

KARAKTERISASI TALAS LOKAL JAWA TENGAH (IDENTIFIKASI SUMBER PLASMA NUTFAH SEBAGAI UPAYA KONSERVASI TANAMAN PANGAN ALTERNATIF)

Ely Rudyatmi, Enni Suwarsi Rahayu

Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang
Email: elyrud@yahoo.com

Abstrak. Tujuan penelitian untuk menginventarisasi, mendeskripsikan karakter morfologi dan mendeskripsikan manfaat talas lokal (*Colocasia esculenta*) Jawa Tengah. Jenis penelitian eksploratif dengan teknik jelajah alam dan wawancara. Sampel berupa tanaman talas lokal di Kabupaten Banyumas, Wonosobo, Karanganyar, Kebumen, Semarang, Purwodadi, Tegal, Rembang dan Cilacap. Nama jenis talas dan manfaatnya ditentukan berdasarkan wawancara. Karakter morfologi meliputi tipe tanaman, daun, umbi dan akar didasarkan pada panduan karakterisasi dan evaluasi plasma nutfah talas Kusumo dkk. (2002). Data dianalisis secara diskriptif. Hasil penelitian di Jawa Tengah ditemukan 28 jenis talas lokal yang tersebar secara tidak merata di 9 Kabupaten pada ketinggian tempat 10–1.420 m dpl. Karakter morfologi ditulis dengan kode 1 -9. Tanaman talas lokal banyak dimanfaatkan masyarakat Jawa Tengah sebagai pengganti nasi, makanan camilan, maupun sayur sesuai karakter masing-masing jenis talas.

Kata kunci: karakter morfologi, talas, Jawa Tengah

PENDAHULUAN

Jawa Tengah memiliki sumber daya keanekaragaman hayati yang merupakan salah satu modal untuk dapat dimanfaatkan bagi kesejahteraan manusia. Untuk dapat memanfaatkannya secara tepat guna dan berhasil guna diperlukan informasi dan pemahaman mengenai keanekaragaman hayati yang memadai.

Saat ini informasi yang lengkap mengenai kondisi, potensi, dan hal-hal yang sifatnya merugikan terhadap sumber daya keanekaragaman hayati, belum dimiliki maka peran pengelolaan termasuk keanekaragaman hayati menjadi sangat penting. Hal ini akan mendukung terlaksananya pembangunan berkelanjutan, yaitu memberikan peluang bagi kelangsungan hidup dengan peningkatan dan pelestarian fungsi dan kemampuan ekosistem yang mendukung baik secara langsung maupun tidak langsung.

Salah satu jenis keanekaragaman hayati Jawa Tengah adalah tanaman talas (*Colocasia*

esculenta). Talas sudah lama dibudidayakan dan digunakan sebagai sumber pangan alternative di Jawa Tengah maupun daerah lain di Indonesia, Merupakan tanaman yang unik secara ekologi dapat tumbuh pada kondisi di mana tanaman lain kurang berhasil, misalnya kondisi genangan, kegaraman (dapat tumbuh pada kondisi 25-50% air garam), dan naungan. Tanaman talas memiliki kemampuan yang tinggi untuk mempertahankan kepadatan stomata di bawah kondisi naungan (FAO 1996, Djukri 2003) dan khlorofil yang tinggi (Suketi *dkk.*, 2001). Sekitar 10% penduduk dunia mengkonsumsi talas sebagai pangan. Kebanyakan talas dikonsumsi sebagai makanan tambahan dalam bentuk umbi bakar, rebus, goreng, dan makanan kecil lainnya. Pemanasan diperlukan untuk menghilangkan rasa gatal yang terdapat dalam umbi talas, karena mengandung calcium oksalat (Anonim 2006a). Selain sebagai sumber pangan, talas berpotensi pula sebagai formula kosmetik dan juga cocok sebagai bahan pemenuh plastik yang dapat didegradasi (Moorthy dan Pillai, 1996 dalam Setyowati *dkk.*, 2007). Karakteristik morfologi umbi talas, seperti bentuk, ukuran, dan warna umbi dapat menentukan jenis pemanfaatannya sebagai pangan dan industri. Koleksi plasma nutfah dapat dimanfaatkan lebih baik apabila karakteristik tanaman tersebut diketahui.

