This file has been cleaned of potential threats.

If you confirm that the file is coming from a trusted source, you can send the following SHA-256 hash value to your admin for the original file.

461d6912f3f71b32390d53270667688d03575716ebef82a7942cb43c0a2f9ee4

To view the reconstructed contents, please SCROLL DOWN to next page.

POTENSI PENARIK DARI PURIDUTA ARBORETUM SEMPAJA SEBAGAI MEDIA PENDIDIKAN LINGKUNGAN HIDUP

Attractor Potential of PURIDUTA Arboretum Sempaja as Media of Environmental Education

Oleh:
Susana Yuni Indriyanti[1&2], Mustofa Agung Sardjono[1], Bernaulus Saragih[1]

[1] Fakultas Kehutanan Universitas Mulawarman, Kampus Gunung Kelua,
Jalan Ki Hajar Dewantara, Samarinda, Telp. (0541) 735089,749068 Fax. (0541) 735379
[2]Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Ekosistem Hutan Dipterokarpa,
Jalan A. W. Syahranie No. 68, Sempaja, Samarinda, Telp (0541) 206364 Fax (0541) 42298

syuniindriyanti@gmail.com

Diterima 27-10-2021, direvisi 30-11-2021, disetujui 31-12-2021

ABSTRAK

Pendidikan Lingkungan Hidup (PLH) merupakan upaya meningkatkan pengetahuan dan aksi kepedulian terhadap permasalahan lingkungan yang dalam pelaksanaannya memerlukan media. Salah satu media di Kota Samarinda yang dapat dimanfaatkan adalah Pusat Riset Edukasi dan Wisata (PURIDUTA) Arboretum Sempaja. Meski telah dimanfaatkan sebagai lokasi pembelajaran, namun belum ada data terkait potensi penarik dari PURIDUTA Arboretum Sempaja sebagai media PLH. Tulisan ini bertujuan untuk menguraikan hasil identifikasi dan analisis potensi penarik guna memerankan PURIDUTA Arboretum Sempaja sebagai media PLH. Metode analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan potensi penarik yang tersedia di PURIDUTA Arboretum Sempaja sebagai media PLH. Teridentifikasi beberapa potensi penarik PURIDUTA Arboretum Sempaja, diantaranya adalah sarana dan prasarana penunjang (arboretum, *green house*, persemaian, kebun pangkasan, laboratorium, perpustakaan, ruang display, ruang pertemuan, areal atau lapangan terbuka, mushola, masjid dan toilet); beragam kegiatan yang pernah diberikan dan/atau dapat ditawarkan dalam memerankan PURIDUTA Arboretum Sempaja sebagai media PLH; beragam jenis tanaman berbentuk bibit di persemaian (2 famili, 8 genus, 31 jenis) maupun tegakan tanaman di arboretum (22 famili, 44 genus, 67 jenis, 1.534 pohon). Terdapat juga potensi penarik lainnya, yaitu aksesibilitas yang mudah, adanya tenaga pengelola dan pemandu atau pendamping, tidak ada biaya masuk serta adanya media sosial terkait PURIDUTA Arboretum Sempaja.

Kata kunci: potensi penarik, Arboretum Sempaja, pendidikan lingkungan hidup, ruang terbuka hijau, PURIDUTA.

ABSTRACT

Environmental Education (EE) is an effort to increase knowledge and actions of concern for environment problems which in its implementation requires media. One of the media in Samarinda City that can be utilized is the Education and Tourism Research Center Sempaja Arboretum (PURIDUTA Arboretum Sempaja). Although it has been used as a learning location, but there is no data related to the potential attract of PURIDUTA Arboretum Sempaja as media of EE. This paper aims to describe the results of the indentification and analysis of potential attractors to act the PURIDUTA Arboretum Sempaja as a media of EE. Descriptive analytical method is used to describe the potential attractors available at PURIDUTA Arboretum Sempaja as media of EE. Several potential attractors of PURIDUTA Arboretum Sempaja were identified, including supporting facilities and infrastructure (arboretum, green house, nursery, orchard prunings, laboratory, library, dispaly room, meeting room, open area or field, prayer room or mosque and toilet); various activities that have been given and/or can be offered in the role of PURIDUTA Arboretum Sempaja as a media of EE; various types of plants in the form of seeds in the nursery (2 families, 8 genera, 31 species) and plant stands in the arboretum (22 families, 44 genera, 67 species, 1,534 trees). There are also other potential attractors, namely easy accessibility, the presence of managers and guides or assistants, no entry fees and the existence of social media related to the PURIDUTA Arboretum Sempaja.

Keywords: *attractor potential, Sempaja Arboretum, environmental education, green open space, PURIDUTA.*

I. PENDAHULUAN

Berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.52/MENLHK/SETJEN/KUM.1/9/2019 tentang Gerakan Peduli dan Berbudaya Lingkungan Hidup di Sekolah, Pendidikan Lingkungan Hidup (PLH) didefinisikan sebagai upaya untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, sikap dan aksi kepedulian individu, komunitas, organisasi dan berbagai pihak terhadap permasalahan lingkungan untuk keberlanjutan pembangunan bagi generasi sekarang dan yang akan datang. (Furqan, Wulandari, & Nursal, 2016; Widaningsih, 2008) juga menyebutkan bahwa pendidikan lingkungan merupakan salah satu faktor atau sarana penting untuk meraih keberhasilan dalam pengelolaan lingkungan hidup serta untuk menghasilkan sumber daya manusia yang dapat melaksanakan prinsip pembangunan berkelanjutan sekaligus sebagai upaya yang dikembangkan masyarakat dunia untuk mengoptimalkan peran masyarakat dalam mengatasi permasalahan lingkungan.

Dalam pelaksanaannya, PLH tentu memerlukan media untuk dapat tersampaikannya tujuan dari pendidikan yang diberikan. Beragam media dapat digunakan, diantaranya seperti buku, koran, komik, poster, film, insektarium, herbarium, diorama, kebun binatang, kebun botani, televisi dan lain-lain (Sidharta, 2005). Dalam kaitan dengan PLH (termasuk lingkungan hutan), maka laboratorium atau studio alam dalam bentuk Ruang Terbuka Hijau (RTH) tentu akan sangat membantu jika dimanfaatkan sebagai media belajar PLH. Hal tersebut sesuai pula dengan salah satu fungsi dari RTH, yaitu fungsi sosial budaya. Terkait dengan salah satu fungsi tersebut, kawasan RTH dapat menjadi tempat kegiatan interaksi sosial hingga sebagai sarana penelitian, pendidikan maupun rekreasi atau wisata, yang mana salah satu diantaranya adalah untuk sarana atau media PLH (Mulyanie & As'ari, 2019).

