

STUDIO TUGAS AKHIR ARSITEKTUR

**FASILITAS HORTIKULTURA UNTUK BUAH SAYUR
SEMUSIM DENGAN PENDEKATAN *ECO-CULTURE*
ARCHITECTURE DI DESA KAYEN-PATI**



DISUSUN OLEH:

EVA APRILIA ROSIDIANA

190117806

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
DEPARTEMEN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
TAHUN 2023

**LEMBAR PENGESAHAN
STUDIO TUGAS AKHIR ARSITEKTUR**

**FASILITAS HORTIKULTURA UNTUK BUAH SAYUR SEMUSIM DENGAN
PENDEKATAN "ECO-CULTURE ARCHITECTURE"
DI DESA KAYEN-PATI**

Dipersiapkan dan disusun oleh :

**Eva Aprilia Rosidiana
NPM : 190117806**


**Telah diperiksa, dievaluasi, dan dinyatakan lulus
dalam Penyusunan Studio Tugas Akhir Arsitektur pada
Program Studi Arsitektur - Departemen Arsitektur
Fakultas Teknik - Universitas Atma Jaya Yogyakarta**

**Yogyakarta, 12 April 2023
Pembimbing,**



Ir. MK. Sinta Dewi, M.Sc.

**Mengetahui,
Ketua Departemen Arsitektur**



Prof. Ir. Prasasto Satwiko, MBS, Ph.D.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir dengan judul :

FASILITAS HORTIKULTURA UNTUK BUAH SAYUR SEMUSIM DENGAN PENDEKATAN ECO-CULTURE ARCHITECTURE DI DESA KAYEN-PATI

Benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan hasil plagiasi dari karya orang lain. Ide, data hasil penelitian maupun kutipan baik langsung maupun tidak langsung yang bersumber dari tulisan atau ide orang lain dinyatakan secara tertulis dalam Tugas Akhir ini. Apabila terbukti dikemudian hari bahwa Tugas Akhir ini merupakan hasil plagiasi, maka ijazah yang saya peroleh dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Rektor Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Yogyakarta, 14 April 2023

Yang membuat pernyataan



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Eva Aprilia Rosidiana', is written over the stamp and QR code area.

Eva Aprilia Rosidiana

ABSTRAK

Bidang pertanian merupakan salah satu faktor yang membantu perkembangan ekonomi di Indonesia. Beberapa diantaranya yang menjadi unggulan yaitu pada komoditas hortikultura yang sering menjadi topik dalam masyarakat terkait tren fluktuasi. Salah satu kota yang memiliki potensi dalam hortikultura yaitu Pati, Jawa Tengah. Dilihat dari data BPS (2019), Kota Pati memiliki luas wilayah 150.368 Ha dengan 59.299 Ha lahan sawah. Pati memiliki slogan “ Pati Bumi Mina Tani “ karena banyaknya komoditas pertanian dengan tanaman pangan yang menjadi unggulan. Tetapi, untuk budidaya hortikultura masih minim terutama pada buah sayur semusim. Hal ini mengakibatkan terjadinya fenomena pergeseran kegiatan perekonomian yang awalnya primer menjadi sekunder. Terutama di desa Kayen beberapa sudah ada yang mulai budidaya tanaman hortikultura sebagai pengganti ketika tanaman pangan gagal panen tetapi, masih dengan sistem tradisional dan *on farm*. Disamping itu, kelompok usaha tani belum berjalan maksimal sehingga, pengolahan masih dilakukan perseorangan.

Berdasarkan data diatas dapat disimpulkan permasalahan utama yaitu inovasi pengembangan ekonomi desa sebagai kawasan agropolitan dengan berfokus pada ketahanan bencana dan pemanfaatan teknologi lokal. Maka, Inovasi yang akan diusulkan yaitu Fasilitas Hortikultura dengan fungsi market (area perdagangan lokal), pusat pelatihan dan pengenalan sistem pengembangan hortikultura, serta area pertanian (tempat budidaya hortikultura). Metode utama yang akan digunakan yaitu pendekatan Budaya Ekologi dengan beberapa studi preseden yang mengacu pada prinsip-prinsip *eco-culture*. Oleh karena itu, diharapkan desain fasilitas Hortikultura ini dapat membantu masyarakat desa Kayen melalui budidaya hortikultura yang inovatif dan kreatif dalam upaya mewujudkan visi kota Pati.

