

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan hasil penelitian yang menggunakan perhitungan manual dalam menghitung beban dan juga menghitung beban menggunakan *Software Solidworks*.

1. Desain mesin penggiling padi dengan menggunakan *Software Solidworks 2020* yang terdiri dari rangka dan komponen lainnya.
2. Dari perhitungan manual ini tujuan untuk mengetahui total jumlah beban yang mampu di tahan oleh rangka serta bisa menentukan material yang cocok untuk pembuatan rangka tersebut.
3. Nilai analisis *Von Mises* Maksimum Material ASTM A36 adalah 2,142 Mpa dan nilai *Displacement* simulasi pada material ASTM A36 sebesar 6,403mm sedangkan dari simulasi *Safety Factor* 3,767. Dan perhitungan aktual nilai sebesar 119,047. Dari hasil simulasi dan perhitungan angka tersebut dapat dikatakan sangat aman faktor keamanannya.
4. Dalam pembuatan rangka bisa di pastikan tidak memakan banyak ruangan karena sudah di rancang untuk meminimalkan *Space/area* dengan lebar 55 m dan tinggi 60 m jadi lebih mudah di simpan.
5. Membuat komponen penggiling padi dari rangka, corong, dudukan corong, penyosoh, penutup pulley, pembuangan dedak, dudukan motor saringan.
6. Merakit komponen mesin penggiling padi, melakukan finishing dengan proses pengelasan, penggerinda, pengecatan dan pemasangan.

5.2 Saran

Saran dari penulis untuk tugas akhir ini sebagai berikut :

1. Penelitian selanjutnya diharapkan lebih menguasai *Software Solidworks* maupun *Software* lain seperti AUTOCAD, CAM, agar lebih memudahkan saat proses mendesain kerangka maupun saat penelitian.
2. Dalam mendesain harus lebih mudah untuk di palami oleh pembuat produk sehingga akan lebih mempercepat kinerja pembuat produk dan hasilnya sesuai dengan maksud dan tujuan yang di rencanakan sebelumnya.
3. Pada perhitungan dan pemilihan bahan sebaiknya diperhitungkan dengan berbagai perhitungan yang lebih lengkap, dan pemilihan bahan agar menggunakan bahan yang lebih bagus dan tahan lama dengan kualitas yang baik.
4. Mesin penggiling harus selalu di cek khusus nya pada mata pisau harus di cek secara rutin.
5. Kebersihan gabah harus di cek sebelum masuk pada mesin penggiling harus selalu terjaga agar tidak tercampur dengan batu, kutu dan lain-lain.

DAFTAR PUSTAKA

Anonim. 2016. Modul Mengoperasikan Mesin Penggilingan Padi (*Rice Milling Unit*). Balai Besar Pelatihan Pertanian Batangkaluku

Budiastra, I. Wayan. 2005. *Teknologi Penanganan Pasca Panen Padi*. Diklat Kuliah. Departemen Teknik Pertanian, Institut Pertanian Bogor

Sudirman, U. 2011. *Pengaruh Sistem Penggilingan Padi terhadap Kualitas Giling di Sentra Produksi Beras Lahan Pasang Surut*. Jurnal Teknologi Pertanian. 7(1): 9-17.

Umar, S. 2011. *Pengaruh Sistem Penggilingan Padi Terhadap Kualitas Giling Di Sentra Produksi Beras Lahan Pasang Surut*. Jurnal Teknologi Pertanian,7(1):9-17.

Aisah, 2018. *Analysis Of the Fuctional Role of Rice Milling Company on The Welfare of Rice Farmers in The Sub-District Buay Madang Timur District Oku Timur*. Jurnal aktual STIE. Vol 16 No.1 Juni 2018 Hal: 47- 66

Amron dan Mahendra.2014. *Studi Gerak Dan Waktu Pada Proses PenggilinganPadi Skala Besar Dan Kecil*.Skripsi. Bogor: Teknik Mesin Dan Biosistem, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut PertanianBogor.

Rachmad, R., Thahir R., Sudaryono. 2006. *Pengaruh Beberapa Komponen Teknologi Proses Pada Pengilingan Padi Terhadap Mutu Fisik Beras*. Jurnal Enjiniring Pertanian (4)2: 65-72.

Patiwiri, Abdul Waries. 2006. *Teknologi Penggilingan Padi*. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta

<https://www.kompas.com/skola/read/2022/04/14/105442469/gaya-pegas-pengertian-hukum-hooke-dan-rumusnya>

<https://answersingenesis.org/creation-scientists/profiles/sir-isaac-newton/>