

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan analisis struktur daari kerangka dan analisis perancangan alat pemotong adonan mesin ladu arai pinang serta analisi kerja mekanisme batang pada perancangan tersebut, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Struktur rangka untuk mesin ladu arai pinang ini sudah cukup baik, dari analisis tegangan yang telah dilakukan diperoleh nilai faktor keamanan terendah adalah 4.
2. Hasil analisis modus getar, memperlihatkan bahwa ratio antara frekuensi dari motor penggerak dengan frekuensi struktur mendekati nilai satu, hal ini akan mengakibatkan getaran yang cukup besar.
3. Hasil dari analisis kiematik dengan putaran awal 72 rpm, kecepatan maksimal rata-rata 258,132 mm/s. Akselesarasi maksimal yang didapatkan nilai sebesar 2554,560 mm/s<sup>2</sup> dan untuk posisi maksimal didapatkan nilai 62,457 mm.
4. Dalam analisis dinamik, gaya maksimal yang terjadi pada batang bervariasi ketika kecepatan putar juga divariasikan. Sehingga dengan bervariasi gaya maksimal yang didapatkan menyesuaikan dengan kecepatan alat pendukung yang sudah ada, yaitu dengan kecepatan putar 72 rpm, 144 rpm dan 216 rpm dengan gaya maksimal 1,069 N.

#### 5.2 Saran

Dalam perancangan alat pemotong ini ada beberapa hal yang disarankan, untuk mendapatkan hasil yang lebih baik, yaitu :

1. Pemilihan bahan untuk memproduksi alat ini benar-benar dipilih jenis material yang cocok untuk makanan.
2. Dalam perancangan sangat diharapkan menghitung dan mengukur dimensi utama dari setiap alat yang akan diproduksi.

3. Dalam merancang dan mensimulasikan setiap hasil rncangan harap memang benar-benar meperhatikan setiap sambungan atau join pada setiap gambar.
4. Dalam ilmu perancangan apapun itu bentuknya sebisa mungkin dituangkan dalam gambar teknik, untuk memudahkan konsumen untuk merawat serta merombaknya jika diperlukan.

