

Populasi plajau (*Pentaspadon motleyi*) di Pulau Laut, Kalimantan Selatan dan masalah konservasinya

Plajau (*Pentaspadon motleyi*) populations at Laut islands, South Kalimantan and its conservation issues

SUDARMONO[✉], DODO

Pusat Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Bogor, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI), Jl. Ir. H. Juanda No. 13, P.O. Box 309, Bogor 16003, Jawa Barat. Tel./Fax. +62-251-8322187, ✉email: s_darmono@yahoo.com

Manuskrip diterima: 18 Februari 2015. Revisi disetujui: 20 April 2015.

Abstrak. Sudarmono, Dodo. 2015. *Populasi plajau (Pentaspadon motleyi) di Pulau Laut, Kalimantan Selatan dan masalah konservasinya. Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon 1: 602-606.* Pohon plajau atau *Pentaspadon motleyi* Hook.f. mempunyai buah yang mirip buah kenari dan berpotensi sebagai bahan pangan. Buahnya bisa sebagai pengganti buah kenari namun kulit buahnya lunak dan mudah dikelupas. Pulau Laut termasuk salah satu wilayah di Kalimantan Selatan yang hutannya mulai banyak yang beralih fungsi menjadi perkebunan dan pemukiman sehingga pohon plajau semakin sedikit. Tujuan dari penelitian ini untuk mengamati kondisi populasinya, membudidayakan bijinya di Kebun Raya Banua, Banjar Baru, Kalimantan Selatan dan mengetahui masalah konservasinya. Metode yang digunakan yaitu metode eksploratif dengan transek 20 m x 20 m dan jarak populasi 100-500 m. Kondisi populasi pohon plajau di wilayah hutan Inhutani II, Desa Megasari, Kecamatan Pulau Laut Utara, Kabupaten Kota Baru, Pulau Laut terdapat 4 populasi dan setiap populasinya terdapat 3 pohon induk plajau. Jumlah anakan pada setiap populasi dari 10 anakan sampai 202 anakan. Permasalahan dalam budi daya, yaitu bijinya mempunyai daya perkecambahan rendah (23,8 %), juga bunganya majemuk uniseksual meskipun ada yang biseksual. Koleksi satu-satunya di Kebun Raya Bogor belum pernah mengalami pembungaan sama sekali, kemungkinan disebabkan iklim yang berbeda dari asalnya, yaitu Kalimantan. Untuk itu kondisi suhu dan kelembapan juga dianalisis pada makalah ini.

Kata kunci: Pohon plajau, *Pentaspadon motleyi*, Pulau Laut, Kalimantan Selatan

Abstract. Sudarmono, Dodo. 2015. *Plajau (Pentaspadon motleyi) populations at Laut islands, South Kalimantan and its conservation issues. Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon 1: 602-606.* Plajau tree or *Pentaspadon motleyi* Hook.f. have similar fruits of walnut and potential as a food ingredient. The fruit could be in lieu of a walnut, but his skin is soft and exfoliated. Laut Island is one of the regions in South Kalimantan where that forests are converted to tree plantations and settlements thus plajau to be reduced. The purpose of this study was to observe population condition, cultivating seeds at Banua Botanical Gardens. Banjar Baru, South Kalimantan and determine conservation issues. The method used is an exploratory method with 20x20 m transect and population distance of 100 m to 500 m. Conditions plajau tree populations in forest areas of Inhutani II, Megasari Village, District of Pulau Laut Utara, Kota Baru district, there are four populations and every population there is three plajau parent tree. The number of seedlings in each population of 10 to 202 seedlings. Problems in the cultivation, the seeds have a low germination (23,8%), compound inflorescences have unisexual although there are bisexual. Collection only at the Garden has never flowering at all, probably due to the different climates of native trees in Borneo. For the conditions of temperature and humidity are also analyzed in this paper.

