

## **Inventarisasi dan Karakterisasi Sumber Daya Genetik Talas Lokal di Kabupaten Toraja Utara**

### **(Inventory and Characterization of Local Taro Genetic Resources in North Toraja)**

**Erina Septianti\* dan Sahardi**

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Selatan, Jl Perintis Kemerdekaan, Km. 17, Makassar, Sulawesi Selatan 90245, Indonesia  
Telp. (0411) 556449; 554522, Faks. (0411) 554522

\*E-mail: erinaseptianti@ymail.com

Diajukan: 30 Maret 2018; Direvisi: 30 Agustus 2018; Diterima: 13 November 2018

### **ABSTRACT**

Taro (*Colocasia esculenta* (L.) Schott) has been cultivated and used as an alternative food in Toraja. Local taro of North Toraja has high genetic diversity, nevertheless, they have not been well characterized. The objective of this study was to inventorying and characterizing the morphological characters of local taro from North Toraja, that could be a key component for registered and maintained as a wealth of local genetic resources. The study was conducted in North Toraja District which includes highland areas in Parodo Baruppu Village, Baruppu District and lowland areas in Mantitotiku Village, Rantepao District. Each region was selected based on initial surveys which showed that these areas were taro cultivation areas. The study was conducted from April to June 2016. Samples were selected based on purposive sampling method and were descriptively observed in-situ in the field on their optimum growth performance. Five local taro varieties were successfully inventoried from survey activities, namely Upe Ungu, Upe Kuning, Upe Putih, Monggo, and Bite. Those taros have similar characters on the shape and leave color but varied on the size and flesh fibre color of the corm. Local taro from North Toraja is widely used as snacks or vegetables as rice substitution. The advantage of North Toraja local taro is easy to cultivate and also has a savory taste, soft, good fragrant aroma, the corm skin after being boiled is very easy to peel, and the texture of the corm is smooth. The price of this local taro is quite expensive because of still difficult to find and have not been widely cultivated.

**Keywords:** Local taro of North Toraja, inventory, characterization, morphological characters.

### **ABSTRAK**

Talas (*Colocasia esculenta* (L.) Schott) sudah lama dibudidayakan dan digunakan sebagai sumber pangan alternatif di Toraja. Keragaman genetik talas yang ditemukan di Toraja Utara belum banyak diinventarisasi dan dikarakterisasi dengan lengkap. Penelitian ini bertujuan untuk menginventarisasi dan mendeskripsikan karakter sifat-sifat morfologi talas lokal Toraja Utara, sehingga dapat didaftarkan sebagai kekayaan sumber daya genetik lokal yang harus dilestarikan. Penelitian dilaksanakan di Kabupaten Toraja Utara yang meliputi daerah dataran tinggi di Desa Baruppu' Parodo, Kecamatan Baruppu' dan daerah dataran rendah di Kelurahan Mantitotiku, Kecamatan Rantepao. Masing-masing daerah dipilih berdasarkan survei pendahuluan yang menandakan bahwa daerah tersebut merupakan daerah budi daya talas. Penelitian dilakukan pada bulan April-Juni 2016. Pengamatan dilakukan secara deskriptif dengan pengambilan sampel secara *purposive sampling*. Karakter morfologi diamati secara *in situ* pada tanaman di lapang, tanpa melakukan penanaman khusus pada tanaman yang optimal. Dari hasil survei ditemukan lima jenis talas lokal yaitu talas Upe Ungu, Upe Kuning, Upe Putih, Monggo, dan Bite. Karakter morfologis talas tersebut bervariasi dari tipe tanaman, daun, tangkai, umbi, dan akarnya. Kemiripan ditemukan dalam karakter bentuk dan warna daun, tetapi keragaman ditemukan pada karakter ukuran dan warna serat *cormus*. Talas lokal di Toraja Utara banyak dimanfaatkan masyarakat sebagai pengganti nasi, camilan, maupun sayur. Keunggulannya adalah selain mudah dibudidayakan juga mempunyai rasa *cormus* yang gurih, pulen, aroma harum, kulit *cormus* setelah direbus sangat mudah terkelupas, dan tektur daging *cormus* halus. Harga jual talas lokal ini cukup mahal karena masih sulit ditemukan dan belum banyak dibudidayakan.

**Kata kunci:** Talas lokal Toraja Utara, inventarisasi, karakterisasi, karakter morfologi.

## PENDAHULUAN

Provinsi Sulawesi Selatan memiliki agro-ekosistem yang beragam mulai dari dataran rendah sampai dataran tinggi, dengan keanekaragaman hayati yang cukup tinggi. Keanekaragaman hayati tersebut telah dimanfaatkan oleh masyarakat untuk memenuhi kebutuhan pangan, sandang, papan, pakan, bahan bakar, dan obat-obatan serta untuk menjaga keseimbangan lingkungan (Fanza dan Hunter 2013). Keanekaragaman sumber daya genetik pada suatu wilayah merupakan modal atau kekayaan alam yang perlu dilestarikan guna mendukung berbagai kebutuhan masyarakat dan ketahanan agroekosistem baik untuk saat ini maupun untuk masa yang akan datang (Rauf et al. 2015; Sugandhy 1999).

Kabupaten Toraja Utara berada di sebelah utara Provinsi Sulawesi Selatan dan terletak antara 2°35"–3°15" lintang selatan dan 119°–120° bujur timur dengan luas wilayah 1.151,47 km<sup>2</sup>. Secara umum Toraja Utara merupakan daerah kabupaten/kota yang kondisi topografinya paling tinggi di wilayah Provinsi Sulawesi Selatan. Letak geografis Kabupaten Toraja Utara yang strategis memiliki alam tiga dimensi, yakni bukit pengunungan, lembah dataran, dan sungai, dengan musim dan iklimnya tergolong iklim tropis basah (BPS 2013).

