



ISBN 978-979-508-019-0

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL PERIPI KOMDA JATIM 2017

24 Agustus 2017

Gedung Baru Fakultas Pertanian
Universitas Brawijaya, Malang

**Sumbangan Ilmu Pemuliaan
Dalam Optimalisasi
Pemanfaatan Sumberdaya Genetik Lokal
Menjadi Varietas Unggul**



FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA



PERHIMPUNAN ILMU
PEMULIAAN INDONESIA

Prosiding

**Seminar Nasional Peripi Komda Jatim 2017:
Sumbangan Ilmu Pemuliaan dalam Optimalisasi Pemanfaatan
Sumberdaya Genetik Lokal Menjadi Varietas Unggul**

Malang, 24 Agustus 2017



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
2018**

**Prosiding Seminar Nasional Peripi Komda Jatim 2017:
Sumbangan Ilmu Pemuliaan dalam Optimalisasi Pemanfaatan
Sumberdaya Genetik Lokal Menjadi Varietas Unggul**

Malang, 24 Agustus 2017

Diselenggarakan oleh:
Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya
bekerjasama dengan
Perhimpunan Ilmu Pemuliaan Indonesia Komisariat Daerah Jawa Timur

Penyunting:
Budi Waluyo
Darmawan Saptadi

Reviewer:
Kuswanto
Arifin Noor Sugiharto
M. Dawan Maghfoer
Nurul Aini

Penyunting Pelaksana:
Puput Kurniawan
Fendy Bayu Firmansyah
Nur Indah Agustina

Panitia Seminar:

Penanggung jawab	: Dekan Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya
Penasehat	: Ketua PERIPI Pusat Ketua PERIPI Komda Jawa Timur Ketua Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya Ketua Laboratorium Pemuliaan Tanaman
Ketua	: Dr. Budi Waluyo, S.P., M.P.
Sekretaris	: Dr. Darmawan Saptadi S.P., M.P.
Bendahara	: Izmi Yulianah, S.P., M.Si
Kesekretariatan	: 1. Dr. Anna Satyana Karyawati, S.P., M.P. 2. Teguh Triwahyudi, S.P.
Seksi Publikasi dan Dokumentasi	: Wawing Budi Sasongko, S.T.
Seksi Makalah	: 1. Dr. Noer Rahmi Ardiarini, S.P., M.Si. 2. Dr. Ir. Andy Soegianto, CESA.
Seksi Acara/Persidangan	: Afifuddi Latif Adiredjo, S.P., M.Sc., Ph.D
Seksi Logistik dan Umum	: Dra. Mining Wastu Sari
Seksi Konsumsi	: Isnaini Pantjawardani, BA

Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya
Jalan Veteran, Malang
Telp (kantor) : 0341 551665, 0341 565845, Fax : 0341 560011
Email (kantor) : faperta@ub.ac.id
Email (panitia) : peripijatim2017@gmail.com



Perpustakaan RI. Data Katalog dalam Terbitan (KDT)

Prosiding seminar nasional peripi komda jatim 2017: sumbangan ilmu pemuliaan dalam optimalisasi pemanfaatan sumberdaya genetik lokal menjadi varietas unggul : Malang, 24 Agustus 2017/penyunting, Budi Waluyo, Darmawan Saptadi ; reviewer, Kuswanto ... [et al.]
459 hlm.; 30 cm

ISBN 978-979-508-019-0



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
SAMBUTAN KETUA PANITIA SEMINAR NASIONAL PERIPI KOMDA JATIM 2017	x
SAMBUTAN KETUA PERIPI KOMDA JATIM.....	xi
SAMBUTAN DEKAN FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS BRAWIJAYA	xii
Peranan Pusat PVTTP dalam Pengelolaan dan Pemanfaatan Sumber Daya Genetik Lokal	
Kepala Pusat Perlindungan Varietas Tanaman dan Perizinan Pertanian Kementerian Pertanian Republik Indonesia	1
Menjamin Eksistensi Sumberdaya Lokal Tanaman Pemanis dan Serat Sebagai Modal Perakitan Varietas Unggul	
Emy Sulistyowati	6
Manajemen Pemanfaatan Sumber Daya Genetik Lokal Tanaman Menjadi Varietas Unggul	
Prijadi.....	15
Keragaman Vegetasi Jenis-Jenis Pisang Lokal (Banana dan Plantain) pada Tiga Ekosistem di Jawa Barat	
Ade Ismail, Warid Ali Qosim, Meddy Rachmadi, dan Noladhi Wicaksana.	22
Rekombinasi Sifat Genetik Antara Padi Gogo dan Padi Sawah: Uji Keberhasilan Persilangan untuk Menghasilkan F1	
Afifuddin Latif Adiredjo, Damanhuri, Respatijarti, Aninda Dwi Yanuar	30
Analisis Sidik Lintas Karakter Komponen Hasil dengan Hasil Genotip Keturunan F2 Hasil Persilangan Cisokan X Ciherang dan Batang Lembang X Inpari 1	
Agus Riyanto, Teguh Widiatmoko, dan Dyah Susanti	39
Penampilan Karakter Agronomi dan Stabilitas Hasil Galur Kedelai di 10 Lokasi	
Anna Satyana Karyawati, Budi Waluyo, dan Novita Nugrahaeni	46
Keragaman Genetik Beberapa Varietas Introduksi Tembakau Burley Berdasarkan Karakter Morfologi dan Agronomi	
Aprilia Ridhawati, Sri Yulaikah, dan Fatkhur Rochman.....	51
Efek Nitrogen Dan Molibdenum Terhadap Kandungan Antosianin, Klorofil, dan Biomasa Tanaman Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L.)	
Ari Istanti, Dini Regita Pangestu, Didik Pudji Restanto, Wahyu Indra Duwi Fanata, dan Tri Handoyo	61
Karakterisasi Bakteriosin Bakteri Asam Laktat yang Diisolasi dari Buah Jambu Nasi-Nasi (<i>Syzygiu buxifolium</i>) Sebagai Kandidat Agen Biopreservatif Bahan	



