan studi tentang kemungkinan dilakukan perancangan ulang tahapan proses pengerolan baja JIS G 3118. Penentuan tahapan dilakukan dengan mengacu kepada reduksi maksimum dan daya mesin maksimum yang dibutuhkan untuk proses pengerolan itu. Di samping itu juga dikaji efek pendataran rol terhadap besarnya gaya dan daya proses pengerolan. Analisa terhadap proses produksi yang dilakukan menghasilkan kemungkinan dikurangnya tahapan reduksi dari 29 tahap menjadi 18 tahap. Dengan pengurangan tersebut secara teoritis dapat dilakukan penghematan biaya produksi sebesar 65 %. Di samping itu dari studi yang dilakukan, efek pendataran rol memberikan gaya dan daya sebesar 2 % lebih besar daripada jika efek pendataran rol diabaikan pada proses pengerolan.

