

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tempa besi merupakan proses pengolahan logam dengan perubahan bentuk dalam keadaan panas dengan sistem pukulan secara terus menerus. Beberapa produk tempa yang dihasilkan oleh industri pandai besi seperti parang, pisau, cangkul, dodos, arit, alat-alat kebutuhan rumah tangga, maupun peralatan untuk hasil pertanian dan perkebunan. Disamping itu pada saat sekarang telah banyak produk tempa yang dihasilkan dengan kepresisian yang sangat tinggi yang tidak kalah dengan proses permesinan seperti pembuatan roda gigi, dan pembuatan kunci-kunci komponen kendaraan, komponen industri dan lain-lain. (Adriansyah, Junaidi, Aidil Zamri 2013)

Penempaan (*forging*) didefinisikan sebagai deformasi plastik logam pada suhu tinggi dengan ukuran atau bentuk yang ditentukan dengan menggunakan gaya tekan palu. Logam seperti baja dapat dibentuk dalam keadaan dingin tetapi aplikasi menurunkan titik leleh dan membuat deformasi permanen lebih mudah terjadi. Proses penempaan dapat diklarifikasikan menjadi suhu panas dan suhu dingin kelemahan dari penempaan ialah oksidasi yang cepat dalam penempaan logam pada suhu tinggi menghasilkan kerak, toleransi yang erat dalam operasi tempa sulit untuk dipelihara, biaya awal yang tinggi dan biaya pemeliharannya.

Dari pengamatan di lapangan terhadap home industri pandai besi yang ada di Desa Berancah Kecamatan Bantan Kabupaten Bengkalis. Pada umumnya mereka melakukan proses penempaan manual yaitu: pelunakan bahan baku dengan proses pembakaran pada tungku pembakaran menggunakan bara api dari bahan bakar arang kemudian dipadukan dengan blower agar bara api tetap stabil, penempaan dengan menggunakan pukulan palu besi secara manual, pengerasan, dan (*finishing*) dengan gerinda. Permasalahan yang di hadapi di desa berancah dalam satu hari permintaan konsumen bisa mencapai kurang lebih 13 permintaan