Bernadeta Leni Fibriarti dan Rodesia Mustika Roza	68
Potensi Hasil Buah dan Biji Galur-Galur Potensial sebagai Sumber Benih untuk Calon Varietas Cabai Bersari Bebas	
Cholifah, Puji Shandila, Nur Indah Agustina, Puput Kurniawan, Darmawan Saptadi, dan Budi Waluyo	75
Eksplorasi Tanaman Kelor (<i>Moringa oleifera</i> Lam.) di Kabupaten Banyuwangi Jawa Timur	
Daniyatul Auliya, Darmawan Saptadi, dan Kuswanto.....	83
Evaluasi Potensi dan Keragaman Genetik Cabai Rawit Lokal untuk Mendukung Kegiatan Seleksi	
Darmawan Saptadi, Novi Liana, Budi Waluyo, Sri Lestari Purnamaningsih, Noer Rahmi Ardiarini, dan Nur Indah Agustina.....	91
Evaluation of Xenia Effect On Phenotypic Characters in Maize (<i>Zea mays</i>.L)	
Deffi Armita and Arifin Noor Sugiharto	105
Pengaruh Pupuk Kotoran Kambing Terhadap Produksi Tanaman Tomat (<i>Solanum lycopersicum</i> Mill)	
Devis Suci Wulandari, Anang Syamsunihar, Sri Hartatik, Tri Agus Siswoyo, dan Josi Ali Arifandi	114
Efektifitas Penggunaan Agen Hayati (<i>Trichoderma</i> sp) dan Pupuk Organik dalam Peningkatan Pertumbuhan Tanaman Cabai (<i>Capsicum annum</i>) di Kabupaten Luwu	
Eka Sudartik dan Wakifatul Hisani	122
Potensi Daun Pucuk dan Jarak Genetik Ubi Kayu Asal Indonesia Berbasis Keragaman Morfologi Daun sebagai Sayuran Potensial	
Fadhillah Laila, Chindy Ulina Zanetta, Budi Waluyo, dan Agung Karuniawan.....	129
Analisis Keragaman Morfologi Tanaman F1 Hasil Persilangan Resiprok Stroberi (<i>Fragaria x ananassa</i> Dutch) Kultivar Earlibrite dan Berastagi	
Farida Yulianti dan Tiffani Nindya Arisanti	142
Kadar Kalium dan Korelasinya dengan Karakteristik Umbi pada Ubijalar	
Febria Cahya Indriani, Joko Restuono, dan Sumeru Ashari.....	150
Karakterisasi Morfologi Tanaman Talas di Kecamatan Sipora Selatan, Kabupaten Kepulauan Mentawai, Sumatera Barat	
Gustian, Benni Satria, Netti Herawati, dan Rio Rinaldo	159
Eksplorasi dan Klasifikasi Genotip Jagung Lokal Asal Sulawesi Tenggara Berdasarkan Karakter Fenotipnya	
Hamirul Hadini, Abdul Madiki, La Ode Safuan, dan Agusrawati	169
Analisis Keanekaragaman Genetik Kacang Hijau (<i>Vigna radiata</i> L.) Asal Provinsi Riau Menggunakan Penanda RAPD (<i>Random Amplified Polymorphic DNA</i>)	
Herman, Martupa Nainggolan, dan Dewi Indriyani Roslim	181



Potensi Limbah Brassica dalam Menginduksi Pertumbuhan Bibit Kakao dan Mereduksi Spora <i>Phytophthora palmivora</i>	
Hishar Mirsam, Masluki, dan Mutmainnah	193
Pengaruh Empat Varietas Batang Bawah terhadap Pertumbuhan Benih Sambung Pucuk Empat Varietas Unggul Mangga	
Karsinah, N. L. P. Indriyani, dan Rebin.....	201
Perbanyak <i>In Vitro</i> dengan Eksplan Protocorm Like-Body dari Biji pada <i>Dendrobium</i> Spesies dan <i>Doritaenopsis</i> Hibrida	
Lita Soetopo.....	209
Konsep Pemuliaan dan Aplikasinya: Upaya Peningkatan Kualitas Produk Hortikultura di PT.GGP	
Putu Puja Wartini dan Margo Trilaksono	216
Karakter Agronomi Tanaman Gandum (<i>Triticum aestivum</i> L.) yang Ditanam Menggunakan Dua Sistem Tanam di Dataran Menengah Kota Palopo	
Mayasari Yamin, dan Sartia Hama	222
Evaluasi Hasil Persilangan Nenas Queen dengan Cayenne	
Ni Luh Putu Indriyani dan Sri Hadiati	231
Aplikasi Pupuk Organik (Kompos) dan Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan dan Produksi Singkong (<i>Manihot esculenta</i> Crantz) Varietas Cimanggu di Lahan Kering Berpasir	
Noval Jamil, Hidayat Bambang Setyawan, Sri Hartatik, Sigit Soeparjono, dan Sholeh Avivi.....	237
Keragaan Karakter Kuantitatif Kemiri Sunan <i>Reutealis trisperma</i> (Blanco) Airy Shaw Hasil Radiasi Sinar Gamma Cobalt ⁶⁰	
Parnidi, Aprilia Ridhawati, dan Mala Murianingrum.....	249
The Investigation of Growth, Yield and Anthocyanin Content of Four Types of Red Lettuce (<i>Lactuca sativa</i> L.) on High Land	
P. Hidayanti and S. Ashari.....	257
Peningkatan Produksi Bawang Merah (<i>Allium cepa</i> L.) Menggunakan Beberapa Kombinasi Pupuk Organik pada Dataran Rendah di Kota Palopo	
Rahman Hairuddin, Mayasari Yamin, dan Sartia Hama	265
Exploration and Characterization of Banana Mas (<i>Musa acuminata</i>) at Different Altitude at Senduro, Pasrujambe and Gucialit, Lumajang	
R. N. Maulla and S. Ashari.....	272
Evaluasi Mangga Berdasarkan Karakter Morfologi	
Rebin, Karsinah, M. Istianto, N.L.P. Indriyani, R. J. Ali, dan Endriyanto	278
Identifikasi Karakter Fenotipe Labu Kuning (<i>Cucurbita moschene Dutchene</i>) Sebagai Sumber Genetik dalam Pemuliaan Tanaman	
Reza Prakoso Dwi Julianto dan Astri Sumiati	293



