



DESAIN LANSKAP SPN POLDA LAMPUNG BERBASIS *INTEGRATED FARMING SYSTEM (IFS)* DALAM UPAYA MENDUKUNG PROGRAM KETAHANAN PANGAN

NAMIRA RINDA ATHAYA



**DEPARTEMEN ARSITEKTUR LANSKAP
FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Desain Lanskap SPN Polda Lampung Berbasis *Integrated Farming System* (IFS) dalam Upaya Mendukung Program Ketahanan Pangan” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Agustus 2026

Namira Rinda Athaya
A4401221078

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

ABSTRAK

NAMIRA RINDA ATHAYA. Desain Lanskap SPN Polda Lampung Berbasis *Integrated Farming System* (IFS) dalam Upaya Mendukung Program Ketahanan Pangan. Dibimbing oleh ANDI GUNAWAN.

Alih fungsi lahan pertanian di Provinsi Lampung mengancam produksi pangan nasional, sehingga optimalisasi lahan institusional seperti Sekolah Polisi Negara (SPN) Polda Lampung menjadi sangat krusial. Penelitian ini bertujuan mendesain lanskap SPN Polda Lampung berbasis *Integrated Farming System* (IFS) dengan pendekatan *Low External Input Sustainable Agriculture* (LEISA) untuk mendukung ketahanan pangan. Metode deskriptif kualitatif diterapkan melalui observasi lapangan, survei *drone*, wawancara *client* dan pengguna, serta analisis fisik biofisik pada tapak seluas 2,5 ha. Hasil analisis mengidentifikasi potensi berupa kesuburan tanah Kambisol Eutrik dan ketersediaan air, namun memiliki kendala distribusi irigasi parsial, kelerengan curam, dan drainase rawan genangan. Konsep desain *Way Sambayan* dikembangkan dengan transformasi bentuk dari motif Tapis Lampung, menghasilkan tata ruang terintegrasi yang menghubungkan zona produksi (hortikultura, peternakan, perikanan), penerimaan, edukasi, dan rekreasi pasif. Penerapan infrastruktur ekologis berupa *bioswale*, *constructed wetland*, dan rumah kompos (*closed-loop system*) mampu meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya lokal, mewadahi pelatihan siswa, serta mewujudkan model kemandirian pangan institusional yang berkelanjutan.

Kata kunci: *Integrated Farming System*, LEISA, desain lanskap, ketahanan pangan

ABSTRACT

NAMIRA RINDA ATHAYA. *Integrated Farming System-Based Landscape Design at SPN Polda Lampung to Support Food Security*. Supervised by ANDI GUNAWAN.

Agricultural land conversion in Lampung threatens national food production, making the optimization of institutional sites such as the State Police School (SPN) Polda Lampung crucial. This study aims to design the landscape of SPN Polda Lampung based on an Integrated Farming System (IFS) using the Low External Input Sustainable Agriculture (LEISA) approach to support food security. A descriptive qualitative method was applied through field observation, drone surveys, stakeholder interviews, and spatial microclimate analysis on a 2,5 ha. Analysis revealed strong potential in fertile Eutric Cambisols and available water sources, constrained by partial irrigation distribution, steep slopes, and flood-prone drainage. The Way Sambayan design concept was developed using form transformations from traditional Tapis Lampung motifs, yielding an integrated spatial layout connecting production zones (crops, livestock, aquaculture), reception, education, and passive recreation. Implementing ecological infrastructure including bioswales, constructed wetlands, and a composting unit (closed-loop system) enhances local resource efficiency, accommodates student training, and establishes a sustainable model for institutional food self-sufficiency.

Keywords: *Integrated Farming System*, LEISA, landscape design, food security



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2026
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

DESAIN LANSKAP SPN POLDA LAMPUNG BERBASIS *INTEGRATED FARMING SYSTEM*, (IFS) DALAM UPAYA MENDUKUNG PROGRAM KETAHANAN PANGAN

NAMIRA RINDA ATHAYA

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Arsitektur Lanskap pada
Program Studi Arsitektur Lanskap

**DEPARTEMEN ARSITEKTUR LANSKAP
FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@Hak cipta milik IPB University

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

1. Sholihin Nafar S.P., M.Si., M.G.E.S.
2. Dr. Prita Pratiwi S.P., M.Si., M.Agr.



Judul Skripsi

: Desain Lanskap SPN Polda Lampung Berbasis *Integrated Farming System* (IFS) dalam Upaya Mendukung Program Ketahanan Pangan

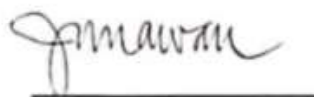
Nama
NIM

: Namira Rinda Athaya
: A4401221078

Disetujui oleh

Pembimbing:

Dr. Ir. Andi Gunawan, M.Agr.Sc.



Diketahui oleh

Ketua Departemen:

Rosyi Damayanti Twinsari Manningtyas, S.P.,
M.Si., Ph.D.
NIP. 1988010920201221003



Tanggal Ujian: 14 Agustus 2026

Tanggal Lulus: 31 AUG 2026



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, karunia, dan pertolongan-Nya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Penelitian yang dilaksanakan pada bulan Februari hingga Juni 2026 ini mengangkat tema desain lanskap dengan judul “Desain Lanskap SPN Polda Lampung Berbasis *Integrated Farming System* (IFS) dalam Upaya Mendukung Program Ketahanan Pangan.”