Terkait penyediaan RTH, Kota Samarinda masih belum memenuhi standar kebijakan tata ruang berdasar Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Lingkungan dan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 05/PRT/M/2008 tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan, yang mana dalam peraturan tersebut disyaratkan minimal luasan RTH suatu kota adalah 30% dari total luas wilayahnya (Dinas Lingkungan Hidup Kota Samarinda, 2019; Wicaksono, Agus, & Arifin, 2016). Disebutkan pula oleh (Octavia & Purbaningtyas, 2017; Ramdani, 2015) bahwa berdasarkan hasil pemetaan dan kondisi yang ada, secara keseluruhan luasan RTH Kota Samarinda adalah 8.850,31 ha atau setara dengan 12,21% dari luas total Kota Samarinda. Luasan tersebut terdiri atas RTH publik seluas 732,77 ha (1,01%) dan RTH privat seluas 8.117,54 ha (11,20%).

Meski belum memenuhi standar minimal luasan RTH sesuai aturan yang berlaku, namun Kota Samarinda mempunyai kawasan RTH yang dapat memberikan fungsi sosial budaya khususnya fungsi pendidikan dalam hal ini PLH. Salah satu kawasan RTH tersebut adalah Pusat Riset Edukasi dan Wisata (PURIDUTA) Arboretum Sempaja yang dikelola oleh Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Ekosistem Hutan Dipterokarpa (B2P2EHD). Lokasi tersebut merupakan kawasan hijau dengan dominasi pepohonan dari kelompok jenis Dipterokarpa. Selain itu, juga terdapat sarana prasarana yang berfungsi sebagai sumber atau media informasi, penelitian, wisata maupun pendidikan terutama terkait bidang kehutanan khususnya Ekosistem Dipterokarpa yang merupakan ciri khas kawasan hutan di Kalimantan.

Lokasi PURIDUTA Arboretum Sempaja diresmikan dan dibuka untuk masyarakat umum sejak tahun 2017 (Suprianto & Edy, 2018). Sejak saat itu, terlihat adanya pengunjung dari berbagai pihak yang

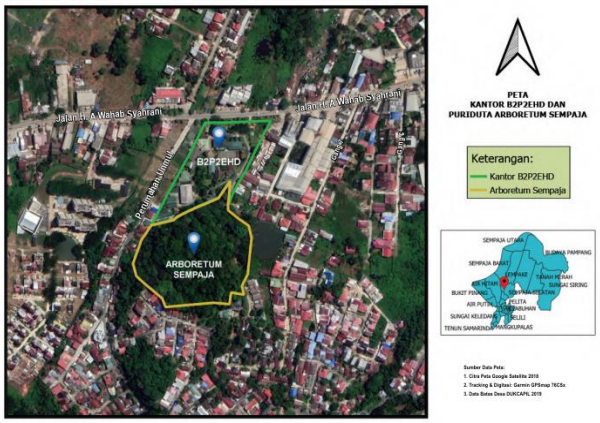
memanfaatkan PURIDUTA Arboretum Sempaja sebagai lokasi belajar atau praktek bagi pelajar. Berdasarkan laporan dan informasi dari B2P2EHD disebutkan bahwa jumlah permohonan kunjungan belajar ke PURIDUTA Arboretum Sempaja dari lembaga pendidikan dan/atau instansi terkait adalah sebanyak 19 permohonan (tahun 2017), 31 permohonan (tahun 2018), 42 permohonan (tahun 2019) dan 29 permohonan (tahun 2020). Terlihat bahwa jumlah permohonan kunjungan belajar tersebut mengalami peningkatan setiap tahunnya. Namun pada tahun 2020 terjadi penurunan permohonan kunjungan belajar yang salah satu penyebabnya adalah karena adanya pandemi Covid-19. Dimana pada saat terjadinya pandemi tersebut, aktivitas masyarakat dibatasi termasuk dalam hal kunjungan belajar di PURIDUTA Arboretum Sempaja.

Meskipun PURIDUTA Arboretum Sempaja telah dimanfaatkan sebagai lokasi pembelajaran, namun belum ada data terkait potensi penarik dari PURIDUTA Arboretum Sempaja sebagai media PLH. Data potensi penarik tersebut diperlukan sebagai bahan sosialisasi dan/atau promosi kepada pihak terkait dan juga kepada masyarakat umum dalam upaya memerankan PURIDUTA Arboretum Sempaja sebagai media PLH. Data potensi penarik tersebut juga dapat menjadi bahan pertimbangan bagi pihak terkait untuk memilih PURIDUTA Arboretum Sempaja sebagai lokasi kunjungan belajar sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan terutama untuk tujuan PLH. Tulisan ini menguraikan hasil identifikasi dan analisis potensi penarik guna memerankan PURIDUTA Arboretum Sempaja sebagai media PLH.

II. METODOLOGI

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di PURIDUTA Arboretum Sempaja yang beralamat di Jalan A. W. Syahranie, Kelurahan Sempaja Selatan, Kecamatan Samarinda Utara, Kota Samarinda, Propinsi Kalimantan Timur (dapat dilihat pada Gambar 1). Penelitian ini dilaksanakan pada tahun 2021.



Gambar 1. Lokasi Penelitian di PURIDUTA Arboretum Sempaja

Figure 1. Research Location in PURIDUTA Arboretum Sempaja

B. Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan berupa data primer dan data sekunder. Data primer dikumpulkan melalui observasi atau pengamatan langsung di lapangan serta wawancara dan/atau diskusi dengan informan kunci yang berasal dari pihak internal B2P2EHD khususnya pengelola PURIDUTA Arboretum Sempaja dan tenaga pemandu (pendamping atau pengajar) dalam pelaksanaan kegiatan kunjungan belajar di PURIDUTA Arboretum Sempaja. Sedangkan data sekunder diperoleh dari studi literatur dan pengumpulan dokumen terkait. Jenis data yang dikumpulkan diantaranya adalah sarana dan prasarana yang tersedia, kegiatan terkait PLH, ragam jenis tanaman (bibit maupun tegakan pohon) serta potensi penarik lainnnya guna memerankan PURIDUTA Arboretum Sempaja sebagai media PLH.