Kata kunci :

Fasilitas, Hortikultura, Budaya, Ekologi, Teknologi

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	i
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR BAGAN	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.1.1. Latar Belakang Proyek.....	1
1.1.2. Latar Belakang Permasalahan.....	3
1.2. Rumusan Masalah.....	7
1.3. Tujuan	7
1.4. Sasaran	7
1.5. Lingkup Studi	8
1.5.1. Materi Studi	8
1.5.2. Pendekatan Studi.....	8
1.6. Kerangka Pikir	9
1.7. Pilihan Metode.....	9
1.7.1. Studi Preseden.....	9
1.7.2. <i>Focus On Materials</i>	9
1.8. Teknik Penelusuran Data	9
1.8.1. Observasi.....	9
1.8.2. Analisis Data.....	10
1.8.3. Metode Dokumentasi	10
1.9. Sistematika Penulisan	10
BAB II KAJIAN TEORI	12
2.1. Tinjauan Fasilitas Hortikultura	12

2.1.1.	Pengertian Fasilitas Hortikultura	12
2.1.2.	Karakteristik Hortikultura.....	12
2.1.3.	Lingkup Kegiatan Hortikultura.....	13
2.1.4.	Jenis dan Perlakuan Tanaman Hortikultura	14
2.2.	Ketahanan Bencana Kekeringan.....	19
2.2.1.	Teknologi Hortikultura	19
2.2.2.	Penerapan Tanaman Bambu	22
2.2.3.	Sistem Penampungan Air Hujan.....	22
2.3.	Pendekatan <i>Eco-Culture Architecture</i>	23
2.3.1.	Definisi <i>Eco-Culture Architecture</i>	23
2.3.2.	Elemen-elemen <i>Eco-Culture Architecture</i>	23
2.4.	Tinjauan Konstruksi Kayu Log (Gelondong).....	24
BAB III	STUDI OBJEK.....	26
3.1.	Programatik.....	26
3.1.1.	Analisis Fungsi Bangunan	26
3.1.2.	Analisis Pelaku.....	27
3.1.3.	Analisis Penanaman	27
3.1.4.	Analisis Aktivitas.....	30
3.1.5.	Analisis Kebutuhan Ruang	31
3.1.6.	Besaran Ruang	31
3.2.	Kajian Tapak.....	32
3.2.1.	Kriteria Penentuan Lokasi Tapak.....	32
3.2.2.	Pemetaan Lokasi	33
3.2.3.	Alternatif Tapak	34
3.3.	Analisis Tapak	35
3.3.1.	Analisis Makro.....	35
3.3.2.	Analisis Mikro	36