Kabupaten Toraja Utara memiliki sumber daya keanekaragaman hayati yang tinggi untuk tanaman talas (*Colocasia esculenta* [L.] Schott). Talas merupakan salah satu jenis umbi-umbian lokal di Toraja Utara yang layak untuk dikembangkan. Talas sudah lama dibudidayakan dan digunakan sebagai sumber pangan alternatif di Toraja Utara maupun daerah lain di Indonesia (Pongsapan 2016). Talas memiliki banyak keunggulan dibanding dengan tanaman pangan lain. Talas termasuk dalam lima sayuran berakar yang paling banyak dikonsumsi di seluruh dunia (Rao et al. 2010). Selain sebagai sumber pangan, talas merupakan tanaman yang berpotensi sebagai formula kosmetik dan cocok sebagai bahan pemenuh plastik yang dapat terdegradasi. Talas juga dapat dijadikan sebagai tanaman hias (Setyowati et al. 2007; Wirth et al. 2004).

Umbi talas mengandung 1,9% protein, lebih tinggi jika dibanding dengan ubi kayu (0,8%) dan ubi jalar (1,8%), meskipun kandungan karbohidratnya (23,78%) lebih sedikit dibanding dengan ubi kayu (37,87%) dan ubi jalar (27,97%). Komponen makronutrien dan mikronutrien yang terkandung di dalam umbi talas meliputi protein, karbohidrat, lemak, serat kasar, fosfor, kalsium, besi, tiamin, riboflavin, niasin, dan vitamin C (Catherwood et al. 2007; Huang et al. 2007; Pérez et al. 2005; Sefa-Dedeh dan Agyir-Sackey 2004).

Talas atau keladi dibudidayakan secara meluas di daerah tropik dan subtropis (Prana dan Kuswara 2002). Talas memiliki peran yang cukup penting dalam kehidupan masyarakat Toraja Utara. Kebanyakan masyarakat di Toraja Utara mengonsumsi talas dalam bentuk umbi rebus karena dianggap lebih menyehatkan dan sangat baik untuk penderita diabetes (Pongsapan 2016). Selain sebagai penghasil kalori yang produktif, biaya produksi yang relatif rendah serta daya adaptasi yang luas, menjadikan talas dianggap sebagai bahan pangan potensial pada masa mendatang.

Menurut Kepala Dinas Pertanian Kabupaten Toraja Utara, jenis talas lokal di Sulawesi Selatan, khususnya di Kabupaten Toraja Utara belum cukup dikenal oleh masyarakat luas. Keragaman talas di Toraja Utara sampai saat ini belum banyak yang diinventarisasi dan diidentifikasi. Oleh karena itu, inventarisasi dan identifikasi karakter morfologi talas lokal ini penting dan perlu disimpan dalam *database*. Menurut Rudyatmi dan Rahayu (2014), *database* talas lokal dapat digunakan sebagai rujukan Dinas Pertanian/masyarakat dalam menentukan talas yang berpotensi dikembangkan untuk mendukung ketahanan pangan nasional. Selanjutnya, informasi yang diperoleh dapat digunakan sebagai acuan untuk mengenalkan jenis-jenis talas lokal suatu daerah dalam ruang lingkup yang lebih luas. Kegiatan karakterisasi dapat dijadikan sebagai fondasi dasar sebelum dilakukan penelitian lebih lanjut (Maxiselly et al. 2015).

Inventarisasi dan karakterisasi keragaman sumber daya genetik talas telah banyak dilakukan. Contohnya adalah penelitian yang dilakukan oleh Ismail et al. (2015), yang mendapatkan tiga aksesori talas di Maluku Utara yaitu dua aksesori talas dari

Halmahera Barat dan satu aksesori dari Tidore. Begitu pula di Kabupaten Karanganyar, Provinsi Jawa Tengah didapatkan 11 varian talas yang tersebar pada tiga dataran yang berbeda pada berbagai kecamatan, yaitu talas Benthul, Lompongan, Laos, Mberek, Kladi, Plompong, Sarangan, Kladitem, Jabon, Jepang, dan Linjik (Trimanto et al. Sugiyarto 2011). Sedangkan di wilayah Jakarta ada lima jenis talas yang dikoleksi dan dikarakterisasi yaitu talas Genjlong, Minyak, Pitung, Ketan, dan Bawang. Masing-masing talas memiliki perbedaan karakter yang menjadi penciri tersendiri (Rokhmah et al. 2015).

Salah satu karakterisasi SDG yang penting dilakukan pada tanaman talas adalah karakterisasi warna. Hal ini karena talas memiliki keragaman warna yang tinggi. Menurut Hafsah et al. (2014) terdapat keragaman warna pada beberapa sifat morfologi plasma nutfah talas seperti pinggiran daun, pertulangan daun, tangkai daun atas, tengah, dan bawah serta daging *cormus*. Dengan demikian, warna pada organ vegetatif yang merupakan bagian dari morfologi luar ini menjadi karakter yang penting dalam klasifikasi antar kultivar.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menginventarisasi dan mengkarakterisasi talas lokal Kabupaten Toraja Utara. Data hasil inventarisasi dan karakterisasi ini dapat menjadi sumber informasi mengenai keragaman plasma nutfah tanaman talas di Kabupaten Toraja Utara. Bagi masyarakat luas, informasi ini berguna untuk mengetahui potensi pemanfaatan serta sumber keberadaan talas yang ada di Kabupaten Toraja Utara untuk pengembangan budi daya talas yang lebih luas.

## BAHAN DAN METODE

### Metode Penentuan Lokasi

Penelitian dilaksanakan dari bulan April sampai Juni 2016 di Kabupaten Toraja Utara. Penelitian dibagi menjadi dua zona, yaitu zona dataran tinggi (>1.600 m dpl) di Desa Baruppu' Parodo, Kecamatan Baruppu' dan zona dataran sedang (1.300–1.600 m dpl) di Kelurahan Mantirotikku, Kecamatan Rantepao.

