

Jurnal Agrosilvopasture-Tech

Journal homepage: <https://ojs3.unpatti.ac.id/index.php/agrosilvopasture-tech>

Karakterisasi Morfologi Sukun (*Artocarpus altilis* Forb.) Di Desa Ohoitahit Dan Danar Kepulauan Kei Kecil Kabupaten Maluku Tenggara

*Morphological Characterisation of Breadfruit (*Artocarpus altilis* Forb.) In Ohoitahit and Danar Village, Lesser Kei Islands Southeast Moluccas*

Amat Reniwruwarin¹, Jane K. J. Laisina², Andi A. Wahditiya³

¹Program Studi Pemuliaan Tanaman, Fakultas Pertanian, Universitas Pattimura, Jl. Ir. M. Putuhena, Kampus Poka, Ambon 97233 Indonesia

²Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Pattimura, Jl. Ir. M. Putuhena, Kampus Poka, Ambon 97233 Indonesia

*Penulis korespondensi e-mail: jkjlaisina@gmail.com

ABSTRACT

Key-words:
Characterisation;
Breadfruit;
Ohoitahit Village;
Danar Village

This study aims to characterize the morphology of breadfruit (*Artocarpus Altilis* Forb.) In Ohoitahit Village and Danar Kecil Kecil Kecil Southeast Maluku. The sampling method through two sample units, namely key informants and target plant accessions. Key informants are community leaders who have in -depth knowledge about the genetic diversity of breadfruit in the village that is used as a sample. Target plant accessions are a variety of varieties of identification of key informants. Withdrawal of samples for critical informants is carried out by snowball sampling methods, while target plant accessions are selected using accidental sampling methods (accidental sampling) or intentional sampling (purposive sampling). Data presentation using descriptive methods. The results showed a significant morphological diversity in breadfruit in the Kei Islands. There is a diversity of morphology in breadfruit based on 31 observation variables. In the character of the tree, there is diversity, among others, the tree's shape, the trunk's surface, the branching pattern, and the direction of growing. In the leaf character there is diversity, namely the color of the leaf, the tip of the leaf, the length of the leaf strands, and the width of the leaf strands, and on the tip of the leaf. Flower characters have a diversity that is, the color of male flowers, male flower positions, and female flower positions. Fruit character has diversity is the shape of the fruit, the texture of the fruit skin, the sap on the skin, the skin color of the fruit, the length of the fruit, the weight of the fruit, and the fruit yield.

ABSTRAK

Kata kunci abstrak:
Bawang merah lokal
MBD, *Allium accalonicum* L,
karakterisasi, uji
daya hasil

Penelitian ini bertujuan untuk mengkarakterisasi morfologi sukun (*Artocarpus altilis* Forb.) di Desa Ohoitahit dan Danar Kepulauan Kei Kecil Maluku Tenggara. Metode pengambilan sampel melalui dua unit contoh, yaitu informan kunci dan akses tanaman target. Informan kunci adalah tokoh masyarakat yang memiliki pengetahuan mendalam tentang keragaman genetik sukun di desa yang dijadikan sampel. Akses tanaman target merupakan berbagai varietas hasil identifikasi informan kunci. Penarikan sampel untuk informan kunci dilakukan dengan metode bola salju (snowball sampling), sedangkan akses tanaman target dipilih menggunakan metode sampling kebetulan (accidental sampling) atau sampling sengaja (purposive sampling). penyajian data menggunakan metode diskriptif. Hasil penelitian menunjukkan adanya keragaman morfologi yang signifikan pada sukun di Kepulauan Kei. Terdapat keragaman morfologi pada sukun berdasarkan 31 variabel pengamatan. Pada karakter pohon terdapat keragaman antara lain ialah bentuk pohon, permukaan batang, pola percabangan, dan arah tumbuh. Pada karakter daun terdapat keragaman yaitu warna daun

tua, ujung daun, panjang helai daun, dan lebar helai daun, dan pada ujung daun. Karakter bunga terdapat keragaman yaitu, warna bunga jantan, posisi bunga jantan, dan posisi bunga betina. Karakter buah terdapat keragaman ialah, bentuk buah, tekstur kulit buah, getah pada kulit, warna kulit buah, panjang buah, berat buah, dan hasil buah.

PENDAHULUAN

Indonesia, dengan kekayaan alamnya yang melimpah, menempati peringkat ketiga di dunia dalam hal keragaman hayati. Ironisnya, meskipun Indonesia kaya akan sumber daya alam, negara ini masih dihadapkan pada krisis pangan. Kekayaan sumber daya alam yang belum dapat menjamin kesejahteraan rakyatnya menimbulkan keprihatinan. Dalam upaya memenuhi kebutuhan pangan yang mengandung karbohidrat, di masa depan, perlu dilakukan pemaksimalan potensi keragaman tanaman pangan yang ada. Salah satu tanaman yang memiliki potensi besar untuk dikembangkan adalah sukun (*Artocarpus altilis* Forb.), yang dikenal sebagai buah tanpa biji (Fiana *et al.*, 2020; Muttaqin *et al.*, 2019).

Tanaman sukun memiliki peranan penting dan potensi besar dalam penyediaan pangan untuk masa depan, terutama bagi masyarakat di pulau-pulau kecil. Tanaman ini tidak hanya berkontribusi terhadap ketahanan pangan, tetapi juga terhadap keberlanjutan pertanian (Solikhah, 2013). Produktivitas sukun cukup tinggi, dengan buahnya yang mulai berbunga dan berbuah setelah berumur 10-20 tahun. Dalam rentang waktu delapan tahun, satu pohon sukun dapat menghasilkan antara 50 hingga 200 buah, bahkan mencapai 700-800 buah per tahunnya. Sukun dapat dipanen setelah berumur 3-4 bulan sejak bunga pertama kali muncul, dengan berat rata-rata buahnya berkisar antara 400 hingga 120 g (Rizkyana *et al.*, 2023).

Di Indonesia, tanaman sukun banyak dibudidayakan di berbagai agroekosistem dengan berbagai jenis iklim, baik iklim basah maupun kering, serta dapat tumbuh pada ketinggian hingga sekitar 700 meter di atas permukaan laut. Bahkan, tanaman ini tetap dapat tumbuh meskipun curah hujan relatif kurang (Ragone, 1997).

Pentingnya pemahaman terhadap keragaman genetik tanaman sukun menuntut upaya pelestarian plasma nutfah (Al Ifah, 2021). Plasma nutfah merupakan sumberdaya genetik dalam suatu organisme, menandakan adanya potensi sifat-sifat penting dari organisme tersebut (Wahditiya, 2016). Keragaman sumberdaya genetik sukun menjadi sangat penting dalam upaya pelestarian, serta berfungsi sebagai cadangan gen dalam upaya perbaikan varietas sukun (Ragone, 1997). Namun, perlu dilakukan lebih banyak kajian terkait plasma nutfah sukun, termasuk inventarisasi dari suatu wilayah, yang meliputi pengelompokan berdasarkan bobot dan bentuk buah yang sangat beragam.

Sifat morfologi dan agronomi merupakan hal yang biasa diamati dan memiliki peranan yang penting pada tanaman (Budaraga, 2008; Silitonga *et al.*, 2003). Karakterisasi morfologi tanaman sukun menjadi langkah penting untuk memahami jarak genetik dan keragaman sukun di berbagai daerah sebarannya. Oleh karena itu, penelitian karakterisasi morfologi sukun di Desa Ohoitahit dan Desa Danar Kepulauan Kei Kecil' terutama di Kepulauan Kei, menjadi relevan dan penting dilakukan karakterisasi.