C. Analisis Data

Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif untuk menggambarkan potensi penarik apa saja yang ada atau tersedia di PURIDUTA Arboretum Sempaja untuk

memerankannya sebagai media PLH bagi masyarakat.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Sarana dan Prasarana Penunjang

Dalam memerankan PURIDUTA Arboretum Sempaja sebagai media PLH (khususnya terkait lingkungan atau ekosistem hutan), tersedia beberapa sarana dan prasarana penunjang yang dapat dimanfaatkan oleh pengunjung. Sarana dan prasarana penunjang tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Sarana dan Prasarana di PURIDUTA Arboretum Sempaja
Table 1. Facilities and Infrastructure at PURIDUTA Arboretum Sempaja

No *No*		Nama Sarana Prasarana *Name of Infrastructure*	Jumlah *Amount*
1.	Arboretum	Luasan 26.000 m^2	1 areal
		Koleksi jenis tanaman Dipterokarpa, dll	± 1.534 pohon
		Jalan trek (trek pelangi, trek akupuntur, trek gaharu, trek puncak arboretum)	4 trek
		Papan informasi	1 unit
		QR Code	1 paket
		Gazebo	2 unit
2.	Areal Pembibitan		
	* *Green House*	Luasan 96 m^2 (8 m x 12 m)	1 gedung
		Meja stek (setiap meja kapasitas 8 box dan setiap box kapasitas 45 stek)	18 meja
		Daya tampung produksi stek	6.480 stek
	* Persemaian	Luasan 3.479,34 m^2	1 areal
		Daya tampung produksi bibit	110.000 bibit
		Koleksi jenis bibit Dipterokarpa, dll	31 jenis
	* Kebun Pangkasan	Luasan 64 m^2 (16 m x 4 m)	1 areal
		Daya tampung sumber materi genetik	406 indukan
		Sumber materi genetik (*Shorea leprosula*) (Gunung Lumut, ITCI KU Kenangan, Gunung Bunga, Sungai Runtin, Haurbentes)	5 lokasi
3.	Laboratorium		
	* Teknologi Hasil Hutan (THH)	Ruang laboratorium	1 ruangan
		Alat pembuat teh celup (blender, alat press)	1 set
		Alat pembuat sabun (kompor listrik, beker glass, timbangan, cetakan)	1 set
		Alat pembuat lilin aromaterapi (kompor listrik, beker glass, timbangan)	1 set
	* Tanah	Ruang laboratorium	1 ruangan
		Termometer	1 buah
		Neraca analitik	1 buah
		Oven pengering (*drying oven*)	2 buah
		Peralatan gelas (tabung pipet volumetrik, gelas ukur, gelas piala, erlenmeyer, buret, gelas arloji, lumpang)	1 set
	* Hama Penyakit	Ruang laboratorium	1 ruangan
4.	Perpustakaan	Ruang baca	1 ruangan
		Koleksi buku-buku kehutanan	± 1.000 buku
		Koneksi Internet	1 unit
5.	Ruang *Display*	Ruang *display* hasil-hasil penelitian B2P2EHD	1 ruangan
		Materi *display* hasil-hasil penelitian	1 paket
6.	Ruang Pertemuan	Ruang pertemuan *indoor*	2 ruangan
		Ruang pertemuan *outdoor*	1 ruangan
		Infocus dan layar proyektor	1 paket
		Kursi plastik	1 paket
7.	Sapras Lainnya	Areal/lapangan terbuka	1 areal
		Mushola	1 gedung
		Masjid	1 gedung
		Toilet	6 ruangan

Sarana dan prasarana yang telah dideskripsikan pada Tabel 1 memungkinkan pihak pengelola untuk mengoptimalkannya menjadi potensi penarik dengan mendesain

model kunjungan belajar pendidikan lingkungan yang dapat diperkenalkan kepada masyarakat. Hal tersebut seperti disampaikan (Sujarwo, Samsi, & Wibawa, 2017) yang menyatakan bahwa semua informasi dan potensi yang ada pada calon lokasi wisata belajar sangat bermanfaat dalam menentukan desain model kunjungan belajar, menyusun panduan kegiatan, panduan pendampingan, pelaksanaan dan refleksi. Lebih lanjut, (Sadjati, Zargustin, & Ikhwan, 2015) menyebutkan bahwa potensi sarana dan prasarana pendukung tersebut dapat dijadikan sebagai salah satu dasar perhitungan nilai ekonomi kawasan arboretum, baik nilai jasa lingkungan maupun nilai pendukung lainnya.

Sarana dan prasarana pada PURIDUTA Arboretum Sempaja tersebut dapat dimanfaatkan oleh pengunjung sebagai media belajar PLH dengan terlebih dahulu menyampaikan permohonan ijin kepada pihak pengelola. Permohonan tersebut bertujuan untuk memperoleh ijin pemanfaatan dan juga untuk menyinkronkan waktu dengan tenaga pemandu yang akan mendampingi dalam menggunakan sarana dan prasarana tersebut.

B. Kegiatan Terkait PLH

Dalam memerankan PURIDUTA Arboretum Sempaja sebagai media PLH bagi masyarakat, terdapat beberapa kegiatan yang pernah diberikan dan/atau dapat ditawarkan kepada pengunjung. Kegiatan-kegiatan itu dapat dilakukan di dalam maupun di luar ruangan. Beberapa kegiatan tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kegiatan dalam Memerankan PURIDUTA Arboretum Sempaja Sebagai Media Pendidikan Lingkungan Hidup

Table 2. Activities in The Role of PURIDUTA Arboretum Sempaja as Environmental Education Media