Perbaikan Pertumbuhan Tanaman Unggul <i>Acacia auriculiformis</i>, Jenis Pohon Energi Terbarukan Cepat Tumbuh	
Rina Laksmi Hendrati, Nur Hidayati, dan Siti Husna Nurrohmah.....	299
Evaluasi Daya Hasil Galur-Galur Padi Gogo di Dataran Tinggi Wonosobo dan Tanah Karo	
Rini Hermanasari, Angelita Puji Lestari, Aris Hairmansis ¹ , Yullianida, Santoso, Anggiani Nasution, dan Suwarno	306
Genetic Diversity Analysis of Waxy Corn Inbred Lines Using Simple Sequence Repeat (SSR) Markers	
Sigit Budi Santoso, M. Yasin H. G, and Marcia B. Pabendon.....	319
Induksi Tunas in Vitro Jeruk Siam (<i>Citrus nobilis</i> Lour.) Asal Kampar pada Berbagai Konsentrasi BAP (6-Benzylaminopurine) dan Sukrosa	
Siti Fatonah, Mayta Novaliza Isda, dan Wahyu Lestari.....	329
Keragaan Karakter Morfologi Varietas Lokal Tembakau Probolinggo	
Sri Adikadarsih, Ruly Hamida, dan Fatkhur Rochman	340
Evaluation of Distinctness and Character Stability on Several Inbred Lines of Sweet Corn In Two Growing Seasons	
Sri Lestari Purnamaningsih and Arifin Noor Sugiharto	348
Respon Galur Harapan Tomat Organik Keturunan ke-7 Terhadap Pupuk Organik Cair	
Sri Rustianti, Asfaruddin, dan Farida Aryani.....	357
Keragaan Famili Persilangan Polycross dan Terkontrol untuk Rekombinasi Potensi Hasil Umbi dan Kandungan Mikronutrien pada Ubijalar	
Sri Umi Lestari.....	363
Uji Daya Hasil Pendahuluan dan Seleksi Kultivar Lokal Tembakau Jombang	
Sri Yulaikah, Ruly Hamida, dan Fatkhur Rochman.....	374
Karakter Pemuliaan Penting pada 35 Aksesori Angola di Kebun Koleksi Plasma Nutfah Pusat Penelitian Kelapa Sawit	
Sujadi, Nanang Supena dan Mahmud Irfan Lubis.....	382
Seleksi Genotipe Tembakau Temanggung Terhadap Nematoda Puru Akar <i>Meloidogyne incognita</i>	
Supriyono	392
Uji Beberapa Aksesori Kenaf Terhadap Patogen <i>Sclerotium rolfsii</i> Penyebab Penyakit Layu	
Supriyono	399
Keragaman Karakter Pembungaan dan Produksi pada Plasma Nutfah Jarak Pagar (<i>Jatropha curcas</i> L.)	
Tantri Dyah Ayu Anggraeni, Moch. Machfud, Aprilia Ridhawati, dan Rully Dyah Purwati	407



Interaksi Genotipe x Tahun x Naungan dan Parameter Genetik Karakter Komponen Hasil dan Hasil Kedelai	
Titik Sundari dan Rina Artari	416
Tanggap Genotipe Kacang Tanah Terhadap Hama Kutu Kebul	
Trustinah, Kurnia Paramita Sari, dan Astanto Kasno	435
Analisis Keragaman Genetik dan Kualitas Buah Genotipe Melon (<i>Cucumis melo</i> L.) untuk Pembentukan Varietas Unggul	
Wahyu Mukti, Willy Bayuardi Suwarno, Endang Gunawan, dan Amalia Nurul Huda	447



Karakterisasi Morfologi Tanaman Talas di Kecamatan Sipora Selatan, Kabupaten Kepulauan Mentawai, Sumatera Barat

Gustian*, Benni Satria, Netti Herawati, dan Rio Rinaldo

Fakultas Pertanian, Universitas Andalas, Padang

E-mail: gustian_burhan@yahoo.com

ABSTRAK

Salah satu alternatif dalam penerapan diversifikasi pangan adalah pengembangan tanaman umbi-umbian seperti tanaman talas (*Colocasia sp.*). Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan informasi tentang karakter morfologi berbagai plasmanutfah tanaman talas di Kecamatan Sipora Selatan, Kabupaten Mentawai, Sumatera Barat. Penelitian menggunakan metode survey, telah dilaksanakan pada bulan September sampai Desember 2016. Dari hasil eksplorasi ditemukan tujuh belas aksesori tanaman pada tujuh Desa, yang terdiri dari sembilan aksesori tumbuh liar dan delapan aksesori budidaya. Hasil analisis data karakter kualitatif diperoleh variabilitas fenotifik yang sempit, sedangkan pada karakter kuantitatif memiliki nilai variabilitas fenotipik yang luas. Hasil analisis kemiripan fenotipik tanaman untuk semua karakter memiliki nilai koefisien kemiripan 0,31-0,66.

Kata kunci :karakterisasi, morfologi, genotipe, talas, eksplorasi.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Talas (*Colocasia sp.*) merupakan salah satu tanaman pangan yang banyak dibudidayakan di Indonesia karena tanaman ini dapat dijadikan produk-produk olahan seperti keripik, kolak, tepung, gorengan dan lain-lain. Dewasa ini talas banyak dikembangkan dalam upaya diversifikasi pangan karena banyak mengandung gizi seperti karbohidrat, protein, lemak, vitamin A, vitamin B, vitamin C, fosfor, Fe, serta banyak mengandung serat.