Kepulauan Kei Kecil, merupakan salah satu daerah yang menjadi persebaran plasma nutfah tanaman sukun. Klasifikasi iklim di wilayah ini menunjukkan bahwa termasuk dalam kategori iklim tropis basah dan kering. Curah hujan rata-rata berkisar antara 200-400 mm per tahun, dengan dua musim yang dominan, yaitu musim hujan (Januari-Februari) dan musim kemarau (Juni-November). Suhu udara yang optimal mendukung produksi sukun, dengan suhu rata-rata 27,3°C, suhu minimum 23,5°C, suhu maksimum 33,2°C, dan kelembaban rata-rata 81%. Survey keberadaan tanaman sukun perlu dilakukan untuk mendapatkan keragaman morfologi spesifik tanaman sukun di desa Ohoitahit dan Desa Danar Kepulauan Kei Kecil Kabupaten Maluku Tenggara.

Dalam konteks ini, penelitian ini bertujuan untuk mengkarakterisasi morfologi sukun di Deasa Ohoitahit dan Desa Danar Kepulauan Kei Kecil Maluku Tenggara. Dengan memahami keragaman morfologi tanaman sukun, diharapkan dapat memberikan wawasan yang lebih dalam mengenai potensi genetik dan keanekaragaman tanaman ini, serta memberikan dasar untuk upaya konservasi genetik dan pengembangan varietas tanaman yang lebih baik di masa depan.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian akan dilaksanakan pada bulan Agustus 2023 sampai dengan Januari 2024 di Kepulauan Kei Kecil, yaitu di Desa Ohotahit dan Desa Dana.

Alat dan Bahan

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini mencakup deskriptor tanaman sukun yang sesuai dengan panduan dari International Board Plant Genetic Resources Institute (IPBGRI), selain itu, digunakan juga GPS sebagai menentukan titik kordinat lokasi sukun, smart measure untuk mengukur tinggi pohon, timbangan untuk mengukur berat buah, kamera digital untuk dokumentasi, alat tulis, meteran, pita, dan RHS colour chart untuk penentuan warna.

Metode Penelitian

Metode yang diterapkan dalam penelitian ini adalah kualitatif dengan dua unit contoh, yaitu informan kunci dan akses tanaman target. Informan kunci adalah tokoh masyarakat yang memiliki pengetahuan mendalam tentang keragaman genetik sukun di desa yang dijadikan sampel. Akses tanaman target merupakan berbagai varietas hasil identifikasi informan kunci yang ditemukan di lokasi penelitian. Penarikan sampel untuk informan kunci dilakukan dengan metode bola salju (*snowball sampling*), sedangkan akses tanaman target dipilih menggunakan metode sampling kebetulan (*accidental sampling*) atau sampling sengaja (*purposive sampling*)

Variabel Pengamatan

Variabel yang diamati meliputi variabel kuantitatif dan kualitatif, berdasarkan pendapat informan kunci serta pengamatan langsung. Data kuantitatif yang diamati meliputi tinggi tanaman, bentuk dan lebar tajuk, diameter batang, ukuran daun, ukuran buah, berat buah dan jumlah buah per pohon. Data kualitatif meliputi bentuk buah, identifikasi tempat tumbuh, warna buah, warna daun, warna bunga, warna batang, dan tekstur batang. Pengamatan dilakukan sesuai dengan standar IPBGRI.

Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini meliputi analisis deskriptif

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sukun, atau dikenal dengan nama ilmiah *Artocarpus altilis*, merupakan tanaman tropis yang banyak ditemukan di daerah Pasifik, Asia Tenggara, dan Karibia (Prastika *et al.*, 2022). Di Indonesia, sukun merupakan salah satu tanaman yang cukup populer, terutama di daerah-daerah kepulauan seperti Maluku dan Papua, dengan berbagai nama lokal seperti "kuih" di Maluku dan "buah breadfruit" dalam bahasa Inggris. Sukun adalah pohon yang dapat tumbuh hingga ketinggian 20-30 m dengan batang besar dan tegak serta kanopi lebat dengan cabang-cabang menyebar, memberikan bentuk yang bervariasi dari bulat hingga tidak beraturan (Sari *et al.*, 2017).

Daun sukun berukuran besar, menjari, dengan panjang sekitar 30-60 cm dan lebar 20-40 cm, dengan warna yang bervariasi dari hijau muda hingga hijau tua tergantung umur dan kondisi tanaman (Budiyati *et al.*, 2016). Tanaman sukun mulai berbunga dan berbuah setelah mencapai umur 3-5 tahun, dengan bunga jantan dan betina terpisah tetapi terdapat pada pohon yang sama; bunga jantan kecil, hijau atau kuning kehijauan, tersusun dalam infloresens panjang, sementara bunga betina lebih besar dan berkembang menjadi buah sukun. Buah sukun berukuran cukup besar dengan diameter sekitar 10-30 cm dan berat antara 0,5 hingga 3 kg, dengan kulit bertekstur kasar dan warna yang bervariasi dari hijau hingga kuning ketika matang, serta daging buah berwarna putih atau kekuningan, lembut, dan tidak berbiji sehingga mudah diolah dan dikonsumsi (Purwantoyo, 2007). Sukun merupakan sumber karbohidrat penting dan sering digunakan sebagai bahan pangan alternatif di daerah rawan pangan, diolah menjadi berbagai makanan seperti

digoreng, direbus, dipanggang, atau dijadikan tepung untuk bahan roti dan kue, sementara daun, kulit batang, dan getahnya juga berguna dalam pengobatan tradisional dan sebagai bahan baku industri (Koswara, 2006). Sukun dapat tumbuh di berbagai jenis tanah, mulai dari tanah berpasir hingga tanah liat, dan bertahan di kondisi iklim bervariasi, cocok di daerah tropis dengan curah hujan tinggi namun juga mampu bertahan di daerah dengan curah hujan rendah, biasanya tumbuh pada ketinggian hingga 700 meter di atas permukaan laut (Sarasati, 2019).

Dengan keragaman genetik yang tinggi, sukun memiliki potensi besar untuk dikembangkan lebih lanjut melalui program pemuliaan tanaman, sehingga upaya konservasi plasma nutfah sukun sangat penting untuk menjaga keberlanjutan tanaman ini di masa depan, terutama mengingat perannya dalam ketahanan pangan di daerah terpencil dan pulau-pulau kecil. Tanaman sukun tidak hanya penting dari segi pangan tetapi juga memiliki manfaat ekonomi dan ekologi. Dari segi ekonomi, sukun menawarkan peluang bagi petani di daerah tropis untuk diversifikasi hasil pertanian mereka. Buah sukun dapat dijual di pasar lokal maupun diekspor, memberikan sumber pendapatan tambahan bagi masyarakat pedesaan. Produk olahan sukun, seperti tepung sukun, keripik sukun, dan produk makanan lainnya, memiliki potensi pasar yang luas, baik di dalam negeri maupun internasional (Hendalastuti dan Rojidin, 2006). Secara ekologi, sukun berkontribusi pada kelestarian lingkungan. Pohon sukun memiliki sistem perakaran yang kuat, membantu mencegah erosi tanah, terutama di daerah-daerah yang rawan longsor (Edison, 2009). Selain itu, kanopi pohon yang lebat dapat menyediakan habitat bagi berbagai jenis flora dan fauna, serta membantu mengurangi suhu permukaan tanah, menjaga kelembaban, dan meningkatkan kesuburan tanah melalui dekomposisi daun yang gugur (Estalansa *et al.*, 2018). Di bidang kesehatan, sukun juga menunjukkan potensi besar. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa bagian-bagian

