

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil data yang diperoleh untuk pemilihan proses manufaktur berdasarkan waktu produksi, biaya total dan material yang digunakan pada alat *press* briket serbuk kayu dimana rangka, cetakan, dan penekan menggunakan besi *hollow* 40 x 40 mm dengan ketebalan 2 mm, lalu untuk penahan cetakan menggunakan plat besi dengan ukuran 300 x 300 mm dengan ketebalan 5 mm, untuk rangka cetakan, dudukan pegas dan dongkrak menggunakan besi pejal persegi dengan ukuran 20 x 20 mm, dan untuk penutup penekan menggunakan besi strip 4 mm dengan ketebalan 1,4 mm sehingga dapat disimpulkan :

1. Proses produksi yang digunakan adalah:

Pemotongan, menggunakan gerinda tangan untuk besi pejal persegi, mesin *cut off* untuk besi *hollow*, dan gunting tuas untuk besi strip yang membutuhkan total waktu dari persiapan hingga selesai sebanyak 103 menit.

- Rangka : Memotong Besi *Hollow* 40 x 40 mm dengan ukuran 580 mm, 590 mm 2 buah , 350 mm 2 buah, 150 mm 4 buah, Memotong besi pejal dengan ukuran 40 mm 3 buah
- Penekan : Memotong besi *hollow* 40 x 40 mm dengan ukuran 70 mm 12 buah, 580 mm 2 buah dan 40 mm 2 buah. Memotong besi strip dengan ukuran 40 mm 12 buah, 30 mm 2 buah, 140 mm , 13 mm 3 buah. Memotong besi pejal dengan ukuran 40 mm 2 buah
- Cetakan : Memotong besi *hollow* 40 x 40 mm 12 buah, 125 mm 2 buah. Memotong besi pejal 180 mm 2 buah, 200 mm 8 buah, dan 250 mm 6 buah.
- Penahan : Memotong besi *hollow* 40 x 40 mm dengan ukuran 180 mm 4 buah. Memotong besi pejal dengan ukuran 100 mm.

2. *Surface Finishing Process* yang digunakan adalah:

Penghalusan permukaan, menggunakan gerinda tangan dikarenakan kemudahan dalam pengoperasian dan bertujuan keamanan saat menjalankan mesin, selain itu bertujuan untuk estetika serta mempermudah untuk dilapisi dengan lapisan cat. Pada proses penghalusan permukaan memakan total waktu dari persiapan hingga selesai sebanyak 47 menit.

3. *Joining Processes* yang digunakan adalah:

Menggunakan pengelasan busur api listrik (*shielded metal-arc welding*) dikarenakan proses pengelasan ini cocok untuk pengoperasian manual, dengan kecepatan yang relatif rendah, biaya yang rendah pula, pengelasan dapat dalam semua posisi, dan dapat dilakukan jika logam dan terak mengalami pemadatan cukup cepat. Dengan jenis elektroda tipe *Nikko Steel RD-260* diameter 2 mm dan panjang 300 mm. Pada proses pengelasan memakan total waktu dari persiapan hingga selesai sebanyak 122,5 menit.

4. Total biaya pembuatan alat *press* briket adalah Rp. 1.193.096,96 didapat dari penjumlahan total biaya material ditambah biaya pemesinan, dan biaya listrik. Total waktu yang dibutuhkan pada alat *press* briket adalah 4,54 jam.
5. Dari proses pengujian total kapasitas alat *press* briket adalah 15,48 kg / jam atau 363 briket / jam

5.2 Saran

Dari hasil penelitian, adapun saran yang dapat diberikan, yaitu:

1. Untuk cetakan lebih baik menggunakan mesin cnc agar lebih mudah dalam hal pengerjaan.
2. Untuk mendapatkan kapasitas yang lebih besar, bisa menambahkan dari jumlah cetakan yang ada
3. Memperbaiki desain cetakan agar lebih efisien
4. Menggunakan mesin atau proses manufaktur yang berbeda dan yang lebih efektif agar mempercepat pembuatan alat *press* briket.