



KEKAYAAN JENIS TANAMAN PADA BAKAL ARBORETUM UNIVERSITAS TERBUKA

Sri Kurniati Handayani
Universitas Terbuka, Tangerang Selatan

Email korespondensi: skurniati@ut.ac.id
Email: skurniati@ut.ac.id

ABSTRACT

At this moment, the land allocated for arboretum of Universitas Terbuka has been planted, however the number and the name of plants are still unknown. Then, the initial research need to be performed in order to measure the varieties' richness. The research purpose is to measure the physical environment and the variations. Data collection of physical conditions performed by measure the physical parameters such as the size of area, altitude, type of soil, rainfall level, and the air temperature. The research method used is the survey with sensus technique and descriptive data analysis. The result of the physical environment measurement indicated that the first location has size of 60x42 m and second location has 37x15 m, is 110 m above the sea level, with red yellow podsollic soil, the average rainfall per year is 177,3 mm with air temperature between 23,5°-32,6°C. In the soon to be arboretum land has grass and bushes that cover about 95% of the soil and 333 trees with canopy area around 10% of the land. In total, the richness of vegetaton consist of 64 species from 63 genus and 42 families.

Keywords: *Arboretum, species richnesst*

ABSTRAK

Pada saat ini lahan yang diperuntukkan sebagai kawasan arboretum Universitas Terbuka sudah ditanami tumbuhan, namun belum diketahui nama jenis dan jumlah tanaman yang ada. Dengan demikian, perlu dilakukan penelitian awal untuk mengukur kekayaan jenis tanamannya. Penelitian bertujuan untuk mengukur kondisi lingkungan fisik dan kekayaan jenis tanamannya. Pengumpulan data kondisi lingkungan fisik dilakukan dengan mengukur parameter fisik seperti luas area, ketinggian tempat, jenis tanah, curah hujan, dan temperatur udara. Metode penelitian yang digunakan adalah survei dengan teknik sensus, dan analisis data disajikan secara deskriptif. Hasil pengukuran lingkungan fisik menunjukkan bahwa lokasi 1 penelitian memiliki ukuran luas 60x42 m dan lokasi 2 berukuran 37x15 m, terletak pada ketinggian 110 meter di atas permukaan laut, dengan jenis tanah podsolik merah kuning, memiliki curah hujan rata-rata per tahun 177,3 mm dengan temperatur udara rata-rata berkisar antara 23,5°-32,6°C. Pada lahan bakal Arboretum ditumbuhi oleh rumput-rumputan dan tanaman semak yang menutupi sekitar 95% permukaan tanah serta 333 tegakan pohon dengan naungan kanopi sekitar 10% lahan. Secara keseluruhan kekayaan jenis tanaman pada lahan tersebut terdiri atas 64 spesies dari 63 marga dan 42 famili.

Kata kunci: Arboretum, kekayaan jenis tanaman

Arboretum merupakan tempat berbagai jenis koleksi tanaman berupa pohon-pohon, semak, dan tanaman herba yang ditanam untuk tujuan ilmiah dan pendidikan. Di Indonesia, tercatat

beberapa arboretum yang dimiliki oleh universitas, antara lain arboretum yang terdapat pada Universitas Gadjah Mada, Institut Pertanian Bogor, Universitas Padjadjaran, Universitas Jenderal Soedirman, Universitas Riau, dan lainnya.