Key words: plajau tree, *Pentaspadon motleyi*, Laut islands, South Kalimantan

PENDAHULUAN

Plajau atau pelajau mempunyai nama Latin *Pentaspadon motleyi* Hook.f. termasuk keluarga Mangga manggaan atau Suku Anacardiaceae. Pohon plajau merupakan salah satu pohon yang besar dari suku Anacardiaceae. Tinggi pohon mencapai 50 m, batang bebas cabang mencapai 20 m, dan diameter batang (dbh) mencapai 70 cm dengan banir mencapai 5 m. Daun berseling, majemuk, menyirip ganjil, urat daun menyirip, jelas, *intermarginal*, tepi daun bergerigi, ujung berekor, bagian bawah berbulu. Bunga *panicle*, diameter \pm 4 mm, berwarna putih. Buah batu, panjang 3-5 cm, berwarna

hijau-cokelat-hitam. Status konservasinya menurut WCMC (1998) tumbuhan tersebut dikategorikan *data deficient* (DD). Endemik Kalimantan dan terancam kepunahan di Kalimantan. Masyarakat Pulau Laut, Kalimantan Selatan mengkonsumsi biji plajau (*endocarp*) dengan cara dimakan langsung atau digoreng (Lakitan, Benyamin 1995). Penyebarannya meliputi tepi sungai atau rawa pada ketinggian 75-300 m di atas permukaan air laut yang tersebar mulai dari Semenanjung Malaysia, Sumatera, Kalimantan, Maluku, Papua New Guinea dan Kepulauan Solomon. Kegunaannya bagi masyarakat di Pulau Laut, Kalimantan Selatan bahwa biji plajau (*endocarp*) bisa dikonsumsi sebagai bahan pangan dengan cara dimakan

langsung atau digoreng. Kayu plajau juga mempunyai kualitas baik, memiliki batang yang lurus, cukup kuat dan tidak retak, mereka gunakan untuk bahan bangunan. Nutrisi buah plajau terdiri dari analisis proksimat (protein, lemak, karbohidrat, kadar abu, kadar air). Hasil penelitian Maherawati et al. (2008) menunjukkan karakteristik morfologi buah pelajau mempunyai panjang rata-rata 4,1 cm; diameter 2,5 cm; berbentuk oval; berat 5,09 g; dan bagian buah yang dapat dimakan sebesar 29,47%. Kandungan protein sebesar 9,66%; lemak 14,52%; karbohidrat 23,2%; kadar abu 3,10%; dan kadar air 9,96%. Rendemen pati yang dihasilkan sebesar 45,32%; serat kasar 3,22%; dengan bentuk molekul bulat. Asam lemak dominan adalah jalmilat (C160), oleat (C 181), dan linoleat (C182). Semua asam amino esensial ada pada tepung biji buah pelajau. Dengan demikian tepung biji buah pelajau layak digunakan sebagai bahan makanan dengan nilai gizi yang baik (Smith, et al. 1998).

Pulau Laut adalah sebuah pulau yang luasnya $\pm 1.873,36 \text{ km}^2$, terletak di pesisir timur atau tepatnya di bagian tenggara Pulau Kalimantan. Wilayah administrasinya termasuk wilayah Kabupaten Kotabaru, Provinsi Kalimantan Selatan. Kesultanan Banjar menamakannya Laut-Pulo, sebagai daerah yang berlawanan arah dengan Laut-Darat (Tanah Laut). Di Pulau Laut terdapat kota Kotabaru yang merupakan ibukota Kabupaten Kotabaru. Dari data tahun 2005 jumlah penduduk di Pulau Laut berjumlah 127.665 jiwa yang

