

Pemetaan Awal Ditribusi Populasi Tanaman Sukun (*Artocarpus altilis* (Parkinson) Fosberg 1941) di Pulau Ternate

SUPARMAN¹, ZULKIFLI AHMAD²

¹Laboratorium Biologi, FKIP Universitas Khairun, Ternate
Jl. Bandara Baabullah Kampus II Unkhair Akehuda Kota Ternate Utara 92714
email: suparman_bio@yahoo.com

²Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP Universitas Khairun Ternate
Jl. Bandara Baabullah Kampus II Unkhair Akehuda Kota Ternate Utara 92714
email: zulkifliahmad@unkhair.ac.id

ABSTRACT

The objective of the research is to provide a comprehensive map of population, distribution and detail number of Sukun/Breadfruit (*Artocarpus altilis* (Parkinson) Fosberg in Ternate Island. The main method is explorer survey and decommentation the location specifically include number of trees and location in Global Position System. The location is limited for accessible location only. The result reveal that Breadfruit population are 370 threes and it is spreaded in 23 district with 55 point population. The most abundant distric is Gambesi with 48 threes of sukun in total and 31 threes per km² in density. Meanwhile, the densest distric is Ngade district that with 85 threes per km² in density.

Keywords: *Artocarpus altilis* (Parkinson) Fosberg, mapping, Ternate

PENDAHULUAN

Populasi penduduk Indonesia yang melebihi 200 juta jiwa dengan pertumbuhan diatas 3 juta jiwa per tahun maka Indonesia membutuhkan suplai pangan yang tinggi setiap tahun. Salah satu kesulitan negara dalam memenuhi kebutuhan pangan karena ketergantungan pada beras sebagai sumber pangan utama masih terlalu tinggi dengan angka konsumsi beras per orang 100-136 kg/tahun (Fadlizon, 2008). Berkurangnya lahan sawah dan lama nya proses tanam sampai panen beras menyebabkan harga beras semakin tinggi setiap tahunnya. Sehingga dibutuhkan solusi alternatif dengan beberapa tanaman lain sebagai alternatif pengganti beras.

Bentuk diversifikasi terhadap pangan dengan mengambil dari sumber daya alam (SDA) lain, seperti buah-buahan tropika dapat mengurangi ketergantungan masyarakat terhadap beras sebagai sumber karbohidrat. Sumber karbohidrat dari buah-buahan masih relatif tertinggal pemanfaatannya dibandingkan dengan bahan pangan sumber karbohidrat asal serealia dan ubi-ubian. Dua jenis buah-buahan yang potensial dikembangkan sebagai sumber karbohidrat

adalah pisang dan sukun. Sumber pangan pisang dan sukun berpotensi dikembangkan petani terutama di lahan-lahan kering sebagai alternatif lain ketika ancaman kekeringan karena kemarau panjang terjadi petani tidak bisa menanam padi. Dengan adanya substitusi beras ke buah-buahan yang nyata mempunyai nilai gizi cukup tinggi diharapkan dapat menekan merebaknya kasus gizi buruk (malnutrisi) dan busung lapar (Hendri, Marlina L dan Liferdi, 2010).

Sukun (*Artocarpus altilis* (Pakinson) Fosberg) (Ragone, 2006), sebagai tanaman pangan alternatif merupakan tanaman bagi masa depan yang dapat dijadikan sebagai sumber pangan alternatif karena mengandung zat gizi utama yaitu karbohidrat 25%, protein 1,5% dan lemak 0,3% dari berat buah sukun (Hendri, Marlina L dan Liferdi, 2010). Sukun juga relatif lebih tahan dan memiliki daya adaptasi lingkungan yang luas dibandingkan dengan padi (Effendie, 2002). Proses penanaman, panen dan pengolahan sukun lebih mudah dibandingkan dengan padi sehingga tanaman ini sangat sesuai sebagai tanaman alternatif sumber pangan bagi beberapa wilayah di Indonesia termasuk Maluku utara. Tanaman sukun juga masuk dalam lampiran

International Treaty on Genetic Resource for Food and Agriculture sehingga penangan jenis ini akan berkontribusi terhadap upaya global dalam menjamin ketahanan pangan. Sukun merupakan salah satu jenis pohon yang dipilih dalam kegiatan Gerakan Nasional Rehabilitasi Hutan dan Lahan (Hendalastuti, Rojidun, 2006).