Kepulauan Mentawai merupakan salah satu Kabupaten di Sumatera Barat yang paling banyak memiliki populasi talas karena sebagian besar masyarakat daerah ini menjadikan talas sebagai makanan pokok. Oleh sebab itu tanaman talas tersebar di semua kecamatan, baik yang sudah dibudidayakan maupun yang tumbuh liar.

Potensi sumberdaya genetik talas yang ada di Kepulauan Mentawai perlu dikembangkan untuk kepentingan pemuliaan agar produksi dan mutu tanaman talas menjadi lebih baik pada masa yang akan datang. Salah satu tahapan awal dalam upaya merakit tanaman unggul adalah mengetahui tingkat keragaman agar potensi yang ada pada setiap genotipe dapat dikembangkan. Untuk mengetahui tingkat keragaman tanaman diperlukan eksplorasi dan karakterisasi, baik secara morfologi maupun molekuler.

Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian adalah : (1) mengetahui keberadaan plasmanutfah talas, (2) mendapatkan informasi karakter morfologi plasmanutfah talas, (3) memperoleh



informasi keragaman plasmanutfah talas di Kecamatan Sipora Selatan, Kabupaten Kepulauan Mentawai, Sumatera Barat.

BAHAN DAN METODE

A. Tempat dan Waktu

Penelitian dengan metode survey telah dilaksanakan di Kecamatan Sipora Selatan, Kabupaten Kepulauan Mentawai, Sumatera Barat pada bulan September sampai Desember 2016.

B. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah tanaman talas hasil eksplorasi yang terdapat di Kecamatan Sipora Selatan, Kabupaten Kepulauan Mentawai, Sumatera Barat. Sedangkan alat-alat yang digunakan yaitu alat-alat tulis, mistar, meteran, tali raffia, busur, kamera, GPS (*Global Position System*) timbangan analitik, kantong plastik, kertas label, cangkul, parang dan jangka sorong.

Metode Penelitian

Penelitian dengan metode survey terdiri dari dua tahap yaitu eksplorasi dan karakterisasi. Eksplorasi untuk mengetahui keberadaan plasmanutfah talas di lokasi penelitian, selanjutnya dari hasil eksplorasi ditentukan tanaman sampel. Penentuan tanaman sampel berdasarkan kesengajaan dan subjektifitas peneliti sesuai dengan pengetahuan yang dimiliki. Selanjutnya dilakukan karakterisasi morfologi untuk masing-masing aksesori.

Pelaksanaan Penelitian

Eksplorasi

Eksplorasi dilakukan dengan mencari tahu keberadaan plasmanutfah talas diseluruh desa di Kecamatan Sipora Selatan, Kabupaten Kepulauan Mentawai. Sebelum kelapangan, terlebih dahulu dilakukan pengumpulan data sekunder berupa informasi dari instansi terkait dan masyarakat setempat tentang keberadaan plasmanutfah talas, baik yang dibudidayakan maupun yang tumbuh liar. Informasi dari masyarakat diperoleh dengan teknik wawancara dengan menggunakan kusioner, sedangkan informasi dari instansi terkait diperoleh dengan mengumpulkan data sekunder. Selanjutnya dilakukan penetapan tanamansampel secara sengajadengan menelusuri semua lokasi yang diinformasikan oleh instansi terkait dan masyarakat setempat.

Karakterisasi

Karakterisasi dilakukan berdasarkan tampilan morfologi pada masing-masing tanaman sampel dengan mengamati, mengukur dan mendokumentasikan secara langsung hal-hal yang berhubungan dengan peubah yang diamati.

Pengamatan

1. Tipe Tanaman

Peubah yang diamati pada tipe tanaman adalah (1) rentang tanaman, (2) tinggi tanaman, jumlah stolon, panjang stolon dan (3) jumlah tunas yang menempel pada batang utama.



2. Daun

Peubah yang diamati pada daun adalah (1) bentuk daun, (2) tepi daun, (3) warna helai daun, (4) warnatepi helai daun, (5) panjang daun, (6) Lebar daun, (7) Pola persimpangan petiol, (8) Warna persimpangan petiol, (9) Warna utama tulang daun, (10) Pola tulang daun, (11) Warna petiol, (12) Warna cincin petiol bagian bawah, (13) Irisan melintang bagian bawah petiol , (14) Warna pelepah daun, (15) Warna tepi pelepah daun, (16) Lapisan lilin pada daun.

3. Bunga

Peubah yang diamati pada bunga adalah (1) Warna tangkai bunga, (2) Jumlah bunga/ketiak daun (per kluster/tandan), (3) Jumlah tandan bunga/tanaman, (4) Produksi pollen , (5) Warna pollen, (6) Tambahan diujung bagian steril/rasio bagian jantan, (7) Rasio panjang tangkai bunga/panjang bunga.

4. Buah (tandan buah, kepala buah)

Peubah yang diamati pada buah adalah (1) Warna buah, (2) Jumlah berry/tandan buah, (3) Bentuk biji, .(4)Jumlah biji/berry.

5. Cormus

Peubah yang diamati pada cormus adalah (1) Panjang cormus, (2) Cabang cormus, (3) Bentuk cormus, (4) Berat cormus, (5) Warna daging cormus bagian tengah, (6) Permukaan kulit cormus, (7) Ketebalan kulit cormus, (8) Warna tunas, 9) Tingkat serabut cormus.

6. Cormel

Peubah yang diamati pada Cormel adalah cabang (1) Jumlah cormel, (2) Berat cormel , (3) Bentuk cormel, (4) Warna daging cormel.

7. Akar

Peubah yang diamati pada akar adalah warna akar.

