

ABSTRAK

Untuk memenuhi kebutuhan industri kecil sendok di Tulungagung, dirancang sebuah mesin rol *stainless steel*. Perancangan dan pembuatan mesin rol dilakukan dengan memperhatikan parameter batasan dan identifikasi kebutuhan industri kecil di Tulungagung. Sesuai dengan tuntutan dan permintaan industri kecil Tulungagung, mesin rol dirancang mampu untuk menipiskan plat *stainless steel* bagian depannya saja dari tebal 3 mm menjadi 1 mm hanya dengan 1 kali proses. Mesin rol mampu meningkatkan produktivitas produksi dari 300 buah ke 7000 buah plat bahan baku sendok per hari. Dengan mengacu pada kemampuan maksimum mesin rol, dilakukan perancangan dan perhitungan bagian-bagian kritis. Dari perancangan ini dihasilkan suatu mesin rol dengan kemampuan rol dari tebal awal 3 mm menjadi tebal 1 mm, menggunakan reduksi 2 kali, sumber tenaga sebesar 22 KW atau 26 HP, gear reduksi 1:40, sistem transmisi roda gigi dan puli.