tersebar di 6 kecamatan. Populasi penduduknya semakin pesat bertambahnya dan hutannya semakin menyusut luasnya. Menurut data yang dikeluarkan Departemen Kehutanan, angka deforestasi di Kalimantan pada 2000 sampai dengan 2005 mencapai sekitar 1,23 juta hektar. Artinya sekitar 673 hektar hutan di Kalimantan mengalami deforestasi setiap harinya pada periode tersebut. Luas hutan di seluruh provinsi yang ada di Kalimantan mencapai sekitar 40,8 juta hektar. Dampak secara langsung populasi pohon plajau semakin berkurang dan tidak adanya budidaya atau perbanyakan dan hanya mengandalkan pohon-pohon plajau dari hutan akibatnya populasinya menurun dan terancam kepunahan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengamati kondisi populasinya, membudidayakan bijinya di Kebun Raya Banua, Banjar Baru, Kalimantan Selatan dan mengetahui masalah konservasinya.

BAHAN DAN METODE

Lokasi dan waktu penelitian

Lokasi penelitian di hutan Inhutani II, Desa Megasari, Kecamatan Pulau Laut Utara, Kabupaten Kota Baru, Pulau Laut, dimana terdapat 4 populasi dan setiap populasinya terdapat 3 pohon induk plajau. Penelitian dilakukan selama 20 hari, 19 Maret - 7 April 2014.



Gambar 1. A. Lokasi penelitian di Hutan Inhutani II, Desa Megasari, Kecamatan Pulau Laut Utara, Kabupaten Kota Baru, Pulau Laut, Provinsi Kalimantan Selatan. B. Lingkaran hitam menunjukkan lokasi Kebun Raya Banua, Banjar Baru dan lingkaran putus-putus sebagai lokasi eksplorasi plajau di Pulau Laut.

Pelaksanaan penelitian

Metode yang digunakan yaitu metode eksploratif dengan transek 20 m x 20 m dan jarak populasi 100 m sampai dengan 500 m. Kondisi populasi pohon plajau terdapat 4 populasi dan setiap populasinya terdapat 3 pohon induk plajau. Jumlah anakan dihitung pada setiap populasi plajau yang tingginya hingga 50 cm (Gaspersz 1991). Asosiasi dengan tumbuhan sekitarnya diamati, begitu pula kondisi kelembapan tanah, pH dan temperatur sekitarnya pada saat pengamatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

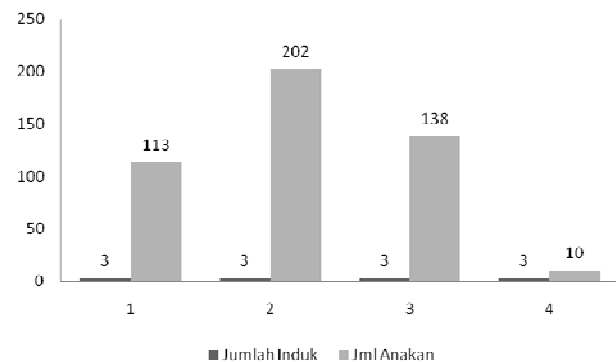
Dari hasil penelitian jumlah populasi plajau di hutan Inhutani II Desa Megasari, Kecamatan Pulau Laut Utara, Kabupaten Kota Baru, Pulau Laut menunjukkan bahwa tumbuhan plajau tumbuh di tepi-tepi sungai, yaitu di tepi Sungai Megasari, Gunung Bahalang. Penyebaran populasi di tepi sungai atau rawa pada ketinggian 230 m di atas permukaan laut. Jumlah induk pohon plajau pada setiap populasi ada 3 pohon besar yang tumbuh dengan jarak 5-10 m di antara pohon induk. Pohon induk plajau ini dari suku Anacardiaceae; tingginya mencapai antara 40-50 m, batang bebas cabang mencapai 20-30 m, dan diameter batang (dbh) mencapai 70 cm dengan banir 1-5 m. Daun berseling, majemuk, menyirip ganjil, urat daun menyirip, jelas, intermarginal, tepi daun bergerigi, ujung berekor, bagian bawah berbulu. Bunga *panicle*, diameter lebih dari 4 mm, berwarna putih. Buah batu, panjang 3-5 cm, berwarna hijau-cokelat-hitam.