No *No*	Nama Kegiatan *Name of Activity*		Bentuk Pelaksanaan Kegiatan *Form of Implementation of Activities*
1.	Arboretum	• Pengenalan ekosistem hutan Dipterokarpa	- Pembelajaran tentang hutan dan fungsi atau manfaatnya - Pembelajaran tentang ekologi dan ekosistem hutan Dipterokarpa - Pembelajaran tentang pengenalan jenis-jenis tanaman pada ekosistem hutan Dipterokarpa - Pembelajaran tentang bagian-bagian tumbuhan - Pembelajaran tentang cara pembuatan herbarium - Pembelajaran tentang cara identifikasi dan inventarisasi tanaman
2.	Areal Pembibitan (Green House/ Kebun Pangkasan/ Persemaian)	• Pengenalan *green house* dan kebun pangkasan	- Pembelajaran tentang pengertian dan kegunaan *green house* - Pembelajaran tentang pengertian dan kegunaan kebun pangkasan
		• Pengenalan perkembangbiakan vegetatif (stek)	- Pembelajaran tentang perkembangbiakan atau perbanyakan vegetatif (stek) - Pembelajaran tentang pembiakan dengan stek dan jenis apa saja yang dapat dilakukan penyetekan - Pembelajaran dan penyiapan bak propagasi - Pembelajaran dan penyiapan media tanam - Pembuatan dan penyiapan bahan stek - Pembelajaran dan praktek cara membuat stek pucuk
		• Pengenalan stek jenis-jenis Dipterokarpa	- Pembelajaran tentang jenis Dipterokarpa lebih baik dikembangkan dengan stek bila diproduksi massal - Pembelajaran tentang jenis apa saja yang paling sering di stek
		• Pengenalan persemaian	- Pembelajaran tentang pengertian, kegunaan, kapasitas dan syarat persemaian
		• Pengenalan perkembangbiakan generatif (biji dan cabutan)	- Pembelajaran tentang perkembangbiakan atau perbanyakan generatif (biji dan cabutan) - Pembelajaran dan penyiapan media sapih - Pembelajaran tentang perlakuan bibit sebelum ditanam di lapangan

No *No*	Nama Kegiatan *Name of Activity*		Bentuk Pelaksanaan Kegiatan *Form of Implementation of Activities*
3.	Laboratorium * Teknologi Hasil Hutan (THH)	• Pengenalan hasil hutan kayu dan hasil hutan bukan kayu	- Pembelajaran jenis-jenis hasil hutan kayu dan manfaatnya - Pembelajaran jenis-jenis hasil hutan bukan kayu dan manfaatnya
		• Pengenalan jenis hasil hutan bukan kayu	- Pembelajaran jenis hasil hutan bukan kayu penghasil minyak dan manfaatnya (keruing dan kapur) - Pembelajaran jenis hasil hutan bukan kayu penghasil resin dan manfaatnya - Pembelajaran jenis hasil hutan bukan kayu penghasil obat dan khasiatnya (tanaman obat hutan)
		• Pembuatan teh celup herbal	- Pembelajaran tentang jenis tanaman atau hasil hutan yang digunakan untuk pembuatan teh celup herbal dan khasiatnya - Pembelajaran tentang bahan dan peralatan sederhana yang digunakan untuk pembuatan teh celup herbal - Pembelajaran dan praktek cara membuat teh celup herbal - Mencicipi teh celup herbal yang telah dibuat dan disajikan
		• Pembuatan sabun	- Pembelajaran tentang jenis tanaman atau hasil hutan yang digunakan untuk pembuatan sabun - Pembelajaran tentang bahan dan peralatan sederhana yang digunakan untuk pembuatan sabun - Pembelajaran dan praktek cara pembuatan sabun
		• Pembuatan lilin aromaterapi	- Pembelajaran tentang jenis tanaman atau hasil hutan yang digunakan untuk pembuatan lilin aromaterapi - Pembelajaran tentang bahan dan peralatan sederhana yang digunakan untuk pembuatan lilin aromaterapi - Pembelajaran dan praktek cara pembuatan lilin aromaterapi
		• Pembuatan cream atau lotion	- Pembelajaran tentang jenis tanaman atau hasil hutan yang digunakan untuk pembuatan cream atau lotion - Pembelajaran tentang bahan dan peralatan sederhana yang digunakan untuk pembuatan cream atau lotion - Pembelajaran dan praktek cara pembuatan cream atau lotion
		• Pembuatan makanan kesehatan (bolu pasak bumi, puding sedot irai, nasi goreng tengkawang, dll)	- Pembelajaran tentang jenis tanaman atau hasil hutan yang digunakan untuk pembuatan makanan sehat - Pembelajaran tentang manfaat yang terkandung dalam pembuatan makanan sehat - Pembelajaran dan praktek cara pembuatan makanan sehat - Mencicipi makanan sehat yang telah dibuat dan disajikan
	* Tanah	• Pengenalan jenis dan/atau struktur tanah	- Pembelajaran tentang jenis-jenis dan struktur atau lapisan tanah
	* Hama Penyakit	• Pengenalan hama dan penyakit tanaman	- Pembelajaran tentang hama tanaman hutan - Pembelajaran tentang penyakit tanaman hutan
4.	Perpustakaan	• *Strory telling*	- Mendongeng untuk peserta atau pengunjung PURIDUTA Arboretum Sempaja khususnya untuk anak-anak tingkat PAUD/KB/TK

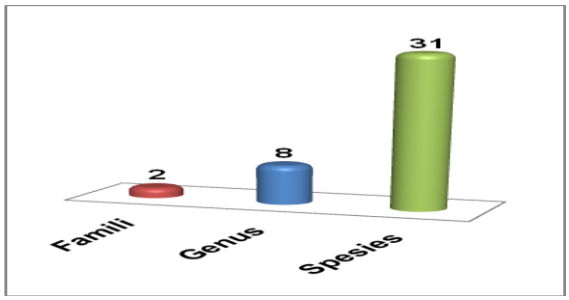
Meski terdapat beragam jenis kegiatan yang pernah diberikan dan/atau dapat ditawarkan, namun belum tersedia dalam bentuk paket kunjungan belajar yang secara resmi ditawarkan. Berdasarkan data terkait beragam kegiatan yang tersedia di PURIDUTA Arboretum Sempaja yang tersaji pada Tabel 2 di atas, pihak pengelola dapat mengelompokkan jenis-jenis kegiatan tersebut dan menjadikannya sebagai bentuk-bentuk paket belajar yang beragam sehingga dapat ditawarkan kepada pengunjung untuk memilih paket belajar mana yang mereka inginkan dalam melakukan kunjungan. Inventarisasi sarana dan prasarana, maupun kegiatan pendukung dapat dijadikan modal dasar menyediakan alternatif kegiatan pembelajaran bersifat inovatif, mewujudkan jejaring lebih luas dengan institusi pendidikan, pariwisata, pihak swasta maupun masyarakat, serta memperkenalkan pendekatan pembelajaran lingkungan yang dikemas dalam suasana yang

menyenangkan dan bersifat mendidik atau dikenal dengan *Bioedutainment* (Rahayuningsih, Abdullah, Vitradesi, & Arif, 2016).

