

**EKSPLORASI TANAMAN TEBU (*Saccharum officinarum* L.) DI
KECAMATAN IV NAGARI KABUPATEN SIJUNJUNG**

Oleh:

R A K H A
05 112 027

SKRIPSI
SEBAGAI SALAH SATU SYARAT
UNTUK MEMPEROLEH GELAR
SARJANA PERTANIAN



FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2011

EKSPLORASI TANAMAN TEBU (*saccharum officinarum* L) DI KECAMATAN IV NAGARI KABUPATEN SIJUNJUNG

ABSTRAK

Penelitian tentang eksplorasi tanaman tebu di Kecamatan IV Nagari Kabupaten Sijunjung, Sumatera Barat telah dilakukan di Nagari Muaro Bodi, Mundam, Palangki, Koto Baru, Provinsi Sumatera Barat. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Januari-Februari 2010. Tujuan penelitian ini untuk mendapatkan informasi jumlah genotipe yang ada di Kecamatan IV Nagari Kabupaten Sijunjung yang kemudian dijadikan koleksi dan mengetahui kadar lignoselulosa pada genotipe yang didapatkan.

Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode deskriptif yaitu dengan pengambilan sampel (tebu) berupa pemaparan ciri morfologi. Pengambilan sampel dilakukan dengan pengumpulan data beberapa genotipe tebu dengan pengamatan dan pengumpulan data langsung dengan pemotretan dan mencatat data penampakan morfologi genotipe tebu yang ditemukan.

Dari hasil penelitian didapatkan lima genotipe tebu yang dibudidayakan di Kecamatan IV Nagari Kabupaten Sijunjung yaitu tebu Hitam, tebu Betung Kecil, tebu Kapur, tebu Udang, dan tebu Kuning. Tebu hasil eksplorasi di Kecamatan IV Nagari Kabupaten Sijunjung memiliki sistim kekerabatan yang jauh dengan tebu perbandingan di PT. Laju Perdana Indah, terutama dengan genotipe GPS95-287.

Kadar selulosa pada setiap genotipe tebu hasil eksplorasi di Kecamatan IV Nagari Kabupaten Sijunjung secara keseluruhan lebih tinggi dari genotipe tebu yang dikembangkan oleh PT. Laju Perdana Indah.

I. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara yang sedang menghadapi persoalan energi yang serius akibat ketergantungan yang sangat besar terhadap energi fosil, sementara pengembangan bioenergi sebagai alternatif masih kurang mendapat perhatian. Sesungguhnya potensi Indonesia untuk mengembangkan bioenergi relatif besar, baik bioetanol maupun biodisel. Salah satu potensi yang relatif besar adalah pengembangan bioetanol berbahan baku tebu.

Tebu merupakan salah satu jenis tanaman potensial di Indonesia untuk dijadikan sumber bioetanol yang diperlukan sebagai bahan bakar nabati. Bioetanol sebagai bahan bakar nabati lebih ramah lingkungan jika dibandingkan dengan bahan bakar minyak.

Selain itu pembakaran bahan bakar fosil ini telah memberikan dampak negatif terhadap lingkungan. Kualitas udara yang semakin menurun akibat asap pembakaran minyak bumi, adalah salah satu efek yang dapat kita lihat dengan jelas. Kemudian efek gas rumah kaca yang ditimbulkan oleh gas CO₂ hasil pembakaran minyak bumi. Oleh karena itu penggunaan suatu bahan bakar terbarukan yang lebih aman bagi lingkungan adalah suatu hal yang mutlak (Isroi, 2008).

Ampas tebu merupakan limbah pabrik gula yang sangat mengganggu apabila tidak dimanfaatkan. Tebu mengandung gula sehingga mudah diproses menjadi bioetanol. Satu ton tebu mampu menghasilkan 70-90 liter etanol dan menghasilkan 6.000 liter per hektar. Bagas (sisir batang tebu yang diperas airnya) dan daun keringnya juga bisa digunakan. Dari bagas tebu bisa diperoleh 27-33 liter etanol/ton dan daun keringnya menghasilkan 11-16 liter etanol/ton. (Toharisman, 2008).

Untuk meningkatkan daya saingnya secara ekonomis, pilihan varietas tebu yang digunakan perlu ikut jadi pertimbangan, karena hasil bioetanol yang diperoleh banyak bergantung pada varietas dan bagaimana cara pengolahan. Ini juga berpengaruh pada prioritas varietas mana yang akan dikembangkan untuk tujuan

menghasilkan bioetanol dan varietas lainnya untuk dijadikan gula yang dikonsumsi langsung oleh manusia.

Plasma nutfah yang merupakan sumber keanekaragaman genetik (*gene source*) suatu spesies tanaman dan kerabat liarnya perlu dilestarikan untuk mencegah terjadinya kerawanan erosi genetik dan kepunahan spesies. Salah satu caranya yaitu dengan menerapkan teknik konservasi *ex-situ*. Teknik konservasi *ex-situ* selain menyediakan cadangan bagi materi konservasi *in-situ* juga memberikan kemudahan pemanfaatan plasma nutfah baik untuk penelitian maupun pemuliaan tanaman. Pemberdayaan koleksi plasma nutfah tebu hanya bisa dilakukan apabila tersedia informasi yang cukup tentang potensi sifat-sifat yang dimilikinya. Salah satu upaya penggalian informasi tersebut yaitu dengan mengkarakterisasi penanda morfologinya, yaitu berdasarkan penampilan morfologi dan sifat-sifat agronominya. Sehingga varietas tebu yang ideal atau unggul sebagai tetua (*parental*) dapat diklasifikasikan (Andisujatmiko, 2010).