Pengembangan arboretum di universitas, umumnya tidak hanya berfungsi sebagai tempat koleksi tanaman, namun juga mencakup fungsi lainnya. Sebagai contoh arboretum yang dimiliki Universitas Padjadjaran dikembangkan untuk dapat berfungsi sebagai tempat diskusi, praktikum, dan penelitian berbagai fakultas; tempat pembelajaran mengenai lingkungan dan keanekaragaman hayati untuk berbagai jenjang pendidikan dan umum, laboratorium lapangan; sumber daya plasma nutfah (bank genetik) yang menyimpan berbagai koleksi jenis tanaman langka khususnya dari daerah Jawa Barat, tanaman obat-obatan, tanaman pohon produksi dan kolam percobaan, berbagai jenis hewan liar; melindungi mata air yang ada di kawasan kampus; melestarikan model ekologi pedesaan seperti pekarangan tradisional, rumah baduy, kolam, sawah, kebun, dan lain-lain; serta sebagai tempat wisata pendidikan dan rekreasi (Biologi FMIPA Unpad, 2011). Lain halnya dengan arboretum yang dimiliki Universitas Jenderal Soedirman selain berfungsi sebagai berbagai kegiatan ilmiah kampus juga berfungsi sebagai taman kupu-kupu (Humas, 2010).

Universitas Terbuka (UT), dengan luas tanah keseluruhan kompleks kantor UT Pusat sekitar 15,6 hektar merencanakan untuk mendirikan arboretum. Pada saat ini lahan yang direncanakan tersebut digunakan sebagai tempat tumbuh pohon, herba, dan tumbuhan rendah yang dapat digunakan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan pendidikan. Pengembangan lahan seperti ini dapat mempunyai tujuan menjadi suatu model penghijauan terpola untuk sarana pembelajaran tentang konservasi dan keanekaragaman hayati. Selain itu, dapat juga untuk meningkatkan ruang terbuka hijau, menyediakan detail referensi bidang tumbuhan; menyediakan laboratorium lapang untuk pendidikan Botani, Ekologi, Konservasi, dan Hortikultura; melestarikan spesies tumbuhan endemik dan alami; mempunyai nilai konservasi, estetika, dan ekonomis; menyediakan contoh; serta sebagai media pembelajaran. Keberadaan arboretum dapat pula dipakai sebagai tempat rekreasi yang mendidik bagi masyarakat. Pada umumnya suatu arboretum mempunyai beraneka ragam tumbuhan dengan tema tertentu. Saat ini, tumbuhan yang ada pada lahan bakal arboretum UT terlihat belum diketahui keanekaragamannya. Dengan demikian, perlu adanya suatu penelitian tentang kekayaan jenis tanaman pada lahan bakal arboretum, yang nantinya dapat digunakan sebagai data dasar bagi pengembangan arboretum UT. Makalah ini bertujuan untuk memperoleh data keanekaragaman tanaman pada lahan bakal arboretum UT, dengan cara melakukan identifikasi kekayaan jenis tanaman yang tumbuh di lahan bakal arboretum UT.

METODOLOGI

Penelitian dilakukan di area bakal Arboretum kantor Pusat Universitas terbuka, di bagian belakang lahan perkantoran UT pusat, pada tahun 2013. Data tanaman dikumpulkan dengan survei dengan teknik sensus. Jumlah dan jenis tanaman diperoleh langsung dari lapang dengan berpegang pada buku literatur. Sebagai data pendukung lingkungan, diukur pula tekstur dan kandungan bahan organik tanah melalui pemeriksaan laboratorium di Balai Penelitian Tanah-Bogor. Data iklim diperoleh dari data sekunder, meliputi: kondisi geografis dan iklim melalui website resmi kota Tangerang Selatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Lingkungan

Lokasi bakal arboretum UT terletak di bagian belakang lahan perkantoran UT pusat, tepatnya di sebelah timur laut dengan batas-batas, sebelah utara dan timur adalah pagar, sebelah barat adalah saluran air (kali kecil), dan sebelah selatan adalah gedung LPBAUSI (Gambar 1). Luas lahan bakal arboretum berukuran 60 meter x 42 meter pada lokasi 1, dan 37 meter x 15 meter pada lokasi 2. Lokasi 1 dan lokasi 2 terpisah dengan jalan kecil sepanjang 10 meter, dengan total luas sekitar 3.000 meter persegi (Gambar 2).



Gambar 1. Lahan Kantor Pusat UT



Gambar 2. Lokasi Arboretum UT

Ketinggian lokasi berada pada 110 meter di atas permukaan laut sehingga termasuk daerah dataran rendah. Curah hujan rata-rata setahun 1.773 mm dan temperatur udara berkisar antara 23,5-32,6°C (Tangsel, 2011).

