

KARAKTERISASI PALA SIAU (*Myristica fragrans* Houtt) BERDASARKAN MORFOLOGI BUAH

CHARACTERIZATION OF SIAU NUTMEG (*Myristica fragrans* Houtt) BASED ON MORPHOLOGY FRUIT

**Seistelin Horonis¹⁾, Samuel Runtunuwu²⁾, dan Yefta Pamandungan³⁾
FAKULTAS PERTANIAN, UNIVERSITAS SAM RATULANGI**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkarakterisasi buah pala di pulau Siau berdasarkan morfologi buah. Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan metode survei secara langsung pada tanaman pala di areal pertanaman pala milik petani. Penelitian ini dilaksanakan di enam kecamatan, di tiap kecamatan dipilih satu desa sebagai lokasi penelitian. Setelah ditentukan lokasi penelitian dilakukan pemilihan tanaman pala berumur sekitar 40 tahun ke atas, yang buahnya siap dipanen dan sehat pertumbuhannya di masing-masing desa sebagai pohon sampel, setelah itu dilakukan pengamatan morfologi buah pada pohon pala terpilih. Pengamatan dilakukan berdasarkan standar *Tropical Fruit descriptor* (IBPGRI, 1980), dengan variabel pengamatan yaitu 1) Bentuk Buah, 2) Warna kulit buah, 3) Bentuk biji, 4) Warna biji, 5) Warna fuli. Hasil penelitian menunjukkan 1) Bentuk buah pala dan biji pala di tiap lokasi pengamatan (6 kecamatan) beragam, 2) Warna kulit buah yang beragam ditemukan di Kecamatan Siau Barat, Desa Kanawong, 3) Warna biji beragam ditemukan di semua Kecamatan, 4) Warna fuli pala yang beragam ditemukan di Kecamatan Siau Timur, Desa Deahe.

Kata kunci : Tanaman pala, karakterisasi, Siau.

ABSTRACT

The study aims to characterize nutmeg in Siau island based on morphology fruit. The study was conducted using survey method directly at the local farmers plantation area. This study was carried out in six districts, in each district one village was selected as a research location. Having determined the locations, the sample trees were selected. The trees were more than forty years old, healthy growth and ready to be harvested. Then, the observation on morphological fruits was made on the selected samples. The observation was made based on the tropical fruit descriptor standard (IBPGRI, 1980) with the following variables: 1) fruit shape, 2) rind color, 3) seed shape, 4) seed color, 5) mace color. The result shows that 1) fruit and seed shaped were varied in each location (six districts). 2) a variety fruit color were found in Kanawong village, West Siau district. 3) seed color varied in all districts. 4) variety mace color are found in Deahe village, East Siau district.

Key words : Nutmeg crop, characterization, Siau.

PENDAHULUAN

Tanaman Pala (*Myristica spp.*) termasuk tanaman aromatik dari genus *Myristica*. Umumnya dikenal enam jenis pala, yaitu *Myristica fragrans* Houtt. *Myristica argantea* Ware, *Myristica fattua* Houtt, *Myristica specioga* Ware, *Myristica sucedona* BL, dan *Myristica malabarica* Lam, akan tetapi, jenis pala yang banyak diusahakan baru terbatas pada *Myristica fragrans* Houtt karena memiliki nilai ekonomis yang tinggi dibandingkan dengan jenis pala lainnya (Suwanto *dkk*, 2014). Menurut Purseglove *et al* (1995), tanaman pala berasal dari kepulauan Maluku yang dikenal dengan nama Pala Banda (*Myristica fragrans* Houtt). Bentuk percabangan pohon teratur, daunnya kecil sampai sedang, buahnya bulat, biji besar dan fulinya tebal, berkualitas baik, dan harum khas pala (Ruhnayat *dkk*, 2015). Menurut Marzuki *dkk* (2008) tanaman pala tumbuh hingga tinggi tanaman 4-10 m dan kadang mencapai 20 m. Tanaman pala mulai berbuah pada umur 5-8 tahun, bersifat *dioecious* (berumah dua). Buah berbentuk bulat sampai agak lonjong dengan panjang antara 1-10 cm, berdaging tipis sampai agak tebal dengan warna daging buah krem putih, biji dengan kulit biji keras dan diselubungi oleh salut biji (arilus) dan lebih dikenal dengan nama fuli, bersifat aromatik dengan kandungan senyawa utama *myristicin*.