dari tanaman sukun, seperti daun dan getahnya, memiliki sifat-sifat antimikroba, antiinflamasi, dan antikanker. Dalam pengobatan tradisional, sukun telah digunakan untuk mengobati berbagai penyakit, termasuk penyakit kulit, gangguan pencernaan, dan diabetes. Mengingat nilai gizi sukun yang tinggi, buah ini dapat berperan penting dalam mengatasi malnutrisi. Buah sukun kaya akan karbohidrat, serat, vitamin, dan mineral, menjadikannya sumber energi yang baik. Selain itu, kandungan lemaknya rendah, sehingga cocok untuk diet sehat. Sukun juga mengandung sejumlah antioksidan yang dapat membantu melawan radikal bebas dalam tubuh (Adinugraha dan Susilawati, 2014).

Upaya pengembangan dan pemuliaan tanaman sukun juga penting untuk meningkatkan produktivitas dan ketahanan tanaman terhadap hama dan penyakit. Penelitian terus dilakukan untuk mengidentifikasi varietas sukun yang unggul dengan karakteristik yang diinginkan, seperti buah yang lebih besar, rasa yang lebih baik, dan waktu berbuah yang lebih singkat. Teknik budidaya yang lebih efisien juga sedang dikembangkan untuk memastikan produksi sukun yang berkelanjutan (Hendra, 2022). Di masa depan, integrasi sukun ke dalam sistem pertanian berkelanjutan dapat memberikan banyak manfaat. Kombinasi antara penanaman sukun dengan tanaman lain dalam sistem agroforestri dapat meningkatkan keanekaragaman hayati, mengurangi risiko kegagalan panen, dan meningkatkan kesejahteraan petani. Selain itu, peningkatan kesadaran dan pendidikan mengenai manfaat sukun dapat mendorong lebih banyak orang untuk mengonsumsi dan membudidayakan tanaman ini. Dengan berbagai manfaat yang ditawarkan oleh tanaman sukun, mulai dari ketahanan pangan hingga manfaat ekonomi dan ekologi, penting untuk terus mendukung penelitian dan pengembangan tanaman ini. Konservasi plasma nutfah sukun harus menjadi prioritas, mengingat potensi besarnya untuk masa depan pertanian dan ketahanan pangan global. Melalui upaya bersama, sukun dapat memainkan peran penting dalam menciptakan sistem pangan yang lebih berkelanjutan dan tangguh (Yan dan Fréreau-Reid, 2008).

Karakter Morfologi Tanaman Sukun

Populasi tanaman sukun terbanyak hanya ada di dua pulau yaitu Pulau Kei Kecil dan Pulau Kei Kecil sesedangkan di ,Pulau Tayando dan Pulau Kur tidak ada populasi sukun. Populasi sukun terbanyak di Pulau Kei Kecil adalah Desa Ohoitahit dan Desa Dandar. Pada satu pulau terdapat tiga jenis sukun yang penamaan lokalnya sukun, sukun kampung, dan hukun (Rehatta dan Kesaulya, 2010). Masyarakat Kepulauan Kei Kecil, belum banyak membudidayakan dan mengembangkan tanaman sukun, secara ekonomis tanaman sukun berpotensi di kembangkan dalam ketahanan pangan masyarakat Kepulauan Kei Kecil dengan lingkungan yang mendukung dan tidak memerlukan perawatan khusus Di Pulau Kei tanaman sukun sebagian besar tumbuh pada daerah pesisir pantai. Sukun yang tumbuh pada pesisir pantai memiliki daun yang panjang dan lebar, dengan ketinggian pohon mencapai 15-34 meter. Tanaman sukun lebih bayak tumbuh pada daerah pesisir, dengan produktifitas tinggi pohon sukun yang ada pada daerah pesisir lebih tinggi di dibandingkan dengan daerah perbukitan. Tanaman sukun memerlukan intensitas cahaya matahari yang cukup untuk mendukung proses pertumbuhan dan perkembangan.

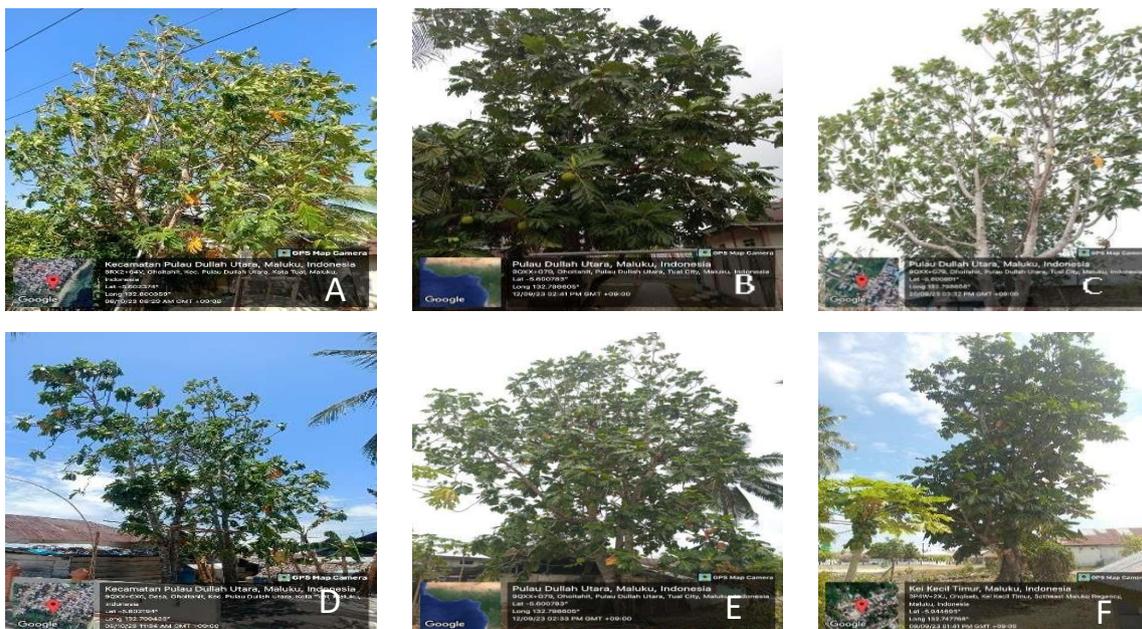
Hasil pengamatan terhadap 31 karakter morfologi ditemui beberapa karakter yang sama antara lain bentuk helai daun, kedudukan daun, bentuk bunga jantan dan betina, dan periode berbunga. Tanaman sukun mulai berbuah sekitar umur 8-11 tahun dengan waktu berbuah sebanyak 2-4 kali dalam setahun, karena pada priode pertama ada pembungan susulan sehingga dalam waktu berbuah mencapai 2-4 kali dalam setahun pada

