

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Hasil kinerja pada alat dikembangkan menghasilkan beberapa aspek antara lain dari cara kerja alat, perbandingan waktu terbaik pemasangan dan pelepasan bearing dengan alat dan manual, gaya-gaya yang terjadi, dan tekanan maksimal pada alat dapat dilihat dibawah ini :

1. Cara kerja alat ini menggunakan power supply sebagai sistem electric untuk menggerakkan motor wipper yang tersambung ke dongkrak yang mengalirkan tenaga melalui poros kunci shock sebagai penekan untuk memasang dan melepas bearing, dan pengepresan bearing dapat di operasikan oleh satu orang dengan tugas memasang dan melepas bearing. Alat pengpresan bearing menggunakan dongkrak mekanik dapat menghasilkan waktu yang lebih singkat dibandingkan dengan cara manual. Dengan rata-rata waktu terbaik antara pemasangan dengan alat pada bearing jenis 6301 IRS 14 detik untuk pemasangan, 17 detik untuk pelepasan dan pada bearing jenis 30BD522ODU 12 detik untuk pemasangan, 17 detik untuk pelepasan bearing.
2. Gaya yang terjadi pada alat dapat disimpulkan:
Pada proses 2x pengujian dengan kecepatan putaran motor wipper 20 rpm pada *speed* 1 dan 44 rpm pada *speed* 2, kekuatan alat menghasilkan kekuatan tekanan 1,19 kg/cm² dan 2,42 kg/cm². mengalirkan tenaga pada poros kunci shock sebesar 0,0076 N/mm² yang mempengaruhi tegangan geser pada

pegas berupa $0,764 \text{ N/mm}^2$ dan mengalirkan tekanan maksimal tanpa objek sebesar $8,83 \text{ kg/cm}^2$.

Dilihat pada gaya yang terjadi pada alat dan waktu terbaik pemasangan dan pelepasan bearing maka performa kinerja alat terbaik pada kecepatan putaran motor yang digunakan 44 rpm dan kekuatan tekanan alat $2,42 \text{ kg/cm}^2$ mencakupi untuk pengoperasian alat sesuai dengan kebutuhan.

5.2 Saran

Peneliti selanjutnya sebaiknya mendiskusikan kekurangan alat yang kami kembangkan agar hasilnya diharapkan lebih baik. Adapun yang beberapa saran yaitu :

- mengembangkan alat agar akurasi pada saat proses pengepres-an lebih presisi
- mengembangkan desain alat yang lebih minimalis supaya tidak memakan banyak ruang pada saat proses pengepres-an berlangsung.
- mengembangkan atau membahas tentang pengaruh motor wipper menggunakan power supply terhadap kinerja alat pengepressan.