

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Melalui penelitian tugas akhir ini, didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Diperoleh sebuah rancangan mesin penggiling tebu dengan kapasitas penggilingan 1080 batang/jam dengan modifikasi pisau pembelah dan pengerolan bertingkat.
2. Mesin penggiling tebu menggunakan motor listrik sebagai sumber tenaga penggerak berdaya 5,5 kW (7,5 HP) dengan putaran 1420 rpm, *gearbox* dengan perbandingan reduksi 1:10, poros berdiameter 40 mm, pisau pembelah satu sisi tajam disepanjang keliling cakram berdiameter 120 mm berjumlah 56 potong mata pisau dengan dengan jarak antar pisau pembelah 10 mm, dua tingkatan proses penggilingan dengan *roller press* berdiameter 127 mm. Pisau pembelah dan *roller press* beroperasi masing-masing pada putaran 75 rpm.
3. Dari hasil evaluasi daya penggilingan, diperoleh daya yang lebih rendah untuk proses penggilingan tebu yaitu 5129,19 Watt dan menggunakan motor penggerak 7,5 HP dibandingkan dengan motor 22 HP yang digunakan pada mesin penggiling tebu di Nagari Lawang Kecamatan Matur Kabupaten Agam.

#### **5.2 Saran**

Untuk penelitian lanjutan dapat dilakukan dengan penambahan kajian pembuatan mesin penggiling tebu terutama pada proses penyaringan sari air tebu serta dilakukan pengujian terhadap prestasi mesin penggiling tebu hasil rancangan ini.