Penentuan lokasi dilakukan secara eksploratif dengan teknik jelajah alam dan wawancara. Eksplorasi dilakukan dengan cara menelusuri keberadaan talas lokal yang informasinya diperoleh dari pihak pemerintah daerah setempat seperti Dinas Pertanian Kabupaten Toraja Utara, petugas penyuluh lapangan (PPL), dan keterangan masyarakat di wilayah Kecamatan Baruppu' dan Kecamatan Rantepao, Kabupaten Toraja Utara. Survei pendahuluan dilakukan dengan mengadakan koordinasi awal dengan Dinas Pertanian Kabupaten Toraja Utara mengenai potensi talas lokal yang banyak dibudidayakan/tumbuh di Toraja Utara. Survei lapangan kemudian ditentukan berdasarkan survei pendahuluan yang menandakan bahwa daerah tersebut merupakan daerah budi daya/tempat tumbuh talas. Objek penelitian berupa tanaman talas lokal yang dibudidayakan oleh masyarakat sebagai bahan makanan alternatif. Nama, jenis, dan manfaat talas lokal diperoleh berdasarkan hasil wawancara.

Alat yang digunakan antara lain kamera sebagai alat dokumentasi, GPS untuk menentukan titik koordinat lokasi tiap sampel tanaman talas, dan kuisioner. Bahan yang digunakan adalah tanaman talas lokal yang ditemukan di Kabupaten Toraja Utara baik yang dibudidayakan oleh petani maupun talas yang tumbuhnya liar/menyebar. Sampel tersebut diperoleh berdasarkan hasil survei dan informasi dari pemerintah daerah dan petani setempat.

### Metode Penentuan Sampel dan Pengamatan

Tanaman yang diamati adalah tanaman yang telah berproduksi dan secara visual sehat serta berumur sekitar 6–8 bulan dengan umbi yang siap dipanen. Setiap aksesori talas diambil tiga sampai lima tanaman sampel yang memiliki bagian tanaman lengkap untuk diamati komponen hasil dan sifat-sifat morfologinya.

Pengamatan dilakukan dengan cara inventarisasi dan karakterisasi sumber daya genetik tanaman talas yang telah ditemukan. Inventarisasi dilakukan dengan metode tabulasi, di mana sampel tanaman talas dan sampel bagian-bagian tanaman seperti daun, tangkai, batang, *cormus*, akar, dan bunga diambil gambarnya dan ditentukan lokasi

koordinatnya. Karakterisasi dilakukan melalui pengamatan terhadap karakter morfologi tanaman yang meliputi karakter tipe tanaman, bentuk daun, tangkai, batang, *cormus*, akar, dan bunga dengan mengacu pada deskriptor untuk talas (IPGRI 1999). Karakter morfologi diamati pada saat ditemukan tanaman tersebut tanpa dilakukan penanaman secara khusus.

### **Pengumpulan Data**

Pengambilan data yang dilakukan berupa pengukuran dan pengamatan langsung terhadap tanaman di lapangan sebagai data primer, sedangkan sumber data sekunder diperoleh dengan melakukan wawancara dengan pemilik tanaman.

### **Analisis Data**

Data morfologi tanaman talas diuraikan secara deskriptif meliputi seluruh variabel pengamatan sesuai dengan Minantyorini dan Hanarida (2002). Data penelitian dianalisis secara deskriptif dengan pengambilan sampel secara sengaja (*purposive sampling*), berdasarkan teori dan hasil penelitian terdahulu yang terkait.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Keragaman Talas Lokal**

Berdasarkan hasil pengamatan diperoleh lima aksesori talas lokal yang tersebar di Kabupaten Toraja Utara. Empat aksesori terdapat di Desa Baruppu' Parodo Kecamatan Baruppu, yaitu talas Upe Ungu, Upe Kuning, Upe Putih, dan Monggo, serta satu aksesori di Kelurahan Mantiritiku Kecamatan Rantepao, yaitu talas Bite.

Empat aksesori dari Desa Baruppu' Parodo Kecamatan Baruppu ditemukan pada ketinggian 1.717,7 m dpl, di mana merupakan daerah dataran tinggi, sedangkan satu aksesori ditemukan di Kelurahan Mantiritiku Kecamatan Rantepao, pada ketinggian 1.300 m dpl yang merupakan daerah dataran sedang. Di Indonesia, tanaman talas dijumpai hampir di seluruh kepulauan dan tersebar di tepi pantai sampai pegunungan di atas 1.000 m dpl (Hasan dan Arief 1999).

Dari lima aksesori talas tersebut talas dengan umur tertua didapatkan pada talas Upe Ungu yaitu 8 bulan dan sudah siap panen, sedangkan talas Upe Kuning, Upe Putih, dan talas Monggo berumur 7 bulan. Talas Bite saat pengamatan masih berumur 6 bulan. Menurut (Sulistiyowati et al. 2014), kriteria tanaman talas yang siap panen selain berdasarkan umur panen yang berkisar antara 6–7 bulan, pada tiap tanaman talas juga dapat dilihat dari daunnya menguning dan layu. Umumnya para petani memanen talas dilihat dari kondisi tanaman apabila tanaman sudah terserang hama sering kali langsung dipanen.

Kelima jenis talas yang ada di Kabupaten Toraja Utara umumnya ditemukan di pekarangan rumah, sedangkan talas Upe yang ada di dataran tinggi ditemukan di lahan persawahan. Menurut petani setempat, pada dasarnya talas membutuhkan sistem pengairan yang cukup. Hal ini sesuai dengan pendapat Sulistiyowati et al. (2014) yang menyatakan bahwa budi daya talas sangat mudah karena tanaman talas tidak menuntut syarat tumbuh yang khusus. Tanaman ini dapat tumbuh dimana saja dengan pengairan yang tercukupi. Tanaman ini memiliki ekologi yang unik karena mampu bertahan di kondisi genangan dan salinitas yang tinggi serta tahan terhadap badai (Rick dan Simmond 1976).

