EKSPLORASI DAN IDENTIFIKASI PLASMA NUTFAH PADI DI KABUPATEN PASAMAN SUMATERA BARAT

OLEH

NETTI NENGSIH
02112009

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2007

EKSPLORASI DAN IDENTIFIKASI PLASMA NUTFAH PADI DI KABUPATEN PASAMAN SUMATERA BARAT

Abstrak

Penelitian yang berjudul " Eksplorasi dan Identifikasi Plasma nutfah Padi di Kabupaten Pasaman Sumatera Barat" Telah dilaksanakan di Kecamatan Simpati dan Kecamatan Bonjol Kabupaten Pasaman dari bulan Juli sampai November 2006. Tujuan penelitian adalah mencari, mengumpulkan dan mengidentifikasi plasma nutfah padi yang ditemukan di Kecamatan Simpati, Bonjol Kabupaten Pasaman. Manfaat dari penelitian ini adalah tersedianya keragaman genetik tanaman padi yang dapat dimanfaatkan dalam program pemuliaan padi.

Penelitian ini mengunakan metoda deskriptif, pengambilan sampel secara sengaja (Purposif Sampling). Parameter pengamatan berupa identifikasi morfologi pada batang, daun, bunga, malai, komponen hasil serta uji kadar amilosa beras, dari data tersebut dianalisis keragaman yang terdapat diantara kultivar.

Hasil penelitian yang dilakukan diperoleh 12 kultivar yang masih dibudidayakan dan 8 kultivar yang tidak dibudidayakan. Kultivar yang di identifikasi memiliki sifat dan bentuk morfologi yang berbeda dengan tingkat keragaman yang luas. Dan kadar amilosa yang dikandung berkisar dari rendah sampai tinggi. Kultivar yang ditemukan ini dapat dijadikan koleksi plasma nutfah padi yang dapat dimanfaatkan dalam program pemuliaan tanaman dengan memanfaatkan sifat-sifat baiknya dalam perakitan varietas baru.

I. PENDAHULUAN

Sumatera Barat (Sumbar) merupakan salah satu propinsi di Indonesia yang memiliki wilayah yang tidak begitu luas dan dilewati oleh katulistiwa. Keadaan ini menjadikan Sumbar memiliki iklim spesifik yaitu iklim hutan tropika basah *(tropical rain forest)* dengan ciri-ciri hujan sepanjang tahun dengan penyebaran yang merata. Kondisi iklim yang demikian memungkinkan Sumbar menyimpan sumber keragaman yang eksotik dan memiliki nilai ekonomis tinggi. Salah satu plasma nutfah yang banyak ditemukan didaerah ini adalah tanaman padi, baik padi sawah maupun padi gogo dan padi pasang surut rawa.

Padi merupakan sumber makanan pokok lebih dari setengah penduduk dunia dan merupakan penyumbang kalori terbesar dari penduduk Asia. Bagi bangsa Indonesia padi adalah kehidupan. Padi bukan saja merupakan makanan pokok bagi sebagian besar penduduk, tetapi padi juga berkaitan erat dengan berbagai aspek kehidupan. Akibatnya padi menjadi komoditas strategis yang dapat memberikan dampak yang serius pada bidang ekonomi, sosial, maupun politik. Sejalan dengan hal tersebut pengadaan beras nasional harus diperhatikan agar tidak terjadi gejolak yang tidak diinginkan. Sejalan dengan hal tersebut pengadaan beras nasional harus diperhatikan agar tidak terjadi gejolak yang tidak diinginkan. Impor beras tidak selalu berkaitan dengan ketersediaan beras, tetapi Indonesia masih merupakan importir beras terbesar di dunia. Komsumsi beras mencapai 156 kg/kapita/tahun, sehingga kebutuhan beras nasional meningkat. (Irsal, 2004)

Untuk memenuhi kebutuhan beras yang terus meningkat, maka salah satu upaya yang dilakukan pemulia tanaman untuk meningkatkan produksi adalah merakit varietas unggul baru yang memiliki produktifitas yang nyata lebih tinggi dari yang sudah dilepas dan sesuai dengan kondisi ekosistem, sosial ekonomi serta preperensi masyarakat. Sejalan dengan perkembanganya kondisi sosial ekonomi masyarakat, varietas yang dirakitpun terus berkembang. (Biro Pusat Statistik, 2002). Perakitan varietas unggul dapat dicapai melalui suatu program pemuliaan tanaman.

