

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pada mesin pengerol kawat pemberat jala yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Pemilihan baja profit siku ST 37 dengan ukuran 40x40x4 mm pada rangka mesin aman digunakan untuk menopang komponen mesin pengerol kawat pemberat jala.
2. Hasil perhitungan elemen - elemen mesin pada mesin pengerol kawat pemberat jala:
 - Daya motor yang digunakan $\frac{1}{4}$ HP .
 - Diameter *pulley* driven yang digunakan 10,5 inch.
 - Panjang sabuk V yang digunakan adalah sabuk V tipe A ukuran 61 inch.
 - Jarak sumbu poros pada mesin pengerol kawat pemberat jala yaitu 545 mm.
 - Diameter poros yang digunakan 25,4 mm atau 1 inch.
 - Bantalan yang digunakan pada mesin pengerol kawat pemberat jala UCP-205-16 dengan umur bantalan 78429 jam beroperasi.
3. Mesin pengerol kawat pemberat jala dapat mengerol kawat galvanis yang awalnya berbentuk lurus menjadi bentuk spiral dengan waktu pengerolan yang dihasilkan pada setiap diameter pengerolan berbeda-beda, diameter pengerolan 14 mm membutuhkan waktu pengerolan yang lebih lama yaitu 32.02 detik.
4. Berat yang dihasilkan dalam hasil pengerolan berbeda-beda, pengerolan diameter 18 mm memiliki berat hasil pengerolan tertinggi yaitu 237,3 gram.

5.2 Saran

Mesin ini masih memerlukan proses pengembangan dan pengujian secara berkala, adapun saran untuk pengembangan dan perbaikan mesin pengerol kawat pemberat jala ini yaitu:

1. Pelumasan pada rel pengerol diperlukan pada saat akan mengoperasikan mesin ataupun dengan cara menambahkan *linear bearing* pada plat pengerol tengah. Hal ini bertujuan untuk memudahkan atau melancarkan pergerakan plat pengerol tengah dalam proses *sliding* ketika mesin sedang beroperasi.
2. Ruang *output* bagian plat pengerol depan diperbesar agar mudah dalam mengaitkan kawat terhadap pengerol ataupun memajukan lubang pengait yang terpasang pada pengerol.

3. Lubang pengait bisa dimodifikasi dengan cara menambahkan ulir dalam dan dipasangkan baut, sehingga memudahkan operator dalam mengaitkan dan melepaskan kawat sebelum dan sesudah pengerolan.