Tanah pada lokasi bakal arboretum UT dikelompokkan dalam jenis ultisol atau podsolik merah kuning. Tanah podsolik merah kuning mempunyai karakteristik antara lain, terdapat akumulasi liat pada horizon bawah permukaan, sehingga mengurangi daya resap air. Kesuburan tanah ultisol seringkali hanya ditentukan oleh bahan organik di bagian atas, sehingga bila bagian ini tererosi, maka tanah menjadi miskin bahan organik dan hara (Prasetyo, dkk., 2006). Dengan demikian, untuk pemeliharaan tanaman pada arboretum perlu dilakukan usaha mengurangi erosi dan penambahan bahan organik dan hara dengan pemberian pupuk organik. Pupuk organik dapat meningkatkan unsur hara dan memperbaiki fisik tanah.

Kekayaan Jenis Tanaman

Berdasarkan hasil studi di lapang diketahui bahwa total kekayaan jenis tanaman yang dicatat tumbuh di lahan bakal Arboretum UT berjumlah 64 spesies dari 63 marga dan 42 famili (Tabel 1, 2, 3, dan 4). Data selengkapnya dapat dilihat pada tabel-tabel berikut. Tabel 1 memperlihatkan hasil identifikasi jenis dan jumlah tanaman keras yang ditemukan pada Lokasi 1.

Tabel 1. Jenis dan Jumlah Tanaman Keras pada Lokasi 1.

FAMILIA	NAMA LATIN	NAMA DAERAH	JUMLAH TEGAKAN
Anacardiaceae	<i>Dracontomelon dao</i>	Dahu daun kecil	1 pohon
Apocynaceae	<i>Alstonia scholaris</i>	Pulai	3 pohon
Araucariaceae	<i>Agathis dammara</i>	Damar	3 pohon
Arecaceae	<i>Caryota mitis</i>	Palem sirip ikan	4 pohon
	<i>Elaeis guineensis</i>	Kelapa sawit	2 pohon
	<i>Pritchardia pasifica</i>	Palem dop	1 pohon
	<i>Veitcheia memilli</i>	Palem putri	1 pohon
	<i>Wodyetia bifurcata</i>	Palem ekor tupai	1 pohon
Bignoniaceae	<i>Spathodea campanulata</i>	Ki Acret	4 pohon
	<i>Jacaranda filicifolia</i>	Jambul merak	1 pohon
Casuarinaceae	<i>Cananga odorata</i>	Kenanga	1 pohon
	<i>Casuarina sp.</i>	Cemara	1 pohon
Combretaceae	<i>Terminalia mantaly</i>	Ketapang kencana	19 pohon
Euphorbiaceae	<i>Bridelia sp.</i>	Kandri/krowak	3 pohon
	<i>Ricinus communis</i>	Kaliki	1 pohon
Fabaceae	<i>Samanea saman</i>	Trembesi	16 pohon
	<i>Maniltoa schefferi</i>	Sapu tangan a	14 pohon
	<i>Acasia auriculliformis</i>	Akasia	4 pohon
	<i>Cynometra cauliflora</i>	Sapu tangan b	1 pohon
	<i>Leucaena glauca</i>	Lamtoro gung	1 pohon
	<i>Caesalpinia pulcherima</i>	Kembang merak	1 pohon
	<i>Paraserianthes falcataria</i>	Sengon	1 pohon
Guttiferae	<i>Calophyllum</i>	Bintangur	1 pohon
Lauraceae	<i>Cinnamomum burmannii</i>	Kayu manis	4 pohon
	<i>Cassia siamea</i>	Johor	2 pohon
Magnoliaceae	<i>Michelia alba</i>	Kantil	5 pohon
	<i>Michelia campaca</i>	Cempaka kuning	5 pohon
Malvaceae	<i>Hibiscus rosasinensis</i>	Kembang sepatu	2 pohon
Melastomaceae	<i>Melastoma sp.</i>	Harendong/Senggani	2 pohon
Mellaceae	<i>Swietenia macrophylla</i>	Mahoni	12 pohon

Lanjutan Tabel 1. Jenis dan Jumlah Tanaman Keras pada Lokasi 1.