Sampai saat ini Indonesia termasuk salah satu negara produsen dan pengeksport biji dan fuli pala terbesar dunia, dengan pangsa pasar dunia sebesar 75%. Pasar utama tujuan ekspor pala Indonesia (dari sisi volume) adalah Vietnam, Amerika Serikat, Belanda, Jerman dan Italia. Dewasa ini, sentra produksi tanaman pala bukan hanya di Maluku Utara dengan luas

22.033, tetapi sudah menyebar ke beberapa daerah di Indonesia diantaranya Maluku 9.036 ha, Aceh 16.748 ha, Sulawesi Utara 12.033 ha, dan Jawa Barat 3.195 (Suwanto *dkk*, 2014).

Khususnya di Sulawesi Utara, Pulau Siau yang terletak di Kabupaten Siau Tagulandang Biaro (SITARO) dikenal sebagai salah satu sentra penghasil pala. Tanaman Pala (*Myristica sp*) yang berkembang di Kabupaten Kepulauan Siau Tagulandang Biaro adalah jenis *Myristica fragrans* Houtt yang memiliki kualitas dan produktifitas yang tinggi. Keistimewaan Pala Siau sekaligus sebagai ciri dan kualitas yang spesifik adalah memiliki kadar miristisin pada biji pala 11%-13% dan pada fuli 20%-30%. Tanaman atau pohon pala yang ada di Pulau Siau merupakan hasil proses introduksi dari luar yaitu kepulauan Maluku khususnya dari Kepulauan Banda - Maluku yang masuk ke daerah ini melalui hubungan antar pulau dengan Ternate. Saat ini tanaman pala telah menjadi komoditi andalan Kabupaten Siau Tagulandang Biaro khususnya yang ada di Pulau Siau, tersebar di 6 kecamatan, yaitu kecamatan Siau Timur, Siau Timur Selatan, Siau Tengah, Siau Barat, Siau Barat Selatan dan Siau Barat Utara (Anonim 2015).

Dalam pengembangan tanaman pala di Pulau Siau terdapat berbagai permasalahan yaitu belum memiliki deskripsi yang lengkap. Belum di lepas sebagai salah satu varietas unggul sedangkan menurut Anonim (2015) pala Siau sudah di kenal luas oleh pasar/konsumen luar negeri, berbeda dengan pala *myristica fragrans* Houtt di Pulau Banda, Ternate, Tidore dan Tobelo yang sudah di lepas sebagai salah satu varietas melalui kerja sama penelitian

Balai Tanaman Rempah dan Obat (Balitro) dengan Pemerintah Daerah Maluku dan memiliki deskripsi yang lengkap, selain itu terdapat beberapa informasi yang bertolak belakang mengenai keragaman tanaman pala Siau yaitu berdasarkan hasil penelitian Hadad dan Hamid (1990) mengatakan bahwa keragaman tanaman pala tertinggi ditemukan di Pulau Banda, Siau dan Papua, sedangkan hasil penelitian Robert *dkk* (2015) mengatakan bahwa pala Siau memiliki keragaman yang rendah pada komponen buah pala yaitu hanya berbentuk bulat dan oval, biji berbentuk oval sampai agak lonjong, dan warna kulit buah kuning. Dengan permasalahan tersebut, maka dianggap perlu untuk melakukan kegiatan penelitian mengenai karakterisasi pala Siau (*Myristica fragrans* Houtt) berdasarkan morfologi buah. Karakterisasi juga merupakan salah satu upaya yang perlu dilakukan dalam pengelolaan, pengembangan dan pemanfaatan tanaman pala baik pada morfologi atau izosim (Tadesse dan Bekele, 2001 *dalam* Marzuki, 2008). Selain itu Karakterisasi pala secara lengkap sangat diperlukan bagi upaya konservasi plasmanutfah dan pengembangan varietas serta perlindungan indikasi geografis pala dan pelepasan varietas (Das *dkk*, 2012). Penelitian ini bertujuan untuk mengkarakterisasi pala Siau berdasarkan morfologi buah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan metode survei secara langsung pada tanaman pala di areal pertanaman pala milik petani. Penelitian ini dilaksanakan di enam kecamatan, di tiap kecamatan dipilih satu desa sebagai