Pada dasarnya kegiatan utama Pemuliaan tanaman meliputi tiga hal yaitu: 1) Eksplorasi, 2) seleksi dan, 3) evaluasi. Eksplorasi adalah kegiatan mencari mengumpulkan dan mengoleksi plasma nutfah tertentu di wilayah tertentu untuk mengamankan dari kepunahannya. Langkah ini diperlukan guna menyelamatkan varietas–varietas lokal dan kerabat liar yang semakin terdesak keberadaannya akibat semakin intensifnya pengunaan varietas–varietas unggul baru. Kegiatan eksplorasi dilakukan di daerah sentra produksi, daerah produksi tradisional, daerah terisolir, daerah pertanian lereng-lereng gunung, pulau terpencil, daerah suku asli, daerah dengan sistem pertanian tradisional atau belum maju, daerah dimana masyarakatnya menggunakan komoditas yang bersangkutan sebagai makanan pokok, daerah epidemik hama dan penyakit (Indobiogen, 2006).

Kabupaten Pasaman yang didukung oleh keragaman wilayah tofografi memiliki syarat untuk mencari keberadaan jenis-jenis padi lokal karena masih menyimpan keanekaragaman plasma nutfah padi. Menurut Harlan (1992) setiap wilayah geografi dan ekologi memiliki kultivar tersendiri dengan karakteristik sifat-sifat genetik tertentu. Keberadaan jenis-jenis lokal yang beragam merupakan modal bagi pemulia sebagai bahan untuk merakit dan untuk mendapatkan varietas-varietas unggul yang lebih baik dari sebelumnya dan disukai oleh komsumen. Keberadaan jenis lokal tersebut diharapkan dapat dijadikan sebagai sumber-sumber gen dalam perakitan dan perbaikan variatas yang sudah ada. untuk itu diperlukan data-data mengenai kondisi varietas-varietas lokal (Poespodarsono, 1988). Menurut IRRI (1991), varietas-varietas lokal tradisional dan kerabat liar merupakan bahan (material) penting dalam koleksi dan pelestarian plasma nutfah karena mereka diharapkan sebagai tempat penyimpan yang bagus dari gen-gen yang berguna.

Identifikasi merupakan suatu kegiatan karakterisasi semua sifat yang dimiliki atau yang terdapat pada sumber keragaman genetik sebagai data base sebelum memulai rencana pemuliaan tanaman. Identifikasi dapat dilakukan melalui tiga cara: 1) identifikasi berdasarkan morfologi. 2) Identifikasi berdasarkan sitologi dan, 3) Identifikasi berdasarkan pola pita DNA (molekular) (Swasti dan Jamsari, 2005).

Identifikasi sifat penting variatas padi yang bernilai ekonomis merupakan penciri dari variatas yang bersangkutan. Variabel yang diamati dapat berupa

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil eksplorasi dan identifikasi yang dilakukan diperoleh 12 kultivar padi yang masih dibudidayakan dan 8 kultivar padi yang tidak dibudidayakan lagi. Kultivar-kultivar yang ditemukan tersebut masing- masingnya memiliki sifat dan bentuk morfologi yang berbeda dan memiliki tingkat keragaman yang luas. Kultivar ini dapat diamankan dari kepunahannnya akibat semakin terdesak keberadaaanya dari intensifnya pengunaan varietas unggul baru,dan pembukaan lahan. Kutivar hasil eksplorasi ini dijadikan koleksi plasma nutfah padi. Kultivar ini dapat diseleksi sifat-sifat unggul berdasarkan kenampakan morfologinya yang dijadikan tetua atau akan dirilis menjadi varietas unggul baru (VUB).

