

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari hasil pengamatan dan pengujian yang telah dilakukan, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Didapatkan *prototype* gasifikasi biomassa sistem *updraft single gas outlet* yang mampu menghasilkan gas mampu bakar.
2. Secara fungsional desain *venturi wet scrubber* yang telah dirancang dan dibuat dapat bekerja menangkap tar pada *syngas* dengan laju alir air optimum sebesar 16 lpm dimana pada kondisi ini *venturi wet scrubber* mampu menangkap 1,195 gr tar dan bekerja cukup baik dalam menurunkan temperatur keluaran *syngas* hingga 35,875°C, serta didapatkan nilai LHV (*Low Heating Value*) sebesar 5,16995 MJ/m<sup>3</sup>.
3. Efisiensi maksimum *venturi wet scrubber* yang dicapai pada penelitian ini yaitu 52,53% dengan laju alir air 16 lpm.

#### **5.2 Saran**

Adapun beberapa aspek yang perlu ditinjau kembali agar penelitian berjalan dengan baik serta mendapatkan hasil yang lebih sempurna, maka perlu ditinjau kembali beberapa aspek berikut :

1. Sistem aliran air yang digunakan adalah sistem terbuka, maka perlu diperhatikan untuk pembuatan tempat penampungan sementara agar air yang bercampur tar tidak langsung berdampak buruk ke lingkungan.
2. Saluran buangan abu pada reaktor perlu diperbesar agar memudahkan pengambilan abu serta menambah keakuratan pengukuran.