Kelima jenis talas yang diperoleh cukup beragam dari segi morfologinya, baik dalam karakter daun, tangkai, *cormus* maupun akarnya. Menurut Makmur (1992), keragaman yang terdapat dalam satu jenis (*spesies*) disebabkan oleh faktor lingkungan dan genetik. Keragaman sebagai akibat faktor lingkungan dan keragaman genetik umumnya berinteraksi satu sama lain dalam mempengaruhi penampilan fenotipe tanaman.

### **Karakter Vegetatif**

Masing-masing talas yang ditemukan di Toraja Utara memiliki perbedaan karakter yang menjadi penciri tersendiri. Umumnya talas lokal yang ditemukan di Toraja Utara memiliki daun yang berukuran besar dengan bentuk *peltate*, warna ujung tangkai berwarna ungu, dan memiliki ukuran umbi yang kecil. Berbeda dengan talas varietas Amargo yang ditemukan di Tapanuli dan varietas

Bantoel Biru dari Bogor yang memiliki ukuran lebih besar dengan bobot umbi lebih dari 0,7 kg (Setyowati et al. 2007).

Dari lima aksesori talas yang diperoleh, semua memiliki daun berbentuk *peltate* (perisai), tepi daun yang berliku dan bergelombang, dan ujung daun yang meruncing serta warna helai daun berwarna hijau tua, kecuali untuk talas Bite berwarna hijau (Tabel 1). Talas Monggo dan Bite mempunyai daun yang lebih lebar dibanding talas Upe Ungu, Upe Kuning, dan Upe Putih. Panjang daun untuk talas Monggo dan Bite sekitar 43 cm dan 41 cm dengan lebar masing-masing 40 cm dan 34 cm. Berbeda dengan talas Upe Ungu, talas Upe Kuning dan Upe Putih mempunyai keseragaman ukuran yang hampir sama, yaitu panjang berkisar 30–37 cm dan lebar 24–34 cm.

Tabel 2 menunjukkan bahwa keragaman karakter tinggi tanaman kelima aksesori talas cukup tinggi dengan kisaran dari 72–105 cm, sedangkan yang paling seragam adalah karakter lingkaran batangnya dengan ukuran yang berkisar dari 9–18 cm. Batang kelima jenis talas berbentuk bulat, pendek, terbungkus oleh pelepah daun dan berwarna cokelat kehitaman sampai ke *cormus* di dalam tanah. Sesuai pendapat van Steenis (2006), *C. esculenta* termasuk tanaman herba bergetah

dengan batang berada di bawah tanah yang berbentuk *cormus*.

Dari hasil pengamatan diketahui talas Monggo yang berada di dataran tinggi di Kabupaten Toraja Utara merupakan jenis talas lokal dengan ukuran tertinggi, yaitu 105 cm dan lingkaran batang 18 cm. Talas tertinggi berikutnya adalah talas Bite dengan tinggi 98,4 cm dan lingkaran batang 13 cm. Talas jenis Upe Ungu, Upe Kuning, dan Upe Putih yang juga tumbuh di dataran tinggi memiliki ukuran lebih pendek, dengan tinggi tanamannya berkisar dari 72–90 cm dan dengan lingkaran batang 9–15 cm (Tabel 2). Sama halnya dengan talas Monggo, talas Benthul dari Kabupaten Karanganyar, Jawa Tengah yang memiliki kesamaan tumbuh pada daerah dataran tinggi (lebih dari 1.500 m) juga terlihat lebih tinggi dengan habitus lebar, daun tipis, pelepah besar, dan tangkai besar. Menurut Basri (2002) dan Fitter dan Hay (1998), pertumbuhan tanaman dipengaruhi oleh faktor lingkungan yang saling berkaitan sehingga tanaman memberikan respon terhadap lingkungan. Trimanto et al. (2011) menambahkan bahwa faktor lingkungan pada setiap ketinggian, seperti suhu, tanah, dan ketersediaan cahaya dan air yang berbeda diduga menyebabkan ukuran tanaman mengalami perbedaan.

**Tabel 1.** Karakteristik daun dan tangkai (*petiol*) pada tanaman talas lokal di Kabupaten Toraja Utara.

Karakteristik talas lokal	Upe Ungu	Upe Kuning	Upe Putih	Monggo	Bite
Bentuk daun	<i>Peltate</i>	<i>Peltate</i>	<i>Peltate</i>	<i>Peltate</i>	<i>Peltate</i>
Bentuk permukaan daun	Mangkok	Mendatar	Mangkok	Mendatar	Tegak-ujung menghadap ke bawah
Garis tepi daun	Berliku	Berliku	Berliku	Berliku	Bergelombang
Warna helai daun	Hijau tua	Hijau tua	Hijau tua	Hijau tua	Hijau
Warna garis tepi daun	Ungu	Hijau	Hijau	Hijau	Keputihan
Warna tulang daun	Keputihan	Hijau	Hijau	Kuning	Keputihan
Pola tulang daun	Bentuk y				
Warna <i>petiol</i> sepertiga atas	Ungu	Ungu	Hijau	Hijau muda	Ungu
Warna <i>petiol</i> sepertiga bawah	Hijau	Hijau muda	Hijau	Hijau muda	Hijau muda
Warna pelepah daun	Hijau muda	Keputihan	Hijau	Hijau muda	Kecokelatan
Lapisan lilin daun	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tinggi	Tidak ada

**Tabel 2.** Karakteristik ukuran batang dan daun.

Karakter morfologi	N	Rerata	Minimum	Maksimum	Simpangan baku	Ragam
Tinggi tanaman (cm)	5	88,38	72,00	105,00	14,04	197,17
Lingkar batang (cm)	5	13,60	9,00	18,00	3,29	10,80
Panjang daun (cm)	5	37,40	30,00	43,00	5,03	25,30
Lebar daun (cm)	5	32,20	24,00	40,00	6,02	36,20

N = jumlah sampel yang diamati.