3.3.3. Sintesis Tapak	39
BAB IV METODE PERANCANGAN.....	40
4.1. Studi Preseden	40
4.1.1. Botanical Pavilion “ <i>A Thousand Yards</i> ”, Beijing China.....	40
4.1.2. <i>Nest We Grow</i> , Hokkaido, Jepang by Kengo Kuma & Associates.....	41
4.1.3. <i>This Ecological Cultural Center</i> , Tambillo,Ekuador.....	43
4.1.4. Komparasi Preseden.....	44
4.2. <i>Focus On Materials</i>	46
4.2.1. Pemanfaatan Kearifan Lokal.....	46
BAB V KONSEP PERANCANGAN.....	48
5.1. Konsep Dasar.....	48
5.2. Konsep Sistem Bangunan	49
5.3. Konsep <i>Eco-Culture Architecture</i>	49
5.4. Konsep Penataan Tapak.....	51
5.5. Konsep Konstruksi Bangunan Kayu Log (Gelondong).....	51
5.6. Konsep Bangunan.....	51
5.6.1. Konsep Eksterior.....	51
5.6.2. Konsep Interior	52
DAFTAR PUSTAKA.....	53
LAMPIRAN.....	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 1 Peta Administrasi Kecamatan di Kabupaten Pati.....	1
Gambar 1 2 Karakteristik Geografis Desa Kayen.....	2
Gambar 1 3 Skema tata ruang Kawasan Agropolitan	4
Gambar 1 4 Peta Struktur Ruang Kabupaten Pati.....	5
Gambar 1 5 Peta Rencana Kawasan Strategis Kabupaten Pati	6
Gambar 2 1 Siklus Kultur Jaringan.....	14
Gambar 2 2 Bedengan dan Mulsa Plastik	19
Gambar 2 3 Wick System	20
Gambar 2 4 Nutrient Film Technique	20
Gambar 2 5 Deep Water Culture.....	21
Gambar 2 6 Drip System.....	21
Gambar 2 7 Ebb and Flow Systems.....	22
Gambar 2 8 Konstruksi Kayu Log	25
Gambar 3 1 Kegiatan Hortikultura Buah Sayur Semusim	26
Gambar 3 2 Diagram Pembagian Masa Tanam	29
Gambar 3 3 Gambaran aktivitas pelaku	31
Gambar 3 4 Matriks Kebutuhan Ruang	31
Gambar 3 5 Peta Titik Pusat Kegiatan Masyarakat	34
Gambar 3 6 Analisis Makro Tapak.....	35
Gambar 3 7 Analisis Dimensi dan Kontur Tapak	36
Gambar 3 8 Analisis Utilitas dan Peraturan Tapak.....	36
Gambar 3 9 Analisis View dan Vegetasi	37
Gambar 3 10 Analisis Aksesibilitas dan Kebisingan	37
Gambar 3 11 Analisis SWOT	38
Gambar 3 12 Gambaran Sintesis Tapak.....	39
Gambar 4 1 A Thousand Yards.....	40
Gambar 4 2 Konsep “A Thousand Yards”	41
Gambar 4 3 Nest We Grow.....	41
Gambar 4 4 Pembagian Fungsi Bangunan.....	42
Gambar 4 5 Interior Bangunan.....	43
Gambar 4 6 The Ecological Cultural Center.....	43
Gambar 4 7 Interior Bangunan.....	44
Gambar 4 9 View Wisata Religi Desa Kayen.....	46
Gambar 4 10 Gambar Penerapan Kayu Log Yang Dikombinasi dengan Bangunan Modern.....	47
Gambar 5 9 Penerapan Konstruksi Kayu Log	51
Gambar 5 10 Konsep Interior.....	52

DAFTAR TABEL

Tabel 1 1 Jenis tanaman unggulan sektor Hortikultura Buah Sayur Semusim	4
Tabel 1 2 Nilai lahan Kabupaten Pati	5
Tabel 2 1 Tanaman Sayur Semusim	14
Tabel 2 2 Tanaman Buah Semusim	18
Tabel 2 3 Kelebihan dan Kekurangan Penampungan Air Hujan	23
Tabel 2 4 Kerangka Konsep Eco-Culture Architecture	24
Tabel 3 1 Analisis Pelaku Kegiatan	27
Tabel 3 2 Umur Tanaman Hortikultura.....	27
Tabel 3 3 Perkiraan Lahan Hortikultura	28
Tabel 3 4 Pengelompokan Kriteria Pemilihan Tapak	32
Tabel 3 5 Alternatif Tapak.....	34
Tabel 3 6 Hasil Skoring Pemilihan Tapak	34
Tabel 4 1 Komparasi Aspek Eco-Culture Architecture	44
Tabel 5 1 Penerapan Eco-Culture Architecture	49

DAFTAR BAGAN

Bagan 1 1 Struktur Ekonomi Kabupaten Pati Tahun 2014-2018.....	3
Bagan 1 2 Tata Langkah Konseptual	9
Bagan 3 1 Skema Alur Aktivitas Keseluruhan	30
Bagan 5 1 Tuntutan Desain.....	48
Bagan 5 2 Design Guideline	48
Bagan 5 3 Sistem Bangunan	49