Analisis Data

Data yang diperoleh dari pengamatan di lapangan baik karakter kualitatif maupun kuantitatif akan dideskripsikan sesuai dengan *guide book2000* Analisis kemiripan menggunakan program perhitungan statistik NTSYSpc 2.02i. Hasil dari analisis kemiripan akan ditampilkan dalam bentuk dendogram yang akan menggambarkan hubungan kemiripan antar aksesi tanaman berdasarkan karakter morfologinya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sipora Selatan terletak pada posisi geografis di 2° 06' 00" - 2° 24' 36" Lintang Selatan dan 99° 36' 00" - 99° 52' 12" Bujur Timur dengan luas wilayah tercatat 268,47 km². Berdasarkan hasil eksplorasi yang dilakukan di kecamatan sipora selatan ditemukan tujuh belas aksesi tanaman talas dari beberapa habitat yaitu dari lahan basah (SS 01, SS 02, SS 03, SS 09, SS 13, SS 14, SS 15 SS 16, dan SS 17) sedangkan tanaman talas



yang tumbuh di lahan kering yaitu SS 04, SS 05, SS 06, SS 07 SS 08, SS 10, SS 11, dan SS 12. Penyebaran aksesori tanaman talas dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Penyebaran aksesori tanaman talas di Kecamatan Sipora Selatan, Kabupaten Kepulauan Mentawai, Sumatera Barat.

Desa	Jumlah Aksesori
Bosua	3
Nemnem Leleu	5
Berulou	1
Mara	4
Sioban	2
Saurainu	1
Matobe	1

1. Tipe Tanaman

Tipe tanaman yang diamati adalah tanaman yang memiliki umur lebih dari 4 bulan dan telah siap panen. Pengamatan kualitatif tipe tanaman talas dapat dilihat pada Tabel

Tabel 2. Rentang tanaman, tinggi tanaman, jumlah stolon, panjang stolon dan jumlah stoker 17 aksesori tanaman talas di Kecamatan Sipora Selatan, Kabupaten Kepulauan Mentawai, Sumatera Barat.

Aksesori	Rentang tanaman (cm)	Tinggi tanaman (cm)	Jumlah stolon	Panjang stolon (cm)	Jumlah stoker
SS 01	124	249	0	0	0
SS 02	132	148	0	0	0
SS 03	124	84	0	0	0
SS 04	122	137	0	0	0
SS 05	231	220	13	40	3
SS 06	305	331	0	0	0
SS 07	71	107	0	0	0
SS 08	291	130	0	0	0
SS 09	215	186	0	0	2
SS 10	84	144	3	35	0
SS 11	192	211	0	0	3
SS 12	214	144	0	0	3
SS 13	92	119	0	0	2
1SS 4	66	118	0	0	2
SS 15	81	122	0	0	0
SS 16	54	81	0	0	4
SS 17	67	83	0	0	0



Dari Tabel 2, terlihat bahwa rentang tanaman berbanding lurus dengan tinggi tanaman. Sampel SS 06 merupakan tanaman tertinggi (331 cm). Sedangkan tanaman terendah diperoleh pada aksesori SS 16 dengan tinggi 81 cm.

2. Morfologi Tanaman Daun Talas

Daun tanaman talas tergolong daun tunggal dan daun lengkap karena memiliki helaian daun, tangkai daun dan pelepah daun. Morfologi daun talas dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Panjang daun, lebar daun, warnahelaian daun, warna tepi helaian daun dan lapisan lilin tujuh belas aksesori tanaman talas di Kecamatan Sipora Selatan, Kabupaten Kepulauan Mentawai, Sumatera Barat.

Aksesori	Panjang daun (cm)	Lebar daun (cm)	Warna helaian	Warna tepi helaian	Lapisan lilin
SS 01	97	49	Hijau tua	Hijau	-
SS 02	41	27	Hijau tua	Kuning	Tinggi
SS 03	61	40	Hijau tua	Hijau	Tinggi
SS 04	49	29	Hijau tua	Kuning	Tinggi
SS 05	92	69	Hijau	Hijau	Sedang
SS 06	114	67	Hijau tua	Hijau	-
SS 07	42	29	Hijau tua	Hijau	Sedang
SS 08	71	50	Hijau tua	Hijau	Rendah
SS 09	67	50	Hijau tua	Kuning	Sedang
SS 10	40	27	Hijau tua	Ungu	Sedang
SS 11	99	68	Hijau	Kuning	Sedang
SS 12	81	60	Hijau tua	Kuning	-
SS 13	47	34	Hijau tua	Hijau	Tinggi
1SS 4	46	35	Hijau tua	Kuning	Tinggi
SS 15	49	36	Hijau	Kuning	Tinggi
SS 16	24	18	Hijau	Kuning	Tinggi
SS 17	31	22	Hijau tua	Hijau	Tinggi

Tulang Daun

Persimpangan petiol yang ditemui di lapangan adalah berwarna hijau, berwarna kuning, ungu dan merah. Warna utama tulang daun dapat diamati pada bagian atas daun yang telah membuka sempurna. Hasil identifikasi didapatkan bahwa warna utama tulang daun yaitu berwarna hijau dan berwarna keputihan. Warna pelepah yang ditemui di lapangan adalah hijau muda, warna coklat, berwarna merah keunguan, warna kuning, dan merah keunguan. Pada pola tulang daun, berdasarkan hasil identifikasi yang telah dilakukan didapatkan bahwa semua tulang daun memiliki pola berbentuk Y. Pengamatan Morfologi tulang daun talas dapat dilihat pada Tabel 4.



Tabel 4. Warna persimpangan, warna utama tulang, warna petiol, warna pelepah dan panjang pelepah pada 17 aksesori tanaman talas di Kecamatan Sipora Selatan, Kabupaten Kepulauan Mentawai, Sumatera Barat.

