

KARAKTER MORFOLOGI UBI KAYU (*Manihot esculenta* Crantz) HIJAU DARI KABUPATEN PELALAWAN

Rini Restiani, Dewi Indriyani Roslim, Herman

Mahasiswa Program S1 Biologi
Bidang Genetika Jurusan Biologi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Kampus BinaWidya Pekanbaru, 28293, Riau
rini.rezty@yahoo.com

ABSTRACT

Many cassava varieties or genotypes have been grown or planted by farmer in Pelalawan, and one of them is cassava cv. Hijau. This study was aimed to identify morphological character of cassava cv. Hijau from Pelalawan. The cassava stems were obtained from Langgam, Kabupaten Pelalawan. The seven cassava stems were planted as replication. Morphological characters, including leaf shape, color of apical and fifth leaf, petiole color, stem color, stem diameter, flower, fruit, and tuber, were observed on 5 and 12 months after planted. Results showed that cassava cv. Hijau had lanceolate leaf with sharp tip, light-green apical leaf, and dark-green fifth leaf. The petiole was yellowish-green. The stem diameter was medium (12-25 mm) and the color stem was yellowish-green. The flower was monoecious. The fruit was rounded and jagged. The tuber shape was cylindrical and its color was white.

Keywords: genetic diversity, *Manihot esculenta*, morphology, Pelalawan, Riau.

ABSTRAK

Banyak varietas atau genotipe ubi kayu yang tumbuh atau ditanam petani di Pelalawan, salah satunya adalah ubi kayu Hijau. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi karakter morfologi ubi kayu Hijau dari Kabupaten Pelalawan. Tanaman ubi kayu diperoleh dari Langgam, Kabupaten Pelalawan. Sebanyak tujuh batang ubi kayu Hijau ditanam sebagai ulangan. Pada umur lima dan 12 bulan setelah tanam dilakukan pengamatan morfologi. Morfologi yang diamati meliputi bentuk daun; warna daun muda dan dewasa, tangkai daun, batang; diameter batang; bunga, buah dan umbi. Ubi kayu Hijau memiliki bentuk daun lanset dengan ujung meruncing, warna daun muda (pucuk) hijau muda, dan daun dewasa berwarna hijau tua. Tangkai daun dari pangkal sampai ujung berwarna hijau kekuningan. Batang berdiameter sedang (12-25 mm) dan berwarna kuning kehijauan. Bunga bersifat monoecious. Buah berbentuk bulat bergerigi pada bagian tepi. Umbi berbentuk silindris, dan daging berwarna putih.

Kata kunci: keanekaragaman genetik, morfologi, Pelalawan, Riau, ubi kayu.

PENDAHULUAN

Ubi kayu (*Manihot esculenta*) merupakan bahan makanan pokok ketiga setelah padi dan jagung, Ubi kayu mempunyai potensi sebagai sumber karbohidrat yang penting sebagai bahan pangan, khususnya bagi negara yang sedang berkembang, seperti Indonesia. Ubi kayu dikonsumsi penduduk dunia, khususnya penduduk negara-negara tropis, dan tiap tahunnya diproduksi sekitar 300 juta ton ubi kayu (Simanjuntak, 2002).

Ubi kayu merupakan salah satu tanaman pangan yang mempunyai peluang untuk dikembangkan di Provinsi Riau dalam konteks agribisnis, karena masih terdapat lahan kering yang belum dimanfaatkan dan tersedianya peluang untuk pemasaran. Seandainya kondisi ini dapat dimanfaatkan tentu saja dapat meningkatkan perekonomian daerah. Peluang untuk dikembangkannya tanaman ubi kayu sebagai bahan pangan alternatif karena tanaman ubi kayu memiliki beberapa keunggulan. Keunggulan tanaman ubi kayu dibandingkan padi sebagai bahan makanan pokok adalah ubi kayu dapat tumbuh di lahan kering dan kurang subur, tahan terhadap berbagai hama dan penyakit, dan masa panennya dapat ditunda, yaitu dibiarkan ditempatnya dalam waktu tertentu, daun dan umbinya dapat di olah menjadi aneka makanan utama atau selingan. Selain itu, tanaman ubi kayu memiliki daya adaptasi yang cukup tinggi dan usaha taninya relatif lebih mudah, dan juga manfaatnya beragam, baik untuk pangan, pakan, maupun untuk bahan baku industri (Lingga, 1993).

Ubi Kayu mempunyai jumlah kromosom $2n = 36$ (Jennings, 1963). Heterozigositas tanaman ini sangat

tinggi, sehingga pada program hibridisasi sangat mudah untuk memperoleh biji yang susunan genetiknya beragam. Terdapat beberapa sifat tanaman ubi kayu yang diketahui dikendalikan oleh gen sederhana dan dapat dibedakan sifat resesif dan dominannya (Hersey, 1988). Sifat-sifat tersebut diantaranya adalah warna daun normal (dominan), daun albino (resesif), batang lurus (dominan), batang zig-zag (resesif), warna daging ubi kuning (dominan), dan putih (resesif), bentuk tepi helaian daun berlekuk (dominan), dan lurus (resesif).