C. Ragam Jenis Tanaman

Arboretum dalam bahasa latin berasal dari kata "*arbor*" yang artinya pohon dan "*retum*" yang berarti tempat. Sedangkan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), arboretum diartikan sebagai tempat berbagai pohon ditanam dan dikembangbiakkan untuk tujuan penelitian atau pendidikan.

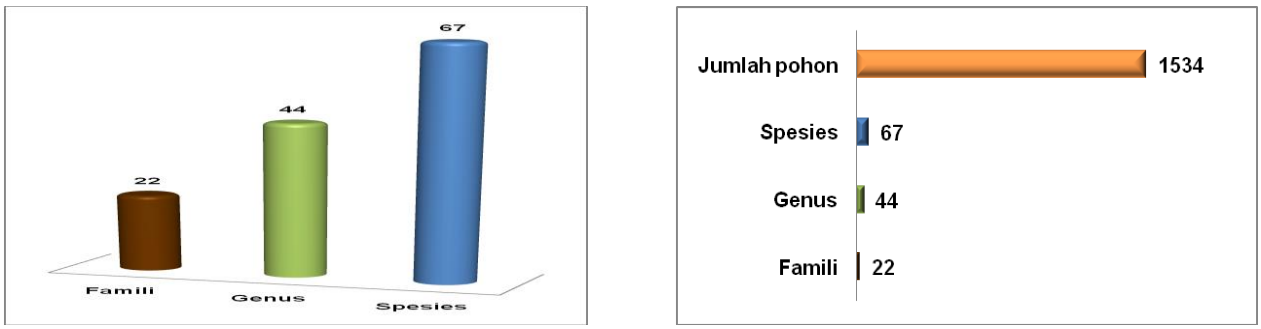
Beragam jenis tanaman tersedia di PURIDUTA Arboretum Sempaja dalam bentuk bibit di areal persemaian dan dalam bentuk tegakan di areal arboretum. Untuk bibit tanaman yang ada di Persemaian B2P2EHD (PURIDUTA Arboretum Sempaja), ragam ketersediaannya dapat dilihat pada Gambar 2 dan Tabel 3. Sedangkan untuk tegakan tanaman yang ada di Arboretum Sempaja, ragam dan jumlah tegakan atau individu pohonnya dapat dilihat pada Gambar 3, 4 dan 5.



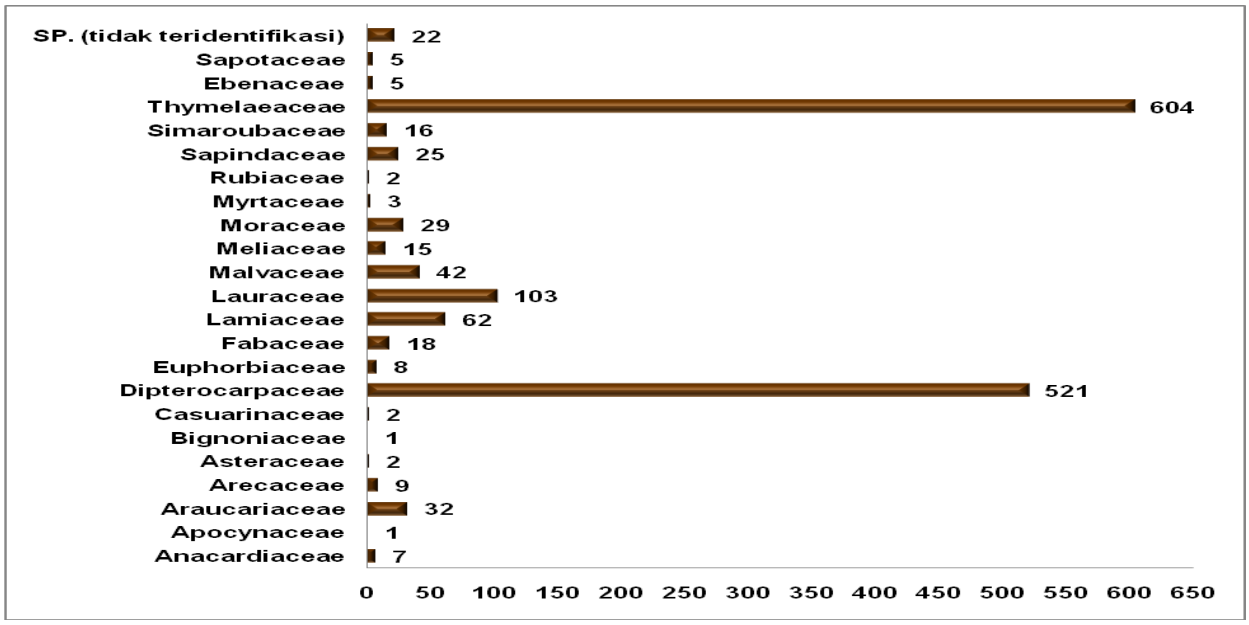
Gambar 2. Ketersediaan Bibit di Persemaian
Figure 2. Availability of Seeds in Nursery

Tabel 3. Ragam Ketersediaan Bibit di Persemaian
Table 3. Variaty of Seeds Availability in Nursery

