

018_Identifikasi_Hasil_Hutan_B ukan_Kayu_Genus_Amorphoph allus.pdf

by

Submission date: 15-May-2023 02:28AM (UTC-0500)

Submission ID: 2093531755

File name: 018_Identifikasi_Hasil_Hutan_Bukan_Kayu_Genus_Amorphophallus.pdf (462.29K)

Word count: 2756

Character count: 17204

7
I
**DENTIFIKASI HASIL HUTAN BUKAN KAYU GENUS *Amorphophallus*
DI DESA SANTONG KECAMATAN KAYANGAN KABUPATEN LOMBOK UTARA**

*Identification of Genus Amorphophallus (Non Timber Forest Product)
In Santong Kayangan North Lombok*

Irwan Mahakam Lesmono Aji, Endah Wahyuningsih dan Patoni

Program Studi Kehutanan, Universitas Mataram
Jln. Pendidikan No 37, Mataram, NTB

Email: irwanmla@unram.ac.id

Abstract

Lombok Island has an area of 163,342.99 ha comprise of Production Forest, Conservation Forest and Protected Forest. Protected forests in Lombok have non-timber forest products potential, and one of which is from genus *Amorphophallus* that has economic value. These plants grow naturally in the forest and have a variety of names as well as uses for these plants. The absence of clear scientific names and descriptions of these plants urge the need to study the genus *Amorphophallus* growing in the island of Lombok, specifically in the Santong Protection Forest area. The purpose of this study is to identify the various species of the genus *Amorphophallus* and give them a complete scientific description. This research was conducted for five months between June to October of 2013. The methods used in this research are the exploration method and the descriptive method. The results concluded that there are two types of the genus *Amorphophallus* in the Santong Protected Forest Area, which are 1. *Amorphophallus muelleri* Blume, 2. *Amorphophallus campanulatus* Blume.

Keywords: Non-Timber Forest Products (NTFPs); *Amorphophallus*; *Amorphophallus* species; descriptions.

Abstrak

Pulau Lombok memiliki Hutan seluas 163.342,99 Ha yang meliputi Hutan Produksi, Hutan Konservasi dan hutan lindung. Hutan lindung memiliki potensi berupa hasil hutan bukan kayu, Genus *Amorphophallus* merupakan salah satu produk hasil hutan bukan kayu yang memiliki nilai ekonomi. Tumbuhan ini banyak tumbuh secara liar di dalam kawasan hutan maupun di hutan rakyat serta memiliki berbagai macam nama daerah dan pemanfaatan yang berbeda di masyarakat. Belum adanya nama ilmiah yang jelas dan deskripsi tumbuhan yang lengkap, mendorong perlunya dilakukan penelitian pada genus *Amorphophallus* yang tumbuh di pulau Lombok, khususnya di kawasan Hutan Lindung Santong. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi jenis-jenis dari genus *Amorphophallus* serta memberikan deskripsi yang lengkap dari masing-masing jenis yang

berhasil diidentifikasi. Penelitian ini dilakukan selama lima bulan dari bulan Juni sampai bulan Oktober 2013. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksplorasi dan metode deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat dua jenis dari genus *Amorphophallus* di dalam Kawasan Hutan Santong yaitu: 1. *Amorphophallus muelleri* Blume, 2. *Amorphophallus campanulatus* Blume.

Kata kunci: HHBK; *Amorphophallus*; jenis-jenis *Amorphophallus*; deskripsi.

Pendahuluan

Hutan merupakan sistem sumber daya alam yang memiliki potensi untuk memberi manfaat multiguna, baik berupa hasil hutan kayu, hasil hutan bukan kayu dan jasa lingkungan. Menurut Dishut NTB (2010) hasil riset menunjukkan bahwa dari ekosistem hutan, diperoleh hanya sekitar 10% produk berupa hasil hutan kayu, sedangkan sebagian besar (90%) merupakan hasil lain berupa HHBK yang selama ini belum dikelola dan dimanfaatkan secara optimal untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Nusa Tenggara barat adalah sebuah wilayah kepulauan yang kaya akan sumber daya (hutan, laut, perairan dan mineral), termasuk didalamnya berbagai institusi lokal (kebudayaan) yang secara arif telah menjaga dan mengelolanya (Sasmuko, 2010). Kawasan hutan NTB memiliki keanekaragaman hayati yang cukup banyak tersebar hampir diseluruh NTB, yang berpotensi menghasilkan produk HHBK yang cukup besar (Dishut NTB, 2010) baik yang sudah memiliki nilai komersial dan sudah dikenal masyarakat maupun yang masih terpendam di dalam Hutan (Sasmuko, 2010), adapun jenis-jenis HHBK yang ada di NTB yang memiliki potensi cukup tinggi di pasar domestic maupun pasar global antara lain rotan, bamboo, gaharu, madu dan jenis lainnya (Dishut NTB, 2010).