Tanaman sukun juga dikenal sebagai tanaman yang ditawarkan untuk *food security* dan sumber pangan baru yang tidak biasa di abad 21 (Jones, Ragone, Tavana, Bernotes, Murch, 2011). Sukun merupakan tanaman pertanian potensial yang mampu bertahan dan bersaing sebagai penyedia makanan baru bagi pasar barat (Eropa dan Amerika) serta merupakan sumber ketahanan pangan baru dalam populasi global. Dibandingkan dengan sumber pangan lain, sukun mengandung zat gizi yang tidak kalah penting sebagai sumber energy dan vitamin bagi manusia

Sukun dikenal dengan nama ilmiah *Artocarpus altilis* (Parkinson) Fosberg 1941 (Rogune, 2006) merupakan anggota dari famili Moraceae. Sukun juga di kenal sebagai *breadfruit* di Eropa, Amerika dan beberapa wilayah lain. Sukun merupakan tumbuhan daerah panas meliputi Asia tenggara dan di kepulauan pasifik. Asal tanaman sukun diduga berasal dari suatu pulau yang kurang diketahui secara pasti di Asia Tenggara termasuk wilayah kepulauan Maluku-Indonesia. Tanaman sukun liar yang memiliki biji merupakan bentuk tetua dari sukun berasal dari Papua nugini dan diduga pula berasal dari Kepulauan Maluku dan Filipina. Penyebaran tanaman ini dibawa oleh manusia dimulai sekitar 3000 tahun yang lalu terutama ke kepulauan sekitar pasifik (Zerega, Ragone, Motley, 2004). Gambar alur penyebaran tanaman sukun tergambar dalam gambar 1.

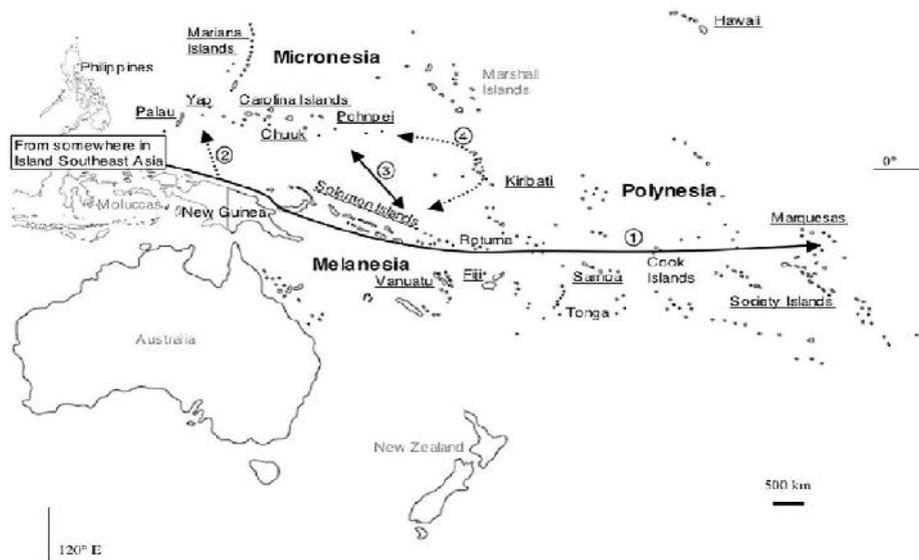
Informasi dan perkembangan tanaman sukun di Indonesia masih kurang jika dibandingkan dengan Negara lain terutama Wilayah Kepulauan pasifik (Hawai, USA) yang telah mengembangkan pusat penelitian dan pengembangan sukun dengan berbagai produk olahannya di *National Tropical Botanical Garden - Tropical Plant Research - the bread fruit institute* yang telah

mengkoleksi dan mengembangkan lebih dari 150 varietas sukun. Hingga saat ini, sumber data empiris yang resmi mengenai sukun baik penyebaran, kekerabatan, rute penyebaran dan produk olahan sukun di Ternate belum ada. Populasi dan penyebaran tanaman sukun sangat penting untuk diketahui khususnya di pulau Ternate sebagai pulau yang diperkirakan tempat di mana penyebaran awal sukun dimulai. Informasi penyebaran dan pemetaan populasi sukun akan sangat berguna bagi kajian selanjutnya baik dalam pencarian varietas lokal maupun dalam analisis kekerabatan sukun.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian fundamental awal yang berkelanjutan dan akan menghasilkan data komprehensif tentang populasi, pemetaan, kekerabatan dan potensi pengembangan tanaman sukun. Tahap ini merupakan inventarisasi populasi tanaman sukun di pulau Ternate. Metode yang digunakan yakni dengan survey jelajah wilayah dengan mendokumentasikan lokasi populasi tumbuhan sukun meliputi data jumlah individu, titik lokasi dan ketinggian tempat. Lokasi penelitian meliputi keseluruhan pulau Ternate secara geografis dengan pembatasan pada wilayah hunian pesisir yang telah memiliki akses jalan (Gambar 1).