lokasi penelitian. yaitu Kecamatan. Siau Timur, Siau Timur Selatan, Siau Tengah, Siau Barat, Siau Barat Utara, dan Siau Barat Selatan. Masing-masing kecamatan dipilih 1 (satu) desa untuk mewakili kecamatan. Kecamatan Siau Timur di pilih desa Deahe, Kecamatan Siau Timur Selatan desa Pangilolong, Kecamatan Siau Tengah desa Dompas, Kecamatan Siau Barat desa Kanawong, Kecamatan Siau Barat Utara desa Batubulan, dan Kecamatan Siau Barat Selatan di pilih desa Tanaki. Penelitian ini dilaksanakan sejak April sampai dengan Mei 2016. Setelah ditentukan lokasi penelitian dilakukan pemilihan tanaman pala berumur sekitar 40 tahun ke atas, yang buahnya siap dipanen dan sehat pertumbuhannya di masing-masing desa sebagai sampel, setelah itu dilakukan pengamatan morfologi buah pada pohon pala terpilih.

Setiap desa di ambil 10 pohon, dan satu pohon di ambil sepuluh sampel buah pala sehingga dalam satu desa diamati sebanyak 100 buah pala, dengan demikian jumlah buah pala yang diamati secara keseluruhan sebanyak 600 buah.

Pengamatan dilakukan berdasarkan standar *Tropical Fruit descriptor* (IBPGRI, 1980), dengan variabel pengamatan yaitu 1) Bentuk Buah, 2) Warna kulit buah, 3) Bentuk biji, 4) Warna biji, 5) Warna fuli. Bentuk buah di amati setelah panen, penentuan bentuk buah dan bentuk biji berdasarkan perbandingan panjang dan diameter buah, panjang biji (cm) dan diameter (cm) buah diukur menggunakan jangka sorong. Pengamatan warna kulit buah dilakukan setelah panen, pengamatan warna biji dan warna fuli dilakukan setelah buah pala dipanen dan dibelah.

Analisis data dilakukan secara deskriptif yaitu menampilkan data dalam

bentuk tabelaris.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Bentuk buah.

Hasil karakterisasi terhadap bentuk buah menunjukkan pala Siau bentuknya

terdiri dari 1) oblat, 2) bulat, 3) oval, 4) agak lonjong, 5) lonjong (Tabel 1).

Tabel 1. Bentuk Buah Pala Di Pulau Siau

Kecamatan	Desa	Bentuk
Siau Timur	Deahe	Bulat, Oval, Agak lonjong
Siau Timur Selatan	Pangilolong	Bulat, Oval, Agak lonjong, Lonjong
Siau Tengah	Dompas	Oblat, Bulat, Oval, Agak lonjong
Siau Barat	Kanawong	Bulat, Oval, Agak lonjong
Siau Barat Utara	Batubulan	Bulat, Oval, Agak lonjong
Siau Barat Selatan	Tanaki	Bulat, Oval, Agak lonjong, Lonjong

Hasil karakterisasi tersebut lebih beragam di bandingkan dengan hasil penelitian Robert *dkk* (2015) yang mengatakan bahwa bentuk pala Siau hanya bulat dan Oval. Hal ini mungkin disebabkan karena lokasi pengambilan sampel pada penelitian lebih banyak yaitu 6 desa dibandingkan dengan lokasi pengambilan sampel Robert *dkk* (2015) hanya 2 desa.

Berdasarkan tabel 1 bentuk buah bulat, oval, dan agak lonjong ditemukan di semua kecamatan, bentuk buah lonjong di temukan di Kecamatan Siau Timur Selatan, Siau Barat dan Siau Barat Selatan, sedangkan bentuk buah oblat atau melebar hanya ditemukan di Kecamatan Siau tengah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bentuk buah pala Siau beragam, seperti yang dikatakan oleh Hadad dan Hamid (1990) bahwa keragaman pala tertinggi ditemukan di Pulau Banda, Siau dan Papua.

Hasil karakterisasi menunjukkan bentuk buah pala Siau berbedah dengan

varietas pala yang sudah di lepas yaitu varietas pala Banda, varietas Tidore 1. Selain memiliki bentuk buah yang sama yaitu bulat (varietas Banda dan Ternate 1), agak lonjong (varietas Tobelo 1), pala Siau juga memiliki bentuk buah oblat, oval dan agak lonjong. Sehingga tanaman pala Siau dapat diusulkan untuk dilepas sebagai varietas yang baru.

2. Warna kulit buah

Hasil karakterisasi terhadap warna kulit buah pala menunjukkan bahwa warna kulit buah pala di Pulau Siau terdiri dari 1) kuning, 2) kuning kehijauan (tabel 2).