Selain beberapa produk unggulan HHBK yang telah diuraikan diatas, ada juga HHBK yang kini mulai dimanfaatkan oleh masyarakat Lombok Utara yaitu masyarakat sekitar Kawasan Hutan Santong, yakni tanaman yang berasal dari genus *Amorphophallus*, dimana terdapat sekitar 170 spesies yang berasal dari genus tersebut (Yuzammi, 2009). Namun demikian dari 170 spesies yang ada, terdapat beberapa jenis saja yang bisa dimanfaatkan sebagai bahan konsumsi. Dalam Permenhut No.35 Tahun 2007 tentang HHBK, ada jenis HHBK yang berasal dari genus *Amorphophallus* yakni iles-iles (lombos), yang termasuk dalam golongan pati.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi jenis-jenis dari genus *Amorphophallus* serta memberikan deskripsi yang lengkap dari masing-masing jenis yang berhasil diidentifikasi. Data mengenai jenis-jenis tanaman yang berasal dari genus *Amorphophallus* di Pulau Lombok masih sangat kurang, oleh karena itu diperlukan adanya inventarisasi dan identifikasi jenis-jenis tanaman *Amorphophallus* untuk memberikan informasi kepada masyarakat luas tentang manfaat, fungsi, nilai ekonomi serta informasi lainnya yang bersifat positif yang berasal dari jenis *Amorphophallus* yang tumbuh di Kawasan Hutan Santong.

Metode

Prosedur pengumpulan data dalam penelitian ini adalah menggunakan metode eksplorasi, Untuk mendapatkan bahan penelitian dilakukan penjelajahan kawasan penelitian,

eksploratif berarti mencari kebenaran lebih mendalam tentang suatu kasus untuk kemudian dapat memberikan suatu hipotesis (Raco, 2013), dan metode deskriptif, pengambilan data dilakukan dengan mendeskripsikan bagian tumbuhan dilapangan yang tidak dapat dibuat spesimen herbarium dan sifat serta ciri yang mudah hilang bila spesimen tersebut dikeringkan atau diawetkan secara basah.

Bagian tumbuhan yang dapat dibuat spesimen herbarium dibuat deskripsinya di laboratorium. Hasil deskripsi di lapangan dan di laboratorium kemudian dianalisis menjadi deskripsi yang lengkap (Sugiyono, 2009). Sumber data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder (Sugiyono, 2013):

- a. Pengumpulan data primer dilakukan dengan pengamatan, pengukuran dan pencatatan langsung dilapangan.
- b. Data sekunder, untuk jenis data sekunder diperoleh melalui buku-buku dan pustaka lainnya serta instansi-instansi yang terkait dengan penelitian ini, data sekunder meliputi tinjauan-tinjauan pustaka sampai keadaan umum lokasi penelitian.

Teknik pengambilan data dalam penelitian ini adalah identifikasi jenis-jenis *Amorphophallus* dan pembuatan herbarium, adapun cara pengambilan data adalah sebagai berikut (Rudjiman, 1988).

- a. Sampel yang berupa bagian-bagian tumbuhan misalnya daun, batang, umbi, buah, bunga, bulpil.
- b. Sampel yang sudah diambil kemudian diletakkan diantara dua lembar kertas koran, setelah itu kertas koran yang sudah berisi sampel tersebut dimasukkan ke dalam plastik bening (plastik *laundry*) kemudian dilumuri atau disiram dengan cairan spiritus untuk mengawetkan sampel, kemudian plastik ditutup dan direkatkan dengan isolasi.
- c. Sampel yang sudah terkumpul kemudian dikeringkan menggunakan oven dengan suhu 70°C, proses pengeringan dengan oven dilakukan selama dua sampai tiga hari.
- d. Setelah sampel dinyatakan sudah kering maka sampel dikeluarkan dari oven kemudian dengan penuh ketelitian sampel ditempel diatas kertas ivory.
- e. Melengkapi herbarium dengan etiket temple yang berisi keterangan mengenai tanggal, tempat ditemukan, habitat, kolektor, nama suku, dan nama spesies.
- f. Jenis-jenis *Amorphophallus* (herbarium).