Jenis talas lokal Jawa Tengah belum diperhatikan lebih serius oleh Dinas Pertanian Jawa Tengah. Belum pernah diinventarisasi, diidentifikasi bagaimana karakter morfologisnya dan bagaimana manfaatnya bagi masyarakat. Inventarisasi dan identifikasi karakter talas lokal ini penting karena dapat menjadi database. Buku panduan karakterisasi dan evaluasi plasma nutfah talas yang ditulis Kusumo, *dkk.* (2002) dapat digunakan untuk membantu membuat database potensi talas lokal Jawa Tengah. Database talas lokal dapat digunakan sebagai rujukan Dinas Pertanian/masyarakat dalam menentukan talas yang lebih berpotensi dikembangkan dalam mendukung ketahanan pangan nasional seperti himbauan Pakar botani LIPI Dr. Made Sri Prana pada pidato ilmiah pengukuhan sebagai Profesor Riset dan Direktorat Jenderal Tanaman Pangan. Talas memiliki banyak keunggulan dari segi gizi maupun agronomi dan sudah terbukti beradaptasi dengan baik di Indonesia. Oleh karena itu perlu dilakukan inventarisasi, karakterisasi untuk mendeskripsikan karakter morfologi dan manfaatnya.

Tujuan penelitian ini untuk: (a) menginventarisasi jenis talas lokal yang tumbuh di Jawa Tengah, (b) mendeskripsikan karakter morfologis talas lokal Jawa Tengah dan (c) mendeskripsikan manfaat talas lokal bagi masyarakat

METODE

Jenis penelitian eksploratif dengan teknik jelajah alam dan wawancara, dilakukan di tiga zone, yaitu dataran tinggi meliputi Kabupaten Banyumas, Wonosobo dan Karanganyar; dataran rendah meliputi Kebumen, Semarang dan Purwodadi; daerah pantai meliputi Tegal, Rembang dan Cilacap. Subyek penelitian berupa tanaman talas lokal yang dibudidayakan masyarakat sebagai bahan makanan alternatif. Jelajah alam dilaksanakan pada bulan Juni sampai September dengan didampingi staf Dinas dari Kabupaten setempat atau masyarakat. Ketinggian

tempat, kelembaban dan suhu udara serta Ph tanah masing-masing diukur dengan altimeter, termohyrometer, dan Ph meter. Karakter morfologi meliputi (1) tipe tanaman, (2) daun, (3) kormus, dan (4) akar ditentukan berdasarkan “Panduan Karakterisasi dan Evaluasi Plasma Nutfah Talas” yang ditulis Kusumo dkk. (2002). Nama jenis talas lokal dan manfaatnya didasarkan pada hasil wawancara.

Karakter morfologi diamati pada tanaman apa adanya, tidak dilakukan penanaman khusus pada pertumbuhan optimal, dengan demikian peneliti tetap memasukkannya sebagai karakter morfologi. Data penelitian dianalisis secara diskriptif berdasarkan teori dan hasil penelitian terdahulu yang terkait.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil wawancara dengan staf Dinas Pertanian Provinsi Jawa Tengah dan Dinas Pertanian di sembilan Kabupaten (Banyumas, Wonosobo Karanganyar, Kebumenan, Semarang, Purwodadi, Tegal, Rembang dan Cilacap), ternyata sebagian Kabupaten sudah mencanangkan talas sebagai tanaman yang perlu mendapat perhatian lebih, karena merupakan sumber pangan daerah setelah beras dan singkong. Akan tetapi pada kenyataannya belum ada tindak yang nyata dan talas tetap sebagai hasil samping dan belum ada keseriusan dari semua pihak. Kebanyakan talas ditanam sebagai tanaman tumpang sari/penyela.

Tabel 1. Jenis talas lokal Jawa Tengah

Jenis Talas	Dataran Tinggi (I)			Dataran Rendah (II)			Daerah Pantai (III)			Jumlah Daerah Penyebaran
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	
Kimpul Hijau	V									1
Talas Bogor	V			V					V	3
Talas Pari Ungu	V								V	2
Talas Bisono hijau	V								V	2
Talas Batang hijau kehitaman		V								1
Talas Batang ungu kehitaman		V								1
Talas Basil		V								1
Lompong Pari		V		V	V			V	V	5
Talas Sariloyo			V							1
Talas Sayur			V							1
Sente Batang Panjang			V							1
Sente Hjai		V						V		2
Entik hijau			V		V			V		3
Talas Ketan			V							1
Talas Kentang			V							1
Talas Hitam				V	V	V	V	V		5
Janawari				V						1
Lumbu Kobis				V					V	2
Lompong Pari tanpa lilin				V						1
Enthik Umbi Batang					V					1
Lompong Lodrong						V	V			2
Lompong pari bermotif						V				1
Lompong Berasan						V				1
Lompong Hijau							V			1
Enthik Hitam								V		1
Bentul								V		1
Talas Bisono Ungu									V	1
Talas Air									V	1
Jumlah total jenis total = 28	4	4	7	6	4	4	3	6	7	

