**BAB V**

**KESIMPULAN DAN SARAN**

**5.1 Kesimpulan**

Kesimpulan dari penelitian Tugas Sarjana ini adalah:

1. Reaktor gasifikasi yang dirancang didukung oleh beberapa komponen lain sehingga membentuk suatu sistem gasifikasi yang terdiri atas reaktor, *blower* dan destilator.
2. Untuk menentukan dimensi dari reaktor gasifikasi biomassa dibutuhkan nilai laju pemakaian bahan bakar ( FCR) dan nilai dari laju gasifikasi spesifik (SGR).
3. Dimensi reaktor dari hasil perancangan adalah :
   1. Diameter : 26,31 cm
   2. Tinggi : 40,6 cm
   3. Volume : 22061,62 cm³
4. Kapasitas blower yang diperlukan untuk dapat menghasilkan *syn* dengan dimensi seperti pada rancangan yaitu sebesar 0,157 atau 5,54 cfm.
5. Dimensi destilator dari hasil perancangan adalah
6. Tinggi = 400 mm
7. Diameter luar = 34,9 mm
8. Diameter dalam = 29,9 mm

**5.2 Saran**

Saran untuk perancangan dan hasil penelitian ini adalah:

1. Diperlukan suatu perancangan sistem pengeluaran arang yang baik untuk pengembangan selanjutnya, sehingga reaktor yang digunakan dapat bekerja secara berkesinambungan (kontinyu).
2. Deperlukan perancangan insulasi reaktor agar dapat meningkatkan efisiensi dari kerja reaktor.