Aksesori	Warna persimpangan	Warna utama tulang	Warna petiol	Warna pelepah	Panjang pelepah (cm)
SS 01	Hijau	Hijau	Hijaukeunguan	Cokelat	50
SS 02	Kinung	Keputihan	Keputihan	Merah ungu	51
SS 03	Hijau	Keputihan	Hijau muda	Hijau muda	56
SS 04	Merah	Keputihan	Hijau muda	Hijau muda	70
SS 05	Hijau	Keputihan	Hijau muda	Hijau muda	94
SS 06	Kuning	Hijau	Hijau cokeat	Erah ungu	68
SS 07	Ungu	Hijau	Merah	Hijau muda	55
SS 08	Hijau	Keputihan	Hijau	Hijau muda	64
SS 09	Hijau	Hijau	Hijau	Cokelat	72
SS 10	Ungu	Keputihan	Ungu	Ungu	44
SS 11	Hijau	Hijau	Hijau muda	Hijau muda	79
SS 12	Kuning	Hijau	Hijau muda	Hijau muda	41
SS 13	Hijau	Keputihan	Ungu	Cokelat	52
1SS 4	Hijau	Hijau	Hijau muda	Kuning	55
SS 15	Hijau	Keputihan	Kuning	Hijau	56
SS 16	Hijau	Hijau	Hijau	Kuning	34
SS 17	Kuning	Keputihan	Kuning	Kuning	35

Bentuk Permukaan Helaian Daun

Bentuk daun yang ditemui di lapangan yaitu bentuk permukaan daun tegak dengan ujung menghadap keatas, bentuk permukaan daun tegak dengan ujung menghadap kebawah, bentuk permukaan daun dengan bentuk mangkok dan bentuk permukaan daun terkulai. Aksesori tanaman talas memiliki beberapa bentuk tepi daun yaitu tepi daun bergelombang yang merupakan bentuk tepi daun yang mendominasi sedangkan bentuk tepi daun berkelok hanya terdapat pada aksesori SS 06 dan SS 11. Pengamatan morfologi permukaan daun dan irisan melintang petiol dapat dilihat pada Tabel 5.

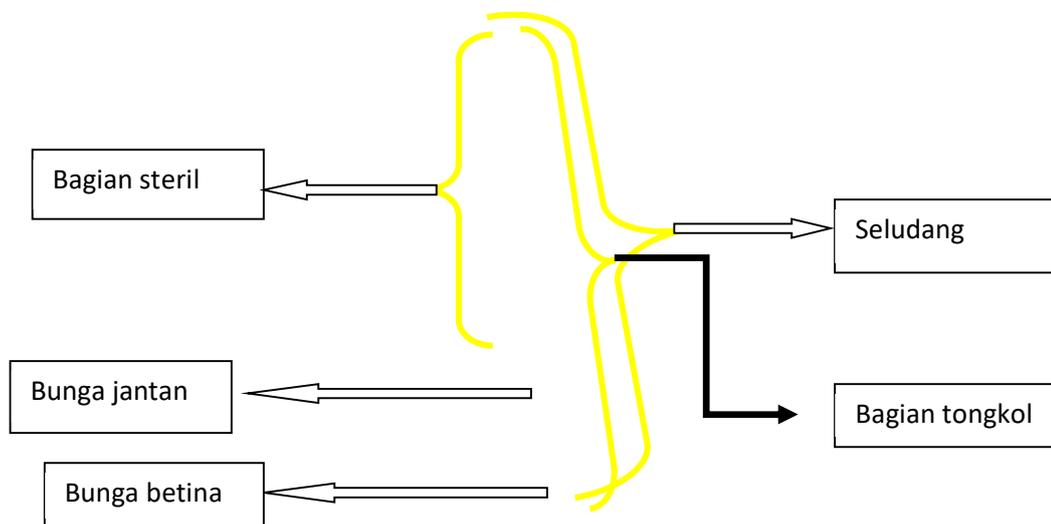
Morfologi Bunga, Buah dan Biji

Secara umum, bunga talas terdiri dari tangkai bunga (*pedunculus*) yang panjangnya 25–30 cm, seludang (*spatha*), berbentuk bulat panjang dan meruncing pada bagian ujungnya terdiri dari bagian ekor (ujung atas) yang steril (tanpa bunga sama sekali), bagian atas yang berisikan bunga-bunga jantan, bagian tengah yang mendukung bunga-bunga abortif, dan bagian pangkal yang merupakan tempat kedudukan bunga-bunga betina (Gambar 1). Pada bunga yang masih muda, tongkol bunga terbungkus ketat dalam seludang (*spatha*). Ketika bunga mekar, seludang secara perlahan-lahan terbuka sehingga bagian tongkol yang berisikan bunga jantan terbuka pada salah satu sisinya, sementara sisi –sisi lain tetap tertutup. Dari 17 aksesori yang diamati, ditemukan 2 aksesori yang memiliki bunga yaitu aksesori SS 01 dan SS 12.



Tabel 5. Bentuk permukaan, bentuk tepi, irisan melintang dan warna cincin petiol 17 aksesi tanaman talas di Kecamatan Sipora Selatan, Kabupaten Kepulauan Mentawai, Sumatera Barat.