bulan periode Febuari- April, dan periode Agustus-Oktober. Di Kepulaun Kei tanaman sukun lebih banyak tumbuh pada daerah pesisir pantai. Ketinggian tanaman sukun di Kepulaun Kei, mencapai ketinggian ± 23 m. Pohon sukun tertinggi ditemui pada Desa Ohotahit, yang mencapai ketinggian 31 m sedangkan yang paling terendah 15 m. Tinggi tanaman sukun dipengaruhi oleh kemampuan tanaman bersaing terhadap pencahayaan dan kerapatan dengan vegetasi pohon lainya serta umur tanaman (Moles *et al.*, 2009). Lingkaran terbesar di temui di Desa Ohoitahit yang mencapai 215 cm dan terkecil 74 cm pada aksesi ohoitahit ditemui lima bentuk pohon dan satu bentuk pohon dari aksesi Danar Di Pulau Kei Kecil dan Pulau Kei Besar tanaman sukun sebagian besar tumbuh pada daerah pesisir pantai. Sukun yang tumbuh pada pesisir pantai memiliki daun yang panjang dan lebar, dengan ketinggian pohon mencapai 15-34 meter. Tanaman sukun lebih banyak tumbuh pada daerah pesisir, dengan produktifitas tinggi pohon sukun yang ada pada daerah pesisir lebih tinggi di bandingkan dengan daerah perbukitan. Tanaman sukun memerlukan intensitas cahaya matahari yang cukup untuk mendukung proses pertumbuhan dan perkembangan.

Hasil pengamatan terhadap 31 karakter morfologi ditemui beberapa karakter yang sama antara lain bentuk helai daun, kedudukan daun, bentuk bunga jantan dan betina, dan periode berbunga. Tanaman sukun mulai berbuah sekitar umur 8-11 tahun dengan waktu berbuah sebanyak 2-4 kali dalam setahun, karena pada priode pertama ada pembungan susulan sehingga dalam waktu berbuah mencapai 2-4 kali dalam setahun pada bulan periode Febuari-April, dan periode Agustus-Oktober. Di Kepulaun Kei tanaman sukun lebih banyak tumbuh pada daerah pesisir pantai. Ketinggian tanaman sukun di Kepulaun Kei Kecil Kabupaten Maluku Tenggara dan Kota Tual mencapai ketinggian ± 23 m. Pohon sukun tertinggi ditemui pada Desa Ohotahit, yang mencapai ketinggian 31 m sedangkan yang paling terendah 15 m. Tinggi tanaman sukun dipengaruhi oleh kemampuan tanaman bersaing terhadap pencahayaan dan kerapatan dengan vegetasi pohon lainya serta umur tanaman (Moles *et al.* 2009). Lingkaran terbesar di temui di Desa Ohoitahit yang mencapai 215 cm dan terkecil 74 cm pada aksesi ohoitahit ditemui lima bentuk pohon dan satu bentuk pohon dari aksesi danar (Gambar 1). permukaan batang kasar. Permukaan batang halus ditemui pada sukun 1 dan hukun 2 sedangkan permukaan kasar di temui pada sukun 2, hukun 1, sukun 3 dan sukun 4. Pada tipe lingkungan tidak ada yang berbeda semuanya seragam dengan tipe lingkungan pesisir pantai. Terdapat lima perbedaan pada pola percabangan bentuk tegak, berlawanan, vertikal, horisontal dan tidak beraturan. dan tegak, Pola percabangan berlawanan, vertikal, horisontal ditemui pada Desa Ohoitahit, sedangkan pola percabangan tegak di temui pada Desa Danar. Sistem perakaran terdapat dua jenis sistem perakaran tunggang dan sistem perakaran banir, sistem perakaran tunggang ditemui pada sukun 1, sukun 2, hukun 2, sukun 3 dan sukun 4 dan sistim perakaran banir pada hukun 1. Arah tumbuh tanaman ditemui 2 jenis yaitu arah tumbuh tegak dan semi- tegak, arah tumbuh semi tegak ditemui pada sukun 1, hukun 1, hukun 2, sukun 3, sedangkan pada arah tumbuh tegak pada sukun 2 dan sukun 4 (Tabel 1).

Tabel 1. Katakteristik morfologi pohon sukun di Kepulauan Kei

Aksesi sukun	Nama Desa	Karakter					
		Bentuk Pohon	Permukaan Batang	Tipe Lingkungan	Pola Percabangan	Sistem Perakaran	Arah Tumbuh
Sukun 1	Ohotahit	Bulat lebar	Halus	Pesisir pantai	Berlawanan	Tunggang	Semi tegak
Sukun 2	Ohoitahit	Tidak beraturan	Kasar	Pesisir pantai	Vertikal	Tunggang	Tegak
Hukun 1	Ohoitahit	Tidak beraturan	Kasar	Pesisir pantai	Orisontal	Banir	Semi tegak
Hukun 2	Ohoitahit	tidak beraturan	Halus	Pesisir pantai	Berlawanan	Tunggang	Semi tegak
Sukun 3	Ohoitahit	Berbenk hati	Kasar	Pesisir pantai	Berlawanan	Tunggang	Semi tegak
Sukun 4	Danar	Bulat telur	Kasar	Pesisir panti	Vertikal	Tunggang	Tegak



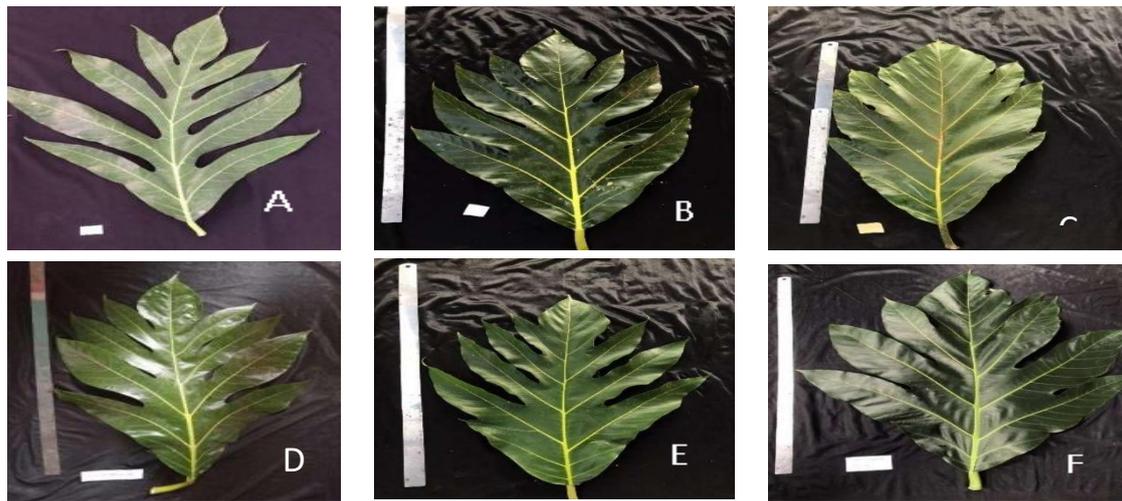
Gambar 1. Bentuk pohon a) pohon sukun di Desa ohoitahit Broad ovoid (Bulat lebar) b) pohon sukun di Desa Ohoitahit Irregular (tidak beraturan) c) pohon sukun di desa ohoitahit Irregular (tidak beraturan) d) pohon sukun di Desa Ohoitahit Irregular tidak beraturan) e) pohon sukun di Desa Ohoitahit Heart- shaped (berbentuk hati) f) pohon sukun di Desa Dandar oval (bulat telur)