Jarak pohon induk dari Sungai Megasari 1 m sampai dengan 10 m. Jumlah anakan pada setiap populasi berbeda-beda dan yang paling banyak anakannya pada populasi 2 sebanyak 202 anakan (Gambar 1 dan 2 kiri). Jumlah anakan yang banyak tersebut tumbuh pada kondisi tanah datar dan berrawa, suhu di siang hari lebih hangat, yaitu 27 °C daripada populasi lain dan kelembapan 94,4% (Tabel 1). Pada populasi 4 paling rendah anakannya, yaitu 10 anakan. Hal ini seperti tertera pada Tabel 1, selain karena kelembapannya tinggi (97,9%), pH tanahnya paling rendah (pH 6,2), namun indeks panasnya tinggi 32,2 dibandingkan dengan populasi lain. Kondisi ini selain karena tempatnya terbuka juga kondisi tanahnya banyak bebatuan atau kerikil sungai sehingga lapisan tanahnya tipis. Usaha perkecambahan biji plajau telah dilakukan di Kebun Raya Banua (Gambar 2 kanan) dan anakan tumbuh dengan tinggi 30 cm pada umur 10 bulan. Kebun Raya Bogor hanya mempunyai satu koleksi saja, yaitu di lokasi vak VII E (Anacardiaceae)

yang ditanam tahun 1978 namun belum pernah berbunga sama sekali. Bahkan batangnya sudah terdapat lubang di bagian tengah batang setinggi 2 meter. Untuk itu perlu adanya peremajaan dari koleksi tersebut dengan koleksi pohon plajau yang baru.

Pembahasan

Dari hasil penelitian populasi plajau menunjukkan jumlah populasi yang sangat sedikit. Masyarakat mengambil plajau dari alam dan belum melakukan budidayanya. Kondisi seperti itu apabila dibiarkan dikhawatirkan akan mengancam populasi tumbuhan tersebut. Menurut WCMC (1998) tumbuhan tersebut dikategorikan *data deficient* (DD). Menurut Mogeia et al. (2001) takson dengan kategori tersebut, disebabkan oleh data persebaran dan populasinya belum lengkap, dapat dimasukkan dalam salah satu kategori tumbuhan langka. Untuk itu, upaya konservasi dalam bentuk perkecambahan biji plajau sangat penting dilakukan untuk mengantisipasi hilangnya tumbuhan tersebut (Sutopo, 2002). Kayu plajau berkualitas baik, memiliki batang yang lurus, cukup kuat dan tidak retak, sehingga digunakan untuk bahan bangunan. Tempat tumbuh plajau adalah tepi sungai atau rawa pada ketinggian kurang dari 200 mdpl, tersebar di seluruh Kalimantan (Sarawak, Brunei, Sabah, Kalbar, Kalsel, Kaltim) dan pulau-pulau kecil sekitar Kalimantan (Maherawati 2008). Masyarakat mengambil plajau dari alam dan belum melakukan budidayanya. Hasil riset menunjukkan bahwa rata-rata daya kecambah adalah 23,8% (Dodo dan Sudarmono 2014; Dodo 2005). Perkecambahan yang sangat rendah tersebut harus diantisipasi dengan perbanyak bibit di Kebun Raya Banua sebanyak-banyaknya sehingga terlindungi dari kepunahan sebagai akibat upaya pengambilan di hutan oleh masyarakat (Elisa 2006).



Gambar 1. Hubungan antara jumlah induk dan jumlah anakan pada 4 populasi plajau di hutan Inhutani II Desa Megasari, Kecamatan Pulau Laut Utara, Kabupaten Kota Baru, Pulau Laut.