Hasil pencacahan dan dokumentasi akan petakan dalam bentuk peta kerja berupa peta penyebaran populasi tanaman sukun berikut lokasi utama dan jumlah individu dalam tiap populasi. Selanjutnya dihitung kelimpahan atau kepadatan tiap kelurahan dengan cara membagi jumlah individu dengan luas wilayah kelurahan. Data pohon sukun yang diambil adalah yang sudah menjadi pohon dengan ketinggian diatas satu meter, sehingga pohon sukun muda yang masih kecil tidak masuk dalam data jumlah individu. Data hasil penelitian bersifat tentatif dan akan terus berkembang sehingga data jumlah individu dapat mengalami penambahan jumlah karena adanya individu yang dewasa dan penambahan lokasi penelitian yang dapat diakses atau pengurangan karena penebangan dan kematian pohon.

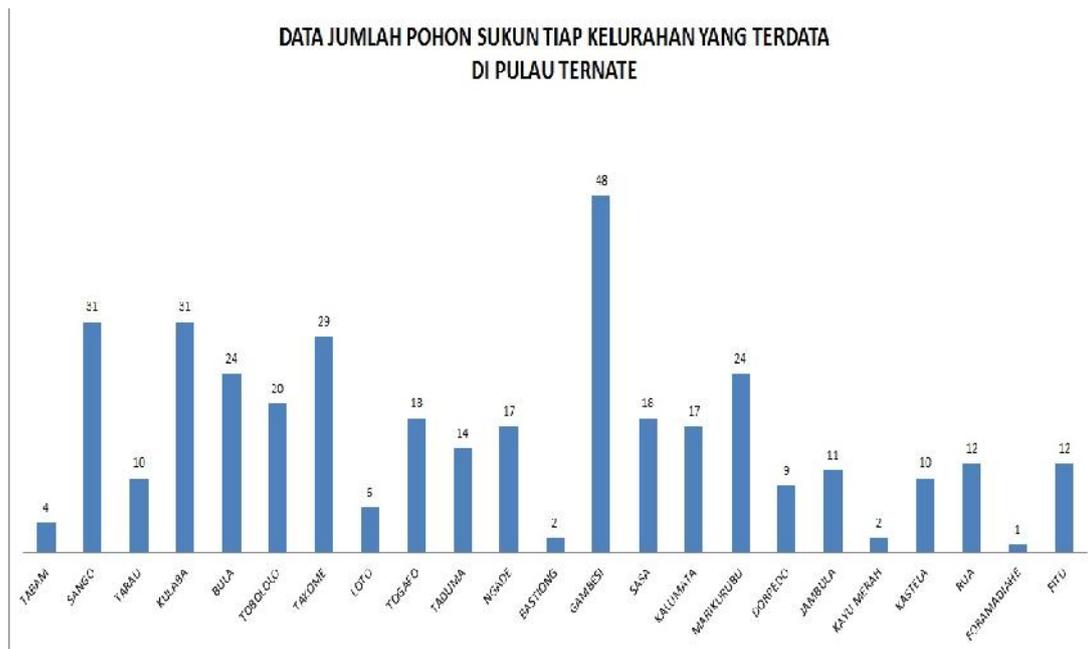


Gambar 1. Peta penyebaran tanaman sukun, asal sukun diperkirakan berasal dari suatu pulau di Asia tenggara lebih tepatnya kepulauan Maluku dan Filipina (Zerega, Ragone, Motley, 2004).