Morfologi Daun

Hasil pengamatan menunjukkan bentuk helai daun seragam yaitu bentuk helai daun bertoreh menyirip. Warna daun muda terdapat dua warna daun pada kedua desa Induk yaitu *ligh green* (Upov 2) dan *medium green* (Upov 3). Warna daun *ligh green* pada hukun1, sedangkan warna daun *medium green* pada sukun sukun 1, sukun 2, hukun 2, sukun, dan sukun 4, warna daun tua tidak ada yang berbeda dari satu jenis sukun dengan jenis lain semuanya seragam dengan warna *drak green* (Upov 4). Bentuk tepi daun semuanya seragam dengan bentuk tepi daun menjari (Gambar 2). Tekstur permukaan daun terdapat dua perbedaan yaitu tekstur mengkilap dan kusam. permukaan mengkilap pada sukun 1, sukun 2, hukun 2, sukun 3, sukun 4, dan kusam pada hukun1. Bentuk ujung daun terdapat dua jenis yaitu ujung daun meruncing dan tumpul, ujung daun meruncing terdapat pada sukun 1, sukun 2, ,hukun 2, dan sukun 3 sedangkan sukun 4 , berbentuk.(Gambar 2). Panjang helai daun sukun terpanjang di temukan di Desa Dandar mencapai 68 cm pada daun sukun 4 dengan lebar daun mencapai 38 cm sedangkan daun sukun terpendek ditemukan di Desa Ohoitahit dengan panjang daun mencapai 36 cm pada hukun 1 dengan lebar daun 26 cm (Tabel 2)

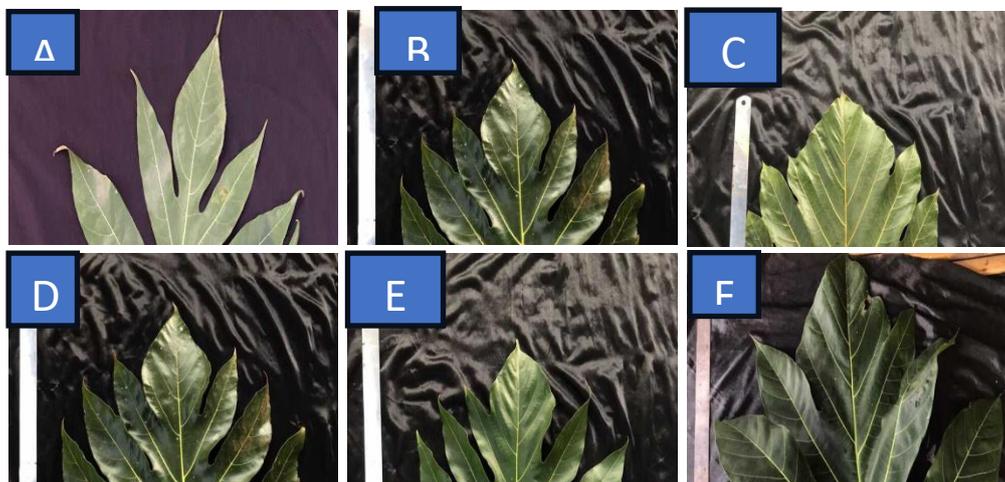
Tabel 2. Karakter morfologi daun sukun di Kepulauan Maluku Tenggara

Aksesi	Nama Desa	Bentuk Helai Daun	Warna Daun Muda	Warna Daun Tua	Bentuk Tepi Daun	Karakter			
						Tekstur Permukaan Daun	Ujung Daun	Panjang Helai Daun (cm)	Lebar Helai Daun (cm)
Sukun 1	Ohiotahit	Bertoreh menyirip	Upov 3 (Medium Green)	Upov 4 (Drak Green)	Menjari	Mengkilap	Meruncing	51	32
Sukun 2	Ohiotahit	Bertoreh menyirip	Upov 3 (Medium Green)	Upov 4 (Drak Green)	Menjari	Mengkilap	Meruncing	56	38
Hukun 1	Ohiotahit	Bertoreh menyirip	Upov 2 (Light Green)	Upov 4 (Drak Green)	Menjari	Kusam	Meruncing	36	25
Hukun 2	Ohiotahit	Bertoreh menyirip	Upov 3 (Medium Green)	Upov 4 (Drak Green)	Menjari	Mengkilap	Meruncing	41	27
Sukun 3	Ohiotahit	Bertoreh menyirip	Upov 3 (Medium Green)	Upov 4 (Drak Green)	Menjari	Mengkilap	Meruncing	52	33
Sukun 4	Dandar	Bertoreh menyirip	Upov 2 (Light Green)	Upov 4 (Drak Green)	Menjari	Mengkilap	Tumpul	68	41



Gambar 2. Daun Sukun : a) Daun Sukun 1 di Desa Ohoitahit; b) Daun Sukun 2 di Desa Ohoitahit; c) Daun hukun 1 di Desa Ohoitahit; d) Daun hukun 2 di Desa Ohoitahit e) Daun Sukun 3 di Desa ohoitahit f) Daun Sukun 4 di Desa Danar

Hasil pengamatan ujung daun terdapat lima bentuk yang ditemukan di Desa Induk yaitu ujung daun sukun 1 bentuk akuminasi (Gambar 3A), pada sukun 2 dan hukun 2 bentuk akut (Gambar 3B dan 3D), dan hukun 1 bentuk bulat (Gambar 3C), sukun 3 bentuk Desa Ohoitahit sebagai desa induk ditemukan sukun 1 bentuk akut (Gambar 4A), sukun 2 bentuk menghubungkan (Gambar 4B), hukun 1 bentuk negulateral (Gambar 4C), hukun 2 bentuk akut (Gambar 4D), sukun 3 bentuk rapi (Gambar 4E). Di Desa Danar sukun 4.



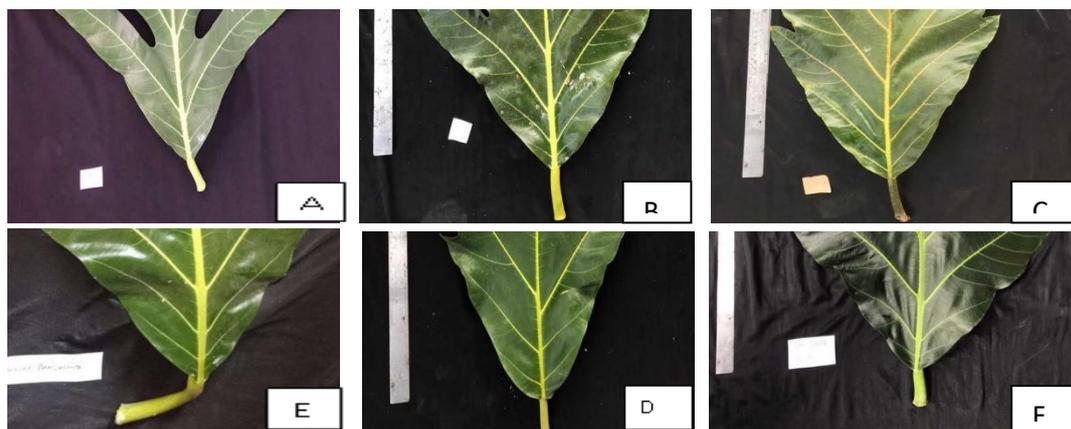
Gambar 3. Bentuk ujung daun a) sukun 1 bentuk Akuminasi; b) sukun 2 bentuk Akut; c) hukun 1 bentuk Bulat; d) hukun 2 bentuk Berpuncak runcing; e) sukun 3 bentuk Mukronat f) sukun 4 bentuk Mukronat,

Hasil pengamatan pangkal daun terdapat empat bentuk yaitu bentuk akut, menghubungkan, negulateral dan rapi. Di berbentuk menghubungkan (Gambar 4F), dimana bentuk pada pangkal daun ini ditemukan sama dengan sukun 2 di Desa Ohoitahit (Gambar 4). berpuncak runcing (Gambar 3E), dan sukun 4 bentuk mukronat (Gambar 3F) hanya ada di Desa Danar.

