

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari hasil pembahasan tentang analisa alat press bending klem, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan, sebagai berikut :

1. Perhitungan gaya yang didapat pada pegas tarik adalah 50,124 N dan 54,301 N, sehingga gaya yang bekerja pada tiap pegas adalah $52,212 \text{ N / mm}^2$.
2. Mendapatkan hasil luas penampang pada silinder hidrolis 2146 mm². Dan pada perhitungan gaya tekan pengujian pertama mendapatkan hasil $10 \text{ N/mm}^2 = 0,021 \text{ kN}$. Dan pengujian kedua didapat $15 \text{ N/mm}^2 = 0,032 \text{ kN}$.
3. Hasil perhitungan yang didapat pada gaya bending adalah dengan menggunakan dimensi lebar tekukan 25 mm tebal 2.5 mm *tensile strength* 640 MPa hasil 1090,9 N = 1,0909 kN.
4. Pada hasil klem ini dengan ukuran 4 inchi dan penggunaan material untuk bahan pengujian ini menggunakan bahan ST 37 yang mana dengan kadar karbon rendah (C 0,49%).

5.2. Saran

Berdasarkan pengamatan pada saat melakukan pengujian, maka penulis dapat memberikan saran sebagai berikut :

1. Dalam menggunakan alat *press bending* harus disesuaikan jenis dan sifat material dengan kemampuan sistem penekan yang digunakan agar hasil lebih maksimal.

2. Sebelum melakukan pengujian permukaan material diberi sedikit pelumas terlebih dahulu untuk menghindari terjadinya retakan atau patah pada hasil penekanan.
3. Bisa untuk melanjutkan atau memodifikasi dengan menggunakan sistem hidrolik otomatis agar tidak memakan banyak waktu.
4. Jenis penekan dan cetakan dalam alat *press bending* juga harus menyediakan cetakan lain agar dapat menggunakan sistem jenis cetakan model tipe V atau jenis bending untuk perbaikan velg motor.