Hasil dan Pembahasan

A. Identifikasi Tumbuhan

Dari hasil penelitian di Kawasan Hutan Santong telah berhasil dikoleksi dua jenis tanaman yang berasal dari Genus *Amorphophallus*, yaitu: 1. *Amorphophallus muelleri* Blume, 2. *Amorphophallus campanulatus* Blume.

B. Deskripsi Tumbuhan *Amorphophallus*

Hasil penelitian yang dilakukan, peneliti menemukan dua jenis tanaman yang berasal dari genus *Amorphophallus*, hasil tersebut didapatkan setelah melakukan penelitian dengan melakukan eksplorasi didalam kawasan Hutan yang menjadi lokasi penelitian, adapun deskripsi untuk setiap masing-masing jenis dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. *Amorphophallus muelleri* Blume

Tanaman lombo di dalam taksonomi tumbuh-tumbuhan diklasifikasikan sebagai berikut:

Divisi : Spermatophyta
Subdivisi : Angiospermae
Kelas : Monocotyledonae
Bangsa : Arales
Suku : Araceae
Marga : *Amorphophallus*
Jenis : *Amorphophallus muelleri* Blume
Nama Daerah : Lombos



Gambar 1 *Amorphophallus muelleri* Blume
Figure 1 *Amorphophallus muelleri* Blume

Habitus dari tanaman ini adalah semak merupakan tanaman tahunan yang memiliki tinggi lebih satu meter, dengan batang yang lunak, batang halus, silindris, membentuk umbi.

Batang berwarna hijau belang-belang putih atau hijau tua (kehitam-hitaman) belang-belang putih, silindris, lurus, tegak, dengan batang tunggal, jika diraba akan terasa halus atau licin. Batang biasanya akan terbelah atau terbagi menjadi tiga bagian, kemudian setiap bagian batang akan membentuk cabang lagi menjadi dua, dan disetiap percabangan inilah akan tampak tonjolan kecil yang biasa disebut dengan bulpil yang berfungsi sebagai alat perkembangbiakan vegetatif.

Daun menjari, tepi rata, ujung meruncing, panjang 7-30 cm, lebar 2-9 cm, soliter dengan tangkai daun menyilinder, panjang, licin, hijau, dengan anak tulang daun antara 11-40.

Umbi bagian luar biasanya berwarna putih dan bagian dalam berwarna kuning dengan dikelilingi oleh akar yang banyak berupa akar serabut.

Bunga seperti tombak ujung tumpul (garis tengah 4-7 cm) dan tinggi 10-20,5 cm, sebagian besar bunga muncul pada awal musim hujan dan sebagian kecil pada musim kemarau. Bersifat uni-seksual. Bunga tersusun atas seludang bunga, putik dan benang sari, seludang bunga pendek agak bulat, agak tegak satu buah. Bagian bawah hijau keunguan bercak putih, bagian atas jingga bercak putih, tinggi 20-28 cm, garis tengah 6-8 cm. Putik merah hati (maroon). Bagian bunga betina dari tongkol tinggi 6-9 cm, garis tengah 2-4 cm.

Benang sari terletak diatas putik, terdiri atas benangsari fertil (bawah) dan benangsari steril (atas), bagian steril kuning kecokelatan, fertil hijau. Bagian bunga jantan dari tongkol tingginya 6-7,5 cm, garis tengah 2-3 cm. Warna dan gambaran tangkai bunga, hijau muda sampai tua bercak putih kehijauan. Permukaan bunga halus dan licin. Dalam penelitian ini peneliti tidak menemukan bunga dari spesies ini, gambar yang tertera merupakan hasil studi pustaka yang dilakukan oleh peneliti. Bunga seperti tombak ujung tumpul (garis tengah 4-7 cm) dan tinggi 10-20,5 cm, sebagian besar bunga muncul pada awal musim hujan dan sebagian kecil pada musim kemarau. Bersifat uni-seksual. Bunga tersusun atas seludang bunga, putik dan benang sari, seludang bunga pendek agak bulat, agak tegak satu buah. Bagian bawah hijau keunguan bercak putih, bagian atas jingga bercak putih, tinggi 20-28 cm, garis tengah 6-8 cm. Putik merah hati (maroon). Bagian bunga betina dari tongkol tinggi 6-9 cm, garis tengah 2-4 cm. Benang sari terletak diatas putik, terdiri atas benang sari fertil (bawah) dan benangsari steril (atas), bagian steril kuning kecokelatan, fertil hijau. Bagian bunga jantan dari tongkol tingginya 6-7,5 cm, garis tengah 2-3 cm. Warna dan gambaran tangkai bunga, hijau muda sampai tua bercak putih kehijauan. Permukaan bunga halus dan licin. Dalam penelitian ini peneliti tidak menemukan bunga dari spesies ini, gambar yang tertera merupakan hasil studi pustaka yang dilakukan oleh peneliti. Berdagang dan majemuk, warna hijau waktu muda, kuning kehijauan mulai tua dan orange-merah waktu masak (tua).

