

STUDIO TUGAS AKHIR ARSITEKTUR

**FASILITAS HORTIKULTURA BUAH
STROBERI DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR BERKELANJUTAN DI
KECAMATAN TAWANGMANGU**



DISUSUN OLEH:

DIEKA ALIVIA VARISSA

200118363

**PROGRAM STUDI SARJANA ARSITEKTUR
DEPARTEMEN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

TAHUN 2024

**LEMBAR PENGESAHAN
STUDIO TUGAS AKHIR ARSITEKTUR**


**FASILITAS HORTIKULTURA BUAH STROBERI
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR
BERKELANJUTAN DI KECAMATAN TAWANGMANGU**

Dipersiapkan dan disusun oleh :

Dieka Alivia Varissa
200118363



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, 22 April 2024
Pembimbing,


Yustina Banon Wismarani, ST, M.Sc

Mengetahui,

Ketua Departemen Arsitektur



Dr. Floriberta Binarti, S.T., Dipl.NDS.Arch.

PERNYATAAN

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

FASILITAS HORTIKULTURA BUAH STROBERI DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN DI KECAMATAN TAWANGMANGU

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, 21 April 2024



Handwritten signature of Dieka Alivia Varissa.

Dieka Alivia Varissa

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Studio Tugas Akhir Arsitektur dengan judul “Fasilitas Hortikultura Buah Stroberi dengan Pendekatan Arsitektur Berkelanjutan di Kecamatan Tawangmangu” guna memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur dari Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Penulis menyadari banyak pihak yang memberi dukungan, bantuan serta bimbingan selama menyelesaikan penyusunan proposal tugas akhir ini. Dalam kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Keberadaan Allah SWT, yang senantiasa hadir dalam mempermudah penyusunan Proposal Tugas Akhir ini.
2. Kedua orang tua dan adik - adik, yang senantiasa tulus memberikan dukungan dan doa sehingga penulis dapat menyelesaikan Proposal Tugas Akhir dengan baik.
3. Ibu Yustina Banon Wismarani, ST., M.Sc., selaku dosen pembimbing yang telah mendampingi, memberikan arahan dan memberikan masukan dalam penyusunan Proposal Tugas Akhir Arsitektur ini.
4. Semua teman – teman terutama Ayom sebagai teman diskusi yang memberi dukungan serta inspirasi.
5. Muhammad Satria Maulana sebagai partner mencari data yang mendukung dan memberikan semangat.
6. Seluruh pihak yang telah membantu penulis atas dukungan yang sangat berharga.

Penulis menyadari bahwa Studio Tugas Akhir Arsitektur ini jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran dari berbagai pihak sangat penulis harapkan. Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat khususnya bagi penulis dan bagi para pembaca.

Yogyakarta, 17 Desember 2023



Dieka Alivia Varissa

ABSTRAK

Kabupaten Karanganyar menjadi sentra penghasil buah stroberi no.3 di Jawa Tengah pada tahun 2020 dengan potensi pertumbuhan buah stroberi yang paling banyak dijumpai di Kecamatan Tawangmangu. Namun, selama 5 tahun terakhir hasil produksi buah stroberi mengalami penurunan secara signifikan. Tidak hanya menghadapi penurunan jumlah produksi, terjadi perubahan guna lahan perkebunan menjadi permukiman serta perdagangan jasa yang meningkat. Dalam menghadapi permasalahan ini, perlu adanya wadah untuk para petani dalam mengembangkan pengetahuan atau ilmu dalam menggarap produksi buah stroberi.

Dengan adanya potensi buah stroberi di Kecamatan Tawangmangu ini, dapat diwadahi melalui pengadaan Fasilitas Hortikultura. Fasilitas Hortikultura Buah Stroberi ini dirancang dengan tujuan sebagai wadah untuk para petani dalam menggarap, mengelola, hingga mengembangkan produksi dari buah stroberi. Perencanaan dan perancangan Fasilitas Hortikultura Buah Stroberi ini dilakukan dengan memberikan ruang edukatif untuk para petani dan khalayak umum dengan adanya lahan perkebunan buah stroberi serta dan area penunjang fasilitas. Dengan menggunakan Arsitektur Berkelanjutan, bertujuan untuk menciptakan Fasilitas Hortikultura yang mempertimbangkan keberlanjutan dan keseimbangan lingkungan, serta keberlanjutan ekonomi dan sosial bagi kawasan sekitar. Dengan demikian, Fasilitas Hortikultura Buah Stroberi ini diharapkan dapat menjadi ruang edukatif dan atraktif untuk petani dan khalayak umum melalui tata ruang luar serta dalam.