Sekitar 65% produksi ubi kayu digunakan untuk pangan manusia, baik dalam bentuk segar maupun olahan. Aneka jenis makanan dari bahan baku ubi kayu, antara lain ubi rebus, ubi bakar, ubi goreng, kolak, opak, keripik, dan tapai. Ubi kayu juga digunakan untuk bahan pakan ternak, dan di negara – negara maju, ubi kayu dijadikan bahan baku industri tepung tapioka, pembuatan alkohol, etanol, dan lain-lain (Radiati & Agosto, 2000).

Ubi kayu merupakan tanaman serbaguna. Batang, daun, dan umbinya dapat dimanfaatkan untuk berbagai industri. Batang ubi kayu dapat dimanfaatkan untuk bibit, papan partikel, kerajinan, briket, dan arang. Daunnya untuk makanan, farmasi, dan industri pakan ternak (Soekartawi, 2005). Biji ubi kayu berpotensi sebagai penghasil minyak (Popoola & Yangomodou, 2006). Kulit umbinya dapat digunakan sebagai pakan ternak, dan daging umbinya dapat diolah menjadi berbagai produk seperti makanan, tapioka, gaplek, tepung ubi kayu, dekstrin, perekat, bioetanol, dan lain-lain.

BAHAN DAN METODE

Bahan penelitian

Bahan penelitian yang digunakan adalah pupuk kompos, NPK, bibit batang ubi kayu Hijau dari Kabupaten Pelalawan, Riau. Alat yang digunakan adalah cangkul, parang, meteran, kain bludru merah dan hitam, camera.

Penanaman

Kegiatan penanaman tanaman ubi kayu melalui beberapa tahap meliputi:

1. **Persiapan Lahan:** Sebelum dilakukan penanaman, lahan harus digemburkan terlebih dahulu dengan cara menggunakan cangkul dan dibuat gundukan. Pembentukan gundukan ditujukan agar mempermudah dalam pemeliharaan tanaman, seperti pemupukan, penyiangan dan untuk menghindari kemungkinan banjir atau lahan terendam. Selain itu ditambahkan pupuk kandang supaya kondisi dan struktur tanah yang sebelumnya keras dan padat menjadi lebih gembur dan subur.
2. **Persiapan Bibit:** Bibit ubi kayu akan ditanam pada lahan yang luasnya 7 m x 7 m. Batang yang dijadikan bibit berdiameter 2-3 cm. Pemotongan batang ubi kayu dilakukan menggunakan parang atau pisau yang tajam. Batang ubi kayu untuk bibit berukuran 15-20 cm. Bagian bawah dari batang ubi kayu dipotong miring untuk menambah dan memperluas daerah perakaran.
3. **Penanaman:** Batang yang dijadikan bibit berdiameter 2-3 cm. Pemotongan batang ubi kayu dilakukan menggunakan parang atau pisau yang tajam. Batang ubi kayu untuk bibit berukuran 15-20 cm. Bagian bawah

dari batang ubi kayu dipotong miring untuk menambah dan memperluas daerah perakaran. Jarak tanam antar tanaman adalah 60 cm.

4. **Pemeliharaan dan pemupukan:** Pemeliharaan tanaman meliputi penyiangan, pembumbunan, pemangkasan, pengairan, dan penyiraman. Pemupukan dilakukan dua kali, yaitu pada saat tanam dan pada saat tanaman berumur tiga bulan. Pupuk yang diberikan pada saat tanam adalah pupuk kandang, sedangkan pada saat umur tiga bulan diberikan pupuk NPK sebanyak 4 butir per tanaman.