Menurut IBPGRI (1980) warna kulit buah terdiri dari kuning, kuning kehijauan dan kuning kecokelatan. Berdasarkan Tabel 2 warna kulit buah kuning di temukan di semua Kecamatan yaitu di Kecamatan Siau Timur, Siau Timur Selatan, Siau Tengah, Siau Barat, Siau Barat Selatan dan Siau Barat Utara, sedangkan warna kulit kuning kehijauan di temukan di Kecamatan Siau Barat. Pala

dengan warna kulit kuning kehijauan oleh masyarakat setempat disebut “palang biru”.

Tabel 2. Warna Kulit Buah Pala Siau

Kecamatan	Desa	Warna kulit
Siau Timur	Deahe	Kuning
Siau Timur Selatan	Pangilolong	Kuning
Siau Tengah	Dompas	Kuning
Siau Barat	Kanawong	Kuning, kuning kehijauan
Siau Barat Utara	Batubulan	Kuning
Siau Barat Selatan	Tanaki	Kuning

Hasil karakterisasi menunjukkan warna kulit buah pala Siau berbedah dengan varietas pala yang sudah di lepas yaitu varietas Banda, varietas Tidore 1, varietas Ternate 1, dan varietas Tobelo 1. Menurut SK Menteri Pertanian nomor : 4061/Kpts/SR.120/12/2009, tanggal 28 Desember 2009 warna kulit buah varietas Banda, Tidore 1 dan Tobelo 1 yaitu kuning kecokelatan, warna kulit buah varietas Ternate 1 merah kecokelatan, sedangkan

warna kulit buah pala Siau kuning kehijauan dan kuning.

3. Bentuk Biji Pala

Hasil karakterisasi terhadap bentuk biji pala menunjukkan bahwa bentuk biji pala Siau bentuknya terdiri dari 1) oblat, 2) bulat, 3) oval, 4) agak lonjong, 5) lonjong. Tabel 1. Bentuk buah pala di Pulau Siau.

Tabel 3. Bentuk Biji Pala di Pulau Siau

Kecamatan	Desa	Bentuk
Siau Timur	Deahe	Bulat, Oval, Agak lonjong, lonjong
Siau Timur Selatan	Pangilolong	Bulat, Oval, Agak lonjong, Lonjong
Siau Tengah	Dompas	Oblat, Bulat, Oval, Agak lonjong, lonjong
Siau Barat	Kanawong	Bulat, Oval, Agak lonjong
Siau Barat Utara	Batubulan	Bulat, Oval, Agak lonjong
Siau Barat Selatan	Tanaki	Bulat, Oval, Agak lonjong, Lonjong

Hasil karakterisasi tersebut lebih beragam di bandingkan dengan hasil penelitian Robert *dkk* (2015) yang mengatakan bahwa bentuk biji pala Siau hanya oval sampai agak lonjong. Hal ini mungkin disebabkan karena lokasi pengambilan sampel lebih banyak yaitu 6 desa dibandingkan dengan lokasi

pengambilan sampel dari Robert *dkk* (2015) hanya 2 desa.

Menurut Marzuki (2008) bentuk biji pala terdiri dari 1) oblat, 2) bulat, 3) oval, 4) agak lonjong, 5) lonjong. Berdasarkan tabel 5 bentuk biji bulat, oval dan agak lonjong ditemukan di semua Kecamatan yaitu Kecamatan Siau Timur, Siau Timur

Selatan, Siau Tengah, Siau Barat, Siau Barat Utara, dan Siau Barat Selatan. Bentuk biji lonjong ditemukan di kecamatan Siau Timur, Siau Timur Selatan, Siau Tengah, Siau Barat, dan Siau Barat Selatan. Sedangkan bentuk biji oblat hanya ditemukan di Kecamatan Siau Timur Selatan.

4. Warna Kulit Biji Pala

Hasil karakterisasi warna biji pala di Pulau Siau terdiri dari 1) hitam 2) cokelat kehitaman. Warna biji pala cokelat kehitaman dan hitam terdapat di semua kecamatan di Pulau Siau yaitu Kecamatan Siau Timur, Siau Timur Selatan, Siau Tengah, Siau Barat, Siau Barat Utara, dan Siau Barat Selatan.