Kelima aksesori talas tidak menunjukkan keragaman dalam karakter bentuk dan warna daun. Gambar 1 menunjukkan bentuk dari daun talas lokal kelima aksesori yang diperoleh, daunnya berbentuk *peltate* (perisai), permukaan atas daun umumnya berwarna hijau tua, dan permukaan bawahnya berwarna hijau. Untuk permukaan daun, talas Upe Ungu, Upe Kuning, Upe Putih, dan talas Bite memiliki tekstur suram, tidak kasar, dan tidak bersisik baik pada permukaan atas maupun bawah daun (tidak memiliki lapisan lilin), sedangkan talas Monggo memiliki permukaan daun bagian atas yang lebih mengkilap dan halus serta permukaan daun bagian bawah memiliki tekstur yang kasap, karena memiliki lapisan lilin yang tinggi.

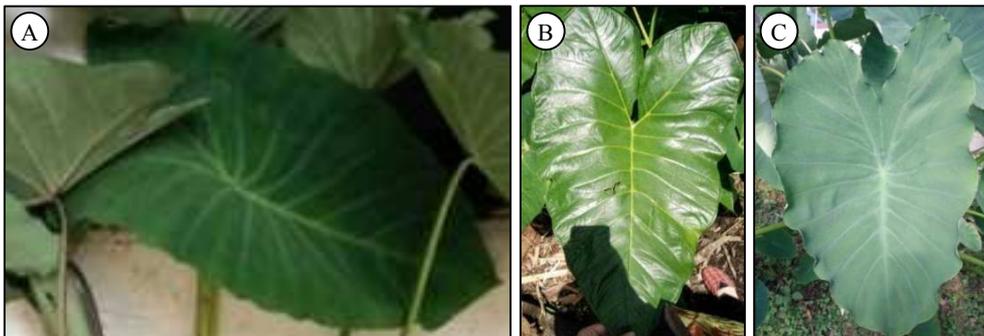
Warna ujung *petiol* daun talas berbeda tiap jenisnya (Gambar 2). Talas Upe Ungu (A) ujung tangkai atasnya berwarna ungu dan sepertiga tangkai ke bawah berwarna hijau keunguan. Pada talas Upe Kuning (B) ujung tangkainya berwarna keunguan namun tidak sepanjang Upe Ungu, tangkai bawahnya berwarna hijau muda dan ruas tulang daun bawahnya berwarna kuning. Sedangkan pada talas Upe Putih (C) tangkai daun berwarna hijau tua dan di ujung tangkai berwarna hijau,

ruas tulang daun bawahnya berwarna hijau muda. Berbeda pada talas Monggo (D), tangkai dari bawah sampai ke ujung hingga tulang daun, semua berwarna hijau muda. Tangkai talas Bite (E) berwarna hijau muda sedangkan warna ungu hanya ditemukan pada ujung tangkainya, sedangkan ruas tulang daun bawah berwarna hijau muda. Karakter ini juga ditemukan pada talas yang diamati oleh Andriawati (2009), di mana tangkai daun berwarna hijau, lembut, panjang 20–60 cm, padat berisi, tetapi memiliki banyak rongga udara yang memungkinkan tanaman beradaptasi terhadap kondisi tergenang.

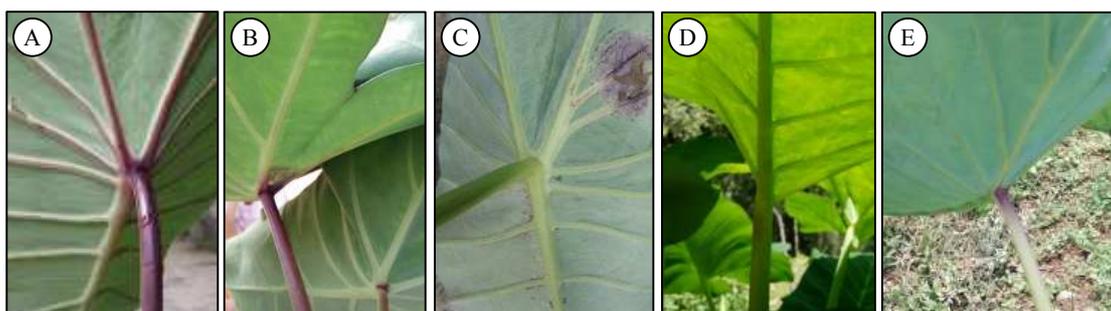
### Karakter *Cormus*

Berdasarkan hasil pengamatan pada karakteristik *cormus*, kelima aksesori talas mempunyai penampilan yang beragam. Keragaman karakter *cormus* meliputi keragaman pada bobot per *cormus* (kg), panjang *cormus*, diameter *cormus*, dan morfologi *cormus* (Tabel 3 dan 4).

Tabel 3 menjelaskan karakter morfologi *cormus* dari empat jenis talas lokal yang diperoleh. Talas Upe putih tidak dapat dikarakterisasi karena



**Gambar 1.** Permukaan daun talas. A = Upe Ungu, Upe Kuning, dan Upe Putih, B = Monggo, C = Bite.



**Gambar 2.** Ujung *petiol* talas. A = Upe Ungu, B = Upe Kuning, C = Upe putih, D = Monggo, E = Bite.

belum menghasilkan *cormus* pada saat pengamatan. Menurut informasi dari penduduk setempat, Upe putih memang sangat jarang yang berhasil memiliki *cormus*. Oleh karena itu, biasanya talas jenis Upe Putih hanya dijadikan tanaman hias di pekarangan. Pemanfaatan talas sebagai tanaman hias sudah sering ditemukan. Penelitian yang dilakukan oleh Rudyatmi dan Rahayu (2014) menunjukkan bahwa talas jenis Sente Hijau yang ditemukan di semua daerah penelitian di Jawa Tengah juga dimanfaatkan sebagai tanaman hias. Di Tawangmangu dan Rembang, selain untuk tanaman hias, *cormus* Sente Hijau juga dibuat kripik dan dikonsumsi sebagai camilan.