Keterangan*:

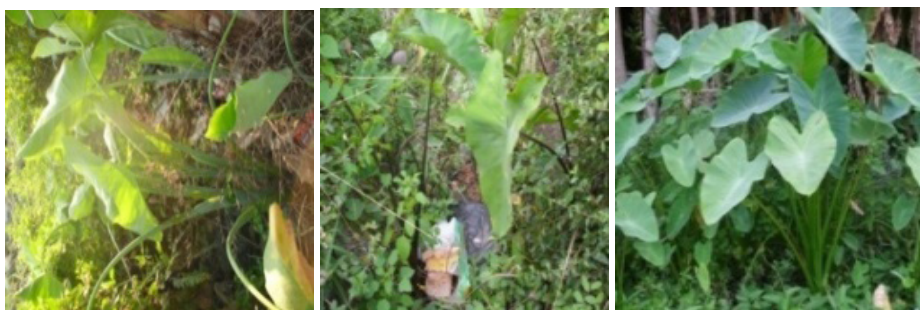
I A. Kabupaten Banyumas	II A. Kabupaten Kebumen	III A. Kabupaten Rembang
Kabupaten Wonosobo	B. Kabupaten Semarang	B. Kabupaten Tegal
Kabupaten Karanganyar	C. Kabupaten Purwodadi	C. Kabupaten Cilacap

Tanaman talas lokal Jawa Tengah dapat tumbuh pada ketinggian 10-1420 m dpl. Hal ini sedikit lebih tinggi dari pendapat Prihatman (2000) dalam Damayanti (2009), bahwa tanaman talas dapat tumbuh pada ketinggian 0-1300 m dpl. Pada kelembaban udara antara 42–62%, suhu udara 23 -37 °C, dan pH tanah antara 4–7. Pada tanah asam (pH 4) Talas Basil, Talas Hitam dan Lompong Hijau masih dapat tumbuh dengan normal.

Jenis talas lokal yang ditemukan pada setiap Kabupaten bervariasi jumlahnya. Di Kabupaten Karanganyar dan Cilacap ditemukan 7 jenis, di Tegal hanya 3 jenis, di Banyumas, Wonosobo, Semarang dan Purwodadi ditemukan 4 jenis, sedangkan di Kebumen dan Rembang 6 jenis. Jenis talas lokal Jawa Tengah disajikan pada Tabel 1. Jumlah total talas lokal di Jawa Tengah ada 28 jenis. Talas Ketan, Kentang dan Sariloyo hanya di Kabupaten Karanganyar. Talas Hitam ditemukan tersebar di lima Kabupaten, yaitu Kebumen, Semarang, Purwodadi, Tegal dan Cilacap.

Lompong Pari juga ditemukan di 5 Kabupaten yang berbeda begitu pula untuk jenis talas lainnya. Hal ini bukan karena tidak cocok kondisi tanahnya, tetapi sebagai akibat kebiasaan menanam jenis talas tertentu yang diturunkan orang tuanya. Penyebab lain adalah belum tersedianya informasi yang dapat dijadikan rujukan masyarakat petani talas tentang jenis talas yang mempunyai kualitas baik.

Di Kabupaten Tegal ditemukan Lompong Lodrong, Talas Hitam dan Lompong Hijau. Morfologi ketiga jenis talas ini ditunjukkan pada Gambar 1.