Tandan buah, berbentuk lonjong meruncing ke pangkal, garis tengah 40-80 mm, tinggi 10-22 cm, bentuk buah oval, masa dorman biji 1-2 bulan. Berwarna putih dan memanjang, warna agak kemerah-merahan pada bagian pangkal, jumlah akar mencapai 150 buah, panjang 3-23 cm.

Tempat tumbuh. Iles-iles dapat tumbuh baik pada berbagai jenis tanah sampai ketinggian 1000 m dpl. Iles-iles dapat tumbuh di hampir semua kondisi tanah kecuali pada tanah rawa atau payau, paling baik pada tanah dengan kandungan bahan organik yang tinggi dengan pH 6-7,5. Sedangkan curah hujan yang optimal yang diperlukan selama periode pertumbuhan adalah antara 1.000-1.500 mm pertahun, dan suhu optimal sekitar 25-35°C (Setiasih, 2008). Sedangkan menurut Rochedi (2004) tanaman ilses-iles dapat tumbuh pada ketinggian 100-1000 mdpl dengan tanah tekstur liat berpasir, struktur tanah gembur dan kaya akan unsur hara, tanaman ini dapat tumbuh pada kondisi curah hujan yang luas karena bisa tumbuh pada curah hujan antara 2.000-5.000 mm pertahun.

Kegunaan dan Manfaat. Umbi Iles-iles mengandung glukomannan, mempunyai nilai ekonomi yang tinggi, dan telah di ekspor ke berbagai Negara seperti Jepang, Taiwan, Korea, Cina, Belanda, Inggris dan berbagai negara eropa lainnya. Umbi tanaman ini juga dapat dimanfaatkan di saat kekurangan bahan makanan pokok sebagai makanan pengganti, asalkan diolah dengan baik dan benar (Dwiyono, 2004).

Glukomannan selain dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku makanan juga merupakan bahan bakau berbagai bahan baku industri seperti obat-obatan, kosmetika, kertas, tekstil, karet sintesis dan lain sebagainya. Dalam bidang kesehatan, glukomannan dapat dimanfaatkan sebagai sumber bahan makanan diet seperti "konyaku" dan "shirataki" yang mengandung kadar serat gizi, dapat meningkatkan proses pencernaan makanan dan menurunkan kadar kolesterol dalam darah, ilses-iles juga tercatat sebagai bahan obat tradisional untuk mengobati berbagai macam penyakit seperti disentri, kolera, gangguan pernafasan, pencernaan, rematik dan lainnya (Dwiyono, 2004).

2. *Amorphophallus campanulatus* Blume

Tanaman suweg (tirek) didalam taksonomi tumbuh-tumbuhan diklasifikasikan sebagai berikut:

Divisi : Spermatophyta
Subdivisi : Angiospermae
Kelas : Monocotyledonae
Bangsa : Arales
Suku : Araceae
Marga : *Amorphophallus*
Jenis : *Amorphophallus campanulatus* Blume



Gambar 2 *Amorphophallus campanulatus* Blume
Figure 2 *Amorphophallus campanulatus* Blume

Habitus dari tanaman ini adalah berupa semak, tahunan tinggi bisa mencapai lebih satu meter, dengan batang yang lunak, agak kasar, silindris, membentuk umbi. Batang, lunak, silindris, membentuk umbi, hijau dengan belang-belang berwarna putih, dengan batang tunggal, jika diraba akan terasa kasar.

Daun, menjari, tepi rata, ujung meruncing, pangkal berlekuk, panjang 7-17 cm, lebar 2-7 cm, tangkai memeluk batang, silindris, panjang kurang lebih 30 cm, dengan tulang anak daun antara 9-64.

Batang biasanya akan terbelah atau terbagi menjadi tiga bagian seperti nampak pada gambar dibawah, kemudian setiap bagian batang akan membentuk cabang lagi menjadi dua.