Dari hasil pengamatan dapat dilihat bahwa talas Upe Ungu dan Upe kuning memiliki *cormus* dengan ukuran yang lebih besar dibanding dengan talas Monggo dan Bite. Upe Ungu dan Upe Kuning

memiliki bobot *cormus* sebesar 0,39 kg dan 0,43 kg sedangkan talas Monggo dan Bite memiliki bobot yang hanya berkisar dari 0,03 kg–0,02 kg. Diameter *cormus* keempat talas cukup beragam, ukuran terkecil, yaitu 6 cm ditemukan pada talas Bite dan ukuran terbesar yaitu 24,6 cm ditemukan pada talas Upe Kuning (Tabel 4).

Menurut Elvira (2012), *cormus* talas dapat dijumpai dengan ukuran bobot yang bervariasi mulai dari 95 gram sampai dengan 932 gram, dengan rerata bobot sekitar 446 gram. Ukuran bobot *cormus* menjadi karakter yang penting untuk diperhatikan apabila *cormus* akan diolah menjadi tepung, karena ukuran *cormus* ini akan mempengaruhi jumlah rendemen yang diperoleh. Setyowati et al. (2007) menambahkan bahwa ukuran *cormus* yang kecil biasanya dikonsumsi sebagai sayuran.

**Tabel 3.** Karakteristik morfologi *cormus* pada empat jenis talas lokal di Kabupaten Toraja Utara.

Jenis talas lokal	Upe Ungu	Upe Kuning	Monggo	Bite
Panjang <i>cormus</i>	Sedang	Sedang	Pendek	Sedang
Bentuk <i>cormus</i>	<i>Elips</i>	<i>Elips</i>	Memanjang	Tandan
Warna korteks <i>cormus</i>	Merah muda	Kuning	Cokelat	Putih
Warna daging <i>cormus</i> bagian tengah	Putih	Putih kekuningan	Putih	Putih
Warna serat daging <i>cormus</i>	Ungu	Kuning	Putih	Putih
Permukaan kulit <i>cormus</i>	Terdapat serabut dan sisik	Terdapat sisik	Terdapat sisik	Halus
Ketebalan kulit <i>cormus</i>	Tebal	Tebal	Tipis	Tipis

**Tabel 4.** Karakteristik ukuran dan berat *cormus*.

	N	Rerata	Minimum	Maksimum	Simpangan baku	Ragam
Panjang <i>cormus</i> (cm)	4	9,42	6,70	12,00	2,49	6,19
Diameter <i>cormus</i> (cm)	4	15,47	6,00	24,60	9,68	93,72
Bobot <i>cormus</i> (kg)	4	0,22	0,02	0,43	0,22	0,05

N = jumlah sampel.



**Gambar 3.** Bentuk penampakan melintang *cormus* talas Upe Ungu dan Upe Kuning.

Talas Upe Ungu dan Upe Kuning memiliki bentuk *cormus* elips. Upe Ungu, kulit *cormus*nya berwarna merah muda dan tebal, daging *cormus* berwarna putih dan serat *cormus* berwarna ungu, serta setelah diolah teksturnya berserat dan lengket. Sedangkan Upe Kuning kulitnya agak tebal dan berwarna kuning, daging *cormus* berwarna putih kekuningan, dan serat *cormus*nya berwarna kuning. Setelah diolah teksturnya berserat dan halus (Gambar 3). Talas Monggo *cormus*nya memanjang, dengan kulit *cormus* berwarna cokelat serta daging dan seratnya berwarna putih. Sedangkan talas Bite *cormus*nya berbentuk tandan dengan kulit, daging, dan serat *cormus* berwarna putih. Menurut (Waluyo et al. 2013), karakteristik *cormus* menjadi pilihan bagi konsumen dan pengguna industri untuk diferensiasi produk konsumsi langsung dan produk olahan maupun sebagai bahan baku olahan. Sedangkan untuk akarnya, talas Upe Ungu memiliki warna akar cokelat (keabuan–merah) dan tidak seragam, sedangkan untuk talas Upe Kuning, Upe Putih, Monggo, dan Bite akarnya berwarna putih dan seragam.

Karakterisasi morfologi bunga talas tidak dilakukan karena pada saat pengamatan talas tidak sedang berbunga dan untuk mendapatkan tanaman yang sedang berbunga secara alami sangat sulit. Menurut Rudyatmi dan Rahayu (2014), biasanya tanaman talas tidak dibiarkan sampai berbunga karena yang dimanfaatkan sebagai bahan makanan adalah organ vegetatifnya. Tidak dilibatkannya organ generatif dalam penelitian ini karena bunga tanaman talas jarang ditemukan, tak tentu, musiman, dan tidak serempak sebagaimana yang dinyatakan oleh Edison et al. (2003). Menurut pengalaman petani di Kecamatan Baruppu', Kabupaten Toraja Utara, dibutuhkan waktu bertahun-tahun untuk menumbuhkan bunga tanaman talas. Hal ini telah dibuktikan oleh penelitian Paiki et al. (1998) yang menunjukkan bahwa sampai tahun ketiga, tidak satu pun talas hasil seleksinya dapat berbunga secara alami.