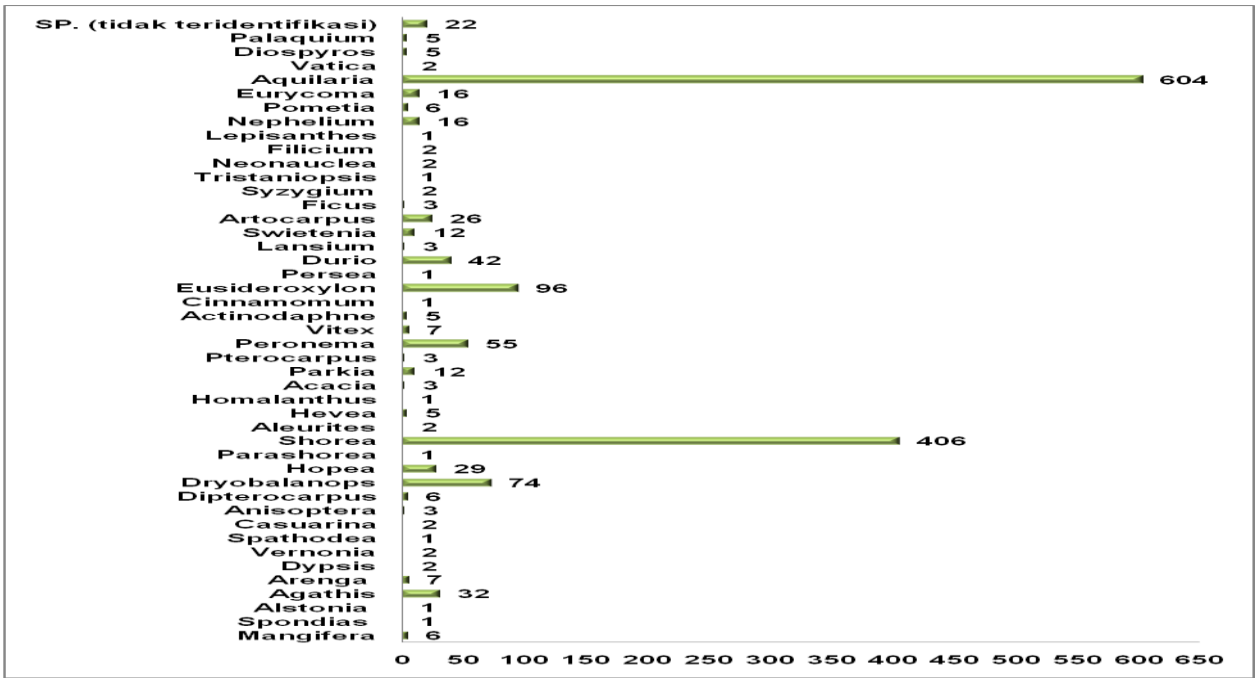
No *No*	Famili *Family*	No *No*	Genus *Genera*	No *No*	Jenis *Species*
1	Araucariaceae	1	Agathis	1	*Agathis borneensis*
2	Dipterocarpaceae	2	Dryobalanops	2	*Dryobalanops lanceolata*
		3	Hopea	3	*Hopea mangarawan*
				4	*Hopea nervosa*
				5	*Hopea odorata*
		4	Shorea	6	*Shorea asamica*
				7	*Shorea balangeran*
				8	*Shorea beccariana*
				9	*Shorea compresa*
				10	*Shorea johorensis*
				11	*Shorea laevis*
				12	*Shorea lamelata*
				13	*Shorea leprosula*
				14	*Shorea macrophylla*
				15	*Shorea macroptera*
				16	*Shorea maxweliana*
				17	*Shorea mecistopteryx*
				18	*Shorea ovalis*
				19	*Shorea parvifolia*
				20	*Shorea pauciflora*
				21	*Shorea pinanga*
				22	*Shorea selanica*
				23	*Shorea seminis*
				24	*Shorea smithiana*
				25	*Shorea stenoptera*
		5	Cotylelobium	26	*Cotylelobium* sp
		6	Dipterocarpus	27	*Dipterocarpus* sp
				28	*Dipterocarpus* sp
				29	*Dipterocarpus* sp
		7	Palaquium	30	*Palaquium* sp
		8	Vatica	31	*Vatica* sp



Gambar 3. Jumlah Tegakan Tanaman di Arboretum Sempaja (Hasil Inventarisasi Tahun 2021)
Figure 3. Number of Plant Stands in Sempaja Arboretum (Results of 2021 Inventory)



Gambar 4. Ragam dan Jumlah Tegakan Tanaman di Arboretum Sempaja Berdasar Famili
Figure 4. Variaty and Number of Plant Stands in Sempaja Arboretum Based on Family



Gambar 5. Ragam dan Jumlah Tegakan Tanaman di Arboretum Sempaja Berdasar Genus
Figure 5. Variaty and Number of Plant Stands in Sempaja Arboretum Based on Genera

Beragam jenis tanaman yang tersedia di PURIDUTA Arboretum Sempaja dapat merepresentasikan ragam jenis tanaman yang ada di kawasan hutan sesungguhnya khususnya di kawasan hutan ekosistem Dipterokarpa yang juga merupakan ciri khas ekosistem hutan Kalimantan. Beberapa hasil penelitian yang menyebutkan ragam jenis tanaman di kawasan ekosistem hutan Dipterokarpa diantaranya ditunjukkan oleh (Ngatiman & Saridan, 2012; Purwaningsih, 2004; Saridan, 2012; Saridan & Fajri, 2014; Saridan & Wahyudi, 2017; Yusuf, 2003).

Dipterokarpa (Dipterocarpaceae) merupakan suku atau famili tumbuhan yang seluruh anggotanya berupa pohon yang mempunyai peranan penting, baik dari segi ekonomi maupun ekologi. Kehadiran arboretum sebagai miniatur hutan diharapkan mampu menjalankan fungsinya sebagai tempat penelitian atau pendidikan (KBBI). Begitu pula dengan keberadaan PURIDUTA Arboretum Sempaja yang diharapkan dapat berfungsi sebagai media pendidikan lingkungan hidup bagi masyarakat. Kehadiran PURIDUTA Arboretum Sempaja juga merupakan salah satu wujud upaya konservasi terhadap jenis-jenis Dipterokarpa yang perlu segera dilakukan agar dapat menahan laju kepunahan populasinya di alam (Saridan & Wahyudi, 2017). Dari pengenalan beragam jenis tanaman yang ada di PURIDUTA Arboretum Sempaja dalam pelaksanaan kunjungan belajar, diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan serta menumbuhkan kecintaan dan kepedulian pengunjung akan ekosistem hutan yang sesungguhnya.