Umbi berwarna putih kekuningan dengan bagian luar umbi banyak ditumbuhi akar-akar yang mengelilingi seluruh bagian luar dari umbi.

Bunga. Tangkai perbungaan, tinggi 30 cm. Mahkota, 1 buah menyelubungi perbungaan, warna ungu, panjang 22 cm, lebar 20 cm, tepi bergelombang, berbulu halus (dilihat menggunakan mikroskop dengan pembesaran 40x10), tepi berwarna hijau, tengah berwarna ungu, pangkal berwarna putih. Benang sari banyak kurang lebih 170, panjang tangkai benang sari 1 cm, warna kuning, melekat pada tangkai perbungaan, kepala sari berbentuk bulat terbagi 2.

Benang sari. Putik diatas kumpulan benang sari, jumlah banyak, dilindungi oleh ornamen yang berwarna ungu yang berbau tidak sedap, ornamen berfungsi menarik serangga penyerbuk yang membantu dalam proses penyerbukan.

Buah, buni, lonjong, warna merah jika sudah matang dan berwarna hijau jika masih muda, biasanya buah yang berada dibagian atas akan terlebih dahulu matang dibandingkan dengan buah yang berada dibagian bawah. Berwarna putih dan memanjang, warna agak kemerah-merahan pada bagian pangkal, jumlah akar mencapai 100 buah, panjang 1-27 cm.

Tempat Tumbuh. *Amorphophallus campanulatus* tumbuh di daerah vegetasi sekunder, di tepi-tepi hutan dan belukar, hutan jati, hutan desa, biasanya dibawah beberapa naungan, dengan ketinggian dapat mencapai 700-900 m dpl. Jenis tersebut tumbuh dan berkembang paling bagus pada curah hujan 1.000-1.500 mm selama masa pertumbuhan. Naungan dapat mencapai 50-60%, untuk menaikkan produksi umbi. Rata-rata suhu optimal berkisar dari 25-35°C, dengan suhu optimal tanah 22-30°C. Kondisi yang kering merangsang pertumbuhan umbi. *Amorphophallus* ditemukan di banyak tipe tanah yang berbeda, tetapi tidak pernah pada kondisi berpayu. Jenis-jenis *Amorphophallus* lebih menyukai tanah-tanah dengan drainase bagus dengan kandungan humus yang tinggi. Tanah liat berpasir yang dalam dengan pH 6-7.5 sangat cocok; tanah liat tidak cocok, karena menghambat perkembangan umbi (Pitojo, 2007).

Manfaat. Di Indonesia, suweg telah lama dimanfaatkan sebagai bahan pangan. Akan tetapi, pangan tradisional tradisional yang berasal dari suweg masih kalah populer dibandingkan dengan pangan yang berasal dari umbi-umbian yang lain, diantaranya uwi dan ubi jalar. Tanaman uwi hanya umbi yang dimanfaatkan sebagai bahan pangan, sedangkan umbi jalar umbi dan daunnya bisa dimanfaatkan. Sedangkan untuk tanaman suweg yang dimanfaatkan sebagai bahan pangan utama adalah umbinya. Umbi suweg dapat dibuat aneka kue dan panganan serta kegunaan lain, sedangkan tangkai daun serta daun yang masih muda dapat dimasak sebagai sayur (Pitojo, 2007).

3. Perbedaan *A. muelleri* dengan *A. campanulatus*

Secara morfologis untuk membedakan antara *A. muelleri* dengan *A. campanulatus* tergolong mudah, karena hanya dibedakan dengan munculnya bulpil diantara percabangan dari kedua jenis tersebut, *A. muelleri* mempunyai bulpil sedangkan *A. campanulatus* tidak memiliki bulpil.

Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis-jenis *Amorphophallus* yang tumbuh di Kawasan Hutan Santong ada dua, yaitu *Amorphophallus muelleri* Blume dan *Amorphophallus Campanulatus* Blume. Deskripsi masing-masing spesies hampir mirip, mulai dari habitus, batang, daun, dan umbi karena masih dalam satu famili.

Daftar Pustaka

- Dinas Kehutanan Provinsi NTB. (2010). Laporan Hasil Identifikasi Lokasi Penyebaran Potensi HHBK se-Pulau Lombok. NTB.
- Dwiyono. (2004). Fenologi Pembungan dan Pembuahan Tanaman Iles-Iles (*Amorphophallus muelleri* Blume). Tesis. Sekolah Pascasarjana. IPB. Bogor.
- Pitojo. (2007). Suweg: Bahan Pangan Alternatif, Rendah Kalori-Dilengkapi Dengan Resep-Resep Masakan. Kanisius. Yogyakarta.