Dari hasil wawancara dengan masyarakat setempat yang membudidayakan talas, sebagian besar warga masyarakat lokal memanfaatkan *cormus* talas lokal sebagai makanan pengganti nasi, sedangkan daunnya biasa digunakan sebagai

sayuran. *Cormus* talas juga direbus dan dimakan langsung dengan gula merah. Talas Upe dan Bite mempunyai rasa yang gurih, pulen, aroma harum, tekstur daging halus dan kulit mudah terkelupas setelah direbus. Menurut masyarakat lokal, talas sangat baik dikonsumsi bagi penderita diabetes.

Keunggulan talas di Toraja Utara adalah mudahnya dibudidayakan karena mudah tumbuh di mana saja, baik pada dataran tinggi maupun dataran rendah dengan ketersediaan air yang mencukupi. Talas Upe memerlukan perlakuan khusus untuk budi dayanya. Pembibitan Talas Upe dilakukan pada lahan kering (kebun) sampai umur 3–4 bulan, setelah itu dipindah untuk ditanam di sawah/kolam yang tergenang air jernih sampai panen. Sayangnya, Talas Upe harganya cukup mahal karena masih sulit ditemukan. Menurut Kepala Dinas Pertanian Kabupaten Toraja Utara, sebenarnya talas memang sudah diwacanakan menjadi sumber pangan alternatif selain singkong dan jagung untuk mendukung ketahanan pangan nasional.

## KESIMPULAN

Ditemukan lima jenis talas (*Colocasia esculenta* [L.] Schott) lokal yang terdapat di Kabupaten Toraja Utara yang tersebar dari dataran sedang sampai dataran tinggi. Empat aksesori (Talas Upe Ungu, Upe Kuning, Upe Putih, dan Monggo) di Desa Baruppu' Parodo, Kecamatan Baruppu', tumbuh pada daerah dataran tinggi dengan ketinggian 1.717,7 m dpl, sedangkan satu aksesori (Talas Bite) di Kelurahan Matirotik, Kecamatan Rantepao, ditemukan pada daerah dataran sedang dengan ketinggian 1.300 m dpl.

Karakter morfologis talas bervariasi dari daun, *petiol*/tangkai, *cormus*/umbi dan akarnya. Kemiripan ditemukan pada karakter bentuk dan warna daun dan keragaman pada karakter ukuran dan serat umbi. Talas lokal di Toraja Utara banyak dimanfaatkan masyarakat sebagai pengganti nasi, camilan, maupun sayur. Keunggulannya adalah selain mudah dibudidayakan juga mempunyai rasa *cormus* yang gurih, pulen, aroma harum, kulit *cormus* setelah direbus sangat mudah terkelupas, dan tekstur daging halus. Harga jual talas lokal ini

cukup mahal karena masih sulit ditemukan dan belum banyak dibudidayakan.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih diucapkan kepada Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian sebagai penyandang dana kegiatan SDG TA 2016, Bapak Leonardus sebagai penyuluh pertanian pendamping di Kabupaten Toraja Utara, Bapak Marthen sebagai petani kooperator di Kabupaten Toraja Utara, dan Saudari Fauziah Ahmad selaku tenaga honorer yang ikut membantu melakukan karakterisasi talas lokal di kabupaten Toraja Utara.

