

**PEMBANGUNAN SCREEN HOUSE MODERN DALAM
PENGEMBANGAN HORTIKULTURA KOMODITAS SAYURAN
DI KABUPATEN MUKOMUKO, BENGKULU**

LAPORAN TEKNIK

PITRIYANI

2441612057

PEMBIMBING :

Dr. Ir. Is Prima Nanda, MT, IPU, ASEAN Eng



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI INSINYUR
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS ANDALAS**

2024

**HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING SEBAGAI PERSYARATAN
UJIAN INSINYUR**

Judul Laporan Teknik : **Pembangunan Screen House Modern Dalam
Pengembangan Hortikultura Komoditas
Sayuran Di Kabupaten Mukomuko,
Bengkulu**

Nama Mahasiswa : **PITRIYANI**

Nomor Induk Mahasiswa : 2441612057

Program Studi : Pendidikan Profesi Insinyur

Laporan Teknik ini telah diperiksa dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk mengikuti Ujian Profesi Insinyur, pada Program Studi Pendidikan Profesi Insinyur. Sekolah Pascasarjana, Universitas Andalas.



Padang Desember 2024

Dr. Ir. Is Prima Nanda, MT, IPU, ASEAN Eng
NIP. 19680927-199802 1 001

**PEMBANGUNAN SCREEN HOUSE MODERN DALAM
PENGEMBANGAN HORTIKULTURA KOMODITAS SAYURAN
DI KABUPATEN MUKOMUKO, BENGKULU**

PITRIYANI

2441612057



**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Insinyur pada Sekolah Pascasarjana
Universitas Andalas**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI INSINYUR
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS ANDALAS**

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Laporan Akhir : PEMBANGUNAN SCREEN HOUSE
MODERN DALAM PENGEMBANGAN
HORTIKULTURA KOMODITAS
SAYURAN DI KABUPATEN
MUKOMUKO, BENGKULU

Nama Mahasiswa : PITRIYANI

Nomor Induk Mahasiswa : 2441612057


Program Studi : PENDIDIKAN PROFESI INSINYUR

Laporan Teknik ini telah diuji dan dipertahankan di depan sidang panitia ujian Profesi Insinyur pada Sekolah Pascasarjana Universitas Andalas dan dinyatakan lulus pada tanggal2024

Pembimbing

Koordinator Program Studi

Dr. Ir. Is Prima Nanda, MT, IPU, ASEAN Eng
NIP. 19680927 199802 1 001


Ir. Benny Dwika Leonanda MT, IPM, ASEAN Eng
NIP. 195511061980031001

Menyetujui :

Direktur Sekolah Pascasarjana
Universitas Andalas

Prof. apt, Henny Lucida, Ph.D
NIP. 19670115 199103 2 002

**HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING SEBAGAI PERSYARATAN
UJIAN INSINYUR**

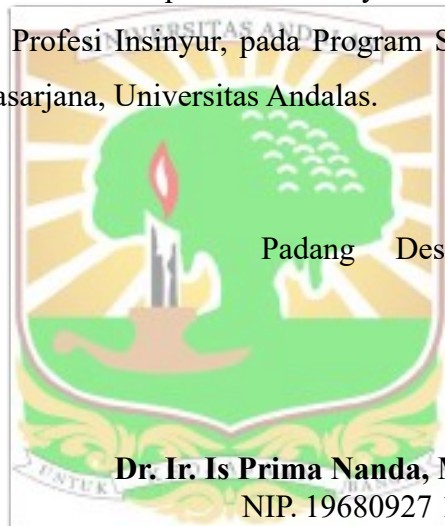
Judul Laporan Teknik : **PEMBANGUNAN SCREEN HOUSE
MODERN DALAM PENGEMBANGAN
HORTIKULTURA KOMODITAS
SAYURAN DI KABUPATEN
MUKOMUKO, BENGKULU**

Nama Mahasiswa : **PITRIYANI**

Nomor Induk Mahasiswa : 2441612057

Program Studi : **PENDIDIKAN PROFESI INSINYUR**

Laporan Teknik ini telah diperiksa dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk mengikuti Ujian Profesi Insinyur, pada Program Studi Pendidikan Profesi Insinyur. Sekolah Pascasarjana, Universitas Andalas.



Padang Desember 2024

Dr. Ir. Is Prima Nanda, MT, IPU, ASEAN Eng
NIP. 19680927 199802 1 001

**SURAT PERNYATAAN KEASLIAN
TUGAS LAPORAN TEKNIK**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa : **PITRIYANI**

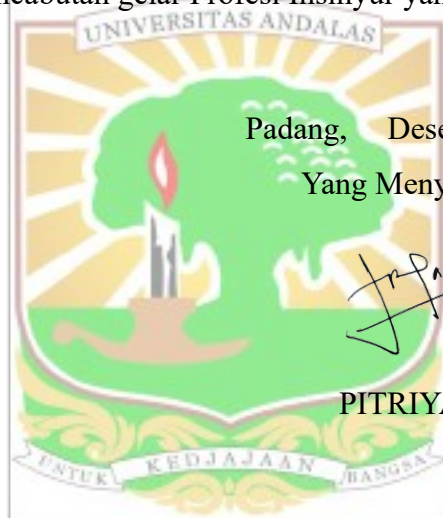
Nomor Induk Mahasiswa : 2441612057

Tempat Tgl Lahir : Mukomuko, 25 Mei 1978

Alamat : Jl. Sultan Hidayatullah Kampung Dalam Kec. Kota
Mukomuko Kabupaten Mukomuko Provinsi Bengkulu