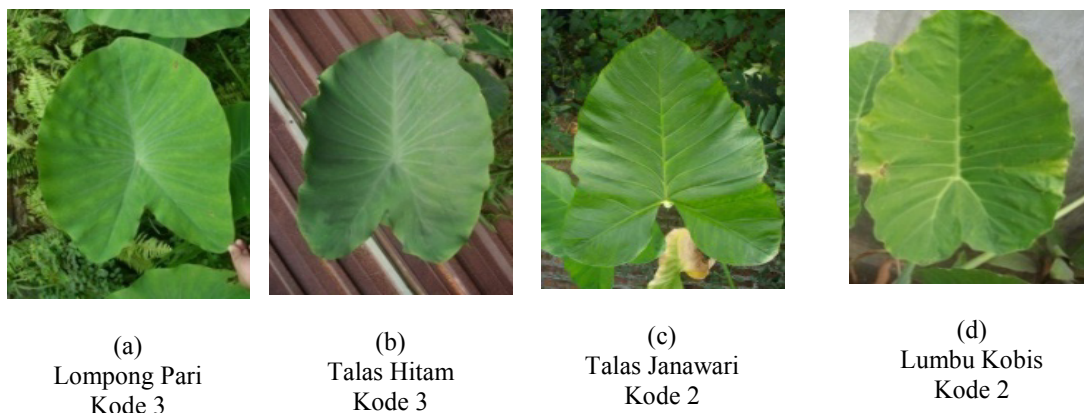
Gambar 1 Morfologi talas lokal Kabupaten Tegal (kiri) Lompong Lodrong, (tengah) Talas Hitam dan (kanan) Lompong Hijau

Karakter dominan Talas Hitam adalah warna petiolnya ungu kehitaman dan warna tepi daun ungu (kode 8), sedang kedua jenis lainnya berwarna hijau (kode 4). Bentuk kormus ketiga talas ini berbeda dengan kode 5, 8 dan 2. Karakter warna daun sampai pola persimpangan petiol

daunnya Lompong Lodrong dan Lompong Hijau sama, baru terlihat berbeda setelah dilihat pola tulang daunnya dan warna daging cormus. Kode karakter Lompong Lodrong dengan kode 2 dan 2 (I dan kuning), sedangkan Lompong Hijau kodenya 3 dan 1 (Y dan putih).

Karakterisasi morfologi organ bunga dan buah tidak dilakukan karena untuk mendapatkan organ tersebut secara alami sulit/sangat jarang. Biasanya tanaman talas tidak dibiarkan sampai berbunga karena yang dimanfaatkan sebagai bahan makanan adalah organ vegetatifnya. Berdasarkan pengalaman petani, untuk menumbuhkan bunga pada tanaman talas membutuhkan waktu bertahun-tahun. Hal ini sudah pernah dibuktikan oleh Paiki et al (1998) pada penelitiannya menunjukkan bahwa tidak satupun talas hasil seleksinya sampai tahun ketiga dapat berbunga secara alami. Menurut Wilson (1974) dalam Paiki (1998), tumbuhnya bunga talas apat diinduksi dengan perlakuan penyemprotan hormon Giberelin (GA_3) pada konsentrasi 600 ppm–1800 ppm. Pembungaan talas baru akan terbentuk dengan selang waktu antara 60 sampai dengan 69 hari setelah perlakuan tergantung koltivarnya.

Berdasarkan kode karakter morfologi talas diketahui bahwa karakter setiap jenis talas lokal sebagai sumber plasma nuthah Jawa Tengah begitu banyak ,sebagai langkah awal upaya konservasi tanaman pangan alternatif. Karakter morfologi setiap jenis talas ditulis dengan kode angka dari 0 sampai 9 merupakan karakter dasar yang dapat digunakan untuk membedakan atau menyamakan jenis satu dengan yang lainnya. Pengamatan karakter morfologi dan penentuan kodenya harus dilakukan dengan teliti dan cermat karena antara talas satu dengan yang lainnya sangat mirip dan tidak mudah menentukan nomor kodenya. Sebagai contoh untuk menentukan kode angka 1,2 atau 3 pada pola persimpangan petiol. Gambaran pola persimpangan petiol ini dapat terbantuan dengan adanya gambar permukaan helaian daun seperti dapat dilihat pada Gambar 2. Berdasarkan Gambar 2, sesuai panduan karakterisasi dan evaluasi plasma nutfah talas (Kusumo dkk., 2002) jenis Lompong Pari dan Talas Hitam diberi kode 3, sedangkan talas Janawari dan Lumbu Kobis keduanya diberi kode 2.



