

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Adapun kesimpulan dalam perancangan Alat press sepatu dan sandal bertekanan udara ini adalah :

1. Mendapatkan hasil rancang bangun Alat press sepatu dan sandal bertekanan udara yang berfungsi baik secara struktural maupun fungsional.
2. Meminimalkan biaya pembelian alat dan menghemat proses produksi sepatu dan sandal dalam lingkup industri rumah tangga.
3. Dari hasil perencanaan alat ini didapat beberapa kelemahan dari hasil rancangan antara lain :
 - a. Hasil tekanan yang berada pada alat ukur tekanan yang berada pada alat press sepatu dan sandal sebesar $2,1494 \text{ kg/cm}^2$ adalah berdasarkan jumlah udara yang dimampatkan pada alat melalui kompressor tanpa adanya tahanan untuk membatasi jumlah tekanan yang diijinkan.
 - b. Rata-rata hasil press sepatu dalam 1 kali uji coba masih memakan waktu yang cukup lama sehingga perlu adanya dilakukan perubahan pada bahan ataupun alat yang digunakan

Dari beberapa kesimpulan di atas didapatlah kesimpulan bahwa hasil rancang bangun alat press sepatu dan sandal masih terdapat beberapa kekurangan sehingga dapat dilanjutkan untuk diteliti lebih lanjut guna meningkatkan motivasi mahasiswa untuk dapat berkreasi dan berinovasi lebih.

Adapun perhitungan dari setiap elemen alat pengepres sepatu adalah perencanaan komponen sebagai berikut :

- Tekanan udara (P) = 2,1494 kg/cm²
- Gaya tekanan (F) = 2901,69 kg
- Kapasitas pengepresan (Q_p) = 2025 cm³/s
- Hasi pengepresan sepatu = 26 pasang/jam
- Poros :
 - Tegangan lentur = 1,0585029 kg/mm²
 - Faktor keamanan kelelahan = 10,392045
 - Diameter tumpuan roda d_s = 7,186365465 kg/mm²
 - Momen lentur M₃ = 227,73993 kg.mm
 - Beban horizontal P = 3kg
- Pegas :
 - Tegangan geser = 853,3 kg/mm²
 - Momen puntir = 180 kg.mm
 - Konstanta pegas = 0.20
- Hasil uji coba :
 - Untuk 1x pengepresan sepatu / sandal dibutuhkan waktu = 70,2 detik
 - 1 Jam diperoleh hasil = 52 sepatu atau 26 pasang

B. Saran

Dengan memperhatikan beberapa kelemahan dan kekurangan dari rancangan ini secara keseluruhan diberikan saran untuk sekiranya rancangan ini dapat

dikembangkan pada masa yang akan datang agar lebih sempurna dan dapat langsung diaplikasikan pada masyarakat yang berminat untuk membuka usaha sepatu ataupun sandal. adapun beberapa saran tersebut yaitu :

1. Untuk pengembangan lebih lanjut pada alat ini sebaiknya alat ukur pada alat memiliki tahanan untuk mendapatkan press yang maksimal.
2. Jika ingin diproduksi massal, biaya produksi dapat diminimalkan.
3. Perlunya sosialisasi kepada masyarakat agar hasil rancangan tersebut dapat berguna dan diharapkan dapat diaplikasikan langsung pada masyarakat.