HASIL

Tabel 1. Populasi dan kelimpahan Sukun perkulurahan di Pulau Ternate

No.	Kelurahan	Jumlah		Luas Wilayah Kelurahan (Km ²)	Kelimpahan
		Populasi	Pohon		
1	Tabam	1	4	1,80	2
2	Sango	4	31	2,00	16
3	Tarau	1	10	1,55	6
4	Kulaba	4	31	2,52	12
5	Bula	2	24	2,89	8
6	Tobololo	3	20	3,67	5
7	Takome	4	29	6,85	4
8	Loto	1	6	3,56	2
9	Togafo	2	18	1,90	9
10	Taduma	2	14	2,68	5
11	Sasa	3	18	3,04	6
12	Ngade	4	17	0,20	85
13	Bastiong	1	2	0,91	2
14	Kalumata	2	17	1,17	15
15	Gambesi	5	48	1,56	31
16	Marikurubu	4	24	4,10	6
17	Dorpedo	2	9	0,99	9
18	Jambula	2	11	0,96	11
19	Kayu Merah	2	2	1,79	1
20	Kastela	1	10	1,47	7
21	Rua	2	12	3,91	3
22	Foramadiahe	1	1	0,72	1
23	Fitu	2	12	1,68	7
	Jumlah	55	370	Rata-rata:	11



Gambar 2. Grafik penyebaran populasi tanaman sukun perkelurahan yang menggambarkan perbandingan masing-masing kelurahan di Pulau Ternate.

PEMBAHASAN

Hasil inventarisir tanaman sukun. Hasil inventarisir tanaman sukun di Pulau Ternate dengan metode survey dilakukan dan didata dalam tabel perkelurahan. Kelurahan yang telah terinventarisir memiliki populasi pohon sukun sebanyak 23 kelurahan dari 57 kelurahan yang terdapat di Pulau Ternate. Dua kelurahan yang telah diidentifikasi tidak memiliki populasi sukun ialah Kota baru dan Takoma.

Adapun kelurahan yang telah terdata dan diketahui memiliki populasi tanaman sukun ialah: Tabam, Sango, Tarau, Kulaba, Bula, Tobololo, Takome, Loto, Togafo, Taduma, Sasa, Gambesi, Ngade, Kalumata, dan Bastiong, Marikurubu, Dorpedo, Jambula, Kayu Merah, Kastela, Rua, Foramadiahé, dan Fitu. Masing-masing kelurahan ini memiliki populasi sukun dengan jumlah individu yang beragam. Data rinci jumlah tanaman sukun perkelurahan dan luas dari tiap kelurahan ditampilkan pada tabel 1.

Perbandingan jumlah pohon sukun dari tiap kelurahan yang terdata dapat dilihat pada gambar 2 grafik batang jumlah tanaman sukun pada masing-masing kelurahan. Dari grafik tersebut terlihat bahwa kelurahan Gambesi merupakan kelurahan dengan populasi

tanaman sukun tertinggi yakni 48 pohon. Sango dan Kulaba merupakan kelurahan dengan populasi tanaman sukun tertinggi kedua dan ketiga dengan jumlah pohon 31 pada masing-masing kelurahan. Sedangkan kelurahan yang memiliki sedikit jumlah pohon sukun ialah Bastiong dan Tabam masing-masing dua pohon sukun.

Dua kelurahan telah terdata tidak memiliki pohon sukun yakni Kelurahan Kota Baru dan Mangga Dua. Keduanya adalah kelurahan pantai. Jika dilihat dari jumlah keseluruhan kelurahan maka dari 59 kelurahan yang terdapat di pulau ternate, masih terdapat 34 kelurahan tidak terdapat populasi sukun. Hasil ini akan terus berubah seiring dengan penelitian lanjutan yang lebih rinci, hal ini dikarenakan penelitian dan pendataan terus berlanjut khususnya pada Pulau Ternate dan pulau lain yang menjadi fokus pemetaan sukun yakni Tidore dan Maitara.

Populasi sukun dengan jumlah individu terbanyak terdapat di kelurahan Gambesi yakni terdapat 48 pohon sukun. Pada daerah yang luas wilayahnya hanya 1,56 km². Lalu daerah lain yang juga memiliki populasi sangat banyak yakni kelurahan Sango dan Kulaba. Masing-masing 31 pohon pada kelurahan tersebut. Berdasarkan data luas

masing-masing kelurahan (BPPS Kota Ternate, 2014), maka didapatkan kelimpahan sukun dari tiap kelurahan. Kelimpahan tertinggi dari semua kelurahan yang memiliki pohon sukun adalah kelurahan Ngade yakni 85 pohon/km² sedangkan kelimpahan terkecil yakni Tabam hanya 1,1 pohon/km². Rata-rata kelimpahan tiap kelurahan ialah 11 pohon.