Morfologi Bunga

Hasil pengamatan menunjukkan semua bunga jantan seragam dengan berbentuk lonjong. Bentuk bunga betina dari enam jenis sukun semuanya seragam dengan bentuk bulat. Warna bunga jantan terdapat dua *Medium yellow* (Upov 17) dan *Light yellow* (Upov 16). Warna *Medium yellow* (Upov 17) terdapat pada sukun 1, sukun 2, hukun 2, sukun 3, dan sukun 4, sedangkan warna *Light yellow* (Upov 16) terdapat pada hukun 1. kedua. Posisi bunga jantan yang terletak pada ujung batang ditemukan pada sukun 1, sukun 2, hukun 2, dan

sukun 4, sedangkan hukun 1, dan hukun 2 letak posisi bunga jantan ada pada ketiak daun kedua. Posis bunga betina terdapat tiga perbedaan yaitu ketiak daun pertama, ketiak daun kedua dan ketiak daun ketiga. Pada bunga betina yang terletak pada ketiak daun pertama ditemukan pada sukun 4, sedangkan untuk sukun 2 dan sukun 3, terletak bunga betina pada ketiak daun ketiga, dan pada ketiak daun ketiga di temukan pada sukun 1, hukun 1, dan hukun 2 (Tabel 3, dan Gambar 5). Warna bunga betina tidak ada perbedaan semuanya seragam dengan warna *Medium green* (Upov 3). Posisi bunga jantan terdapat dua perbedaan yaitu ada pada ujung batang dan posisi ketiak daun



Gambar.4. Bentuk pangkal daun a) sukun 1 bentuk akut; b) sukun 2 bentuk menghubungkan; c) hukun 1 bentuk negulateral; d) hukun 2 bentuk akut; e) sukun 3 bentuk rami; f) sukun 4 bentuk menghubungkan.

Tabel 3. Karakter morfologi bunga sukun di Kepulauan Kei

Aksesi	Nama Desa	Karakter					
		Bentuk Bunga Jantan	Bentuk Bunga Betina	Warna Bunga Jantan	Warna Bunga Betina	Posisi Bunga Jantan	Posisi Bunga Betina
Sukun 1	Ohiotahit	Lonjong	Bulat	Upov 17 (Medium Yellow)	Upov 3 (Medium Green)	Ujung Batang	Ketiak Daun 3
Sukun 2	Ohiotahit	Lonjong	Bulat	Upov 17 (Medium Yellow)	Upov 3 (Medium Green)	Ujung Batang	Ketiak Daun 2
Hukun 1	Ohiotahit	Lonjong	Bulat	Upov 16 (Light Yellow)	Upov 3 (Medium Green)	Ketiak Daun 2	Ketiak Daun 3
Hukun 2	Ohiotahit	Lonjong	Bulat	Upov 17 (Medium Yellow)	Upov 3 (Medium Green)	Ujung Batang	Ketiak Daun 3
Sukun 3	Ohiotahit	Lonjong	Bulat	Upov 17 (Medium Yellow)	Upov 3 (Medium Green)	Ketiak Daun 2	Ketiak Daun 2
Sukun 4	Danar	Lonjong	Bulat	Upov 17 (Medium Yellow)	Upov 3 (Medium Green)	Ujung Batang	Ketiak Daun 1

Bentuk buah sukun yang diamati terdapat empat perbedaan yaitu bentuk oval, irregular, oblong, broad ovid. Terdapat pada Desa Ohoitahit dengan bentuk buah yang berbeda-beda bentuk oval pada sukun 1, sedangkan bentuk buah sukun 2, bentuk iregular dan bentuk buah hukun 1 dan 2 bentuk irregular dan sukun 3 berbentuk oblong, dan bentuk buah sukun 4, broad ovid terdapat pada Desa Danar. Tekstur kulit buah terdapat empat perbedaan yaitu tekstur halus, krarikil , runcing dengan titik tenga yang terangkat, Diratakan secara tidak teratur. Pada sukun 1, dengan tekstur halus dan sukun 2. Tekstur karikil sedangkan huku 1, hukun 2, sukun 3, dengan Runcing dengan titik tenga yang terangkat dan sukun 4, Diratakan secara tidak teratur. Warna daging buah terdapat dua perbedaan yaitu *Light yellow* (Upov 16) dan *white* (Upov 1) pada sukun sukun 1, sukun 2, hukun 1, hukun 2 dan sukun 3, dengan warna *Light yellow* (Upov 16) sedangkan sukun 4, berwarna *white* (Upov 1) (Tabel 4. Gambar 6) Getah pada kulit buah terdapat tiga perbedaan yaitu, sedikit, sedang, banyak. Pada sukun 1, hukun 2 dan sukun 4 mengeluarkan getah pada kulit sedang, sedangkan sukun 2 dan sukun 3 mengeluarkan getah pada kulit sedikit dan pada hukun 1 mengeluarkan getahnya banyak. Warna kulit buah terdapat dua perbedaan yaitu, *Light green* (Upov 2) dan *Medium yellow green* (Upov 6) pada sukun 1,

sukun 2, hukun 2, sukun 3, dan sukun 4 berwarna *Light green* (Upov 2) sedangkan pada hukun 1 berwarna *Medium yellow green* (Upov 6). Panjang buah terpanjang di ditemui di Desa Danar dengan panjang buah 24 cm pada sukun 4, dan buah sukun terpendek terdapat pada Desa Ohoitahit dengan panjang buah 17 cm, pada hukun 1. Berat buah sukun di Desa Danar mencapai 1,141 dan paling ringan di temukan di Desa Ohoitahit dengan berat buah hukun 1 mencapai 0, 0735,kg. Dapat disajikan dalam Tabel 4 & Gambar 6, 7, 8, 9, 10, 11.