Untuk kultivar Alua kuniang dan Sibawang adalah kultivar yang dibudidayakan pada areal perladangan, sehingga diharapkan memiliki potensi tahan kekeringan dan beraroma harum. Sedangkan untuk kultivar Pulau Batu yang sudah memiliki ciri-ciri variatas unggul berbatang sedang dan memiliki ketahanan hama, penyakit dan kekeringan. Kadar amilosa pada masing-masing kultivar termasuk tinggi yang memberikan tekstur pera sesuai dengan selera masyarakat Sumatra khususnya Sumatra Barat.

5.2 Saran

Dari ke 12 kultivar hasil eksplorasi dan identifikasi dilapangan disarankan untuk pengujian tahap lanjut pada masing-masing kultivar dari sudut pandang perbaikan varietas tanaman dimasa mendatang harus dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil. Mengembangkan suatu varietas yang mampu beradaptasi luas.termasuk dapat mengembangkan varietas lokal dengan lingkungan khusus, khususnya kultivar Pulau Batu, Rantiang Baringin dan Sibawang. Karena ke-3 kultivar ini memiliki karakter yang lebih baik. Pengujian lanjut dapat dilakukan dengan hibridisasi konvensional, mutasi, bioteknologi dan seleksi yang berkelanjutan guna mendapatkan variatas unggul yang menjadi unggulan daerah khususnya Sumatra Barat.

DAFTAR PUSTAKA

Agrawal, R. L. 1997. Identifying Characteristic of Crop Varieties Science Publishers. Inc. United States Of America.

Anonimous. 2003. Budi Daya Tanaman Padi. AAK. Yogyakarta

Baihaki, A, 1997. Peningkatan Daya Saing Komoditas Pertanian Melalui Peningkatan Peran Industri Perbenihan. Simposium Nasional dan Kongkres III Perhimpunan Ilmu Pemuliaan Indonesia(PERIPI)

Bari.A, Musa.S, Sjamsudin. 1974. Pengantar Pemuliaan Tanaman. Institut Pertanian Bogor.

Biro Pusat Statistik. 2002. Sumatra Barat dalam Angka 2001. BPS dan BAPEDA. Tingkat I Provinsi Sumatra Barat, 608 hal.

Budianto, J. 2002. Tantangan dan Peluang Penelitian dan Pengembangan Tanaman Padi Dalam Perspektif Agribisnis. P7 Dalam Kebijakan Perberasan dan Inovasi Teknologi Padi. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor.

Darjanto dan S. Satifah. 1990. Pengetahuan Dasar Biologi Bunga dan teknik Penyerbukaan Silang Buatan. Gramedia. Jakarta.

Darwis. S. N. 1976. Agronomi Tanaman Padi. Teori Pertumbuhan dan Peningkatan Hasil Padi. Padi Jilid 1. Lembaga Pusat Pertanian Perwakilan Padang.

Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Sumatara Barat. 2004. hal 6-13.

Etti Swasti dan Jamsari. 2005. pengantar pemuliaan tanaman. Fakultas Pertanian. Universitas Andalas. Padang.

Harahap, Z , dan T. S. Silitonga. 1989. Perbaikan Variatas Padi. Dalam Padi Buku 2. Puslitbang Tanaman Pangan. Bogor .

Hayward, M. D.N. O. Boseman and Ramagesa. 1993. Plant Breeding Prospect. Chapman And Hall. 55op

IBPGR–IRRI. 1980. Descriptors For Rice Oriza sativa L. IRRI. Manila Philippines.

Indobiogen. 2006. Aktivitas Penelitian. www// Indobiogen. or. Id// psdg program php-33. 20 Maret 2006.

Kamal, Y.F. 2001. Parameter Genetik Beberapa Galur Introduksi Padi Sawah (*Oryza sativa* L) Skripsi S1 Fakultas Pertanian Universitas Andalas Padang.