Gambar 2 Permukaan daun bagian atas tanaman talas lokal Kebumen yang memperlihatkan adanya variasi area spot persimpangan petiol

Pada Gambar 2 terlihat bentuk daun Lompong Pari (a) dan Talas Hitam (b) sangat mirip. Akan tetapi warna tepi daun, tulang daun dan petiol kedua tanaman talas tersebut berbeda sehingga diberi kode 3, 4, dan 4 untuk kode warna tepi daun hijau, tulang daun hijau dan petiol hijau muda pada Lompong Pari, sedangkan kode 2, 8, 8 untuk warna tepi daun kuning, tulang daun ungu dan petiol ungu pada Talas Hitam. Warna tunas semua talas Kabupaten Kebumen berwarna kuning kehijauan (kode 2) kecuali pada Talas Hitam berwarna putih (kode 1). Bentuk umbi membulat (kode 2) pada Talas Hitam, Talas Janawari, Talas Bogor, dan Talas Hijau, sedangkan untuk Lompong pari berbentuk silinder memanjang (kode 6) dan Lumbu Kobis berbentuk elip (kode 4). Warna daging umbi semua talas putih (kode 1).

Variasi karakter morfologi juga terlihat pada pangkal tulang daun yang diperlihatkan oleh Talas Janawari (c) dan Lumbu Kobis (d). Walaupun pola persimpangan petiolnya sama (kode 2), tetapi pangkal petiol Talas Janawari (c) berada di bagian tepi pangkal lekuakan basal daun, sedangkan Lumbu Kobis (d) berada di basal agak ketengah helaian daunnya.

Bentuk cormus Talas Ketan dan Talas Kentang dari Tawangmangu Kabupaten Karanganyar sama-sama silindris (kode 3). Variasi karakter morfologi umbi/cormus baru dapat diketahui setelah diiris melintang. Warna kortek dan daging cormus Talas Ketan putih (kode 1) dengan kulit yang tipis (kode 1), sedangkan Talas Kentang berwarna kuning (kode 2) dengan kulit tebal (kode 2). Gambaran perbedaan cormus kedua talas ini dapat dilihat pada Gambar 3.



(a)

Talas Ketan
Bentuk (kode 3)
Warna daging (kode 1)
Ketebalan kulit (kode 1)

(b)

Talas Kentang
Bentuk (kode 3)
Warna daging (kode 2)
Ketebalan kulit (kode 2)

Gambar 3 Karakter morfologi bentuk cormus dan penampang melintang cormus pada Talas Ketan (a) dan Talas Kentang (b)

Sebagian besar (17 jenis/60%) cormus talas lokal sudah dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai pengganti nasi. Kebiasaan masyarakat dalam memanfaatkan talas dapat menentukan

jenis talas apa yang ditanam. Sebagai contoh Jenis Sente Hijau sebenarnya ditemukan di semua daerah penelitian sebagai tanaman hias kecuali di Tawangmangu dan Rembang. Di Tawangmangu dan Rembang ternyata selain untuk tanaman hias, cormus/umbi Sente Hijau dibuat kripik untuk dikonsumsi sebagai makanan camilan. Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa staf Dinas Pertanian, sebenarnya talas memang sudah diwacanakan menjadi sumber pangan alternatif selain singkong dan jagung. Hal ini telah sesuai dengan berita dalam Tabloid Sinar Tani (2011), Pakar botani LIPI Dr. Made Sri Prana pada pidato ilmiah pengukuhan sebagai Profesor Riset menekankan perlunya mengembangkan talas menjadi pangan alternatif nasional untuk meningkatkan ketahanan pangan nasional. Karena talas memiliki banyak keunggulan dari segi gizi dan agronomi, sudah terbukti beradaptasi dengan baik di Indonesia. Keinginan serupa muncul dari waktu ke waktu di lingkungan Kementerian Pertanian dan kalangan lainnya. Pihak Direktorat Jenderal Tanaman Pangan menekankan bahwa tanaman talas sebagai penghasil karbohidrat memiliki peranan yang cukup strategis tidak hanya sebagai sumber bahan pangan dan bahan baku industri, tetapi juga untuk pakan ternak. Talas sangat penting artinya dalam upaya penganeekaragaman konsumsi pangan lokal, substitusi terigu, agroindustri serta sebagai pemasok devisa. Memiliki nilai ekonomi tinggi karena hampir semua bagian tanaman dapat dimanfaatkan untuk konsumsi manusia. Kurnia J. (2008) menilai kualitas tepung talas sangat baik untuk dikonsumsi. Oleh karena itu masyarakat Jawa Tengah seharusnya dapat mewujudkan himbauan tersebut karena telah terbukti memiliki potensi sumber daya hayati yang berupa 28 jenis talas lokal yang tersebar di berbagai daerah. Penggunaan tepung talas saat ini juga belum optimal, tidak seperti di Liar Negeri (Jepang) memanfaatkan talas Indonesia yang dibudidayakan CV. Agro Lawu Internasional di Jln Raya Sukamanggalih No 88 Hanjawa Cimacan Puncak Jawa Barat. CV ini juga telah mampu mengolah umbi talas menjadi tepung talas.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Di Jawa Tengah ditemukan 28 jenis talas (*Colocasia esculenta*) lokal yang tersebar secara tidak merata dari pantai sampai pegunungan. Karakter morfologis talas sangat bervariasi, untuk menggambarkan tipe tanaman, daun, kormus/umbi dan akarnya ditunjukkan dengan kode angka 1–9 yang berbeda. Tanaman talas lokal banyak dimanfaatkan masyarakat Jawa Tengah sebagai pengganti nasi, makanan camilan, maupun sayur sesuai karakter masing-masing jenis talas.