Tabel. 4 Warna Kulit Biji Pala

Kecamatan	Desa	Warna Biji Pala
Siau Timur	Deahe	Cokelat kehitaman, Hitam mengkilap
Siau Timur Selatan	Pangilolong	Cokelat kehitaman, Hitam mengkilap
Siau Tengah	Dompas	Cokelat kehitaman, Hitam mengkilap
Siau Barat	Kanawong	Cokelat kehitaman, Hitam mengkilap
Siau Barat Utara	Batubulan	Cokelat kehitaman, Hitam mengkilap
Siau Barat Selatan	Tanaki	Cokelat kehitaman, Hitam mengkilap

5. Warna Fuli Pala

Hasil karakterisasi warna biji pala di Pulau Siau terdiri dari 1) hitam 2) cokelat kehitaman. Warna biji pala cokelat kehitaman dan hitam terdapat di semua kecamatan di Pulau Siau yaitu Kecamatan Siau Timur, Siau Timur Selatan, Siau Tengah, Siau Barat, Siau Barat Utara, dan Siau Barat Selatan.

Hasil karakterisasi menunjukkan warna fuli pala Siau berbedah dengan fuli varietas pala yang sudah di lepas yaitu varietas Banda, varietas Tidore 1, varietas Ternate 1, dan varietas Tobelo 1. Menurut SK Menteri Pertanian nomor : 4061/Kpts/SR.120/12/2009, tanggal 28 Desember 2009 warna fuli varietas Banda, Tidore 1, Ternate 1 dan Tobelo 1 yaitu merah darah, sedangkan warna fuli pala Siau terdiri dari merah darah dan merah darah bercampur kuning gading.

KESIMPULAN DAN SARAN

Karakter pala Siau berdasarkan morfologi buah adalah sebagai berikut :

1. Warna kulit buah terdiri dari kuning dan kuning kehijauan.
2. Warna biji pala terdiri dari cokelat kehitaman dan hitam
3. Warna fulli buah pala terdiri dari merah darah dan merah darah bercampur kuning gading (hanya ditemukan di Kecamatan Siau Timur, Desa Deahe).
4. Bentuk buah pala di Pulau Siau beragam yang terdiri dari oblat, bulat, oval, agak lonjong dan lonjong.
5. Bentuk Biji pala di pulau siau beragam terdiri dari oblat, bulat, oval, agak lonjong, dan lonjong.

Berdasarkan beberapa karakter morfologi buah yang berbeda dengan varietas pala yang sudah dilepas, maka

disarankan untuk dilakukan pelepasan varietas pala Siau sebagai varietas pala yang baru.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 1980. *Tropical Fruit Descriptor. Internasional Board For Plant Genetic Resources (IBPGRI)*. <http://www.Biaodeversity.Internasional.org/elibrary/publication/detail/tropical-friut-descriptors>. Diakses 18 Maret 2016.
- Anonim. 2015. Buku Persyaratan Indikasi Geografis Pala Siau. Lembaga Perlindungan Indikasi Geografis Pala Siau (LPIG).
- Das. S. Soenarsih, Sudarsono, M.G. Bintoro Djoefrie, Yudiwanti Wahyu E.K. 2012. Keragaman spesies pala (*myristica* spp.) Maluku Utara Berdasarkan Penanda Morfologi dan Agronomi. *Jurnal Littri* Vol. 18 No.1. <http://www.Jurnal.Littri.ac.id>. Diakses 25 Agustus 2016.
- Hadad dan Hamid, 1990 dalam karakterisasi Morfokotipe dan Proksimat Pala Banda (*myristica fragrans* Houtt). Marsuki. I, M.R. Uluputty, A . Sandra. Aziz dan M. Surahman. 2008. *Buletin Agronomi* Vol. 36 No. 2. Diakses 9 Maret 2016.
- Marzuki. I, M. R. Uluputty, S. A. Aziz, M. Surahman. 2008. Karakterisasi Morfoekotipe dan Proksimat Pala Banda (*Myristica fragrans* Houtt). *Jurnal Buletin Agronomi* Vol. 36 No. 2. Diakses 6 Maret 2016.
- Robert, D. S Runtuuwu, J. E. X. Rogi, Y. Pamandungan. 2015. Keragaman Buah Pala (*Myristica fragrans* Houtt) di Kabupaten Kepulauan Sangihe dan Kabupaten Siau Tagulandang Biaro (SITARO). *Jurnal Eugenia* Vol 21 No. 3.
- Ruhnayat. A, E. Martini. Balai Penelitian Tanaman rempah dan Obat (Balitro) bekerja sama dengan Agfor Sulawesi. 2015. Pedoman budidaya pala pada kebun campur.
- Suwarto, Octavianty. Y, & Hermawati. S. 2014. Top 15 Tanaman Perkebunan. Penebar Swadaya. Jakarta Timur.