Kelurahan yang memiliki jumlah pohon sukun yang banyak belum tentu memiliki kepadatan tanaman sukun yang tinggi, karena kepadatan tergantung pada luas wilayah kelurahan. Hal ini dapat terlihat pada kelurahan Gambesi yang memiliki jumlah pohon sukun terbanyak (48) tetapi kepadatan sukun di kelurahan tersebut yakni

Pada kelurahan Ngade, pohon sukun berjumlah 17 pohon yang tersebar pada 14 titik populasi. Di kelurahan ini kelimpahannya sangat tinggi dikarenakan luas wilayah yang sangat kecil yakni hanya 0,2 km² (BPS Kota Ternate, 2014) sehingga pembagi wilayah untuk mencari kelimpahan juga kecil. Maka menghasilkan kelimpahan dengan jumlah yang tinggi.

Jumlah dan kepadatan tanaman sukun yang didapatkan bukanlah nilai sesungguhnya sehingga belum dapat menggambarkan secara total keadaan sebenarnya mengenai kelimpahan sukun di pulau Ternate. Hal ini disebabkan karena data yang didapatkan belum menyeluruh yakni daerah yang disurvei terbatas pada daerah pemukiman penduduk. Titik-titik pengamatan pada tiap daerah adalah daerah yang telah memiliki akses jalan sehingga mudah untuk dilakukan survey. Sementara daerah lain pada beberapa kelurahan yang belum dapat diakses atau sulit diakses belum dilakukan penelitian. Terutama pada daerah-daerah ketinggian dan pada daerah hutan. Sehingga penelitian lebih lanjut akan dapat menggambarkan populasi sukun di Pulau Ternate secara utuh.

KESIMPULAN

Hasil survei dan pencacahan populasi sukun di pulau ternate didapatkan data awal yakni 370 pohon yang tersebar di 23 kelurahan dan 55 titik populasi. Populasi terbanyak di kelurahan Gambesi dengan jumlah 48 pohon

dan kepadatan 31 pohon per km². Kelurahan dengan kelimpahan tertinggi ialah Ngade yakni 85 pohon/km².

DAFTAR PUSTAKA

- BPS Kota Ternate. 2014. Ternate Dalam Angka. BPS Kota Ternate-CV Rajawali.
- Effendie K. 2011. Lokakarya Sukun Nasional. Solok: Balai Penelitian Tanaman Buah.
- Fadlizon. 2008. Krisis pangan di depan mata. Media komunikasi petani merdeka. Edisi 6 maret 2008
- Fatmawati WT. 2012. Pemanfaatan Tepung Sukun dalam Pembuatan Produk Cookies (choco cookies, brownies sukun dan fruit pudding brownies). Yogyakarta: Program Studi Teknik Boga FT UNY.
- Hendalastuti H, Rojidin A. 2006. Karakteristik Budidaya dan Pengolahan Buah Sukun: Studi Kasus di Solok dan Kampar. [Prosiding Seminar Hasil]. Litbang Hasil Hutan 2006:220-232.
- Hendri, Marlina L, Liferdi. 2010. Diversifikasi Pangan dan Gizi dengan Alpukat, Pisang dan Sukun. Solok: Seminar Nasional Program dan Strategi Pengembangan Buah Nusantara.
- Jones AMP, Ragone D, Tavana NG, Bernotas, DW, Murch SJ. 2011. Beyond the Bounty: Breadfruit (*Artocarpus altilis*) for food security and novel foods in the 21st Century. www.ethnobotanyjournal.org. Diakses Novemer 215.
- Nuraida L, Palupi NS, Putri DE, Widayanti, NWY. 2006. Potensi Talas (*Colocasia esculenta*(L) Schott) dan Sukun (*Artocarpus altilis*(Park) Fosberg) untuk Mendukung Pertumbuhan Bakteri Asam Laktat Probiotik. Prosiding Seminar nasional Mikrobiologi dan Bioteknologi. Yogyakarta: PATPI 2-3 Agustus 2006.
- Ragone D. 2006. *Artocarpus altilis* (breadfruit). www.traditionaltree.org
- Sutikno. 2008. Pengaruh Pemplansiran Buah Sukun terhadap Pencoklatan dan Kadar Pati sebagai Alternatif Sumber Belajar Kimia SMA Kelas XII. [Skripsi]. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga.
- Suyanti. 2011. Diversifikasi produk olahan berbasis sukun. Badan Litbang Pertanian.

Bogor. *Agroinovasi*, No.3431 Tahun XLII.
Zerega NJC, Ragone D, Motley TJ. 2004.
Complex Origins of Breadfruit

(*Artocarpus altilis*, Moraceae):
Implications for Human Migrations in
Oceania. *American Journal of Botany* vol
91(5): 760–766.