D. Potensi Penarik Lainnya

Selain beberapa potensi tersebut di atas, potensi penarik lainnya dari PURIDUTA Arboretum Sempaja, yaitu:

1. Aksesibilitas yang mudah dijangkau.
   PURIDUTA Arboretum Sempaja yang berada di tengah kota Samarinda memudahkan para pengunjung untuk menuju lokasi tersebut. Terdapat banyak arah atau jalur jalan yang dapat dipilih untuk dilalui pengunjung hingga mencapai lokasi PURIDUTA Arboretum Sempaja.
2. Adanya sumberdaya manusia sebagai pengelola.
   PURIDUTA Arboretum Sempaja berada dibawah pengelolaan manajemen B2P2EHD. Meski telah ada pengelolanya, namun pengelolaan PURIDUTA Arboretum Sempaja belum dilaksanakan secara maksimal. Hal tersebut dikarenakan sumberdaya pengelola yang ada tidak hanya fokus menjalankan tugas sebagai pengelola PURIDUTA Arboretum Sempaja tapi juga melaksanakan tugas manajemen lainnya, sehingga tenaga dan waktunya terbagi untuk menyelesaikan semua tugas-tugas yang menjadi beban tanggung jawab mereka. Selain itu pembiayaan untuk pengelolaan PURIDUTA Arboretum Sempaja juga masih minim, sehingga diharapkan kedepannya ada tambahan pembiayaan selain dari anggaran Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) B2P2EHD juga dari pihak terkait lainnya dalam bentuk kerjasama untuk pengembangan dan pemanfaatan PURIDUTA Arboretum Sempaja bagi masyarakat luas.
3. Adanya sumberdaya manusia sebagai pemandu atau pendamping.
   Selain terdapat sumberdaya manusia sebagai tenaga pengelola, juga terdapat sumberdaya manusia sebagai tenaga pemandu atau pendamping bagi para pengunjung PURIDUTA Arboretum Sempaja. Tenaga pemandu atau pendamping tersebut adalah para pegawai B2P2EHD khususnya dari para pegawai fungsional (peneliti, teknisi dan

pustakawan) serta pegawai B2P2EHD lainnya yang terkait. Untuk mendapatkan pendampingan dari mereka, terlebih dahulu pengunjung perlu mengajukan permohonan kunjungan kepada pihak pengelola dengan menyampaikan kebutuhannya akan tenaga pendamping serta bagaimana bentuk pendampingan yang diinginkan. Permohonan tersebut juga bertujuan untuk menyesuaikan jadwal waktu antara pengunjung dengan tenaga pemandu atau pendamping yang diperlukan.

4. Tidak ada biaya tiket atau karcis masuk.
   Dari kegiatan penelitian ini diperoleh informasi bahwa tidak ada biaya masuk untuk melakukan aktifitas di PURIDUTA Arboretum Sempaja. Namun sebelum memanfaatkan PURIDUTA Arboretum Sempaja diharapkan pengunjung terlebih dahulu mengajukan permohonan ijin kepada pihak pengelola, terlebih bila pengunjung memerlukan tenaga pemandu atau pendamping. Meski tidak ada biaya masuk, namun dari kegiatan penelitian ini diperoleh informasi bahwa untuk pelaksanaan kunjungan dengan kegiatan yang memerlukan praktek pembuatan atau pengolahan produk hasil hutan seperti yang telah disebutkan sebelumnya, maka biaya untuk bahan-bahan pembuatan atau pengolahan produk tersebut menjadi tanggungan pihak pengunjung. Selain itu biaya konsumsi selama pelaksanaan kegiatan di PURIDUTA Arboretum Sempaja juga menjadi tanggungan pihak pengunjung. Dari kegiatan penelitian ini juga diperoleh informasi bahwa pihak pengelola kedepannya berencana akan memberlakukan biaya tiket atau karcis masuk PURIDUTA Arboretum Sempaja. Hasil yang diperoleh dari tiket atau karcis masuk pengunjung tersebut selanjutnya akan disetorkan kepada negara sebagai Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP). Namun hal tersebut masih belum tahu kapan akan mulai diberlakukannya karena masih banyak tahapan yang sebelumnya harus dilakukan oleh pihak pengelola.
5. Adanya media sosial terkait PURIDUTA Arboretum Sempaja.
   Untuk penyebarluasan informasi terkait PURIDUTA Arboretum Sempaja, pihak pengelola memiliki beberapa media sosial yang dapat diakses oleh masyarakat umum. Beberapa media sosial tersebut diantaranya adalah *website* (diptero.or.id), *facebook* (arboretum sempaja) serta *instagram* (arboretum sempaja). Selain berisi informasi atau aktivitas terkait PURIDUTA Arboretum Sempaja yang diunggah (*upload*) pihak pengelola, para pengunjung juga dapat mengunggah (*upload*) aktivitas mereka di PURIDUTA Arboretum Sempaja pada berbagai media sosial yang tersedia tersebut. Dengan demikian informasi dan aktivitas yang dilakukan di PURIDUTA Arboretum Sempaja dapat diketahui oleh masyarakat luas dan makin banyak masyarakat yang berminat melakukan kunjungan serta memanfaatkan PURIDUTA Arboretum Sempaja, khususnya untuk aktivitas atau kegiatan terkait PLH.

IV. KESIMPULAN

Beberapa potensi penarik guna memerankan PURIDUTA Arboretum Sempaja sebagai media PLH telah diinventarisasi diantaranya adalah sarana dan prasarana penunjang berupa arboretum, areal pembibitan (*green house*, persemaian, kebun pangkasan), laboratorium (teknologi hasil hutan, tanah serta hama dan penyakit), perpustakaan, ruang *display*, ruang pertemuan, areal atau lapangan terbuka, mushola, masjid dan toilet. Kehadiran beragam jenis tanaman berbentuk bibit di persemaian (2 family, 8 genus, 31 jenis) maupun tegakan tanaman di arboretum (22 family, 44 genus, 67 jenis, 1.534 pohon) merupakan daya tarik tersendiri bagi

Arboretum Sempaja sebagai deskripsi miniatur ekosistem hutan Dipterokarpa.

