

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan perhitungan rancangan alat pencetak pelet dengan kapasitas 10 kg/jam dapat disimpulkan :

1. Motor yang digunakan untuk menggerakkan *Screw* dengan Spesifikasi : 220 V, 50 Hz, 1 phase, 2800 rpm, 1,5 HP .
2. *Pully* yang digunakan mempunyai spesifikasi : bahan besi tuang, diameter *pully* penggerak 150 mm dengan kecepatan putaran 2800 Rpm dan diameter *pully* yang digerakan 350 mm dengan kecepatan putaran 1200 Rpm.
3. Sabuk transmisi yang digunakan mempunyai spesifikasi : Sabuk – V tipe C, tipe C.82 panjang keliling sabuk 2083 mm.
4. Bantalan yang digunakan mempunyai spesifikasi : bahan baja S40C, bantalan tipe gelinding terbuka 6006, diameter luar 55 mm dan, diameter dalam 30 mm.
5. Poros yang digunakan mempunyai spesifikasi : bahan baja S40C, diameter 30 mm, panjang 185 mm.
6. Hopper yang digunakan mempunyai spesifikasi : bahan baja S40C, diameter 30 mm, dengan luas permukaan 1134,1150 mm.
7. Barrel yang digumakan mempunyai spesifikasi : bahan *stainless steel* 304, diameter 38 mm, panjang barrel 455,50 mm
8. *Screw* yang terbuat dari *stainless steel* 304 yang terdapat ulir di sekelilingnya, dengan spesifikasi :

- **Screw** : total panjang 455,50 mm, diameter 35,1 mm, lebar channel ulir 9,87 mm, , tinggi flight ulir screw 7,50 mm, diameter outer screw 9,67 mm dan pitch ulir *screw* 9,67 mm dengan *angle overlap* ulir 20°, kecepatan putaran *screw* 1000 Rpm.
9. Cetakan yang digunakan mempunyai spesifikasi : bahan baja *stainless steel* 304, diameter 39 dan luas permukaan 1194,5906 mm.
 10. Pisau potong yang digunakan mempunyai spesifikasi : bahan baja *stainless steel* 304, diameter 36 mm dan panjang 5 mm.
 11. Batang / tiang penyangga yang digunakan mempunyai spesifikasi : bahan baja S40C, diameter 30 mm dan Panjang 22,5 mm.
 12. Kerangka alat yang digunakan mempunyai spesifikasi : bahan baja S40C, diameter 30 mm dan luas permukaan 196,3495 mm.

5.2 Saran

Dalam perancangan alat pencetak pelet terdapat beberapa saran yang dapat diperhatikan, yaitu :

1. Agar kualitas pelet yang dihasilkan lebih baik, pemberian air pada adonan harus sesuai takaran agar saat adonan di dorong ke cetakan dan di potong oleh pisau tidak hancur.
2. Jika kualitas ukuran ingin di sesuaikan maka bisa mengganti die/cetakan dan pisau potong untuk hasil yang sesuai.
3. Harus ada pengujian kepada alat ini agar bisa dilihat kualitas alat nya terjamin.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Duitshof, S., and Thomas, M., (2020) *"The History and Future of Feed Processing"*/site <https://phileo-lesaffre.com/en/the-history-and-future-of-feed-processing/>
- [2] Coffey et. al., (2016). *"production, properties, and industrial food application of lactic acid bacteria-derived exopolysaccharides"*, Springer link, Swiss.
- [3] Erwin Masyhuri, K.M., (2009). *"Perancangan Sistem Penggerak Mesin Pemecah Buah Kenari Dengan Kapasitas 40 Kg/Jam"*, (Skripsi), Jurusan Teknik Mesin, UNAS, Jakarta.
- [4] Gieck, K. (2005) *"Kumpulan Rumus Teknik"*, Pradnya Paramita, Jakarta.
- [5] Khurmoi, R, S. And Gupta, J, K. (1982) *"A Text Of Machine Design"*, Ram Nagar, New Dehli.
- [6] Sularso, (2004) *"Dasar Perencanaan Dan Pemilihan Elemen Mesin"*, Pradnya Paramita, Jakarta.
- [7] Surdia.T Dan Saito, S. (1999) *"Pengetahuan Bahan Teknik"*, Pradnya Paramita, Jakarta.
- [8] Suga, Kiyokatsu dan Sularso. (1997), *Dasar Perencanaan Dan Pemilihan Elemen Mesin*. Jakarta : Pradnya Paramita.
- [9] Sularso, (1991) *"Dasar Perencanaan Dan Pemilihan Elemen Mesin"*, Pradnya Paramita, Jakarta.

- [10] Zayadi, A., Marsudi., and Prasetyo, H, Cahyono., (2019) *“Analisis Kekuatan Struktur Sistem Mekanik Pesawat Sinar-X Digital”* Jakarta, UNAS, 41.
- [11] Suganda, E., and Rahmawaty., *“Uji Kekuatan Puntir Material Stainless Steel 304 dengan Perlakuan Panas dan Tanpa Panas”* Medan, STTH.
- [12] Suga, Kiyokatsu dan Sularso. (1987), *Dasar Perencanaan Dan Pemilihan Elemen Mesin*. Jakarta : Pradnya Paramita