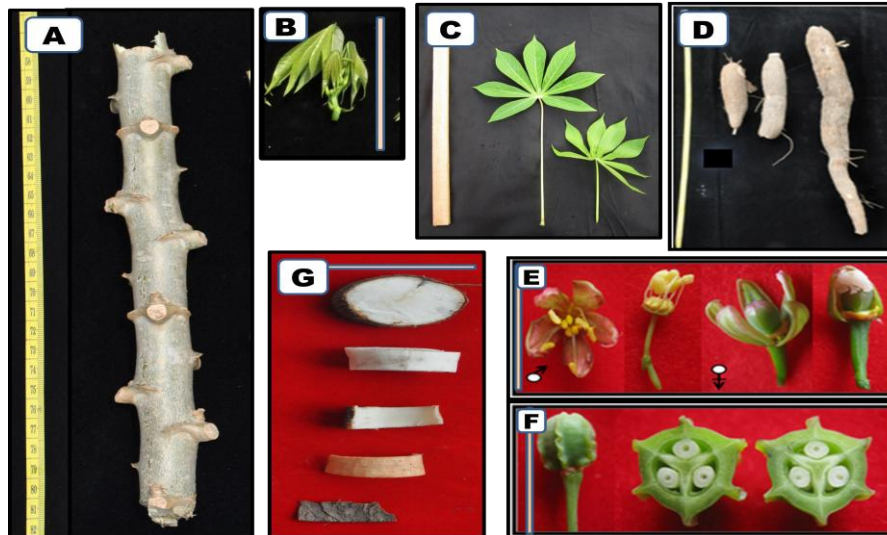
Pengamatan karakter morfologi

Karakter morfologi yang diamati meliputi warna batang, diameter batang, warna tangkai daun, bentuk daun, warna daun muda (pucuk), daun tua (daun ke lima), bunga, buah dan umbi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Ubi kayu Hijau memiliki batang berdiameter sedang (12 mm-25 mm), permukaan beralur dengan batang berwarna kuning kehijauan dan tidak terdapat percabangan (tidak bercabang). Posisi duduk daun spiral dengan rumus $\frac{2}{5}$, ruas antara tangkai daun pendek (3-5 cm). Pada permukaan tangkai daun bagian atas dan bawah, dari pangkal sampai ujung berwarna hijau kekuningan, dan memiliki ukuran yang panjang (16-20 cm). Ubi Hijau memiliki braktea dengan warna pangkal sampai bagian ujung berwarna hijau, berbentuk segitiga dengan ujung meruncing, berjumlah dua helai berhadapan diposisi kanan kiri pangkal tangkai daun.

Pengamatan morfologi pada ubi Hijau secara keseluruhan dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1. Morfologi batang (Bar 30 cm) (A), daun muda (pucuk) (Bar 16 cm) (B), daun dewasa (daun ke-5) (Bar 30 cm) (C), umbi (Bar 50 cm) (D) dan irisan melintang (Bar 10 cm) (G), bunga jantan dan betina (Bar 4 cm) (E), buah dan irisan melintang (Bar 4 cm) (F).

Warna daun muda (pucuk) pada ubi ini berwarna hijau muda, sedangkan daun dewasa hijau tua, dan bagian tiap daun (cuping daun) berukuran lebar ($p/l < 5$ cm) dengan jumlah tiap daun 5, 6, dan 7 helai, berbentuk lanset ujung daun meruncing. Pertulangan daun pada permukaan atas dan bawah bagian pangkal, tengah serta ujung berwarna kuning. Bunga pada ubi Hijau muncul saat 9 bulan setelah tanam. Umbi berbentuk silindris (cylindrical) dengan ketebalan korteks, sedang (2-3 mm), berwarna krem, kulit luar umbi berwarna coklat tua, bagian dalam berdaging berwarna putih, rasa umbi tidak pahit, dan pengupasan kulit tidak sulit.

Ubi kayu diperbanyak dengan stek batang. Stek batang diperoleh dari

hasil panen tanaman sebelumnya. Stek diambil dari bagian tengah batang agar matanya tidak terlalu tua, tetapi juga tidak terlalu muda. Perbanyak dengan biji hanya dilakukan oleh pemulia tanaman dalam mencari varietas unggul. Asal stek, diameter bibit, ukuran stek, dan lama penyimpanan bibit berpengaruh terhadap daya tumbuh dan produksi ubi kayu. Bibit yang dianjurkan sebagai berikut: Stek berasal dari batang bagian tengah yang sudah berkayu, berumur 10 – 12 bulan, panjang 15-20 cm, diameter 2-3 cm, tanpa penyimpanan, artinya stek batang langsung ditanam.

KESIMPULAN

Ubi kayu kuning dipanen pada umur 12 bulan setelah tanam. Ubi kuning memiliki daun menjari dengan jumlah cuping 5-7 jari. Warna batang kuning kehijauan, daun muda (pucuk hijau muda, daun dewasa (daun ke-5) hijau tua, ubi kayu Hijau berbunga pada umur 9 bulan setelah tanam. Bunga bersifat monoecious, umbi berwarna putih dan pengupasan kulit mudah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini dibiayai oleh DITLITABMAS melalui program penelitian fundamental tahun 2014 atas nama Dr. Dewi Indriyani Roslim, M. Si.

DAFTAR PUSTAKA

- Hersey C. H. 1989. Cassava Breeding. CIAT headquarters. P. 99-115. *In*: Cassava Breeding and Agronomy Research in Asia. Proc. Of workshop held in Thailand.
- Jenning DL. 1963. Variation in pollen and ovule fertility in varieties of cassava and the effect of interspecific crossing on fertility. *Euphytica* 12:69-76.
- Lingga P. 1993. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Jakarta: PT. Penebar Swadaya.
- Popoola TOS, Yangomodou OD. 2006. Extraction, properties and utilization potentials of cassava seed oil. *Biotechnology* 5 (1): 38-41.
- Radiati, Agosto WM. 2000. *Pendaya Gunaan Ubi Kayu*. Subag:

BPTTG Puslitbang Fisika Terapan, LIPI, al 18-27 dalam [www. iptek. net. id](http://www.iptek.net.id). Dikunjungi tanggal 16 Maret 2008.

- Simanjuntak P. 2002. Sistem Agribisnis dan Kemitraan Petani Ubi Kayu. Skripsi. Program Studi Agribisnis, Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, USU, Medan.
- Soekartawi. 2005. *Agroindustri dalam Perspektif Sosial Ekonomi*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.