Tabel 1. Kondisi kelembapan, suhu di siang hari, pH tanah dan indeks panas mempengaruhi pertumbuhan populasi plajau di tepi Sungai Megasari, Pulau Laut

Populasi	Kelembapan (H %)	Suhu pada siang hari (T °C)	pH tanah	Heat Index
1	94,7	26,9	6,5	32,2
2	94,4	27	6,4	31,7
3	97,1	26,3	6,3	31,6
4	97,9	26,6	6,2	32,2



Gambar 2.A. Anakan plajau pada populasi 2 yang cukup padat, B. Buah plajau, C. Anakan plajau dari biji yang ditanam di Kebun Raya Banua umur 10 bulan.

Upaya pelestarian secara *ex situ* pohon plajau telah dilakukan di Kebun Raya Banua maupun di Kebun Raya Bogor dengan menanam anakan dan bijinya yang merupakan hasil eksplorasi di hutan Inhutani II Desa Megasari Kecamatan Pulau Laut Utara Kabupaten Kota Baru Provinsi Kalimantan Selatan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima Kasih terutama ditujukan pada P. Fani, Kasi Balitbang Bappeda Provinsi Kalimantan Selatan; P. Agung, Kepala Kebun Raya Banua; Edy, Iwan, Udin sebagai Tim Peneliti dari Bappeda dan Kehutanan Provinsi Kalimantan Selatan serta Teknisi lainnya (Hafiz, Fitri, Rinrin) dan yang tidak bisa disebutkan satu per satu sehingga terlaksananya penelitian tersebut dengan lancar. Penelitian ini dibiayai oleh DIPA PN 9 LIPI.

DAFTAR PUSTAKA

Dodo, Sudarmono 2014. Perkecambahan plajau (*Pentaspadon motleyi* Hook.f.) Dalam Upaya Menyediakan Bibit Tumbuhan Berpotensi

- Pangan dan Papan. Seminar dan Ekspose Hasil Penelitian Unggulan LIPI Bidang Pangan Nabati. Bogor 25 September 2014
- Dodo. 2005. Pengaruh media semai dalam peningkatan produksi bibit kenari. *Widyariset B* (1): 73-79.
- Elisa. 2006. Dormansi dan Perkecambahan Biji, <http://elisa.ugm.ac.id/>, [21 Januari 2014].
- Gaspersz, V. 1991. Metode Perancangan Percobaan untuk Ilmu-ilmu Pertanian, Ilmu-ilmu Teknik Biologi. CV Armico, Bandung.
- Lakitan B. 1995. Hortikultura: Teori, budidaya dan pasca panen. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Lemmens, RHMJ, I Soerianegara and WC Wong (eds) 1995. Plant Resources of South-East Asia 5 (2). Timber trees: Minor Commercial Timbers. Prosea, Bogor.
- Maherawati, RB Lestari, NA Hanum, AA Akbar 2008. Kajian Nutrisi dan Karakteristik Fisikokimia Tepung Biji Buah Pelajau (Pentaspadon Motleyl) Sebagai Bahan Pangan Alternatif. [Laporan Penelitian]. Fakultas Pertanian, Universitas Tanjungpura, Pontianak.
- Maherawati 2008. Pelajau, Cadangan Makanan yang Potensial. Universitas Tanjungpura, Pontianak.
- Mogea JP, Gandawidjaja Dj, Wiriadinata H, Nasution RE, Irawati. 2001. Tumbuhan Langka Indonesia. Puslibang Biologi, LIPI. Bogor.
- Smith MT, Wang BSP, Msanga HP. 1998. Dormancy and Germination. University of Natal, Durban, South Africa; Petawawa Research Forest, Natural Resources Canada, Ontario, Canada; and National Tree Seed Programme, Tanzania.
- Sutopo L. 2002. Teknologi Benih. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- World Conservation Monitoring Centre 1998. *Pentaspadon motleyi*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.2. <www.iucnredlist.org>. [5 August 2014].