Di samping itu, potensi penarik lainnya adalah dengan inisiasi beberapa kegiatan terkait PLH yang telah diperkenalkan kepada masyarakat dengan ditunjang aksesibilitas yang mudah dan sumberdaya manusia sebagai pengelola sekaligus sebagai pemandu atau pendamping. Potensi penarik dimaksud akan mampu membuat PURIDUTA Arboretum Sempaja secara khusus menjadi *branding* media PLH *(environmental education media*) di B2P2EHD dan secara umum menjadi salah satu ikonik wisata belajar lingkungan (*ecoedutourism*) di Samarinda, tentunya dengan dukungan penuh dari para pihak terkait.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Kepala B2P2EHD dan pegawai B2P2EHD khususnya Mbak Rizki Maharani, Mas Heri Effendi, Mas Sathi Eka Prasetya, Mas Supriadi, Mas Andrian Fernandes, Mbak Supartini dan Mbak Catur Budi Wiati serta informan yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian hingga terselesaikannya tulisan ini.

DAFTAR PUSTAKA

Dinas Lingkungan Hidup Kota Samarinda. (2019). *Sistem Manajemen Program Adipura; Pengelolaan Sampah Dan Ruang Terbuka Hijau*.

Furqan, C., Wulandari, S., & Nursal, N. (2016). Komposisi Dan Struktur Vegetasi Arboretum Universitas Riau Sebagai Penyimpan Cadangan Karbon Untuk Pengembangan Modul Mata Kuliah Pendidikan Lingkungan. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau*, *3*(2), 1–13.

Mulyanie, E., & As'ari, R. (2019). Fungsi Edukasi Ruang Terbuka Hijau Taman Kota Tasikmalaya. In *Prosiding Seminar Nasional Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta* (pp. 338–345). Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Ngatiman, N., & Saridan, A. (2012). Ekplorasi Jenis-Jenis Dipterokarpa Di Kabupaten Paser, Kalimantan Timur. *Jurnal Penelitian Dipterokarpa*, *6*(1), 1–10. http://doi.org/10.20886/jped.2012.6.1.1-10.

Octavia, C., & Purbaningtyas, D. (2017). Kajian Pengelolaan Ruang Terbuka Hijau Publik Sebagai Implementasi Perda No. 2 Tahun 2014 Kota Samarinda. In *Prosiding SNRT (Seminar Nasional Riset Terapan) Politeknik Negeri Banjarmasin* (pp. 9–17). Politeknik Negeri Banjarmasin.

Purwaningsih, P. (2004). R E V I E W: Sebaran Ekologi Jenis-jenis Dipterocarpaceae di Indonesia. *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*, *5*(2), 89–95. http://doi.org/10.13057/biodiv/d050210.

Rahayuningsih, M., Abdullah, M., Vitradesi, V., & Arif, S. (2016). Pengembangan Kebun Wisata Pendidikan (KWP) UNNES Melalui Bioeduenterpreunership. *Indonesian Journal of Conservation*, *5*(1), 73–80. http://doi.org/10.15294/ijc.v5i1.11768.

Ramdani, A. P. (2015). *Analisis Ruang Terbuka Hijau Dan Keterkaitannya Dengan Kenyamanan Kota Samarinda*. IPB.

Sadjati, E., Zargustin, D., & Ikhwan, M. (2015). Valuasi Ekonomi Kawasan Arboretum Dipterocarpaceae Universitas Lancang Kuning. *Wahana Forestra: Jurnal Kehutanan*, *10*(2), 60–73. http://doi.org/10.31849/forestra.v10i2.230

Saridan, A. (2012). Keragaman Jenis Dipterokarpa Dan Potensi Pohon Penghasil Minyak Keruing Di Hutan Dataran Rendah Kabupaten Berau, Kalimantan Timur. *Jurnal Penelitian Dipterokarpa*, *6*(2), 75–83. http://doi.org/10.20886/jped.2012.6.2.75-84.

Saridan, A., & Fajri, M. (2014). Potensi Jenis Dipoterokarpa Di Hutan Penelitian Labanan, Kabupaten Berau, Kalimantan Timur. *Jurnal Penelitian Dipterokarpa*, *8*(1), 7–14. http://doi.org/10.20886/jped.2014.8.1.7-14.

Saridan, A., & Wahyudi, A. (2017). Eksplorasi Jenis-Jenis Dipterokarpa Potensial di Kalimantan Tengah. *Jurnal Penelitian Ekosistem Dipterokarpa*, *3*(1), 23–32. http://doi.org/10.20886/jped.2017.3.1.23-32.

Sidharta, A. (2005). *Media pembelajaran*. (M. Yani, Ed.). Departemen Pendidikan Nasional, Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah, Pusat Pengembangan dan Penataran Guru Ilmu Pengetahuan Alam.

Sujarwo, S., Samsi, I., & Wibawa, L. (2017). Desain Model Wisata Belajar di Kebun Binatang Gembira Loka Yogyakarta Sebagai Laboratorium Luar Kampus. *Jurnal Pendidikan Dan Pemberdayaan Masyarakat*, *4*(1), 90–100. http://doi.org/10.21831/jppm.v4i1.12535.

Suprianto, A., & Edy, E. (2018). Potensi Arboretum Sempaja Sebagai Salah Satu Pendukung "PURI DUTA" (Pusat Riset Edukasi & Wisata) Di B2P2EHD Samarinda. In *Prosiding Seminar Nasional Teknisi Litkayasa "Peran Strategis Teknisi Litkayasa Dalam Meningkatkan Kinerja Badan Litbang dan Inovasi"* (pp. 1–6). Bogor.

Wicaksono, S. A., Agus, F., & Arifin, Z. (2016). Penentuan Calon Ruang Terbuka Hijau Kota Pada Kawasan Padat Penduduk Menggunakan ArcGIS. In *Prosiding Seminar Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi* (Vol. 1, pp. 109–112).

Widaningsih, L. (2008). Pendidikan Lingkungan Hidup: Membelajarkan Anak pada Kearipan Alam. In *Prosiding Seminar Nasional Jurusan Pendidikan Teknologi Arsitektur FPTK UPI dan Disdik Provinsi Jawa Barat* (pp. 1–8).

Yusuf, R. (2003). Penelitian Ekologi Jenis Pohon Di Kawasan Hutan Bulungan, Kabupaten Bulungan - Kalimantan Timur (Ecological Study On Tree Species in Bulungan Forest Area, Bulungan District, East Kalimantan). *Berita Biologi Jurnal Ilmu-Ilmu Hayati*, *6*(6), 767–780. http://doi.org/10.14203/beritabiologi.v6i6.1205.