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dukungan, serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat dan terima kasih, penulis menyampaikan penghargaan kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Andi Gunawan, M.Agr.Sc., selaku dosen pembimbing, yang telah memberikan bimbingan, arahan, masukan, selama proses penelitian dan penyusunan skripsi ini.
2. Para dosen penguji, yang telah memberikan kritik, saran, dan masukan yang konstruktif demi penyempurnaan skripsi ini.
3. SPN Polda Lampung, yang telah memberikan kesempatan dan dukungan dalam proses pengambilan data terkait arah pengembangan tapak penelitian.
4. Kedua orang tua penulis, Bapak Ridwan dan Ibu Dwindi, serta adik penulis, Alzena, yang senantiasa memberikan dukungan, doa, semangat, dan motivasi selama proses penelitian dan penyusunan skripsi ini.
5. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, atas bantuan dan kontribusinya dalam penelitian ini.

Penulis menyadari skripsi ini masih memiliki kekurangan dan jauh dari kesempurnaan, sehingga kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan sebagai bahan evaluasi di masa mendatang. Akhir kata, penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan serta berkontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang arsitektur lanskap dan penerapan *Integrated Farming System* (IFS) dalam mendukung ketahanan pangan.

Bogor, Agustus 2026

Namira Rinda Athaya



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
1.5 Kerangka Pikir Penelitian	3
II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Desain Lanskap	5
2.2 Desain Ekologis	5
2.3 <i>Integrated Farming System (IFS)</i>	6
2.4 <i>Low External Input and Sustainable Agriculture (LEISA)</i>	11
III METODE	
3.1 Metode Penelitian	13
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	14
3.3 Alat dan Bahan Penelitian	14
3.4 Prosedur Kerja	15
3.5 Batasan Penelitian	17
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 <i>Research and Analysis</i>	18
4.2 <i>Design</i>	48
4.3 <i>Construction Drawings</i>	66
V SIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Simpulan	75
5.2 Saran	75
DAFTAR PUSTAKA	77
LAMPIRAN	81
RIWAYAT HIDUP	88



DAFTAR TABEL

1	Klasifikasi tingkat kenyamanan termal	14
2	Alat dan bahan penelitian	15
3	Metode pengambilan data	16
4	Klasifikasi kemiringan	22
5	Vegetasi eksisting pada tapak	31
6	Data iklim Bandar Lampung 2025	34
7	Kondisi fasilitas dan utilitas	37
8	<i>Program development</i>	44
9	Kebutuhan ruang	46
10	Kebutuhan hijauan pakan ternak	48
11	Kebutuhan luas lahan hijauan pakan	48
12	<i>Planting schedule</i> pohon	70
13	<i>Planting schedule</i> semak dan perdu	71
14	<i>Planting schedule</i> ground cover	73

DAFTAR GAMBAR

1	Kerangka pikir penelitian	4
2	Model integrasi tanaman ternak ikan	11
3	Tahapan perencanaan model pertanian terpadu	12
4	Lokasi penelitian	14
5	<i>Base plan</i>	19
6	Peta konteks mikro	20
7	Peta konteks makro	21
8	Kondisi topografi	23
9	Peta analisis kelerengan	24
10	Kondisi sumber air untuk irigasi tapak	25
11	Penampungan air sementara yang dibuat petani	25
12	Kondisi drainase eksisting	26
13	Peta hidrologi	27
14	Kondisi aksesibilitas eksisting	28
15	Kondisi jalur sirkulasi eksisting pada <i>main entrance</i> dan <i>rear entrance</i>	29
16	Peta sirkulasi	30
17	Analisis bayangan pada tapak	35
18	Peta iklim	36
19	Kondisi <i>good view</i> pada beberapa titik pada tapak	39
20	Kondisi <i>bad view</i> pada beberapa titik	40
21	Kondisi <i>view to site</i>	40
22	Peta analisis <i>view</i> dan <i>acoustic</i>	41
23	Diagram aliran sumber daya IFS	50
24	<i>Ideal functional diagram</i>	51
25	<i>Site-related functional diagram</i>	52
26	<i>Block plan</i>	53

27	Ilustrasi <i>constructed wetland</i>	55
28	Potongan ilustrasi <i>bioswale</i>	56
29	Transformasi bentuk desain	58
30	<i>Site plan</i>	59
31	Ilustrasi <i>bioswale</i>	60
32	Ilustrasi <i>constructed wetland</i>	61
33	Ilustrasi rumah bibit	62
34	Ilustrasi area peternakan	63
35	Ilustrasi hijauan pakan ternak	63
36	Ilustrasi kebun edukasi	64
37	Ilustrasi rumah kompos	64
38	Ilustrasi <i>birdview</i>	65
39	Ilustrasi kolam budidaya	65
40	Tampak potongan A-A'	66
41	Tampak potongan B-B'	66
42	<i>Planting Plan</i> pohon	67
43	<i>Planting plan</i> semak	68
44	<i>Planting plan ground cover</i>	69

DAFTAR LAMPIRAN

1	<i>Detail Engineering Design (DED)</i> kandang sapi	83
2	<i>Detail Engineering Design (DED)</i> kandang kambing	84
3	<i>Detail planting softscape</i>	85
4	<i>Detail Engineering Design (DED)</i> kandang ayam petelur	86
5	<i>Detail Engineering Design (DED)</i> signage	87





@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.