Kata kunci: Hortikultura, Berkelanjutan, Tawangmangu, Edukatif, Atraktif

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	2
ABSTRAK	4
BAB I.....	11
PENDAHULUAN.....	11
1.1 LATAR BELAKANG	11
1.1.1 Latar Belakang Pengadaan Proyek.....	11
1.2.1 Latar Belakang Permasalahan	12
1.2 RUMUSAN MASALAH.....	13
1.3 TUJUAN PERANCANGAN.....	14
1.4 RUANG LINGKUP STUDI	14
1.4.1 Materi Studi.....	14
1.4.1.1 Materi Studi Secara Lingkup Spasial.....	14
1.4.1.2 Materi Studi Secara Lingkup Substansial	14
1.4.1.3 Materi Studi Secara Lingkup Temporal	15
1.4.2 Pendekatan Studi.....	15
1.5 PILIHAN METODE	15
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	15
1.5.1.1 Pengumpulan Data Primer.....	15
1.5.1.2 Pengumpulan Data Sekunder	15
1.5.2 Metode Pemrograman	15
1.5.2.1 Tahap Analisis	15
1.5.2.1 Tahap Sintesis.....	15
1.5.3 Metode Perencanaan Konsep.....	16
1.6 SISTEMATIKA PENULISAN	16
1.6.1 Tata Langkah Penulisan.....	16
1.7 KEASLIAN JUDUL	17
1.8 KERANGKA BERPIKIR.....	19
BAB II.....	20
KAJIAN TEORI.....	20
2.1 TINJAUAN MENGENAI HORTIKULTURA	20

2.1.1	Pengertian Hortikultura.....	20
2.1.2	Perkembangan Hortikultura.....	21
2.1.3	Persiapan Lahan Hortikultura	21
2.2	TINJAUAN PENENTUAN TANAMAN HORTIKULTURA YANG OPTIMAL	22
2.2.1	Optimasi Produksi Tanaman Hortikultura	22
2.2.2	Langkah Operasional Pengembangan Hortikultura	22
2.2.3	Faktor Lingkungan Dalam Penentuan Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Hortikultura.....	23
2.3	TINJAUAN MENGENAI BUAH STROBERI	23
2.3.1	Budidaya Tanaman Buah Stroberi	23
2.3.2	Jenis Buah Stroberi.....	24
2.4	TINJAUAN MENGENAI RUANG	24
2.4.1	Pengertian Ruang yang Edukatif	24
2.4.2	Teori Ruang Edukatif.....	25
2.4.3	Kriteria Pendukung Ruang Edukatif.....	25
2.4.4	Kriteria Ruang Atraktif	25
2.5	TINJAUAN MENGENAI TATA RUANG	26
2.5.1	Pengertian Tata Ruang Luar	26
2.5.2	Pengertian Ruang Dalam	26
2.5.3	Elemen Ruang Luar	26
2.5.4	Elemen Ruang Dalam	27
2.6	PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN	28
2.6.1	Definisi Arsitektur Berkelanjutan	28
2.6.2	Pilar Arsitektur Berkelanjutan	29
2.6.3	Prinsip Arsitektur Berkelanjutan.....	30
	BAB III.....	32
	METODE STUDI	32
3.1	METODE PENGUMPULAN DATA	32
3.1.1	Pengumpulan Data Primer	32
3.1.2	Pengumpulan Data Sekunder	32
3.2	METODE ANALISIS DATA	32

