

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian ini adalah:

1. Mendesain mesin serut lidi sawit dengan kapasitas $\frac{1}{2}$ kg/jam. Pertama membuat desain awal, dengan ukuran sebagai berikut ;

Ukuran bagian depan dan belakang pada penyerutan

1. Panjang 350 mm
2. Lebar 500 mm
3. Tinggi 700 mm
4. Diameter baut 10 mm

Ukuran bagian depan dan belakang dudukan motor listrik

1. Panjang 350 mm
2. Lebar 500 mm
3. Tinggi 100 mm
4. Diameter baut 10 mm

2. Berdasarkan pengujian rangka mesin serut lidi kelapa sawit menggunakan aplikasi autodesk inventor 2018 dengan pembebanan yang diberikan 127,49 N dan 33,614 N. Pengujian tersebut menguji maximum dan minimum suatu *von misses stress*, *displacement*, dan *safety factor*. Yang mana dapat dilihat bahwa pengujian kekuatan tersebut diketahui bahwa maximum *von misses stress* 3,637 megapascal dan minimum *von misses stress* 0 megapascal, kemudian maximum *displacement* 0,03518 milimeter dan minimum *displacement* 0 milimeter, dan berikutnya maximum *safety factor* 15 ul (mikroliter) dan minimum *safety factor* 15 ul (mikroliter).

5.2 Saran

Saran yang diperoleh dari hasil penelitian ini adalah:

3. Sebaiknya kedepan menggunakan alat pengatur kecepatan putaran motor listrik supaya dapat diatur kecepatannya sesuai yang diinginkan.
4. Menambahkan alat pemisah atau pemotong daun di sisi samping, agar daun lebih berkurang pada saat penyerutan berlangsung.