Saran

Perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk mengetahui kekayaan riil sumberdaya genetik talas lokal Jawa Tengah dengan melibatkan Dinas Pertanian setiap Kabupaten pada musim penghujan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2006a. "The potato of the humid tropics". <http://botgard.ucla.edu/html/botanytextbooks/economicbotany/colocasia> (Tanggal akses 20 Desember 2011).
- Anonim. 2006b. Taro (*Colocasia esculenta*). "Traditional Pacific Island crops". <http://libweb.hawaii.edu/libdept/scitech/agric/taro.html>. (Tanggal akses 20 Desember 2011).
- Damayanti F. 2009. "Karakterisasi Morfologi dan Analisis Jumlah Kromosom Beberapa Plasma Nutfah Talas Asal Kabupaten Kutai Barat Kalimantan Timur". *Majalah Ilmiah Faktor edisi Juli-Agustus. Universitas Indraprsta PGRI*.
- Djukri. 2003. "Seleksi tanaman talas (*Colocasia esculenta*) untuk adaptasi terhadap cekaman naungan". *Disertasi Program Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor*. 162 hlm.
- Kurnia, J. 2008. "Tinggalkan Tepung Impor Pilihlah Tepung Lokal". [http : // juliuskurnia.wordpress.com/2008/04/12](http://juliuskurnia.wordpress.com/2008/04/12).
- Kusumo S, M. Hasanah, S. Moeljopawiro, M. Thobari, Subandriyo, A. Hardjamulia, A Nurhadi dan H Kasim. 2002. *Panduan Karakterisasi dan Evaluasi Plasma Nutfah Talas*. Komisi Nasional Plasma Nutfah Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian.
- Minantyorini dan I.H. Somantri. 2002. *Panduan Karakterisasi Dan Evaluasi Plasma nutfah Talas*. Komisi Nasional Plasma Nutfah. 83 hlm.
- Paiki FA., A Alexander, Bagyono, FH Listiorini, L Musadi dan MY Sadsoetoeboen. 2006. *Seleksi dan Evaluasi Plasma Nutfah Talas (Colocasia esculenta (L) Schoy) di Irian Jaya*.
- Rudyatmi, E. dan E.S. Rahayu. 2012. "Karakterisasi Talas Lokal Jawa Tengah dalam rangka Identifikasi Sumber Plasma Nutfah Sebagai Upaya Konservasi Tanaman Pangan Alternatif". *Laporan Hasil Penelitian DIPA Universitas Negeri Semarang*.
- Setyowati M, I.Hanarida dan Sutoro. 2007."Karakteristik Umbi Plasma Nutfah Tanaman Talas (*Colocasia esculenta*)". *Buletin Plasma Nutfah Vol.13 No.2*.
- Suketi, K., B.S. Purwoko, D. Supandi, I.H. Somantri, I.S. Dewi, dan Minantyorini. 2001. "Karakterisasi dan konservasi *in vitro* plasma nutfah talas serta seleksi adaptasi untuk mendukung tumpangsari". *Laporan Hasil Penelitian, Institut Pertanian Bogor-dan Badan Litbang Pertanian, 35 hlm*.