Aksesi	Bentuk permukaan	Bentuk tepi	Irisan melintang	Warna cincin petiol
SS 01	Keatas	Bergelombang	Terbuka	Hijau muda
SS 02	Mangkok	Bergelombang	Terbuka	Merah muda
SS 03	Mangkok	Berkelok	Terbuka	Putih
SS 04	Mangkok	Bergelombang	Tertutup	Merah muda
SS 05	Mangko	Bergelombang	Tertutup	Hijau
SS 06	Keatas	Berkelok	Tertutup	Merah muda
SS 07	Kebawah	Bergelombang	Tertutup	Putih
SS 08	Terkulai	Bergelombang	Terbuka	Putih
SS 09	Kebawah	Bergelombang	Terbuka	Putih
SS 10	Kebawah	Bergelombang	Terbuka	Merah muda
SS 11	Keatas	Bergelombang	Tertutup	Hijau
SS 12	Mangkok	Bergelombang	Terbuka	Hijau
SS 13	Kebawah	Bergelombang	Tertutup	Ungu
1SS 4	Kebawah	Bergelombang	Tertutup	Hijau
SS 15	Kebawah	Bergelombang	Tertutup	Putih
SS 16	Kebawah	Bergelombang	Tertutup	Putih
SS 17	Kebawah	Bergelombang	Tertutup	Kuning



Gambar 1. Representasi struktur bunga talas (SS.12)

Morfologi Umbi dan Akar

Cormus tanaman talas pada aksesi SS 06 memiliki bobot terberat dengan nilai 3,8 kg dan aksesi SS 17 memiliki umbi dengan bobot teringan dengan nilai 0,12 kg. Perbedaan pertumbuhan bobot umbi sangat dipengaruhi oleh faktor lingkungan. Tanaman talas yang ditemui di lapangan telah hidup dan berkembang pada kondisi tanah

dan tempat tumbuh yang berbeda, tanaman talas yang tumbuh pada lahan basah cenderung memiliki umbi yang lebih baik dibandingkan dengan umbi tanaman talas yang tumbuh pada daerah yang kering, sedangkan bentuk dari umbi sangat dipengaruhi oleh genetik masing masing tanaman talas.

Tabel 6. Panjang cormus, berat cormus, bentuk cormus, warna daging, permukaan kulit, ketebalan kulit, tingkat serabut, warna tunas, warna akar, keseragaman warna akar 17 aksesi talas di Kecamatan Sipora Selatan, Kabupaten Kepulauan Mentawai, Sumatera Barat.

Aksesi	Panjang cormus	Berat cormus	Bentuk cormus	Warna daging	Permukaan kulit	Ketebalan kulit	Tingkat serabut	Warna tunas	Warna tunas	Warna akar	Keseragaman warna akar
SS 01	22	0,51	Helter	Kuning	Berserabut	Tebal	Sedikit	Kuning hijau	Kuning hijau	Putih	Ya
SS 02	14	0,36	Ellip	Putih	Berserabut	Tipis	Sedikit	Merah muda	Merah muda	Merah	Tidak
SS 03	21	0,69	Kerucut	Putih	Berserabut	Tipis	Sedikit	Putih	Putih	Cokelat	Tidak
SS 04	19	0,43	Ellip	Putih	Berserabut	Tipis	Sedikit	Merah muda	Merah muda	Coklat	Tidak
SS 05	18	0,83	Helter	Putih	Bersisisk	Tipis	Sedikit	Putih	Putih	Putih	Ya
SS 06	69	3,8	Memanjang	Putih	Bersisisk	Tipis	Sedikit	Merah muda	Merah muda	Cokelat	Ya
SS 07	16	0,21	Kerucut	Putih	Bersisisk	Tipis	Sedikit	Kuning hijau	Kuning hijau	Putih	Ya
SS 08	29	0,16	Helter	Putih	Bersisisk	Tipis	Sedikit	Kuning hijau	Kuning hijau	Putih	Ya
SS 09	26	1,61	Kerucut	Putih	Bersisisk	Tipis	Sedikit	Putih	Putih	Putih	Ya
SS 10	10	0,14	Kerucut	Putih	Bersisisk	Tebal	Sedikit	Kuning hijau	Kuning hijau	Putih	Ya
SS 11	35	1,8	Ellip	Putih	Berserabut	Tebal	Tinggi	Putih	Putih	Putih	Ya
SS 12	58	1,98	Memanjang	Putih	Bersisisk	Tipis	Rendah	Kuning hijau	Kuning hijau	Putih	Ya
SS 13	18	0,65	Silindris	Putih	Berserabut	Tipis	Sedikit	Merah muda	Merah muda	Cokelat	Ya
1SS 4	15	0,67	Kerucut	Putih	Berserabut	Tipis	Sedikit	Hijau	Hijau	Putih	Ya
SS 15	15	0,62	Kerucut	Putih	Berserabut	Tipis	Sedikit	Hijua	Hijua	Putih	Ya
SS 16	19	0,18	Kerucut	Putih	Berserabut	Tipis	Sedikit	Hijau	Hijau	Cokelat	Ya
SS 17	8	0,12	Ellip	Kuning	Berserabut	Tipis	Sedikit	Hijau	Hijau	Cokelat	Ya

Cormus memiliki panjang yang berbeda berdasarkan bentuk cormusnya. Cormus terpanjang terdapat pada aksesi SS 06 dengan kormus berbentuk memanjang dan memiliki ukuran 69 cm. Cormustependek berbentuk kerucut dengan panjang 8 cm pada aksesi SS 17. Warna daging cormus yang ditemui di lapangan adalah berwarna kuning dan dominan berwarna putih. Permukaan kulit cormus yang ditemui di lapangan umumnya terdapat serabut dan permukaan kulit cormusbersisisk hanya ditemui pada aksesi SS 10. Cormus memiliki ketebalan kulit yang beragam, dari tujuh belas aksesi yang didapatkan, ditemukan bahwa cormus yang memiliki kulit tipis terdapat pada 14 aksesi dan berkulit tebal pada 3 aksesi, dapat dilihat pada Tabel 6.