3.3 METODE PENGOLAHAN DATA.....	33
3.3.1 Ide Perancangan.....	33
3.3.2 Identifikasi Permasalahan	33
3.3.3 Penentuan Lokus	33
3.4 INSTRUMEN PENGUMPULAN DATA.....	33
3.4 STUDI PRESEDEN.....	34
3.5 BESARAN RUANG	35
3.6 METODE PERUMUSAN KONSEP	35
BAB IV	36
TINJAUAN OBJEK DAN WILAYAH.....	36
4.1 TINJAUAN OBJEK.....	36
4.1.1 Analisis Pelaku.....	37
4.1.2 Analisis Aktivitas	37
4.1.2.1 Aktivitas Keseluruhan.....	37
4.1.2.2 Aktivitas Pelaku.....	38
4.1.3 Analisis Kebutuhan Ruang.....	39
4.1.4 Analisis Lahan Produksi.....	39
4.1.5 Analisis Besaran Ruang.....	40
4.2 TINJAUAN LOKASI.....	41
4.2.1 Tinjauan Kabupaten Karanganyar	41
4.1.1.1 Letak Geografis	41
4.1.1.2 Topografi.....	42
4.1.2 Tinjauan Kecamatan Tawangmangu.....	42
4.1.2.2 Letak Geografis.....	42
4.1.2.3 Luas Wilayah Tawangmangu.....	43
4.1.2.4 Kelompok Tani Stroberi Kecamatan Tawangmangu	43
4.1.3 Kriteria Pemilihan Tapak.....	43
4.1.4 Regulasi Tapak Terpilih	45
4.2 ANALISIS TAPAK	47
BAB V	51
KONSEP	51
5.1 KONSEP.....	51

5.1.1	Konsep Sistem Bangunan.....	52
5.1.2	Konsep Utilitas	53
5.1.2.1	Jaringan Air Bersih.....	53
5.1.2.2	Jaringan Sanitasi	53
5.1.2.3	Drainase	53
5.1.2.4	Proteksi Kebakaran.....	53
5.1.2.5	Listrik	53
5.1.3	Konsep Tata Ruang Luar	54
5.1.4	Konsep Tata Ruang Dalam	56
5.1.5	Konsep <i>Sustainable Architecture</i>	59
5.1.6	Konsep Penataan Tapak.....	62
5.1.7	<i>Grand Concept</i>	64
	DAFTAR PUSTAKA.....	65
	LAMPIRAN.....	67

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Jumlah Produksi Buah Stroberi Kabupaten Karanganyar	11
Tabel 1. 2 Keaslian Penulis	17
Tabel 1. 3 Instrumen Pengumpulan Data	33
Tabel 1. 4 Studi Preseden	34
Tabel 1. 5 Analisis Pelaku	37
Tabel 1. 6 Analisis Lahan Produksi	40
Tabel 1. 7 Perhitungan Lahan dan Hasil Panen.....	40
Tabel 1. 8 Besaran Ruang.....	40
Tabel 1. 9 Ketinggian Wilayah Kabupaten Karanganyar Tahun 2020	42
Tabel 1. 10 Kelompok Tani Buah Stroberi Kecamatan Tawangmangu	43
Tabel 1. 11 Scoring Tapak	44
Tabel 1. 12 Penerapan Elemen Ruang Luar.....	54
Tabel 1. 13 Konsep Tata Ruang Dalam.....	57
Tabel 1. 14 Konsep Elemen Ruang Dalam.....	58
Tabel 1. 15 Penerapan Kriteria Sustainable Architecture.....	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Kegiatan Budidaya Buah Stroberi	36
Gambar 1. 2 Analisa Aktivitas Keseluruhan	37
Gambar 1. 3 Aktivitas Pengunjung Umum	38
Gambar 1. 4 Aktivitas Pekerja	38
Gambar 1. 5 Analisis Kebutuhan Ruang	39
Gambar 1. 6 Peta Administratif Kecamatan Tawangmangu	46
Gambar 1. 7 Besaran Tapak Terpilih	46
Gambar 1. 8 Analisis Makro Tapak	47
Gambar 1. 9 Analisis Matahari	48
Gambar 1. 10 Analisis View	49
Gambar 1. 11 Analisis Utilitas	50
Gambar 1. 12 Penerapan Konsep	51
Gambar 1. 13 Design Guideline	52
Gambar 1. 14 Konsep Sistem Bangunan	52
Gambar 1. 15 Gubahan Massa	54
Gambar 1. 16 Zonasi Blokplan Lantai 1	56
Gambar 1. 17 Zonasi Blokplan Lantai 2	56
Gambar 1. 18 Blokplan Lantai 1	62
Gambar 1. 19 Blokplan Lantai 2	63
Gambar 1. 20 Grand Concept	64