FAMILIA	NAMA LATIN	NAMA DAERAH	JUMLAH TEGAKAN
Moraceae	<i>Ficus lyrata</i>	Biola Cantik	6 pohon
Myrtaceae	<i>Callistemon viminalis</i>	Bunga sikat botol	9 pohon
	<i>Melaleuca leucadendron</i>	Kayu putih	6 pohon
	<i>Eucalyptus urophylla</i>	Ampupu	1 pohon
Phyllantaceae	<i>Antidesma bunius</i>	Buni	2 pohon
Podocarpaceae	<i>Podocarpus neriifolius</i>	Kiputri	4 pohon
Sapindaceae	<i>Pometia pinnata</i>	Matoa	4 pohon
Sapotaceae	<i>Mimusops elengi</i>	Tanjung	23 pohon
	<i>Manilkara kauki</i>	Sawo kecil	14 pohon
Theaceae	<i>Schima wallichii</i>	Puspa	3 pohon
			189 pohon

Pada Lokasi 1 terdapat 22 familia yang terdiri atas 40 spesies dengan 189 pohon tanaman keras yang ditanam dalam susunan berjajar. Familia yang memiliki jenis pohon terbanyak adalah Fabaceae, yaitu trembesi, sapu tangan a, akasia, sapu tangan b, lamtoro gung, kembang merak, dan sengon. Fabaceae adalah familia yang kebanyakan anggotanya dapat mengikat nitrogen melalui akar. Jenis pohon dengan jumlah terbanyak pada lokasi ini adalah pohon *Mimusops elengi* - Tanjung, yaitu sebanyak 23 pohon. Pada lokasi 1 ditemukan beberapa pohon maskot dari beberapa daerah yaitu *Michelia campaca* - bunga Jeumpa/Cempaka kuning yaitu flora maskot dari daerah Aceh, *Cananga odorata* - bunga Kenanga yaitu flora maskot dari Sumatera Utara, *Michelia alba* - bunga Kantil yaitu flora maskot dari daerah Jawa Tengah, *Pometia pinnata* - Matoa flora maskot dari Papua Barat, dan *Eucalyptus urophylla* - Ampupu yaitu flora maskot dari daerah bekas Timor Timur/Timor Leste Menteri Dalam Negeri (1989). Selain itu, ditemukan pula beberapa tanaman langka, yaitu *Manilkara kauki* - Sawo Kecil dan *Cinnamomum burmannii* - Kayu Manis (Lautan Indonesia, 2011).

Lokasi 1 dengan luas sekitar 2.400 meter yang ditumbuhi 189 tegakan tanaman keras dengan kanopi hanya menutupi sekitar 10% lahan. Hal ini merupakan indikasi bahwa tanaman yang ada tidak tumbuh dengan subur, daun-daunnya tidak rimbun. Tanah podsolik merah kuning yang menjadi media tumbuh tanaman, seperti yang telah dikemukakan oleh Prasetyo, dkk. (2006) memerlukan penambahan unsur hara dan bahan organik yang bisa berasal dari pupuk organik.

Selanjutnya pada lokasi 2 (terpisah oleh sepetak tanah berpagar dengan lokasi 1), diperoleh data tanaman keras yang tertera pada Tabel 2.

Tabel 2. Jenis dan Jumlah Tanaman Keras Lokasi 2.