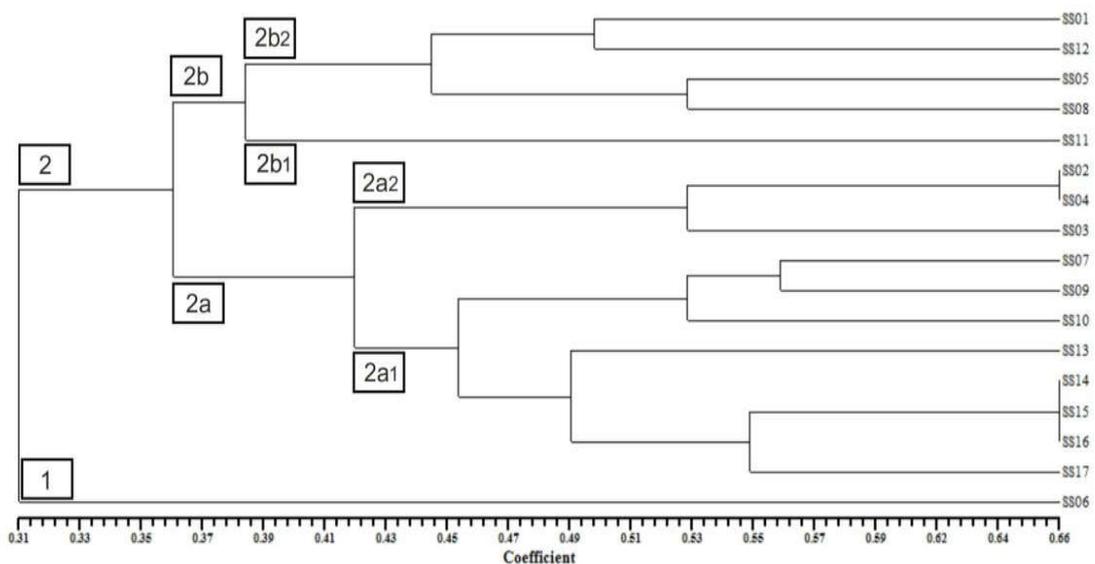
Tunas tanaman talas yang ditemukan di lapangan adalah berwarna putih, merah muda namundominan berwarna kuning kehijauan. Akar tanaman talas yang ditemui memiliki warna yang berbedayaitu cokelat, hijau, merah, namun dominan berwarna putih, dapat dilihat pada Tabel 6.

Variabilitas Fenotipik

Karakter kualitatif tanaman talas pada 17 akses di Kec.Sipora Selatan, Kabupaten Kepulauan Mentawai memiliki nilai variabilitas fenotipik yang sempit dan nilai variabilitas fenotipik yang luas pada karakter kuantitatif.

Analisis Kemiripan

Hasil analisis 17 akses tanaman talas di Kec.Sipora Selatan, Kabupaten Kepulauan Mentawai diperoleh dendogram dengan nilai koefisien 0,31 – 0,68, ini artinya tingkat kemiripan akses tanaman talas adalah 31% sampai 66%. Karakter fenotipik tanaman talas bersatu pada koefisien 0,31 dan membagi menjadi 2 kelompok utama yaitu kelompok 1 dan 2.



Gambar 2. Dendogram kemiripan tujuh belas akses tanaman talas yang ditemukan di Kecamatan Sipora Selatan, Kabupaten Kepulauan Mentawai, Sumatera Barat

KESIMPULAN

1. Eksplorasi tanaman talas di Kecamatan Sipora Selatan Kepulauan Mentawai, Sumatera Barat ditemukan tujuh belas akses tanaman talas yang tersebar di tujuh desa.
2. Keragaman fenotipik tanaman talas pada karakter kualitatif memiliki nilai yang sempit, sedangkan pada karakter kuantitatif memiliki nilai variabilitas fenotipik yang luas.
3. Analisis kemiripan fenotipik tanaman talas untuk semua karakter memiliki nilai koefisien kemiripan 0.31-0.66.



DAFTAR PUSTAKA

- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Komisi Nasional Plasma Nutfah, Departemen Pertanian. 2000. Guidebook karakterisasi dan evaluasi plasma nutfah tanaman Talas (*Colocasia sp*).
- Djukri. 2006. Karakter tanaman dan produksi umbi talas eebagai tanaman sela di bawah tegakan karet. Biodiversitas, Vol. 7, No. 3 : 256-259.
- Kusumo Surahmat. 2002. Panduan Karakterisasi dan Evaluasi Plasma Nutfah Talas. Departemen Pertanian.
- Matthews, P.2004.Genetic diversity in taro and the preservation of culinary knowledge. EthonobotanyJournal 2 (1547), 55-77.
- Prana, M.S., T.K. Prana, N.S. Hartati and T. Kuswara. 1999. Prospek pengembangan talas (*Colocasia esculenta* (L.) Schott.)di Jawa Barat.Makalah Seminar BAPEDDA Jawa Barat, Bandung, 5Juli 2000.
- Sumarno, Z. N. 2008. Pengelolaan Plasma Nutfah Tanaman Terintegrasi dengan Pemuliaan Tanaman. Pusat dan Pengembangan Pangan Bogor. Buletin Plasma Nutfah.
- Thohari, M. 2006. Pengelolaan Plasma Nutfah Daerah. Warta Plasma Nutfah Indonesia.
- Wulansari. Andri dan Ermayanti, 2016. Perbanyakkan beberapa aksesii talas (*Colocasia esculenta* L..) diploid secara kultur jaringan dan konservasinya mendukung diversifikasi pangan. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Jakarta.





SERTIFIKAT

nomor: 5990/UN10.F04/TU/2017

Diberikan Kepada :

Gustian

Atas Partisipasinya Sebagai:

Pemakalah

Dalam Kegiatan:

**Seminar Nasional Peripi 2017
Sumbangan Ilmu Pemuliaan**

**Dalam Optimalisasi Pemanfaatan Sumberdaya Genetik Lokal
Menjadi Varietas Unggul**

Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya, 24 Agustus 2017



Dekan,



Prof.Dr.Ir. Nuhfil Hanani AR., MS.
NIP. 195811281983031005

Ketua Peripi Komda Jawa Timur,

Prof.Dr.Ir. Kuswanto, MP.
NIP. 196307111988031002



Dr. Budi Waluyo, SP.,MP.
NIP. 197405251999031001