Gambar 5. Bunga Jantan dan betina, a) Bunga betina di Desa Ohoitahit ; b) bunga jantan dan betina di Desa Ohoitahit; c) Bunga jantan dan betina Desa Ohoitahit. d) bunga betina di Desa Ohoitahit e) bunga betina di Desa Ohoitahit, f) bunga jantan di Desa Danar

Tabel 4. Karakter morfologi buah sukun di Kepulauan Kei

Aksesi	Nama Desa	Bentuk Buah	Tekstur Kulit Buah	Warna Daging Buah	Karakter				
					Getah Pada Kulit	Warna Kult Buah	Panjang Buah (cm)	Berat Buah (kg)	Hasil Buah
Sukun 1	Ohoitahit	Oval	Halus	Upov 16 (Light Yellow)	Sedang	Upov 2 (Light Green)	21	1.052	Tinggi
Sukun 2	Ohoitahit	Irregular	Kerikil	Upov 16 (Light Yellow)	Sedikit	Upov 2 (Light Green)	20	1.125	Sedang
Hukun 1	Ohoitahit	Irregular	Runcing dengan titik tengah yang terangkat	Upov 16 (Light Yellow)	Banyak	Upov 6 (Medium Yellow)	17	0.820	Sedang
Hukun 2	Ohoitahit	Irregular	Runcing dengan titik tengah yang terangkat	Upov 16 (Light Yellow)	Sedang	Upov 2 (Light Green)	22	0.825	Tinggi
Sukun 3	Ohoitahit	Oblong	Runcing dengan titik tengah yang terangkat	Upov 16 (Light Yellow)	Sedikit	Upov 2 (Light Green)	18	0.735	Sedang
Sukun 4	Danar	Broad Avoid	Diratakan secara tidak teratur	Upov 1 (White)	Sedang	Upov 2 (Light Green)	24	1.143	Tinggi

Pembahasan

Berdasarkan hasil pengamatan tinggi tanaman sukun rata-rata 16 m. Tinggi tanaman sukun yang tertinggi 21 m pada hukun 1 dan yang paling terendah 16 m pada sukun 3. Menurut Moles *et al.* (2009) tinggi tanaman sukun penentu utamanya ialah persaingan dalam mendapatkan cahaya. Daun sukun terpanjang yaitu 68 cm pada sukun 4, dan yang paling terpendek yaitu 36 cm pada hukun 1. Deivanai dBhore (2010) menyatakan bahwa daun sukun memiliki berbagai macam ukuran panjang dalam satu pohon yaitu mulai dari 22 cm hingga 90 cm, Dari beberapa jenis sukun yang berada pada Desa Ohoitahit dan Desa Danar, ukuran daun sama seperti yang disampaikan oleh Deivanai dan Bhore (2010), Menurut Ragone (1997) menyatakan bahwa bagian atas daun licin mangkilap dan halus sedangkan untuk bagian bawah daun memiliki rambut-rambut halus dan bertekstur kasar namun hasil pengamatan pada penelitian ini daun sukun bagian atas dan daun bagian bawah yang ada di kepulaun kei memiliki karakter daun bagian atas ada yang mangkilap dan kusam. Daun bagian atas yang menkilap pada sukun 1, sukun 2, hukun 2, sukun , dan sukun 4, terdapat kesamaan karakter dengan Ragone (1997) sedangkan yang berbeda yaitu hukun 1 daun bagian atas kusam.



Gambar 6. Buah Sukun 1 di Desa Ohoitahit , a) bentuk Irregular b) daging buah kuning muda ; c) testur krikil

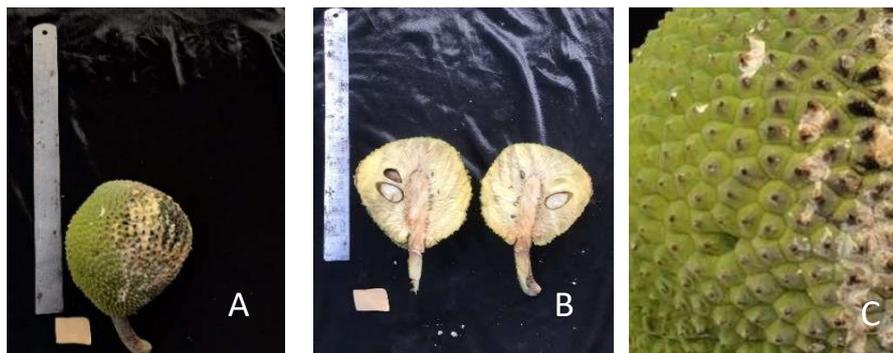


Gambar 9. Buah Hukun 2 di Desa Ohoitahit, a) Bentuk Buah Irregular b) daging buah kuning muda ; c) tekstur buah Runcing dengan titik tengah yang terangkat dengan keras

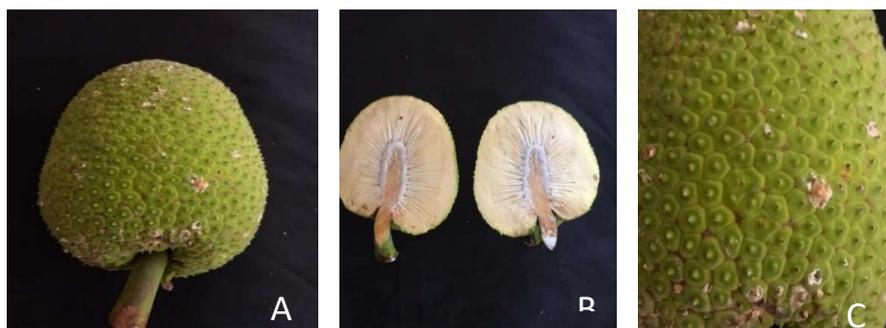


Gambar 7. buah sukun 2 Ohoitahit, a) bentuk buah ; b) daging buah kuning muda ; c) tekstur buah.

Letak bunga sukun pada pada ujung batang (*flors terminalis*), menganut sistem kelamin tunggal atau bunga betina dan jantan berada pada posisi yang terpisah, namun keduanya tetap bernaung pada satu rumah, bunga sukun akan keluar dari ujung cabang pada ketiak daun serta pada rantingnya (Estalansa *et.al.*2018). Hasil pengamatan pada enam jenis sukun yang berada pada Desa. Ohoitahit dan Desa Damar, letak bunga pada ujung batang dan menganut sistem kelamin atau posisi bunga jantan dan betina terpisah dan keduanya bernaung dalam satu rumah. Bunga sukun yang ada di Kepulauan Kei sama seperti yang di kemukaan oleh Estalansa *et.al.* (2018) yaitu posisi bunga jantan ada pada ujung batang dan ketiak daun kedua dan posisi bunga betina terletak pada ketiak daun pertama, ketiak daun kedua, dan ketiak daun ketiga. Sama halnya dengan yang disampaikan Estalansa *et.al.* (2018) bunga jantan muncul awal dan diikuti oleh bunga betina. Bunga betina tanaman sukun disebut babal dan berbentuk bulat dan berduri lunak. Aroma bunga betina termasuk dalam katagori beraroma tidak menyengat, karena hampir semuanya tidak memiliki bau khas maupun tajam. Pengamatan pada bunga jantan yang ditemukan di Desa Ohoitahit dan Desa Damar semuanya berbentuk lonjong dan bunga betina berbentuk bulat. Ohoitahit dan Desa Damar yaitu terdapat empat bentuk buah yang berbeda.