FAMILIA	NAMA LATIN	NAMA DAERAH	JUMLAH TEGAKAN
Apocynaceae	<i>Cerbera manghas</i>	Bintaro	1 pohon
Bignoniaceae	<i>Tabebuia argentea</i>	Tabebuaya	2 pohon
Burseraceae	<i>Canarium vulgare</i>	Kenari	19 pohon
Fabaceae	<i>Samanea saman</i>	Trembesi	1 pohon
Lauraceae	<i>Cinnamomum burmannii</i>	Kayu manis	1 pohon
Moraceae	<i>Ficus lyrata</i>	Biola Cantik	1 pohon
Sapotaceae	<i>Mimusops elengi</i>	Tanjung	13 pohon
Sterculiaceae	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Jati Belanda	29 pohon
Jumlah			67 pohon

Hasil identifikasi pada lokasi 2 seperti yang terdapat pada tabel 2, ditemukan empat spesies tanaman keras yang tidak ada di lokasi 1, yaitu *Guazuma ulmifolia* - Jati belanda, *Canarium vulgare* -

Kenari, *Tabebuia argentea* - Tabebuaya, dan *Cerbera manghas* - Bintaro. Tanaman yang paling banyak jumlahnya adalah Jati Belanda sebanyak 29 pohon, disusul pohon Kenari 19 pohon, dan Tanjung 19 pohon. Dengan tidak jauh berbeda dengan mikian, secara keseluruhan, terdapat 44 spesies tanaman keras yang terdiri atas 256 pohon. Pada lokasi 2 ini, kondisi tanaman yang ada lebih buruk dari lokasi 1. Beberapa tanaman terlihat kurus dengan daun yang tidak rimbun. Lokasi 1 dan lokasi 2 adalah tanah datar, sehingga erosi atau air larian (run off) relatif kecil. Namun demikian, tanah terbuka ini mudah tercuci unsur hara dan bahan organiknya oleh curahan air hujan, sehingga memerlukan perawatan tanah yang intensif.

Selain tanaman keras, pada lokasi 1 didapati kelompok-kelompok perdu yang ditanam secara bergerombol dengan tataan taman. Jenis tanaman perdu yang diidentifikasi pada lokasi 1 tertera pada Tabel 3.

Tabel 3. Jenis dan Jumlah Tanaman Perdu Lokasi 1.

FAMILIA	NAMA LATIN	NAMA DAERAH
Cannaceae	<i>Canna variegata</i>	Kana
Amaryllidaceae	<i>Crinum asiaticum</i>	Bakung
Rubiaceae	<i>Gardenia augusta</i>	Kacapiring
Apocynaceae	<i>Hoya variegata</i>	Hoya
Nephrolepidaceae	<i>Nephrolepis sp.</i>	Pakis
Zingiberaceae	<i>Alpinia sanderianan</i>	Honje daun putih Honje daun hijau
Zingiberaceae	<i>Alpinia sp.</i>	bunga merah
Lychraceae	<i>Lagerstroemia indica</i>	Bungur Sakura
Apocynaceae	<i>Carissa carandas</i>	Krendang
Caecalpiniaceae	<i>Saraca sp.</i>	Asoka
Liliaceae	<i>Ophiopogon</i>	Jaburan putih
Poaceae	<i>Arundo donax</i>	Jaburan mexico
Pandanaceae	<i>Pandanus sp.</i>	Pandan kuning
Arecaceae	<i>Calocasia gigantea</i>	Talas padang

Jenis tanaman perdu yang ada tidak terlalu banyak, yaitu hanya 14 spesies. Sebagian besar adalah jenis yang tidak perlu pemeliharaan secara intensif, yang berarti sesuai dengan kondisi tanah yang tidak begitu subur. Penanaman perdu ini memang sudah disesuaikan dengan kondisi tanah, atau tanaman yang ada sekarang adalah yang berhasil menyesuaikan diri dengan kondisi yang ada. Sedangkan pada lokasi 2, tidak ditemukan kelompok jenis tanaman perdu yang ditanam, semuanya berupa tanaman keras.

Kondisi kesuburan tanaman keras pada lokasi beragam. Sebagian besar tanaman keras tumbuh kurang subur dengan kanopi terbatas, dan hanya beberapa yang tumbuh dengan baik dengan kanopi rimbun. Tutupan kanopi keseluruhan dari tanaman keras yang ada hanya sekitar 10%. Namun demikian, bila dirawat dengan baik, ditambah dengan potensi umur yang relatif muda, tingkat penutupan vegetasi tanaman keras dapat ditingkatkan. Penutupan vegetasi yang baik dari suatu lahan, akan meningkatkan nilai konservasi tanah, seperti yang dikatakan Muntasib (2008), lahan yang ditutup vegetasi menjadi lebih tahan terhadap limpasan hujan, erosi, menambah bahan organik tanah, dan memperbesar kemampuan tanah untuk menyerap air.

Selain ditutupi kanopi tanaman keras dan tanaman perdu pada lantai atas, lahan yang dikatakan sebagai lokasi arboretum juga ditutupi rumput-rumputan pada lantai dasar. Tanaman perdu

dan rerumputan menutupi sekitar 95% lokasi penelitian. Jenis rerumputan yang mendominasi tertera pada Tabel 4.

Tabel 4. Jenis Rerumputan Lokasi 1 dan 2.

FAMILIA	NAMA LATIN	NAMA DAERAH	PERSENTASE KEBERADAAN
Poaceae	<i>Polytrias amauro</i>	Rumput Embun	60%
	<i>Imperata Cylindrica</i>	Alang-alang	20%
	<i>Axonopus compressus</i>	Rumput Gajah	5%
Fabaceae	<i>Mimosa pudica</i>	Putri Malu	
	<i>Calopogonium sp.</i>	Kacang Asu	15%
	<i>Arachis</i>	Kacang-kacangan	

Lantai bawah lokasi penelitian didominasi oleh *Polytrias amauro* - Rumput Embun (60%). Rumput embun adalah tanaman hias penutup tanah yang strukturnya relatif kasar, sering digunakan untuk taman instan yang berskala besar, baik di dalam maupun luar ruangan, karena mudah beradaptasi dengan habitat yang teduh/ternaungi maupun yang terkena sinar matahari langsung (Tanamanhias.comze.com., 2011). Rerumputan lain, atau dapat dikatakan sebagai gulma adalah alang-alang. Alang-alang tumbuh sekitar 20% dari rerumputan. Selain itu, ditemukan pula Putri Malu, Kacang Asu, Rumput Gajah, dan kacang-kacangan. Kondisi ini juga mengindikasikan bahwa lahan belum dirawat dengan baik.

Lahan kantor pusat UT adalah daerah dataran rendah dengan curah hujan rata-rata yang relatif sama dengan daerah lain di Indonesia. Dengan demikian, ruang terbuka hijau UT berpotensi untuk ditanami tanaman-tanaman dari seluruh Indonesia. Bila dilihat dari jenis tanaman yang ada sekarang, terdapat beberapa tanaman yang merupakan flora maskot provinsi dan beberapa merupakan spesies tanaman langka. Di samping itu, UT adalah universitas yang keberadaannya dirasakan di seluruh Indonesia. Dengan demikian, akan menjadi baik dan membanggakan bila tanaman-tanaman yang ada di kantor UT pusat dapat mewakili daerah-daerah yang ada di Indonesia. Selain itu, untuk berperan sebagai fungsi konservasi keragaman hayati tanaman, maka akan baik juga bila tanaman pada arboretum UT nantinya adalah merupakan tanaman langka. Sebagai perbandingan, arboretum Auchincruive di kampus Scottish Agricultural College's Auchincruive merupakan arboretum yang mempunyai koleksi khusus untuk tumbuhan daerah dingin dan basah. Arboretum ini juga merupakan tempat penelitian untuk memperoleh tanaman unggul untuk ditanam dalam lingkungan perkotaan Skotlandia (Percival dan Hitchmough, 1995).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang dapat ditarik dari penelitian ini adalah lokasi bakal arboretum UT memiliki luas sekitar 3.00 meter, berada 110 meter di atas permukaan laut, dengan jenis tanah podsolik merah kuning, memiliki curah hujan rata-rata per tahun 177,3 mm dengan temperatur udara berkisar antara 23,5°-32,6°C. Pada area pengamatan ditumbuhi oleh rumput-rumputan dan tanaman semak yang menutupi sekitar 95% permukaan tanah.

Pada lahan bakal Arboretum UT terdapat 333 tegakan pohon yang terdiri atas 64 jenis dari 63 marga dan 42 famili spesies dengan kanopi yang menaungi sekitar 10% lahan. Terdapat pohon maskot dari beberapa daerah yaitu *Michelia campaca* dari daerah Aceh, *Cananga odorata* dari Sumatera Utara, *Michelia alba* dari daerah Jawa Tengah, *Pometia pinnata* dari Papua Barat, dan *Eucalyptus urophylla* dari daerah bekas Timor Timur/Timor Leste. Selain itu, ditemukan pula beberapa tanaman langka, yaitu *Manilkara kauki* dan *Cinnamomum burmannii*.

Selanjutnya, sebagai tindak lanjut penelitian, disarankan bahwa data yang diperoleh dapat dijadikan data dasar kekayaan tanaman yang terdapat di kantor pusat UT, sehingga perlu dilakukan kajian sejenis secara periodik. Di samping itu, dikarenakan terdapat beberapa pohon langka dan pohon maskot dari beberapa daerah, serta keberadaan kantor UT yang ada di seluruh propinsi Indonesia sehinggagemungkinkan untuk memperoleh tanaman maskot dari semua propinsi, maka bakal arboretum UT dapat dikembangkan sebagai Arboretum Tanaman Nusantara.

DAFTAR PUSTAKA

- Biologi FMIPA Universitas Padjadjaran. (2011). *Sekilas Arboretum*. Diambil tanggal 17 September 2014 dari <http://www.biologi.unpad.ac.id/?p=68>.
- Humas. (2010). Program Penghijauan Kampus Melalui Pembangunan Arboretum Dan Taman Kupu-Kupu Universitas Jenderal SoedirmanKupu-Kupu Universitas Jenderal Soedirman. Diambil tanggal 25 Maret 2011dari <http://kimia.fst.unsoed.ac.id/cmsunsoed/detail/cat/dnmcid/id1d/1/id2d/471/program-penghijauan-kampus-melalui-pembangunan-arboretum-dan-taman-kupu-kupu-universitas-jenderal-soedirman>.
- Irwantoshut.com. (2011). *Pengukuran Biodiversitas*. Diambil tanggal 16 Desember 2011 dari http://itswrong.webs.com/ukur_bio.pdf.
- Lautanindonesia.com. (2011). Tanaman Langka. Diambil tanggal 16 Desember 2011 dari <http://www.lautanindonesia.com/forum/index.php?topic=313.0>.
- Menteri Dalam Negeri (1989). *Pedoman Penetapan Identitas Flora dan Fauna*. Surat Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor 48 tahun 1989 tanggal 1 September 1989. Muntasib, E.K.S Harini (2008). *Dasar-dasar Konservasi*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Percival, G. dan Hitchmough, J. (1995). Tree Establishment and Performance in a Cool Growing Season Arboretum. *Arboricultural Journal: The International Journal of Urban Forestry*. Volume 19, Issue 4, 1995, 357-370.
- Prasetyo, B.H., dan D.A. Suriadikarta (2006). Karakteristik, Potensi, dan Teknologi Pengelolaan Tanah Ultisol untuk Pengembangan Pertanian Lahan Kering di Indonesia. *Jurnal Litbang Pertanian*: 25(2), 2006, 39-46.
- Tanamanhias.comze.com. (2011). *Macam-Macam Tanaman Hias*. Diambil tanggal 16 Desember 2011 dari <http://tanamanhias.comze.com/artikel.html>.
- Website Resmi kota tangerang selatan. (2011). *Kondisi Geografis dan Iklim*. Diambil tanggal 16 Desember 2011 dari http://www.tangerangselatankota.go.id/index.php?option=com_content&view=article&id=62&temid=56.