Sebagian besar masyarakat mengetahui bahwa tebu hanya bisa dijadikan minuman air tebu dan obat tradisional. Padahal tanaman tebu memiliki berbagai kegunaan. Salah satu diantaranya adalah tanaman tebu bisa dijadikan bioetanol.

Kecamatan IV Nagari Kabupaten Sijunjung, sebagian besar masyarakat adalah petani, lahan digunakan masyarakat untuk tanaman semusim, tanaman tahunan, sawah, pemukiman dan ada lahan yang tidak di manfaatkan lagi. Lahan yang tidak dimanfaatkan tersebut digunakan masyarakat setempat untuk menanam tebu yang dijadikan usaha minuman air tebu.

Tebu yang berada di kecamatan IV Nagari Kabupaten Sijunjung dilihat penampakannya morfologinya memiliki kesamaan dengan tebu yang dikembangkan oleh PT. Laju Perdana Indah yang bergerak pada industri gula tebu dan pemanfaatan ampas tebu yang diolah menjadi bioetanol.

Berdasarkan pokok pemikiran tersebut, maka penulis telah melakukan penelitian dengan judul “ **Eksplorasi Tanaman Tebu (*Saccharum officinarum L.*) di Kecamatan IV Nagari Kabupaten Sijunjung** “.

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan informasi jumlah genotipe yang ada di Kecamatan IV Nagari Kabupaten Sijunjung yang kemudian dijadikan koleksi dan mengetahui kadar lignoselulosa pada genotipe tebu lokal yang didapatkan.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil eksplorasi didapatkan lima genotipe tebu yang dibudidayakan di Kecamatan IV Nagari Kabupaten Sijunjung yaitu tebu Hitam, tebu Betung Kecil, tebu Kapur, tebu Udang, dan tebu Kuning. Tebu hasil eksplorasi di Kecamatan IV Nagari Kabupaten Sijunjung memiliki sistim kekerabatan yang jauh dengan tebu pembanding di PT. Laju Perdana Indah, terutama dengan genotipe GPS95-287.

Kadar selulosa pada setiap genotipe tebu hasil eksplorasi di Kecamatan IV Nagari Kabupaten Sijunjung secara keseluruhan lebih tinggi dari genotipe tebu yang dikembangkan oleh PT. Laju Perdana Indah.

5.2 Saran

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan disarankan agar melanjutkan penelitian dengan menganalisis genotipe tebu lokal Sumatera Barat lainnya. Sehingga nantinya diperoleh gambaran kadar selulosa genotipe tebu yang ada di Sumatera Barat.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisewojo, R.S. 1983. *Bercocok tanam tebu (Saccharum officinarum L.)*. Sumur Bandung. 110 hal.
- Andisujatmiko, 2010. *Pengolahan Hasil Bioenergi*. <http://agribisnis.deptan.go.id> [11 Januari 2011].
- Anonim, 2008. *Hasil Bioetanol Beberapa Varietas Tebu*. [http:// www.sinartani.com](http://www.sinartani.com) [20 Mei 2010].
- Ardi, S.A. 2000. *Uji Potensi Hasil Beberapa Jenis Tebu (Saccharum officinarum) Lokal Sumatera Barat*. Padang. Fakultas Pertanian Universitas Andalas. 71 hal.
- Edi, S.Y. *Pengujian Kadar Lignin Dalam Pulp*. <http://www.chem-is-try.org>. [18 Agustus 2010]
- Faisal, Ahmad, 2008. *Morfologi Tebu*. <http://www.findtoyou.com>. [11 Januari 2011]
- Haryanto, 2008. *Pengaruh Beberapa Dosis Kompos Limbah Kelapa Sawit Terhadap Pertumbuhan tebu (saccharum Officinarum L)*. 38 hal.
- Ismal, G. 1979. *Ekologi Tumbuhan dan Tanaman Pertanian. Fakultas Pertanian Universitas Andalas*. 195 hal.
- Isroi, 2008. *Karakteristik lignoselulosa sebagai bahan baku bioetanol*. <http://isro.wordpress.com> [20 Mei 2008]
- Janick, J, Schery, R.W, Woods, F.W, and Ruttan, V.W. 1981. *Plant Science, an Introduction to World Crop*. W.H. Freeman Company. San Fransisco. 868 p.
- Lembaga Biologi Nasional, LIPI. 1980. *Tanaman Industri*. Jakarta. Balai Pustaka. 132 hal.
- Mangoendidjojo.W. 1995. *Dasar-dasar Pemuliaan Tanaman*. Kanisius. Yogyakarta.
- Supriyadi, A. 1992. *Rendemen Tebu, lika-liku permasalahannya*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta. 94 hal.
- Tim penulis PS. 1992. *Pembudidayaan tebu di lahan sawah dan tegalan*. Penebar Swadaya. Jakarta. 112 hal.
- Tjitrosoepomo, G. 1994. *Morfologi tumbuhan*. Universitas Gadjah Mada. 226 hal.
- Toharisman, A. 2008. *Pusat Penelitian Perkebunan Gula Indonesia (P3GI)* atoharis@yahoo.com [20 Mai 2008]

Tsubaki, Kuro, 2010. *Sekilas Mengenai Tebu*. <http://kuro-tsubaki.blogspot.com>. [12 Januari 2011]

Williams, C.N. 1975. *The agronomy of the major tropical crops*. Oxford University Press Malaysia. 228 p.

Yulianti, Y. 2010. *Tebu dan Turunannya*. <http://www.unpad.ac.id>. [18 Agustus 2010]