Gambar 8. Buah Hukun 1 di Desa Ohoitahit, a) Bentuk Buah Irregular b)daging buah kuning muda; c) tekstur buah Runcing dengan titik tengah yang terangkat dengan keras



Gambar 10. Buah Sukun 3 di Desa Ohoitahit, a) bentuk buah Ellipsoid b) daging buah kuning muda; c) tekstur buah Amplas



Gambar 11. Buah Sukun 4 di Desa Damar: a) bentuk buah Ellipsoid; b) daging buah kuning muda; c) tekstur buah Amplas

Berat buah sukun di Kepulauan Kei Kecil beragam mulai dari 0,8 kg hingga 1,7 kg. Pada indentifikasi beberapa sampel dapat diketahui bahwa berat buah dalam satu pohon bisa bervariasi hal tersebut bisa dipengaruhi oleh genetik dan faktor lingkungan pohon tersebut tumbuh. Karakter morfologis yang digunakan untuk menganalisis variasi morfologis. Karakter kualitatif merupakan wujud fenotipe yang saling berbeda tajam antara satu dengan yang lain secara kualitatif, dan karakter ini hanya sedikit dipengaruhi oleh faktor lingkungan ini disebabkan karena kualitatif dikendalikan oleh gen sederhana (satu/dua gen), sedangkan karakter kuantitatif umumnya dikendalikan oleh banyak gen (*polygenic*) dan merupakan hasil akhir dari satu proses pertumbuhan dan perkembangan yang sangat besar di pengaruhi oleh faktor lingkungan. Panjang buah sukun dalam penelitian ini berkisar antara 17-24 cm, sedangkan dalam penelitian panjang buah sukun di Pulau Ambon antara 20-25 cm. Demikian pula berat buah dalam penelitian ini berkisar antara 0,735 kg dan 1,141 kg sedangkan berat buah di Pulau Ambon berkisar antara 0,0852, kg dan 1,153,kg Menurut Rogone (2011) musim kamarau akan mengganggu pada produksi buah dan pertumbuhan. Namun hasil penelitian ini menunjukkan tidak ada perbedaan produksi buah antara kepulauan Kei dan Pulau Ambon sedangkan curah hujan tahunan pada Kepulauan Kei rata-rata 2552 mm/tahun dan curah hujan Pulau Ambon rata-rata 5435 mm/tahun. Hal ini menunjukkan sukun di Kepulauan Kei terindikasi toleran terhadap cekaman kekeringan.

KESIMPULAN

Hasil penelitian di Kepulauan Kei, terdapat keragaman morfologi pada sukun berdasarkan 31 variabel pengamatan. Pada karakter pohon terdapat keragaman antara lain ialah bentuk pohon, permukaan batang, pola percabangan, dan arah tumbuh. Pada karakter daun terdapat keragaman yaitu warna daun tua, ujung daun, panjang helai daun, dan lebar helai daun, dan pada ujung daun. Karakter bunga terdapat keragaman yaitu, warna bunga jantan, posisi bunga jantan, dan posisi bunga betina. Karakter buah terdapat keragaman ialah, bentuk buah, tekstur kulit buah, getah pada kulit, warna kulit buah, panjang buah, berat buah, dan hasil buah

DAFTAR PUSTAKA

- Adinugraha, H.A. & Susilawati, S. (2014). Variasi kandungan nilai gizi tanaman sukun dari beberapa populasi di Indonesia sebagai sumber pangan dan obat. *Jurnal Hutan Tropis*, 2(3), 226-232. <https://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/jht/article/view/2249>
- Divanai, S. & Bhore, S. J. (2010). Breadfruit (*Artocarpus altilis* Forsb.)-An underutilized and neglected fruit plant species. *Middle-East Journal of Scientific Research*, 6(5), 418-428.
- Edison, H.S. (2009). Keragaman sukun dari beberapa daerah di Sumatra dan Jawa. *Warta Plasma Nutfah Indonesia*, 21, 1-4.
- Estalansa, H., Yuniastuti, E., & Hartati, S. (2018). Keragaman tanaman sukun (*Artocarpus altilis*) berdasarkan karakter morfologi. *Agrotechnology Research Journal*, 2(2), 80-85. <https://doi.org/10.20961/agrotechresj.v2i2.21800>
- Fiana, F.M., Kiromah, N.Z.W., & Purwanti, E. (2020). Aktivitas antibakteri ekstrak etanol daun sukun (*Artocarpus altilis*) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. *Pharmacon: Jurnal Farmasi Indonesia*, 10-20. <https://doi.org/10.23917/pharmacon.v0i0.10108>
- Hendalastuti, H., & Rojidin, A. (2006). Karakteristik budidaya dan pengolahan buah sukun: studi kasus di Solok dan Kampar. *Prosiding Seminar Hasil Litbang Hasil Hutan*, 220-232.
- Hendra, M. (2022). *Biologi 2021*.
- Koswara, S. (2006). Sukun sebagai cadangan pangan alternatif. *Ebookpangan.com*.
- Ifa, A. Al. (2021). Kajian morfologi buah sukun (*Artocarpus altilis* Park. Fosberg) di Kabupaten Sleman, Bagian Utara D.I. Yogyakarta. *Jurnal Hutan Tropika*, 16(2), 158-163.
- Koswara, S. (2006). Sukun sebagai cadangan pangan alternatif. *Ebookpangan*. Com Moles, A. T., Warton, D. I., Warman, L., Swenson, N. G., Laffan, S. W., Zanne, A. E., Pitman, A.,
- Hemmings, F.A., & Leishman, M.R. (2009). Global patterns in plant height. *Journal of Ecology*, 97(5), 923-932.
- Muttaqin, I.Z., Nurhayati, M.D.L., Rusli, A.R., & Hut, S. (2019). Panduan Praktis Penanaman Pola Agroforestri campuran. *Program Kemitraan Masyarakat (PKM). Universitas Nusa Bangsa Bogor. Bogor*.
- Prastika, A., Vinkarisma, D.H., & Muzakhar, S.S.A. (2022). Diversifikasi Pemanfaatan Buah Sukun (*Artocarpus altilis*) Menjadi Sereal Sebagai Alternatif Pangan Potensial. *Jurnal Teknologi Pangan Dan Industri Perkebunan (LIPIDA)*, 2(1), 10-19.

- Purwantoyo, E. (2007). Budidaya dan Pascapanen Sukun. *Semarang: Aneka Ilmu*.
- Rehatta, H. & H. Kesaulya. (2010). Identifikasi tanaman Sukun (*Artocarpus communis* Forst.) di Pulau Ambon. *Jurnal Budidaya Pertanian*, 6(2), 58-62.
- Ragone, D. (1997). Breadfruit. *Artocarpus Altilis*, 17.
- Rizkyana, R., Widodo, P., & Palupi, D. (2023). Keanekaragaman morfologis sukun [*Artocarpus altilis* (Park.) Fosberg. var. non-seminiferus] di daerah Banyumas. *BioEksakta: Jurnal Ilmiah Biologi Unsoed*, 4(3), 167–173.
- Sarasati, F. (2019). Uji Efektivitas Ekstrak Etanol Daun Sukun (*Artocarpus altilis* (Park.) Fosberg) Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Total Mencit (*Mus musculus* L.) Yang Diinduksi Aloksan. Skripsi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Lampung.
- Sari, S., Fakhurrozi, Y., & Franata, A. Y. (2017). Pemanfaatan kelidang (*Artocarpus lanceifolius* Roxb.) oleh masyarakat di Pulau Nangka Besar, Kabupaten Bangka Tengah. *EKOTONIA: Jurnal Penelitian Biologi, Botani, Zoologi Dan Mikrobiologi*, 2(1), 33–41.
- Solikhah, A. (2013). Pengembangan tanaman sukun dalam usaha diversifikasi pangan. *Skripsi S1, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya, Malang*, 77.
- Wahditiya, A. A. (2016). Analisis Genetik Dan Seleksi Hibrida Jagung Pada Kondisi Optimal Dan Suboptimal. Diss. Bogor (Doctoral dissertation, Bogor Agricultural University (IPB)).
- Yan, W., & Frégeau-Reid, J. (2008). Breeding line selection based on multiple traits. *Crop Science*, 48(2), 417–423.