

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Hasil perancangan Mesin Pencacah Rumput adalah sebagai berikut :

1. Proses pencacahan mesin pencacah rumput menggunakan pisau berputar, yaitu dengan menggunakan pisau berbentuk lurus dengan mata pisau berbentuk melengkung.
2. Sistem transmisi yang dipilih adalah transmisi tunggal yang terdiri dari sepasang pulley berdiameter 2,5 in untuk *pulley* motor dan 3 in untuk *pulley* yang digerakkan.
3. Kapasitas produksi Mesin pencacah rumput setiap 60 menit mampu memotong rumput sebanyak ± 750 kg, ketajaman pisau perajang mampu digunakan memotong dalam waktu 10-12 jam/hari, hasil ukuran dan panjang pemotongan rumput seragam.
4. Mesin pencacah rumput menggunakan daya motor 1 Hp
5. Tingkat keamanan desain konstruksi mesin pencacah rumput berdasarkan beberapa ketentuan dari hasil analisis teknik dapat dikategorikan baik karena memenuhi beberapa syarat, antara lain:
 - a) Konstruksi poros akibat pembebanan pada mesin masih dalam batas aman, karena defleksi yang terjadi masih dalam batas aman.
 - b) Sumber penggerak yang bebas polusi dan tidak bising.
 - c) Memenuhi syarat keselamatan kerja bagi operator.

6. Gambar kerja modifikasi mesin pencacah rumput digunakan untuk proses pembuatan mesin yang terdapat dalam lampiran.

B. Saran

Proses penyempurnaan produk masih diperlukan untuk meningkatkan efisiensi, usulan perbaikan rancangan mesin antara lain:

1. Dilihat dari segi sistem transmisi, putaran output mesin masih sangat besar sehingga menjadikan hasil cacahan rumput menjadi sangat kecil-kecil. Perbandingan diameter *pulley* sebaiknya diperbesar untuk mengatasi masalah tersebut.
2. Getaran pada *casing* masih terlalu besar sehingga harus diperlukan karet peredam.
3. Dalam memindahkan mesin masih kesulitan, sehingga perlu adanya roda pada kaki rangka.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, Z. 1999. *Elemen Mesin 1*. Bandung: Refika Aditama.
- Ambiyar. 2008. *Teknik Pembentukan Pelat*. Jakarta: Depdiknas.
- Anonim. “ *Budidaya-rumput-gajah-untuk-pakan-ternak* ”
“[.http://sutanmuda.wordpress.com](http://sutanmuda.wordpress.com). (diakses tanggal 30 juni 2012)
- Ansel C. Ugural. 2003. *Mechanical Design: An Integrated Approach*. New York: McGraw-Hill Inc.
- Boediono. 1993. *Ekonomi Mikro*. Yogyakarta: BPFE UGM.
- Darmawan, H. 2000. *Pengantar Perancangan Teknik (Perancangan Produk)*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- G. Niemann. 1999. *Elemen Mesin jilid 1*. Jakarta: Erlangga.
- Harahap, G. 2000. *Perencanaan Teknik Mesin Edisi Keempat Jilid 1* (Shigley, J.E., dan Mitchell, L.D. Terjemahan) Jakarta: Erlangga.
- Juhana, Ohan, dan Suratman, M. 2000. *Menggambar Teknik Mesin dengan Standar ISO*. Bandung : Pustaka Grafika.
- Khurmi, R. S., Gupta, J. K. 1982. *Machine Design*. New Dehli: Eurasia Publising House
- Machfoedz, Mas'ud. (1990). *Akuntansi Manajemen* . Buku Satu. Edisi Keempat. Yogyakarta : BPFE.
- Mott, Robert L. 2004. *Machine Elements in Mechanical Design : Fourth Edition* New Jersey : pearson Education
- Partadiredja, A. 1996. *Pengantar Ekonomika*. Yogyakarta: Fakultas Ekonomi Universitas Gadjah Mada. cetakan ke-9.
- Puspito, J. 2006. *Elemen Mesin Dasar*. Yogyakarta. IKIP.

- Rohyana, S. 1999. *Pengetahuan dan Pengolahan Bahan SMK Kelompok Teknologi dan Industri*. Bandung: Humaniora Utama Press (HUP)
- Saito, S., & Surdia, T. 2005. *Pengetahuan Bahan Teknik*. Jakarta: Pradnya Paramita
- Saputro, A. 2000. *Anggaran Perusahaan*. Yogyakarta: Fakultas Ekonomi Universitas Gadjah Mada. Jilid kedua, cetakan ke-10
- Sato, T. G. 2000. *Menggambar Mesin Menurut Standar ISO*. Jakarta: Pradnya Paramita.
- Sularso dan Suga, Kiyokatsu, (2004). *Dasar Perencanaan Dan Pemilihan Elemen Mesin*. Jakarta : Pradnya Paramita.
- Tim Proyek Akhir. 2003. *Pedoman Proyek Akhir*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- .