### DAFTAR PUSTAKA

- Andriawati, F. (2009) *Identifikasi talas*. [Online] Tersedia pada: <http://biologyonly.blogspot.com/2009/09/identifikasi-talas-colocasiaesculenta.-html> [Diakses: 19 Juni 2016].
- Badan Pusat Statistik (2013) *Gambaran umum Kabupaten Toraja Utara. Buku putih sanitasi*. Toraja Utara, Kelompok Kerja Sanitasi Kabupaten Toraja Utara.
- Basri, H.J. (2002) *Agroekologi: Suatu pendekatan fisiologis*. Jakarta, Raja Grafindo Persada.
- Catherwood, D.J., Savage, G.P., Mason, S.M., Scheffer, J.J.C. & Douglas, J.A. (2007) Oxalate content of cormels of Japanese taro (*Colocasia esculenta* (L.) Schott) and the effect of cooking. *Journal of Food Composition and Analysis*, 20 (3–4), 147–151. doi:10.1016/j.jfca.2005.12.012.
- Edison, S., Sreekumari, M.T., Pillai, S.V. & Sheela, M.N. (2003) Diversity and genetic resources of taro in India. In: Guarino, L., Taylor, M. & Osborn, T. (eds.) *Third Taro Symposium*. Nadi, Fiji Islands, The Secretariat of the Pacific Community and the International Plant Genetic Resources Institute. pp. 83–86.
- Elvira, S. (2012) *Talas, andalan Bogor*. [Online] Tersedia pada: [http://ilmupangan.blogspot.co.id/2012/06/talas-andalan-bogor\\_427.html](http://ilmupangan.blogspot.co.id/2012/06/talas-andalan-bogor_427.html) [Diakses: 20 Juni 2016].
- Fanza, J. & Hunter, D. (2013) Introduction: agricultural biodiversity, diverse diets and improving nutrition. In: Fanza, J. Hunter, D., Borelli, T. & Mattei, F. (eds.) *Diversifying Food and Diets Using Agricultural Biodiversity to Improve Nutrition and Health*. London, Routledge. pp. 33–46.
- Fitter, A.H. & Hay, R.K.M. (1998) *Environmental physiology of plant*. England, University of York.
- Hafsah, H., Hidayat, T. & Kusdianti, K. (2014) Hubungan kekerabatan kultivar talas (*Colocasia esculenta*) berdasarkan karakter morfologi organ vegetatif. *Jurnal Bioslogos*, 4 (1), 17–25.
- Hasan & Arief (1999) *Talas (Colocasia esculenta L. Schott)*. Bogor, Institut Pertanian Bogor.
- Huang, C.C., Chen, W.C. & Wang, C.C. (2007) Comparison of Taiwan paddy and upland cultivated taro (*Colocasia esculenta* L.) cultivars for nutritive values. *Food Chemistry*, 102 (1), 250–256. doi:10.1016/j.foodchem.2006.04.044.
- IPGRI (1999) *Descriptors for taro (Colocasia esculenta)*. Rome, Italy, International Plant Genetic Resources Institute.
- Ismail, W., Yayat, H. & Hermawati, C. (2015) Inventarisasi dan keragaman sumber daya genetik tanaman pangan Halmahera Barat dan Kota Tidore Kepulauan di Maluku Utara. In: *Seminar Nasional Sumber Daya Genetik Pertanian*. Bogor, Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Sumberdaya Genetik.
- Makmur, A. (1992) *Pengantar pemuliaan tanaman*. Jakarta, Rineka Cipta.
- Maxiselly, Y., Carsono, N. & Karuniawan, A. (2015) Hubungan kekerabatan plasma nutfah talas lokal jawa barat dengan analisis klastering berdasarkan karakter morfologi. *Zuriat*, 20 (2), 121–133.
- Minantyorini & Hanarida, I. (2002) *Panduan karakterisasi dan evaluasi plasma nutfah talas*. Moeljopawiro, S., Kasim, H. & Orbani, I.N. (eds.) Bogor, Komisi Nasional Plasma Nutfah.
- Paiki, F.A., Yaku, A., Bagyono, F.H., Listyorini, L.M. & Sadsotoeboen, M.Y. (1998) Seleksi dan evaluasi plasma nutfah talas (*Colocasia esculenta* (L.) Schott) di Irian Jaya. In: *Semiloka Ubi-ubian II*.
- Pérez, E., Schultz, F.S. & de Delahaye, E.P. (2005) Characterization of some properties of starches isolated from *Xanthosoma sagittifolium* (tannia) and *Colocassia esculenta* (taro). *Carbohydrate polymers*, 60 (2), 139–145. doi:10.1016/j.carbpol.2004.11.033.
- Prana, M.S. & Kuswara, T. (2002) *Budi daya talas: diversifikasi untuk menunjang ketahanan pangan nasional*. Bogor, Medikom Pustaka Mandiri.
- Rao, V.R., Hunter, D., Eyzaguirre, P.B. & Matthews, P.J. (2010) Ethnobotany and global diversity of taro. In: Rao, V.R., Matthews, P.J., Eyzaguirre, P.B. & Hunter, D. (eds.) *The Global Diversity of Taro: Ethnobotany and Conservation*. Rome, Italy, Bioversity International. pp. 1–6.
- Rauf, A.W., Tata, H. & Arbiyanto, M.A. (2015) Keragaman sumber daya genetik tanaman spesifik lokal Kabupaten Manokwari Papua Barat. In: *Prosiding Seminar Nasional Sumber Daya Genetik Pertanian*.

- Bogor, Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Sumberdaya Genetik. hlm. 377–387.
- Rick, C. & Simmond, N. (1976) *Evolution of crop plants*. Simmonds, N.W. (ed.) London, Longman.
- Rokhmah, N.A., Ikrarwati, Ramdhan, T. & Sastro, Y. (2015) Inventarisasi, karakterisasi, dan pengelolaan keanekaragaman sumber daya genetik tanaman di DKI Jakarta. *Buletin Pertanian Perkotaan*, 5 (1), 1–9.
- Rudyatmi, E. & Rahayu, E.S. (2014) Karakterisasi talas lokal Jawa Tengah (identifikasi sumber plasma nutfah sebagai upaya konservasi tanaman pangan alternatif). *Jurnal Sains dan Teknologi*, 12 (1), 1–8. doi:10.15294/saintekno.v12i1.5420.
- Sefa-Dedeh, S. & Agyir-Sackey, E.K. (2004) Chemical composition and the effect of processing on oxalate content of cocoyam *Xanthosoma sagittifolium* and *Colocasia esculenta* cormels. *Food Chemistry*, 85 (4), 479–487. doi:10.1016/S0308-8146(02)00244-3.
- Setyowati, M., Hanarida, I. & Sutoro (2007) Karakteristik umbi plasma nutfah tanaman talas (*Colocasia esculenta*). *Buletin Plasma Nutfah*, 13 (2), 49–55.
- van Steenis, C. (2006) *Flora*. Jakarta, PT. Pradnya Paramita.
- Sugandhy, A. (1999) Pelestarian dan pemanfaatan berkelanjutan keanekaragaman hayati pertanian untuk mendukung ketahanan pangan dan ketahanan lingkungan. In: *Proceeding Workshop Management of Agrobiodiversity*. Bogor.
- Sulistiyowati, P.V., Kendarini, N. & Respatijarti, R. (2014) Observasi keberadaan tanaman talas-talasan genus *Colocasia* dan *Xanthosoma* di Kec. Kedungkandang Kota Malang dan Kec. Ampelgading Kab. Malang. *Jurnal Produksi Tanaman*, 2 (2), 86–93.
- Trimanto, Sajidan & Sugiyarto (2011) Characterisation of taro (*Colocasia esculenta*) based on morphological and isozymic patterns markers. *Nusantara Bioscience*, 3 (1), 7–14. doi:10.13057/nusbiosci/n030102.
- Waluyo, B., Istifadah, N., Ruswandi, D. & Karuniawan, A. (2013) Karakteristik umbi dan kandungan kimia ubi jalar untuk mendukung penyediaan bahan pangan dan bahan baku industri. In: *Prosiding Seminar Nasional 3 in 1 Hortikultura, Agronomi, dan Pemuliaan Tanaman*. Malang. hlm. 373–385.
- Wirth, F.F., Davis, K.J. & Wilson, S.B. (2004) Florida nursery sales and economic impacts of 14 potentially invasive landscape plant species. *Journal of Environmental Horticulture*, 22 (1), 12–16.
-