- Raco. J.R. (2013). Metode Penelitian Kualitatif. Grasindo. Jakarta.
- Rochedi. (2004). Studi Polinasi Pada Iles-Iles. Fakultas Pertanian. IPB. Bogor.
- Rudjiman. (1988). Dendrologi. Pelaksanaan Pendidikan dan Latihan Pembina Program Diploma I. Fakultas Kehutanan UGM. Yogyakarta.
- Sasmuko, S.A. (2010). Permasalahan Dan Prospek Pengembangan Hasil Hutan Bukan Kayu Di NTB. Warta balai penelitian kehutanan mataram. Duabanga. NTB.
- Setiasih (2008). Produktivitas Tanaman Iles-Iles (*Amorphophallus muelleri* Blume) Pada Berbagai Perlakuan Dosis Pupuk N dan K. Fakultas Pertanian. IPB. Bogor.
- Sugiyono. (2009). Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif R & D. Alfabeta. Bandung.
- Sugiyono. (2013). Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif R & D. Alfabeta. Bandung.
- Yuzammi. (2009). The Genus *Amorphophallus* Blume ex Decaisne (*Araceae-Thomsonieae*) in Java. LIPI. Indonesia.

ORIGINALITY REPORT

8%

SIMILARITY INDEX

%

INTERNET SOURCES

8%

PUBLICATIONS

%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

- 1** Yunia Rahayuningsih. "STRATEGI PENGEMBANGAN PORANG (AMORPHOPHALUS MUELLERI) DI PROVINSI BANTEN", Jurnal Kebijakan Pembangunan Daerah, 2020
Publication 1%
- 2** Ari Kartiko, Edy Kurniwan. "Metode Bercerita Dengan Teknik Role Playing untuk Menumbuhkan Akhlak Mulia", Nazhruna: Jurnal Pendidikan Islam, 2018
Publication 1%
- 3** Mega Tri Suwila. "IDENTIFIKASI TUMBUHAN EPIFIT BERDASARKAN CIRI MORFOLOGI DAN ANATOMI BATANG DI HUTAN PERHUTANI SUB BKPH KEDUNGGALAR, SONDE DAN NATAH", Florea : Jurnal Biologi dan Pembelajarannya, 2015
Publication 1%
- 4** Fathiah Fathiah. "IDENTIFIKASI TANAMAN JAHE (*Zingiber officinale*) BERDASARKAN MORFOLOGI", Agrifor, 2022
Publication 1%

5

Endang S Oktaviyani, Indriyanto Indriyanto, Surnayanti Surnayanti. "THE IDENTIFICATION AND MAINTENANCE OF SOCIAL FOREST PLANT SPECIES IN KELUNGU VILLAGE KOTAAGUNG SUB-DISTRICT TANGGAMUS REGENCY", Jurnal Sylva Lestari, 2017

Publication

1 %

6

Rehabilitasi hutan di Indonesia akan kemanakah arahnya setelah lebih dari tiga dasawarsa?, 2008.

Publication

<1 %

7

Reine Suci Wulandari, Selvia Ivo, Herlina Darwati. "Population Distribution of Amorphophallus at Several Altitudes in Mount Poteng, Raya Pasi Nature Reserve, West Kalimantan", Jurnal Sylva Lestari, 2022

Publication

<1 %

8

Purwanto Purwanto. "EVALUASI KUALITAS SKRIPSI DI JURUSAN PAI FITK IAIN SURAKARTA", INFERENSI, 2015

Publication

<1 %

9

Firdaus A.Y.. "Panduan Praktis Penerapan Kebijakan Perhutanan Sosial", Center for International Forestry Research (CIFOR) and World Agroforestry Centre (ICRAF), 2018

Publication

<1 %

10

ROKHMANN PERMADI. "ANALISIS PREFERENSI KONSUMEN TERHADAP PRODUK TERASI

<1 %

UDANG", Jurnal Social Economic of
Agriculture, 2016

Publication

11

Bobby Affandy, Agus Setiawan, Duryat ,.
"Potensi Wisata Alam Di Pematang Tanggang
Desa Negeri Kecamatan Kelumbayan
Kabupaten Tanggamus", Jurnal Sylva Lestari,
2016

Publication

<1 %

12

I Made, Made Santo. "Development of
Adaptive Mobile Learning (AML) on
Information System Courses", International
Journal of Advanced Computer Science and
Applications, 2015

Publication

<1 %

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography On