

**PERANCANGAN ULANG LANSKAP
LABORATORIUM LAPANG TERPADU
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG**

(Skripsi)

Oleh

FATHIA CHAIRUNNISA



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2017**

ABSTRAK

PERANCANGAN ULANG LANSKAP LABORATORIUM LAPANG TERPADU FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS LAMPUNG

Oleh

FATHIA CHAIRUNNISA

Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung diharapkan dapat menjadi *show window* bagi Fakultas Pertanian, bahkan bagi Universitas Lampung. Kegunaan lainnya adalah dapat difungsikan sebagai *agroecotourism* dan *earlyagroeducation* yang memberi gambaran dunia pertanian secara utuh mulai dari sektor hulu sampai hilir dengan panorama asri yang mendukung program *green campus* Universitas Lampung. Perancangan ulang lanskap Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung diperlukan untuk mengakomodasi peningkatan kebutuhan penggunaan saat ini dan masa yang akan datang. Tujuan penelitian untuk membuat rancangan ulang lanskap Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Penelitian dilaksanakan pada Mei 2015 sampai dengan Oktober 2016. Metode penelitian menggunakan metode Gold (1988) yang terdiri dari tahapan inventarisasi, analisis dan sintesis, konsep, serta desain.

Perancangan lanskap (*landscape design*) pada kawasan ini menggunakan data primer dan data sekunder. Hasil perancangan ulang lanskap Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung ini adalah berupa: (1) penataan jenis tanaman sesuai dengan fungsi masing-masing tapaknya; (2) pembuatan area konservasi dan koleksi tanaman kehutanan; dan (3) pembuatan *shelter* pada beberapa titik pemandangan.

Kata kunci: Perancangan, Lanskap, Laboratorium Terpadu FP Unila

**PERANCANGAN ULANG LANSKAP
LABORATORIUM LAPANG TERPADU
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG**

Oleh

FATHIA CHAIRUNNISA

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA PERTANIAN**

pada

**Jurusan Agroteknologi
Fakultas Pertanian Universitas Lampung**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2017**

Judul Skripsi : **PERANCANGAN ULANG LANSKAP
LABORATORIUM LAPANG TERPADU
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS
LAMPUNG**

Nama Mahasiswa : Fathia Chairunnisa

Nomor Pokok Mahasiswa : 0914013098

Program Studi : Agroteknologi

Fakultas : Pertanian



1. **Komisi Pembimbing,**

Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si.
NIP 196110201986031002

Ir. Setyo Widagdo, M.Si.
NIP 196812121992031004

2. **Ketua Jurusan Agroteknologi,**

Prof. Dr. Ir. Sri Yusnaini, M.Si.
NIP 196305081988112001

MENGESAHKAN

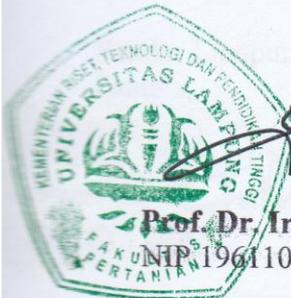
1. Tim Penguji

Ketua : Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si

Sekretaris : Ir. Setyo Widagdo, M.Si.

Penguji
Bukan Pembimbing : Ir. Kushendarto, M.S.

2. Dekan Fakultas Pertanian



Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si.

NIP.196110201986031002

Tanggal Lulus Ujian Skripsi: 30 Desember 2017

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul **“PERANCANGAN ULANG LANSKAP LABORATORIUM LAPANG TERPADU FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS LAMPUNG”** merupakan hasil karya sendiri dan bukan merupakan hasil karya orang lain. Semua hasil yang tertuang di dalam skripsi ini telah mengikuti kaidah penulisan karya ilmiah Universitas Lampung. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa skripsi ini merupakan hasil salinan atau dibuat oleh orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan akademik yang berlaku.

Bandar Lampung, Desember 2016
Penulis,



Fathia Chairunnisa
0914013098

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Kota Metro, pada 25 Agustus 1991. Penulis merupakan anak pertama dari pasangan Bapak M. Zainal Abidin dan Ibu Susanti, Kakak dari Reza Maulana dan Abizar Giffari. Penulis memulai pendidikan di TK Aisyah Kota Metro pada 1997. Selanjutnya, penulis menyelesaikan pendidikan sekolah dasar di SD Teladan Metro, pada 2003.

Penulis menyelesaikan pendidikan sekolah menengah pertama di SMPN 03 Metro, pada 2006. Pada 2009, penulis menyelesaikan pendidikan sekolah menengah atas di SMAN 3 Metro. Semasa pendidikan SMA, penulis aktif dalam organisasi Karya Ilmiah Remaja (KIR) dan Pecinta Alam SMAN Tiga (PLASMAGA).

Penulis terdaftar sebagai mahasiswi Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lampung melalui jalur SNMPTN (Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri) pada 2009. Penulis telah melakukan Praktik Umum (PU) di PT. Great Giant Pineapple Kecamatan Terbanggi Besar, Lampung Tengah pada Juli 2011. Pada Januari 2012, penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Dusun 7 Desa Lembang, Kecamatan Banjit, Kabupaten Way Kanan, Lampung Utara. Semasa kuliah, penulis juga menjadi asisten praktikum pada Mata Kuliah Teknologi Panen dan Pascapanen pada Semester Genap 2013/2014.

**Kupersembahkan karya sederhana ini kepada
Ibu, Ayah, adik-adikku tercinta,
keluarga, sahabat, dan teman-teman terkasih,
yang selalu mendukung dan memberi semangat,
serta Almamater kebanggaanku**

*"Kebanggaan kita yang terbesar bukan karena tidak pernah gagal,
tetapi bangkit kembali setiap kali kita jatuh."*

(Confusius)

*"I am not failed,
I just tried thousand executions
that haven't succeeded yet"*

(Fathia Chairunnisa)

*"Imu ada tiga tahapan.
Jika seseorang memasuki tahap pertama, dia akan sombong.
Jika dia memasuki tahap kedua, dia akan tawadu'.
Dan jika dia memasuki tahap ketiga,
dia akan merasa dirinya tidak ada apa-apanya."*

(Umar bin Khattab)

*"A better environment
A better way of life"*

(Fathia Chairunnisa)

SANWACANA

Puji dan rasa syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi dengan judul “Perancangan Ulang Lanskap Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung” adalah salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian di Universitas Lampung. Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

- (1) Bapak Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si., selaku Pembimbing I serta sebagai Dekan Fakultas Pertanian Universitas Lampung, yang selalu memberikan saran, ide, nasehat, motivasi, dan bimbingan selama penelitian hingga penulisan skripsi ini;
- (2) Bapak Ir. Setyo Widagdo, M.Si., selaku Pembimbing II, yang selalu memberikan bantuan, saran, ide, nasehat, motivasi, dan bimbingan selama penelitian hingga penulisan skripsi ini;
- (3) Bapak Ir. Kushendarto, M.S., selaku Penguji Skripsi, yang banyak memberikan masukan, dan pengarahan selama penelitian hingga penulisan skripsi ini;
- (4) Bapak Ir. M. Syamsoel Hadi, M.Sc., selaku Pembimbing Akademik yang selalu memberikan nasehat, motivasi, dukungan, dan arahan semasa perkuliahan;

- (5) Ibu Prof. Dr. Ir. Sri Yusnaini, M. Si., selaku Ketua Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lampung;
- (6) Bapak dan Ibu Dosen beserta staf Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lampung;
- (7) Bapak Prof. Dr. Ir. Setyo Dwi Utomo, M.Sc., selaku Ketua Bidang Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Lampung;
- (8) Ibunda tercinta, yang selalu dan tak pernah putus menyayangi penulis dengan belaian kasih lembutnya dan do'a yang selalu dipanjatkan; Ayahanda yang penulis banggakan, atas bimbingan, nasehat, petuah, dan kerja kerasnya yang selalu membuat penulis bersemangat untuk melakukan semua hal baik dalam hidup;
- (9) Adikku Reza Maulana dan Abizar Giffari tersayang, atas kebersamaan, persaudaraan, dan dukungan, serta semangat sehingga menjadi spirit bagi penulis untuk bangkit mempersembahkan yang terbaik;
- (10) Teman setiakku Muhammad Nurhadi, atas kesetiaan, kasih sayang, kesabaran, dukungan dan kebersamaan yang selalu menjadi penyemangat dan motivasi bagi penulis;
- (11) Saudariku Tari, Astri, Nung, Tektok, Idun, Puput, Dedew, dan Yeffi atas bantuan, dukungan, semangat, serta saran yang diberikan kepada penulis;
- (12) Teman-teman seperjuanganku Arif, Daus, Ketut, Sidiq, Ganda, Ambar, Risma, Dika, Adit, serta teman-teman Agroteknologi FP Unila atas bantuan, dukungan, semangat, serta saran yang diberikan kepada penulis selama penulisan skripsi;

- (13) Adik-adikku Ipin, Rio, Rudi, Pandi, Tenyom, Bagus, dan Adit atas bantuan, dukungan, semangat, dan kebaikan mereka kepada penulis;
- (14) Seluruh keluarga besarku, atas bantuan, dukungan, semangat, dan kebaikan mereka kepada penulis;
- (15) Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, akan tetapi semoga skripsi ini dapat bermanfaat. Penulis berharap semoga Allah SWT membalas kebaikan semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Bandar Lampung, Desember 2016

Penulis

Fathia Chairunnisa

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	3
1.3 Manfaat Penelitian	3
1.4 Landasan Teori	3
1.5 Kerangka Pemikiran	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Pengertian Arsitektur Lanskap	8
2.2 Perencanaan Lanskap (<i>Landscape Planning</i>)	9
2.3 Tahapan Perancangan	10
2.3.1 Tahap Pengamatan	10
2.3.2 Tahap Analisis	11
2.3.3 Pertimbangan Rancangan	11
III. METODE	19
3.1 Tempat dan Waktu	19
3.2 Alat dan Bahan	19
3.3 Ruang Lingkup	19
3.4 Metode	19

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1 Hasil Inventarisasi, Analisis, dan Sintesis	25
4.1.1 Letak dan Luas	25
4.1.2 Aksesibilitas	27
4.1.3 Iklim	29
4.1.4 Topografi	31
4.1.5 Hidrologi	35
4.1.6 Sifat Fisik dan Kimia Tanah.....	36
4.1.7 Fasilitas.....	37
4.1.8 Vegetasi	41
4.1.9 Potensi Pemandangan.....	44
4.1.10 Kebijakan.....	46
4.1.11 Sosial	47
4.2 Konsep	51
4.2.1 Konsep Dasar	51
4.2.2 Zonasi	55
4.2.3 Konsep Ruang	57
4.2.4 Konsep Sirkulasi	61
4.2.5 Konsep Tata Hijau	63
4.3 Desain	69
4.3.1 Desain Zona Intensif	69
4.3.2 Desain Zona Semi Intensif	80
4.3.3 Desain Zona Konservasi	81
V. SIMPULAN DAN SARAN	82
5.1 Simpulan	82
5.2 Saran	82
DAFTAR PUSTAKA	83
LAMPIRAN.....	87
Gambar 25-36.....	88

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Jenis, bentuk, sumber, dan cara pengambilan data	21
2. Data curah hujan 2010-2014 di Kecamatan Rajabasa Kota Bandar Lampung	29
3. Kelas lereng dan luas lereng Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung	32
4. Data fasilitas Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung	40
5. Data vegetasi di Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung	42
6. Data kegiatan penelitian dosen dan mahasiswa di Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung	48
7. Data kegiatan praktikum di Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung	49
8. Analisis dan sintesis unsur lanskap Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung	50
9. Hubungan antara sumber daya dan aktivitas di Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Tahap Perencanaan Taman (Sulistyantara, 1995).....	4
2. Jalur sirkulasi: (a) melalui ruang, (b) memotong ruang, dan (c) berakhir pada ruang	14
3. Pencapaian terhadap ruang: (a) pencapaian frontal, (b) pencapaian ke samping, dan (c) pencapaian memutar	15
4. Diagram alir perencanaan lanskap Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung	24
5. Letak lokasi dan akses menuju Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung	26
6. Kondisi akses menuju Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung	28
7. Peta kelas lereng Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung	33
8. Peta kontur Laboratorium Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung (Banuwa, dkk., 2011)	34
9. Peta fasilitas Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung	38
10. Letak fasilitas yang terdapat di Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung	39
11. Peta vegetasi Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung	43
12. Potensi pemandangan Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung	45
13. Peta zonasi Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung	56

14. Perencanaan ruang Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung	60
15. Konsep sirkulasi Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung	62
16. Ilustrasi tata hijau area di jalan utama Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung	70
17. Ilustrasi tata hijau area parkir Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung	71
18. Ilustrasi tata hijau area depan kantor Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung	72
19. Ilustrasi tata hijau area kantor Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung	73
20. Ilustrasi tata hijau area gudang Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung	74
21. Ilustrasi tata hijau area stasiun klimatologi Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung	76
22. Ilustrasi tata hijau area kandang ayam dan <i>tower</i> Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung	77
23. Ilustrasi tata hijau area laboratorium <i>processing</i> hewan Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung	78
24. Ilustrasi tata hijau area jalan di sekitar lahan praktikum dan penelitian Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung	79
25. Ilustrasi area <i>entrance</i> atau penerimaan Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung	88
26. Ilustrasi area parkir Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung	88
27. Ilustrasi area penerimaan Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung	88
28. Ilustrasi area praktikum dan penelitian Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung	89
29. Ilustrasi area praktikum dan penelitian Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung	89

30. Ilustrasi area kolam Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung	89
31. Ilustrasi area embung Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung	90
32. Ilustrasi area sawah Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung	90
33. Ilustrasi <i>Bird eye view</i> arah Barat Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung	90
34. Ilustrasi <i>Bird eye view</i> arah Timur Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung	91
35. Ilustrasi <i>Bird eye view</i> arah Utara Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung	91
36. Ilustrasi <i>Bird eye view</i> arah Selatan Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung	91

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Evaluasi lanskap merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan secara sistematis dengan tujuan untuk mencapai lanskap yang ideal. Lanskap yang ideal adalah lanskap yang mampu menyediakan dan memelihara kondisi yang diperlukan sesuai dengan berbagai kepentingan penggunaannya.

Evaluasi lanskap bernilai penting karena evaluasi lanskap berkaitan dengan keberlanjutan ekosistem dan tataguna lahan saat ini dalam hubungannya dengan perubahan kapasitas lingkungan dan karakter lanskap. Beberapa aspek yaitu sosial, budaya, ekonomi, maupun lingkungan akan dipengaruhi dan berpengaruh terhadap perubahan bentuk lanskapnya. Hasil evaluasi lanskap dapat berupa rancangan ulang, dengan kondisi terkini sebagai *baseline*.

Pengembangan laboratorium lapang terpadu merupakan kebutuhan yang penting guna mengakomodasi berbagai kegiatan mahasiswa maupun dosen Fakultas Pertanian Universitas Lampung dalam rangka pengembangan akademik.

Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung berfungsi sebagai model di lapangan dari berbagai kegiatan pembangunan pertanian dalam skala mini. Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung juga akan menjadi *show window* bagi Fakultas Pertanian, bahkan bagi

Universitas Lampung. Kegunaan lainnya adalah dapat difungsikan sebagai *agroecotourism* dan *earlyagroeducation* yang memberi gambaran dunia pertanian secara utuh mulai sektor hulu sampai hilir dengan panorama asri yang mendukung program *green campus* Universitas Lampung. Selain itu, Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung juga merupakan sarana penelitian dan praktikum yang layak bagi mahasiswa maupun dosen, agar dapat membentuk lulusan Fakultas Pertanian Universitas Lampung yang kompeten (Banuwa, dkk. 2011).

Keberlanjutan dan eksistensi Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung sebagai *center of excellent* dapat terjaga bahkan dapat ditingkatkan pada masa yang akan datang, jika mampu memenuhi kebutuhan berbagai aktivitas sesuai perkembangan Fakultas Pertanian. Untuk itu, diperlukan adanya evaluasi dan perencanaan ulang yang komprehensif berdasarkan kondisi lanskap terkini serta data perubahan kebutuhan terhadap pengembangan Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung.

Perancangan ulang lanskap Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung tidak hanya mempertimbangkan kepentingan saat ini, melainkan juga memperhatikan kebutuhan penggunaan di masa yang akan datang. Perancangan ulang Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung diharapkan dapat menghasilkan rancangan yang memenuhi kebutuhan penggunaan, agar tercipta lingkungan yang fungsional dan estetis.

1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk membuat rancangan ulang lanskap Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung.

1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai bahan masukan dan pedoman dalam mengembangkan lanskap Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung.

1.4 Landasan Teori

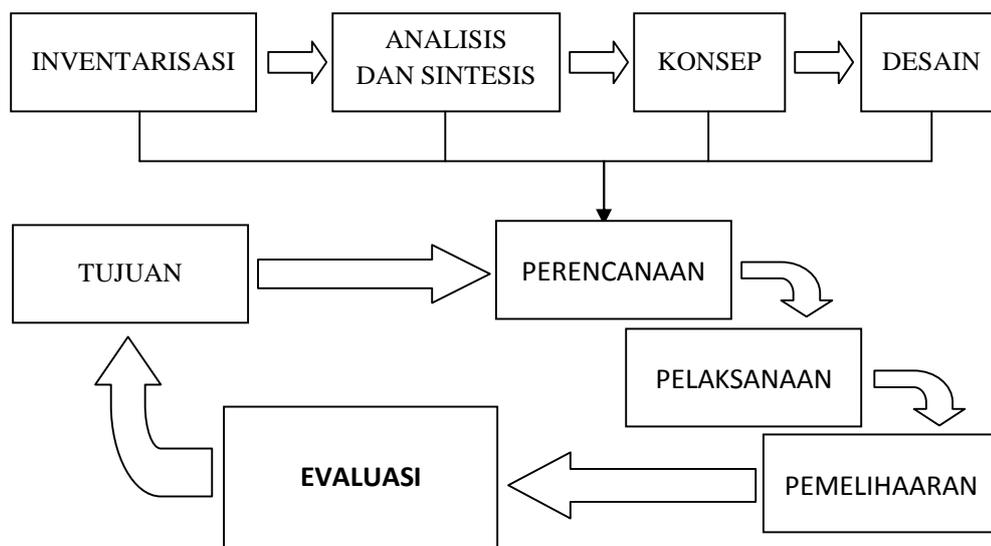
Arsitektur lanskap adalah gabungan seni dan ilmu yang berhubungan dengan desain, dengan menggunakan tanaman sebagai komponennya. Arsitektur lanskap disebut sebagai seni karena berdasarkan pada penerapan prinsip-prinsip desain untuk menciptakan suatu lingkungan yang indah atau memiliki nilai estetika yang tinggi (Lakitan, 1995).

Evaluasi adalah kegiatan menilai, menaksir, dan mengkaji. Evaluasi adalah suatu tindakan untuk menelaah hal-hal yang sudah diputuskan untuk mengetahui kelemahan dan kelebihan keputusan tersebut, untuk selanjutnya ditentukan langkah-langkah alternatif perbaikannya. Evaluasi perlu dilakukan untuk mengetahui apakah tujuan telah tercapai dan peningkatan yang perlu dilakukan (Desianti, 2011).

Kegiatan evaluasi bertujuan untuk menyeleksi dan menampilkan informasi yang diperlukan dalam pengambilan keputusan tentang suatu program serta nilainya.

Evaluasi dilakukan dengan menggunakan perbandingan hasil perencanaan dengan tujuan yang ditetapkan. Hasil evaluasi digunakan untuk membantu memutuskan suatu program akan dilanjutkan atau dihentikan dan cara pengembangannya (Desianti, 2011).

Evaluasi merupakan bagian dari proses perancangan lanskap/taman. Menurut Sulistyantara (1995), evaluasi dilakukan setelah perencanaan, pelaksanaan, dan pemeliharaan. Evaluasi dilakukan untuk menilai kondisi riil tapak dan dibandingkan dengan kondisi tujuan ideal. Setelah evaluasi, dilakukan kembali perencanaan ulang. Proses evaluasi pada tahap perencanaan taman disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahap Perencanaan Taman (Sulistyantara, 1995)

Perencanaan lanskap merupakan suatu proses sintesis kreatif. Dalam perencanaan lanskap, terdapat urutan pekerjaan yang terdiri dari bagian-bagian pekerjaan yang saling berhubungan, sehingga bila terjadi perubahan dari suatu bagian akan

mempengaruhi bagian lain. Perencanaan tersebut juga menyelesaikan suatu kendala sebagai bagian dari permasalahan yang makro (Simond, 1983).

Perancangan lanskap merupakan suatu proses yang terdiri dari beberapa tahapan, yaitu: (1) inventarisasi data lapangan meliputi kegiatan pengumpulan data atau informasi terkait dengan lokasi atau tapak; (2) analisis-sintesis untuk mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah pada tapak berdasarkan hasil inventarisasi sebelumnya, mengembangkan potensi yang ada, serta mengendalikan kendala-kendala yang muncul; (3) konsep yang merupakan gagasan abstrak yang dikembangkan dari inventarisasi data lapangan serta analisis-sintesis dari kondisi tapak; dan (4) desain sebagai tahap atau hasil akhir proses perencanaan yang merupakan pengembangan dari tahap inventarisasi, survei, analisis-sintesis, dan konsep (Atmaningrum, 2011).

Perancangan lanskap merupakan pemikiran kombinasi elemen *soft material* dan *hard material*. Perancangan lanskap juga menghasilkan produk teknis seni, tetapi penyajiannya harus selalu teknis dan semua yang digambarkan harus selalu jelas dan bisa dilaksanakan (Hakim, 1987).

1.5 Kerangka Pemikiran

Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung sebagai fasilitas penunjang kegiatan praktikum, penelitian, *show window*, *earlyagroeducation*, dan *agroecotourism* memerlukan kondisi yang sesuai bagi mahasiswa pertanian, yaitu: lahan terbuka hijau, rumah kaca, fasilitas laboratorium, kandang untuk ternak, serta kolam ikan dan lain-lain (Banuwa, dkk.

2011). Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung sebelumnya telah dirancang oleh Satria (2012), yang antara lain menghasilkan rancangan zonasi penerimaan, parkir, pelayanan, pendidikan, embung, kolam, sawah, fasilitas *outbond*. Namun, seiring dengan perkembangan waktu, peningkatan jumlah mahasiswa, kebutuhan pengguna, dan penambahan fasilitas menyebabkan perlu dilakukan perancangan ulang.

Perancangan ulang lanskap Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung memiliki peranan untuk memperbaiki penataan ruang dan elemen yang terdapat di dalamnya, termasuk *hard material* dan *soft material*. Kondisi lingkungan yang asri memiliki peranan penting untuk menciptakan kenyamanan bagi sivitas akademika Fakultas Pertanian sebagai penggunanya. Pengaturan ruang yang tidak tepat dapat menimbulkan ruang sisa menjadi ruang mati atau ruang nonfungsi, sehingga menumbuhkan kesan tidak estetis dan tidak berfungsi dengan semestinya.

Kondisi dengan kriteria ideal sesuai fungsinya dibentuk dengan perancangan lanskap yang menggabungkan unsur elemen lunak (*soft material*) dan elemen keras (*hard material*) dengan pertimbangan beberapa faktor misalnya: fungsi, peletakan, karakteristik, dan konsep desain serta pemenuhan fasilitas dan utilitas pendukung. Penggabungan elemen lunak (*soft material*) dan elemen keras (*hard material*) tersebut harus disesuaikan dengan tujuan perancangan tanpa menghilangkan fungsi, agar dapat digunakan dan dinikmati dalam jangka waktu yang lama.

Perancangan ulang Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung perlu dilakukan agar tercipta keharmonisan dari elemen-elemen tersebut. Hal tersebut juga bertujuan untuk mengembangkan konsep konservasi alam yang menyangkut kelestarian tanah, air, dan tanaman. Penataan vegetasi yang dipadukan dengan penataan elemen keras diharapkan dapat menciptakan suatu kondisi Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung yang fungsional dan estetis.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Arsitektur Lanskap

Arsitektur lanskap adalah ilmu dan seni perencanaan (*planning*) dan perancangan (*design*) serta pengaturan lahan, penyusunan elemen-elemen alam dan buatan melalui aplikasi ilmu pengetahuan dan budaya, dengan memperhatikan keseimbangan kebutuhan pelayanan dan pemeliharaan sumber daya, yang pada akhirnya dapat tersajikan suatu lingkungan yang fungsional dan estetis. Dalam komponen kegiatan arsitektur lanskap, terdapat klasifikasi sesuai tuntutan kebutuhan yaitu perencanaan lanskap/*landscape planning*, perencanaan tapak/*site planning*, dan perancangan detail lanskap/*detailed landscape design* (Hakim dan Utomo, 2008).

Istilah arsitektur lanskap diperkenalkan pertama kali oleh Frederick Law Olmstead yang ditujukan pada penggarapan lahan yang memperhatikan pelestarian alam serta keseimbangan ekologis sumber alam, lahan, dan vegetasinya. Lanskap merupakan bagian dari kawasan lahan yang dibangun atau dibentuk manusia, di luar bangunan, jalan utilitas, hingga alam bebas yang akan dirancang. Arsitektur lanskap sebagai seni yang fungsi terpentingnya untuk menciptakan dan melestarikan keindahan lingkungan dan pemandangan alam yang

lebih luas lagi. Lanskap juga berkenaan dengan moralitas, kesehatan, dan kebahagiaan manusia (Lestari dan Kencana, 2008).

2.2 Perencanaan Lanskap (*Landscape Planning*)

Perencanaan adalah kegiatan yang dilakukan secara bertahap, sistematis, dan terstruktur. Perencanaan lanskap adalah studi pengkajian untuk bisa mengevaluasi secara sistematis area lahan yang luas untuk ketetapan penggunaan bagi berbagai kebutuhan di masa mendatang. Pada perencanaan lanskap, terdapat tiga faktor penting yang dianalisis, yaitu ekologi lanskap, manusia dengan sosial ekonomi dan budayanya, serta estetika (Hakim dan Utomo, 2008).

Perencanaan lanskap penting karena perencanaan lanskap mengkaji keberlanjutan dari tata guna saat ini dan yang diusulkan, dalam hubungannya dengan kapasitas lingkungan dan karakter lanskapnya. Perubahan bentuk lanskap akan berpengaruh dan dipengaruhi oleh aspek-aspek sosial, budaya, ekonomi maupun lingkungan (Ariadarma, 2008).

Tahapan perencanaan lanskap meliputi kegiatan-kegiatan: inventarisasi, analisis, sintesis, konsep, dan desain. Inventarisasi adalah tahapan awal yang dilakukan dalam proses perencanaan berupa pengumpulan data yang dibutuhkan meliputi aspek fisik, berupa letak dan luas, batas, topografi tapak, tanah, air, vegetasi, hidrologi, iklim, titik pandang, aspek sosial, ekonomi, dan teknik. Kemudian, analisis dan sintesis berkaitan dengan masalah dan potensi yang didapat dari informasi hasil inventarisasi. Tahapan analisis dan sintesis dilakukan dengan menggabungkan data hasil inventarisasi untuk mendapatkan berbagai

kemungkinan-kemungkinan pengembangan pada tapak serta berbagai kendala. Konsep dan desain merupakan tahap pemecahan masalah fisik secara arsitektural sesuai dengan fungsi dan kegunaannya, yang meliputi konsep ruang, sirkulasi, utilitas, dan tata hijau. Tahap desain merupakan tahap final dari pemecahan masalah desain yang nantinya menjadi dasar bagi rancangan detil (Gold, 1988).

2.3 Tahapan Perancangan

Perancangan lanskap merupakan pemikiran tentang kombinasi elemen *soft material* dan *hard material*. Perancangan lanskap juga menghasilkan produk teknis seni, tetapi penyajiannya harus selalu teknis dan semua yang digambarkan harus jelas dan bisa dilaksanakan (Hakim, 1987).

Perancangan akan menghasilkan ruang tiga dimensi. Perancangan lanskap ditujukan pada penggunaan volume atau ruang. Setiap volume memiliki bentuk, ukuran, bahan, warna, dan tekstur. Keseluruhan kualitas ini mengekspresikan serta mengakomodasikan fungsi-fungsi yang ingin dicapai. Pengorganisasian ruang yang berbeda dalam tahap perancangan dapat memberikan dampak yang berbeda pula pada psikologi manusia. Dampak yang akan muncul misalnya rasa takut, keriang, gerak dinamis, dan keheningan (Kurniawan, 2008).

2.3.1 Tahap Pengamatan

Pendataan dilakukan dengan cara menginventarisasi kondisi tapak lokasi, yaitu: luas keseluruhan tapak, sifat tanah, hidrologi, iklim, curah hujan, topografi, vegetasi, dan lingkungan sekitar. Selain itu, latar belakang dan tujuan dari

perancangan juga sangat penting dalam proses pendataan, agar dapat diketahui potensi atau kendala tapak yang akan dirancang (Hakim, 2000).

Sebelum perancangan lanskap di suatu area, perlu diadakan survei lapangan dan pengamatan untuk mengumpulkan data fisik dan kondisi lingkungan di sekitar area. Data fisik tersebut antara lain pengukuran topografi terbatas yang mencakup ketinggian, lereng, dan luas area yang akan dihijaukan, serta pengamatan terhadap keadaan tanah dan kesesuaian vegetasi. Kondisi lingkungan di sekitar area berupa peta penggunaan lahan di wilayah studi yang direncanakan, peta/data sumberdaya alam yang mencakup tanah, air, dan vegetasi, serta data iklim yang mencakup temperatur, curah hujan, dan kelembaban udara (Hakim dan Utomo, 2003).

2.3.2 *Tahap Analisis*

Tahap analisis adalah mengevaluasi potensi dan kendala yang mungkin timbul dari suatu rancangan. Analisis memerlukan pertimbangan yang sistematis terhadap konteks utama, yaitu: (1) konteks penganalisaan terhadap aktivitas dan fungsi pemakai, (2) konteks penganalisaan terhadap lingkungan tapak alamiah dan buatan, serta (3) konteks penganalisaan terhadap *behaviorial* atau pola aktivitas sosial ekonomi, budaya, dan lingkungan tapak sekitarnya (Febriyantina, 2011).

2.3.3 *Pertimbangan Rancangan*

Pertimbangan untuk menentukan rancangan sangat diperlukan dalam perencanaan lanskap yang melibatkan berbagai disiplin ilmu. Tahap ini merupakan usulan keputusan pemecahan masalah desain yang masih bersifat sementara. Dengan kata lain, pertimbangan rancangan yaitu pengaplikasian konsep program ke dalam

tapak melalui pertimbangan arsitektural, yaitu pertimbangan ruang, sirkulasi, tata hijau, dan sistem utilitas dalam lanskap (Hakim, 2000).

2.3.3.1 Pertimbangan Ruang

Kajian arsitektur lanskap memerlukan “ilham” sebagai wujud dari seni. Selain itu, juga perlu pemahaman tentang pengaturan ruang dan masa di alam terbuka, sehingga akan tergabung elemen-elemen lanskap alami dan buatan (Irwan, 2005).

Hubungan manusia dengan ruang secara lingkungan dapat dibagi dua, yaitu hubungan dimensional (*antromethcs*), serta hubungan psikologi dan emosional (*proxemics*). Hubungan dimensional menyangkut dimensi-dimensi yang berhubungan dengan tubuh dan pergerakan manusia, sedangkan hubungan psikologi dan emosional adalah hubungan yang menentukan ukuran-ukuran kebutuhan ruang untuk kegiatan manusia (Hakim dan Utomo, 2008).

Ruang terbuka dapat dibedakan berdasarkan sifat dan kegiatannya, yaitu:

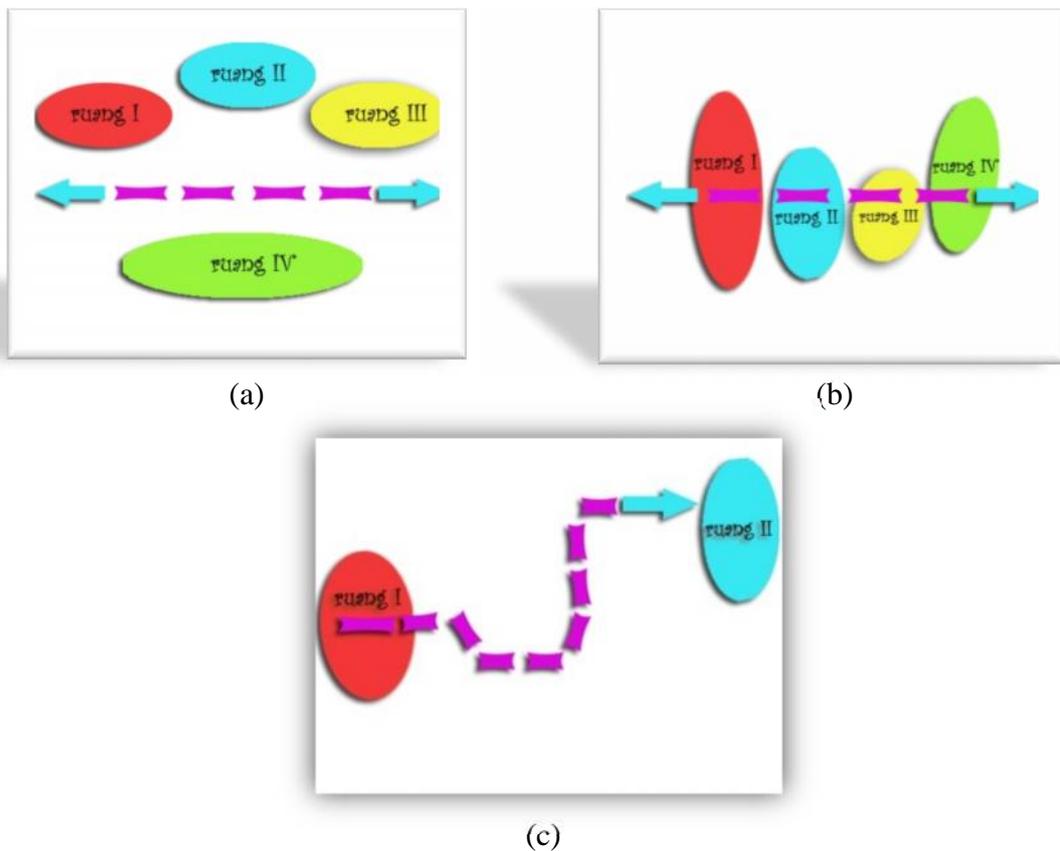
(1) ruang terbuka umum dan khusus, serta (2) ruang terbuka ditinjau dari kegiatannya. Ruang terbuka umum merupakan ruang yang terdapat di luar bangunan. Ruang terbuka umum digunakan untuk melakukan bermacam-macam kegiatan, misalnya: jalan dan taman rekreasi. Ruang terbuka khusus memiliki dasar ruangnya terbuka di luar masa bangunan. Ruang terbuka khusus digunakan untuk kegiatan terbatas/spesifik, misalnya: taman rumah tinggal, daerah lapangan terbang, dan daerah untuk latihan militer. Ruang terbuka ditinjau dari kegiatannya terdiri dari ruang terbuka aktif dan pasif. Ruang terbuka aktif dikembangkan untuk kegiatan manusia agar menjadi berdayaguna, misalnya

lapangan olahraga, kebun binatang, dan danau pemancingan. Ruang terbuka pasif dibangun untuk menunjang ekosistem setempat dengan jumlah manusia sedikit, contohnya adalah: waduk dan pemakaman (Suharto,1994).

2.3.3.2 Pertimbangan Sirkulasi

Sistem sirkulasi erat kaitannya dengan pola penempatan aktivitas dan pola penggunaan lahan, sehingga sirkulasi merupakan penggerak dari ruang yang satu ke ruang yang lain. Pembagian sirkulasi antara manusia dan kendaraan diperlukan agar tidak menghambat pergerakan. Hubungan jalur sirkulasi dengan ruang dibedakan menjadi dua macam, yaitu: (1) sirkulasi kendaraan yang terdiri dari jalur distribusi untuk gerak perpindahan lokasi dan jalur akses yang melayani hubungan jalan dengan pintu masuk bangunan, serta (2) sirkulasi manusia berupa pedestrian yang membentuk hubungan erat dengan aktivitas di dalam tapak dengan mempertimbangkan lebar jalan, pola lantai, kejelasan orientasi, dan lampu jalan (Hakim, 1987).

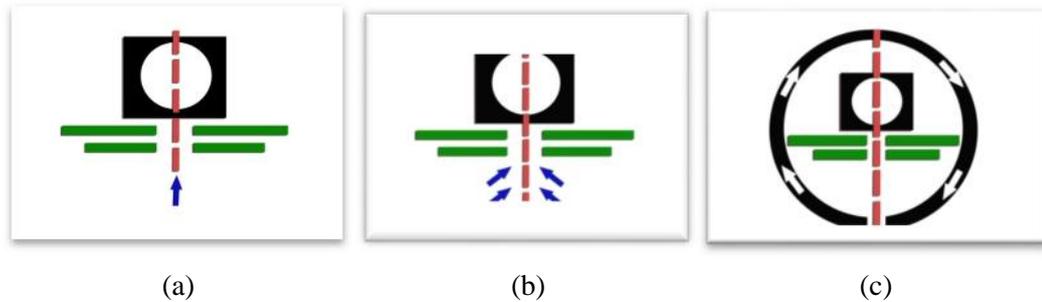
Hubungan jalur sirkulasi dengan ruang erat hubungannya dengan pencapaian suatu ruang. Pada dasarnya, sirkulasi dapat dibedakan menjadi tiga macam, yaitu: (1) jalur sirkulasi melalui ruang yang memiliki karakteristik bentuk alur cukup fleksibel dan integritas masing-masing yang kuat; (2) jalur memotong ruang yang mengakibatkan adanya ruang gerak dan ruang diam; dan (3) jalur sirkulasi berakhir pada ruang, yang memiliki karakteristik lokasi ruang menentukan arah dan sering digunakan pada ruang bernilai fungsional dan simbolis (Hakim dan Utomo, 2008). Ilustrasi ketiga jalur sirkulasi tersebut disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Jalur sirkulasi: (a) melalui antar ruang, (b) memotong ruang, dan (c) berakhir pada ruang

Beberapa sistem pencapaian terhadap ruang, pada dasarnya sangat erat hubungannya dengan sistem sirkulasi. Macam sistem pencapaian antara lain: (1) pencapaian frontal yang mengarah dan lurus ke objek ruang yang dituju, pandangan visual objek yang dituju jelas terlihat dari jauh, namun pengguna tidak bisa mengetahui hal-hal lain yang berada di sekeliling objek utama; (2) pencapaian ke samping yang dapat memperkuat efek perspektif pada objek yang dituju, jalur pencapaian dapat dibelokkan berkali-kali untuk memperbanyak urutan ruang sebelum mencapai objek sehingga pengguna dapat mengetahui hal-hal lain yang berada di sekeliling objek utama; dan (3) pencapaian memutar yang dapat memperlambat dan memperbanyak urutan ruang dan memperlihatkan tiga

dimensi dari objek dengan mengelilinginya sehingga pengguna dapat mengetahui hal-hal lain di sekeliling objek utama (Hakim dan Utomo, 2008). Ilustrasi ketiga sistem tersebut disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Pencapaian terhadap ruang (a) pencapaian frontal, (b) pencapaian ke samping, dan (c) pencapaian memutar

2.3.3.3 Pertimbangan Tata Hijau

Salah satu faktor penting dalam perancangan lanskap adalah tanaman. Tanaman mempunyai bentuk yang tidak tetap dan selalu berkembang sesuai dengan masa pertumbuhannya, sehingga tanaman selalu berubah yang dapat dipengaruhi oleh lingkungan dan media tumbuhnya. Perubahan yang terjadi bervariasi, yaitu: (1) perubahan bentuk yang terjadi pada tajuk, batang, cabang, ranting dan daun yang diklasifikasikan menjadi bentuk tidak beraturan, bulat, kolom, tiang, kerucut, oval, payung, bulat, dan bebas; (2) perubahan tekstur tanaman yang terjadi pada batang dan daun berupa tekstur kasar dan halus; (3) perubahan warna yang terjadi pada batang, daun, dan bunga; serta (4) perubahan ukuran yang terjadi pada tinggi dan lebar tanaman (Hakim dan Utomo, 2008).

Nilai estetika dari tanaman diperoleh dari perpaduan antara warna (daun, batang, bunga); bentuk fisik tanaman (batang, percabangan, dan tajuk); tekstur tanaman;

skala tanaman; dan komposisi tanaman. Nilai estetika tanaman dapat pula diperoleh dari satu tanaman atau sekelompok tanaman yang sejenis, kombinasi berbagai jenis tanaman, atau kombinasi antara tanaman dengan elemen lanskap lainnya (Hakim, 2000).

Kehadiran sebuah tapak yang indah dapat memberikan nilai tambah bagi suatu areal. Kehadiran aneka tanaman dalam suatu tapak dapat menyegarkan suasana dan menambah jumlah oksigen yang dihasilkan tanaman dari hasil fotosintesis. Keberadaan akar tanaman di dalam tanah juga berguna karena dapat menjadikan tanah sebagai tempat menyimpan air yang baik, sampah dari daun-daun yang gugur dapat dijadikan pupuk penyubur tanah, dan tanaman juga dapat dijadikan pagar penahan angin dan debu (Murhananto dan Sintia, 2004).

Elemen lanskap pada dasarnya dapat dibagi menjadi dua yaitu: (1) elemen perkerasan dan bahan, serta (2) elemen lembut tanaman dan air. Elemen lembut tidak mempunyai bentuk yang tetap dan selalu berkembang sesuai masa pertumbuhannya sehingga menyebabkan bentuk dan ukuran yang selalu berubah. Perubahan tersebut terlihat dari bentuk, tekstur, warna, dan ukurannya. Perubahan ini disebabkan oleh tanaman yang merupakan makhluk yang selalu tumbuh dan dipengaruhi oleh faktor alam dan tempat tumbuhnya. Berdasarkan masa daunnya, tanaman tropis di bagi menjadi dua macam, yaitu: tanaman yang menggugurkan daun/*decideous plants* dan tanaman yang hijau sepanjang tahun/*evergreen* (Hakim dan Utomo, 2008).

Berbagai fungsi tanaman dapat dikategorikan sebagai: (1) kontrol pandangan/*visual control*, (2) pembatas fisik/*physical barriers*, (3) pengendali iklim/*climate*

control, (4) pencegah erosi/*erosion control*, (5) habitat satwa/*wildlife habitats*, dan (6) nilai estetika/*esthetic value* (Hakim dan Utomo, 2008).

Peletakan tanaman harus disesuaikan dengan tujuan dari perancangannya tanpa melupakan fungsi dari pada tanaman yang dipilih. Tanaman tidak hanya memiliki nilai estetis saja, tapi juga berfungsi untuk meningkatkan kualitas lingkungan. Fungsi tanaman dapat dilihat dari sudut pandang secara ekologis dan secara perancangan lanskap. Secara ekologis, tanaman memiliki kemampuan menyerap CO₂ dan menghasilkan O₂ bagi makhluk hidup di siang hari, memperbaiki iklim mikro, mencegah terjadinya erosi atau pengikisan permukaan tanah (*run off*), menyerap air hujan, melestarikan plasma nutfah, dan sebagai habitat satwa. Secara perancangan lanskap, tanaman berfungsi sebagai komponen pembentuk ruang; pembatas pandangan, pengontrol angin, suara, dan sinar matahari; penghasil bayang-bayang keteduhan; serta aksentuasi dan keindahan lingkungan (Hakim, 2000).

Berdasarkan penilaian dari sudut pandang tersebut, maka pemilihan jenis dan fungsi tanaman harus diperhatikan dengan baik. Hal tersebut karena tanaman sebagai *soft material* mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang dipengaruhi oleh faktor alam dan tempat tumbuhnya seperti kesesuaiannya dengan suhu lingkungan, jenis tanah, curah hujan, kelembaban, ketinggian tanah di atas permukaan laut, dan pH tanah pada tapak yang menyebabkan perubahan bentuk, tekstur, warna, dan ukuran sehingga penggunaan tanaman menjadi lebih bervariasi (Hakim, 2000).

2.3.3.4 Pertimbangan dan Sistem Utilitas dalam Lanskap

Penerapan rekayasa lanskap dalam sistem utilitas lanskap atau sasaran penunjang antara lain: (1) sistem irigasi penyiraman, (2) sistem penerangan luar, (3) tempat parkir, (4) saluran pembuangan (*drainase system*), dan (5) rekayasa lanskap (*stromdrains*). Beberapa hal yang diperhatikan dalam pengadaan sistem penyiraman adalah tersedianya sumber air, kekuatan daya dorong air, sistem perpipaan, peletakkan titik kran air (*outlet*), dan sistem kran air (Hakim dan Utomo, 2008).

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam perancangan lanskap guna penerangan luar antara lain adalah standar tinggi lampu penerangan pada jalur sirkulasi yaitu 6-15 m dengan jarak antarlampu 10-15 m. Dalam penentuan tata letak parkir memiliki beberapa kriteria, antara lain: penempatan parkir tidak terlalu jauh dari pusat kegiatan, dan tempat parkir terletak pada permukaan tapak yang datar, apabila permukaan tanah awalnya mempunyai kemiringan, maka perlu dipikirkan penggunaan *grading* dengan sistem *cut and fill*. Drainase atau saluran pembuangan merupakan salah satu faktor penting untuk dirancang dengan baik agar terhindar dari genangan air yang akan menyebabkan rancangan menjadi tidak sempurna. Rekayasa lanskap merupakan salah satu teknik pengolahan kondisi tapak agar dihasilkan suatu rancangan tapak yang sesuai dengan kaidah-kaidah arsitektural (Hakim dan Utomo, 2008).

III. METODE

3.1 Tempat dan Waktu

Lokasi penelitian adalah Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung, yang terletak di Kampus Universitas Lampung. Penelitian ini dilaksanakan pada Mei 2015 sampai dengan Oktober 2016.

3.2 Alat dan Bahan

Alat yang digunakan adalah *Global Position System (GPS)*, komputer, kamera, serta aplikasi: *Arc.Gis, AutoCAD, Adobe Photoshop, Coreldraw, dan Sketchup*.

Bahan yang digunakan adalah alat tulis, tinta printer, dan kertas.

3.3 Ruang Lingkup

Perancangan ulang lanskap Laboratorium Lapang Terpadu di Fakultas Pertanian Universitas Lampung meliputi tahapan inventarisasi tapak, analisis dan sintesis, konsep, serta desain rancangan.

3.4 Metode

Perancangan ulang lanskap Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung menggunakan metode Gold (1988) yang terdiri dari inventarisasi, analisis dan sintesis, konsep, serta desain. Hasil rancangan adalah

berupa gambar rancangan ulang Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung.

Perancangan lanskap (*landscape design*) pada kawasan ini menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara, pengukuran, dan pengamatan langsung di lapang. Data sekunder didapat dari bagian administrasi Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung serta dengan melakukan studi literatur dari berbagai sumber pustaka.

3.4.1 *Inventarisasi*

Tahapan awal dalam proses perencanaan lanskap adalah inventarisasi. Tahap inventarisasi meliputi beberapa hal, yaitu mengidentifikasi Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung dengan melengkapi data fisik dan non-fisik. Data fisik meliputi: (1) letak dan luas berupa lokasi, batas, dan luasan; (2) aksesibilitas berupa sirkulasi; (3) iklim berupa curah hujan dan suhu rata-rata; (4) topografi berupa ketinggian dan kemiringan; (5) hidrologi berupa sumber air; (6) sifat fisik dan kimia tanah berupa kondisi dan karakteristik; (7) fasilitas; (8) vegetasi berupa keanekaragaman; (9) potensi pemandangan; (10) kebijakan; serta (11) sosial berupa pengguna, aktivitas dan kegiatan. Data nonfisik meliputi pengguna berupa identitas, aktivitas, dan kegiatan. Data pada inventarisasi disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Jenis, bentuk, sumber, dan cara pengambilan data

No	Jenis Data	Bentuk Data	Sumber Data	Cara Pengambilan Data
1	Letak dan Luas <ul style="list-style-type: none"> • Lokasi • Batas • Luasan 	Primer, Sekunder	Lokasi	Survei lapang, Studi pustaka
2	Aksesibilitas	Primer	Lokasi	Survei lapang
3	Iklm <ul style="list-style-type: none"> • Curah hujan • Suhu rata-rata 	Sekunder	Stasiun Klimatologi Fakultas Pertanian Universitas Lampung	Studi pustaka
4	Topografi <ul style="list-style-type: none"> • Ketinggian • Kemiringan 	Primer, Sekunder	Badan Informasi Geospasial (BIG), Lokasi	Survei lapang, Studi pustaka
5	Hidrologi <ul style="list-style-type: none"> • Sumber air 	Primer	Lokasi	Survei lapang
6	Sifat fisik dan kimia tanah <ul style="list-style-type: none"> • Kondisi • Karakteristik 	Primer, Sekunder	Lokasi	Survei lapang, Studi pustaka
7	Fasilitas	Primer	Lokasi	Survei lapang
8	Vegetasi <ul style="list-style-type: none"> • Keanekaragaman 	Primer, Sekunder	Lokasi	Survei lapang, Studi pustaka
9	Potensi pemandangan	Primer, Sekunder	Lokasi	Survei lapang
10	Kebijakan	Primer, Sekunder	Lokasi	Survei Lapang, Studi pustaka
11	Sosial <ul style="list-style-type: none"> • Pengguna • Aktivitas • Kegiatan 	Primer, Sekunder	Lokasi	Survei Lapang, Studi pustaka

3.4.2 Analisis-Sintesis

Tahap analisis dimulai dengan identifikasi masalah-masalah yang terdapat pada tapak yang sudah diinventarisasi. Dalam tahap ini data hasil inventarisasi dianalisis sehingga dapat ditentukan potensi dan kendala yang merupakan karakter

tapak. Dengan mempertimbangkan kondisi dan karakter tapak, maka alternatif program aktivitas yang direncanakan dapat disusun secara logis dan objektif serta sesuai dengan kebutuhan. Selain masalah yang ada, dapat diidentifikasi potensi yang dapat dikembangkan agar lanskap Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung dapat ditingkatkan nilai estetikanya tanpa mengurangi nilai fungsional.

Sintesis merupakan tahap pemecahan masalah dan pemanfaatan potensi dari tapak, yang akan dikembangkan sesuai dengan tujuan perancangan. Dari berbagai aspek yang dianalisis, ditentukan berbagai aspek yang berpengaruh terhadap penentuan zonasi kawasan. Hal-hal yang bernilai negatif dicari jalan keluarnya melalui berbagai alternatif yang efisien, sedangkan yang bernilai positif dimanfaatkan potensinya untuk mencapai tujuan.

3.4.3 *Konsep*

Konsep perancangan adalah gagasan abstrak atau rancangan awal yang dikembangkan dari inventarisasi data lapangan, analisis dari kondisi-kondisi yang ada (*existing*), kebutuhan pengembangan untuk masa yang akan datang, kendala rancangan di lokasi, fungsi tapak, dan aktivitas pengguna tapak. Hal-hal yang perlu diperhatikan pada tahap ini antara lain adalah zonasi atau penataan ruang, bentuk, sirkulasi, dan tata hijau.

Konsep merupakan tahapan perumusan masalah dalam perancangan ulang Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung, untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Pada tahap ini, dicari dan ditetapkan cara

terbaik untuk pemecahan masalah dan potensi yang merupakan alternatif terbaik dengan mempertimbangkan inventarisasi dan kebenaran analisisnya. Alternatif terbaik tersebut akan menjadi konsep dasar perencanaan, kemudian dikembangkan menjadi konsep tata ruang, sirkulasi, tata hijau, dan fasilitas.

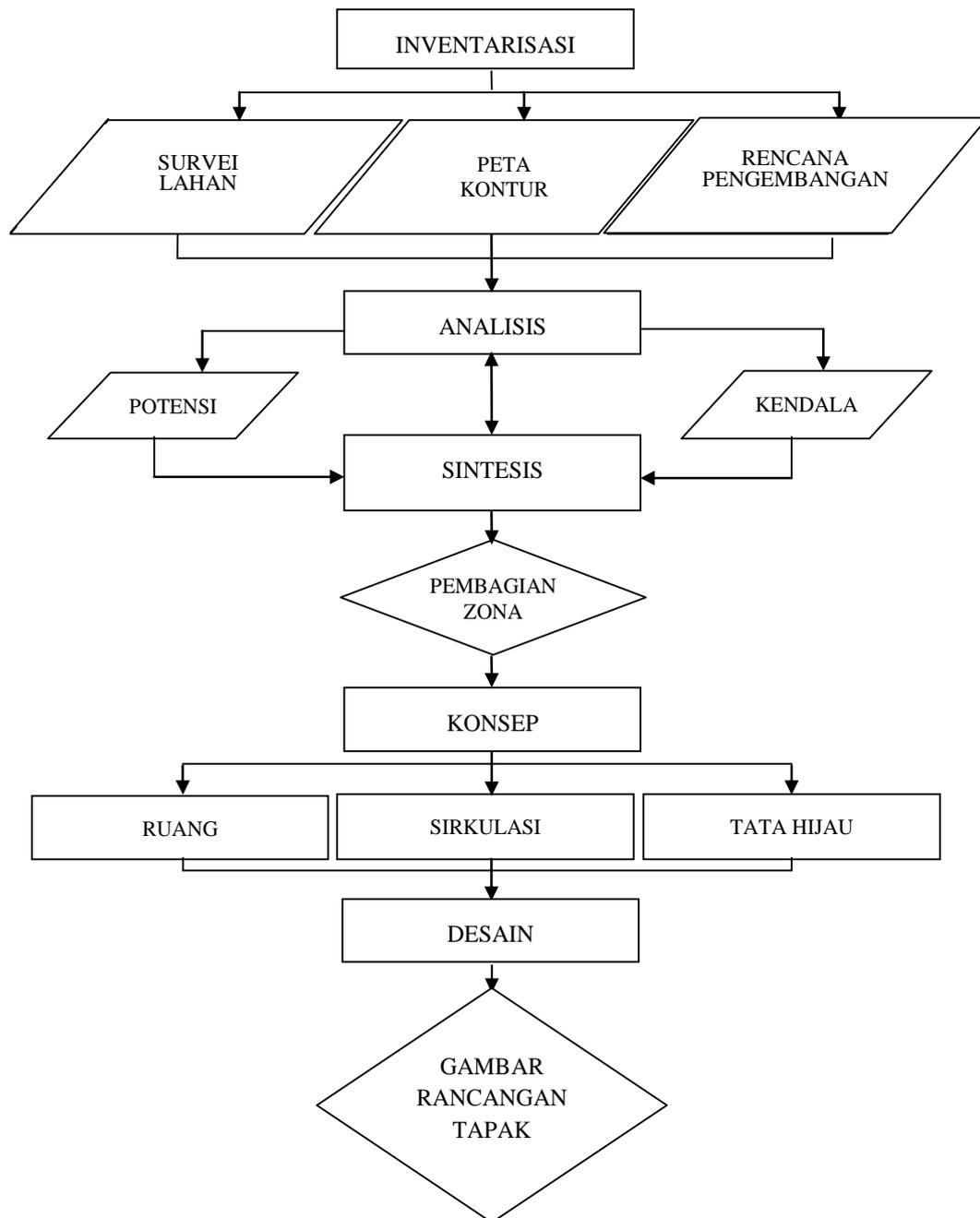
3.4.4 *Desain*

Desain merupakan pengembangan dari konsep yang sudah dibuat. Bentuk, ukuran, dan skala desain memiliki peranan penting, agar desain yang dihasilkan memiliki fungsi yang tepat dan memiliki nilai estetika lingkungan.

Tahap ini merupakan tahap keputusan atau tahap final dari pemecahan masalah desain, yang menjadi dasar untuk perancangan laboratorium lapang terpadu.

Elemen tanaman (*soft material*) dan material keras (*hard material*) diletakkan dengan tepat agar tercipta desain yang estetis. Hasil akhir dari tahap ini berupa gambar yang memberikan visualisasi rancangan secara jelas, teratur, sistematis, dan proporsional.

Setiap objek dalam gambar desain diberi simbol-simbol gambar dan penggunaan tanda agar lebih mudah dimengerti dan dibedakan. Pada tahapan desain, akan terlihat jelas jenis kebutuhan setiap elemennya, baik jumlah maupun ukurannya. Selain itu, desain lanskap akan menjadi lebih jelas dan lebih menarik secara visual, serta dapat dilaksanakan di lapangan. Tahap kegiatan penelitian disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Diagram alir perencanaan lanskap Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung

Keterangan:

□ : Proses

▱ : Data

◇ : Keputusan

V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Hasil perancangan ulang Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung ini adalah berupa:

- (1) Penataan jenis tanaman sesuai dengan fungsi masing-masing tapaknya.
- (2) Pembuatan area konservasi dan koleksi tanaman kehutanan.
- (3) Pembuatan *shelter* pada beberapa titik pemandangan.

5.2 Saran

Saran dari penelitian ini adalah perlu peningkatan manajemen penggunaan lahan praktikum dan penelitian, serta penataan lebih detil untuk memperbaiki kondisi visual Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariadarma, A. 2008. Lanskap, Sustainable Development dan MDGs. <http://ariadarma.blogspot.cm/2008/05/lanskap-sustainable-development-dan.html>. Diakses tanggal 7 Oktober 2014.
- Arsyad, S. 2010. *Konservasi Tanah dan Air*. Bogor. 129 hlm.
- Atmaningrum, R. 2011. *Perancangan Lanskap Kawasan Fakultas Pertanian Universitas Lampung Sebagai Sarana Pendidikan Berkonsep Asri Melalui Perbaikan Ekologi*. (Skripsi). Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Banuwa, I.S., T. Syam, D. Wiharso. 2011. Karakteristik Lahan Laboratorium Terpadu FP Unila. Universitas Lampung. Bandar Lampung. 3 hlm.
- Beljai, M., E.K.S.H. Muntasib, dan B. Sulistyantara. 2014. Konsep Penataan Lanskap untuk Wisata Alam di Kawasan Taman Wisata Alam Sorong. *J. Manusia dan Lingkungan*. 21 (3): 356-365. Departemen Pekerjaan Umum. 2012. Nomor 5/PRT/M/2012 tentang Pedoman Penanaman Pohon pada Sistem Jaringan Jalan.
- BMKG Stasiun 241 B Polinela, 2015.
- Darmono. 2011. *"Lingkungan Hidup dan Pencemaran"*. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia. Press. Jakarta.
- Departemen Pekerjaan Umum. 2008. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 5/PRT/M/2008 tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan.
- Departemen Perhubungan. 1996. Nomor 272/HK.105/DRJD/1996 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir.
- Desianti, A. 2011. *Evaluasi Fungsi Ekologis Jalur Hijau Jalan Kawasan Sentul City, Bogor*. (Skripsi). Institut Pertanian Bogor. Bogor. 116 hlm.
- Febriyantina, R. 2011. *Perancangan Lanskap Kawasan Rumah Susun Mahasiswa Universitas Lampung Sebagai Kebun Percontohan Sayuran Hidroponik dan Organik*. (Skripsi). Universitas Lampung. Bandar Lampung.

- Gold, S.M. 1988. *Recreation Planning and Design*. Mc Graw-Hill Book Company. Toronto. 134 hlm
- Gery, G.W., dan F.I. Deneke. 1978. *Urban Forestry*. John Wiley and Sons.
- Gunawan, H., dan E. Subiandono. 2013. Kondisi Fisik dan Sosial Ekonomi dalam Konteks Restorasi Ekosistem Taman Nasional Gunung Ciremai, Jawa Barat. Pusat Litbang Konservasi dan Rehabilitasi. *Forest Rehabilitation*. J. 1 (1) : 17-37.
- Hakim, R. 1987. *Unsur Perancangan dalam Arsitektur Lanskap*. Bumi Aksara. Jakarta. 87 hlm.
- Hakim, R. 2000. *Arsitektur lanskap manusia, alam dan lingkungan*. Universitas Trisakti. Jakarta. 203 hlm.
- Hakim, R. dan H. Utomo. 2008. *Komponen Perancangan Arsitektur Lanskap: Prinsip-Unsur dan Aplikasi Desain*. Bumi Aksara. Jakarta. 126 hlm.
- Handayani, S. 2015. Bahan Ajar Mata Kuliah Arsitektur Lanskap D3. Diakses pada Tanggal 20 Oktober 2016 Pukul 20.00 WIB. 2016.
- Harjadi, B., dan D. Octavia. 2008. Penerapan teknik konservasi tanah di pantai berpasir untuk agrowisata, *Info Hutan* Vol. V, No. 2, 2008.
- Harris, C., dan N. Dines. 1998. *Time Saver Standards for Landscape Architecture*. Mc-Graw-Hill Singapore. Singapore. Lestari, G. dan I.P. Kencana. 2015. *Tanaman Hias Lanskap*. Swadaya. Jakarta. 344 hlm.
- Herwanti, S. 2015. Potensi Kayu Rakyat pada Kebun Campuran di Desa Pesawaran Indah Kabupaten Pesawaran. *J. Sylva Lestari* ISSN 2339-0913 Vol. 3 (1).
- Irwan, Z. D. 2005. *Tantangan Lingkungan dan Lanskap Hutan Kota*. Bumi Aksara. Jakarta. 42 hlm.
- Kurniawan, I. 2008. *Perancangan Kebun Wisata Ilmiah II BALITRO*. Institut Pertanian Bogor. 2008.
- Lakitan, B. 1995. *Hortikultura, Teori, Budidaya, dan Pasca Panen*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta. 221 hlm.
- Lestari, G., dan I.P. Kencana. 2008. *Galeri Tanaman Hias Lanskap*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Lestari, G. dan I.P. Kencana. 2015. *Tanaman Hias Lanskap*. Swadaya. Jakarta. 344 hlm.

- Mundiatur, D. 2014. *Pengelolaan Kesehatan Lingkungan*. Yogyakarta: Gava Media.
- Murhananto dan M. Sintia. 2004. *Mendesain, Membuat, dan Merawat Taman Rumah*. Agro media Pustaka. Jakarta. 113 hlm.
- Narendreswari, A.R., S. Trisnowati, dan S.N.R. Irwan. 2014. Kajian Fungsi Tanaman Lanskap di Jalur Hijau Jalan Laksda Adisucipto, Urip Sumoharjo, dan Jendral Sudirman Yogyakarta. *J. Vegetalika* 3 (1) : 1-11.
- Nawir, A.A., Muniarti dan L. Rumboko. 2008. *Rehabilitasi Hutan di Indonesia*. CIFOR. Bogor.
- Pracaya. 2004. *Bertanam Mangga*. Edisi Revisi. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Satrya, D. 2012. *Perancangan Lanskap Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung*. (Skripsi). Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Simond, J.O. 1983. *Landscape Architecture*. McGraw-Hill. New York. 331p.
- Siswoyo, T.A. 2006. Pengaruh Sodium Chloride Terhadap Sifat Termal Protein 30 kDa yang Diisolasi dari Biji Melinjo. Pusat Penelitian Biologi Molekul dan Jurusan Agronomi, Fakultas Pertanian Universitas Jember. *J. Teknol. dan Industri Pangan* Vol. XVII No.3, 2006.
- Soenardi. 1981. *Petunjuk Bercocok Tanam Cengkeh*. cetakan 1. Yogyakarta. kanisius hal. 4, 8, 9.
- Suharto. 1994. *Dasar-Dasar Pertamanan Menciptakan Keindahan dan kerindangan*. Media Wiyata. Jakarta. 196 hlm.
- Sulistyantara, B. 1995. *Taman Rumah Tinggal*. Penebar Swadaya. Jakarta. 194hlm.
- Suryowinoto, S.M. 1997. *Flora Eksotika, Tanaman Hias Berbunga*. Kanisius, Yogyakarta.
- Suyanto, S., G. Applegate dan L.Tacconi. 2007. *Community-based Fire Management, Land Tenure and Conflict: Insight from Sumatera, Indonesia*. Bogor.
- Yulman, H.P.. 2015. *Planologi – Lingkungan Visual*. Diakses pada Tanggal 20 Oktober 2016 Pukul 20.00 WIB. 2016.
- Yusuf, M., E. Sulistyawati, dan Y. Suhaya. 2014. Distribusi Biomassa di Atas dan Bawah Permukaan dari Surian (*Toona Sinensis* Roem.). *J. Matematika dan Sains* 19 (2).

Werdiningsih, H. 2007. Kajian Penggunaan Tanaman Sebagai Alternatif Pagar Rumah. *Jurnal Ilmiah Perancangan Kota dan Permukiman*. 6(1): 32-39.

Widhiyani, C. 2015. *Lanskap Kampus*. Diakses Tanggal 20 Oktober 2016 Pukul 20.00 WIB.2016.