

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pengamatan-pengamatan yang telah dilakukan pada penelitian mengenai jenis bambu dan potensi tanaman bambu sebagai sumber energi biomassa pertanian dan pemanfaatannya pada pembuatan gula merah tebu di Nagari Pandai Sikek maka dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu :

1. Terdapat lima jenis bambu yang ada di Nagari Pandai Sikek yaitu Bambu betung, bambu peting, bambu batu, bambu talang dan bambu tami. Jenis bambu betung memiliki sifat fisik dan kimia lebih baik dibandingkan lainnya, yaitu memiliki rebung dengan warna hijau keunguan, tinggi : 20 m, ketebalan : 1-3 cm, kerapatan :  $0,93 \text{ g/cm}^3$ , nilai kalor 3.774,89 cal/g dan kadar air 15,3% (pengeringan sinar matahari selama 14 hari).
2. Di Nagari Pandai Sikek hanya tiga jenis bambu yang dapat digunakan sebagai sumber biomassa yaitu bambu betung, peting dan batu, masing-masing memiliki nilai kalor sebesar 3.774,89 cal/g, 3.659,95 cal/g dan 3.610,66 cal/g.
3. Dalam memproduksi 32.832 Kg/th gula merah, membutuhkan 449,28 ton/th batang tebu dan 116,64 ton/th bambu sebagai sumber biomassa. Kebutuhan 116,64 ton/th bambu dapat terpenuhi dengan 29 rumpun bambu di Nagari Pandai Sikek, artinya untuk 1 Ha tanaman bambu membutuhkan 5 rumpun bambu sebagai sumber biomassa dalam pembuatan gula merah tebu.
4. Pembuatan gula merah tebu dengan menggunakan jenis bambu yang berbeda sebagai sumber biomassa menghasilkan karakteristik gula merah yang berbeda-beda. Berdasarkan uji organoleptik yang telah dilakukan Gula merah terbaik dihasilkan dari penggunaan jenis bambu peting sebagai sumber biomassa dimana menghasilkan gula dengan kadar air 9,8% kadar abu 1,59% dan warna 19,20.

### 5.2 Saran

Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengikutsertakan semua bagian dari batang bambu secara keseluruhan untuk dijadikan sumber biomassa pertanian meliputi ruas, buku, cabang dan daun bambu. serta dapat menerapkan penggunaan bambu sebagai sumber biomassa dalam pembuatan produk selain gula.