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Laporan Teknik dengan judul ‘**Pembangunan Screen House Modern Dalam Pengembangan Hortikultura Komoditas Sayuran Di Kabupaten Mukomuko, Bengkulu**’ adalah hasil pekerjaan saya dan seluruh ide, pendapat, atau materi dari sumber lain telah dikutip dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan jika pernyataan ini tidak sesuai dengan kenyataan, maka saya bersedia menanggung sanksi yang akan dikenakan kepada saya termasuk pencabutan gelar Profesi Insinyur yang nanti saya dapatkan.



Padang, Desember 2024

Yang Menyatakan



PITRIYANI

PEMBANGUNAN SCREEN HOUSE MODERN DALAM PENGEMBANGAN HORTIKULTURA KOMODITAS SAYURAN DI KABUPATEN MUKOMUKO, BENGKULU

ABSTRAK

Di wilayah Kabupaten Mukomuko kebutuhan akan sayur mayur dengan daya tahan lama seperti kentang, wortel, kol bunga, kubis dan berbagai sayuran khas dataran tinggi umumnya masih didatangkan dari wilayah Kerinci, Curup atau Bukit tinggi. Namun untuk jenis sayuran hijau yang berdaya simpan dalam waktu singkat seperti bayam, kangkung, kacang Panjang, gambas, pare dan sayuran khas dataran rendah lainnya umumnya masih bersumber dari para petani lokal pembudidaya sayuran yang ada di Kabupaten Mukomuko.

Sebagai bahan pangan yang dikonsumsi secara rutin dan intensif guna memenuhi kebutuhan serat dan vitamin bagi masyarakat, maka tentunya sayuran hijau sangat penting untuk dapat dijaga tingkat kelayakan dan keamanan konsumsinya. Sehingga dibutuhkan suatu model budidaya sayuran yang lebih ramah lingkungan dan aman bagi kesehatan masyarakat, dengan meminimalisasi residu pestisida yang terkandung dalam sayuran. Mengingat pentingnya untuk dapat menjaga stok kebutuhan sayuran dan menjamin keamanan kualitas sayuran bagi kesehatan masyarakat, maka Pemerintah Daerah dalam hal ini Dinas Pertanian Kabupaten Mukomuko tentunya berupaya untuk mengembangkan sistem budidaya sayuran yang lebih modern dengan inovasi teknologi, dalam pengembangan hortikultura komoditas sayuran yang aman bagi lingkungan dan kesehatan masyarakat, serta bernilai jual tinggi sehingga menguntungkan bagi petani sayuran itu sendiri. Pembangunan *screen house* modern merupakan salah satu solusi yang diharapkan dapat mengatasi tantangan tersebut. Teknologi *screen house* modern merupakan salah satu teknologi Pertanian Presisi atau *precision farming* yang merupakan sistem pertanian dengan menggunakan teknologi dan informasi untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi, dan profitabilitas. Struktur *screen house* modern terbuat dari rangka baja opsi galvanis dengan dinding dari *screen net* yang dapat melindungi tanaman dari hama, penyakit, dan bahan atap dari plastik UV Vatan berkualitas tinggi untuk membantu mengatasi kondisi cuaca ekstrim seperti hujan deras dan angin kencang. *Screen house* modern dilengkapi dengan teknologi canggih seperti sistem irigasi otomatis, sensor suhu dan kelembaban, serta ventilasi terkontrol yang memungkinkan pengendalian lingkungan mikro secara optimal, yang menggunakan sistem *Internet of Thing* (IoT), aplikasi dari *smart agriculture*.

Kata Kunci : Sayuran, Hortikultura, *Screen House*, *Smart Agriculture*

PEMBANGUNAN SCREEN HOUSE MODERN DALAM PENGEMBANGAN HORTIKULTURA KOMODITAS SAYURAN DI KABUPATEN MUKOMUKO, BENGKULU

ABSTRACT

The need for vegetables in Mukomuko Regency such as potatoes, carrots, cauliflower, cabbage, and various typical highland vegetables as food ingredients consumed routinely and intensively to meet the fiber and vitamin needs of the community are generally still imported from the Kerinci area. Therefore, a more environmentally friendly and safe vegetable cultivation model is needed for public health, by minimizing pesticide residues contained in vegetables, and to able to maintain the stock of vegetable needs. Ensuring the safety of vegetable quality for public health, the Regional Government in this case the Mukomuko Regency Agriculture Service is trying to develop a more modern vegetable cultivation system with technological innovation in the construction of modern screen houses which is one solution that is expected to overcome these challenges. Screen house technology is one of the technologies in horticultural cultivation, which has a protective structure made of a frame and net or screen, which can protect plants from pests, diseases, and extreme weather conditions such as heavy rain and strong winds. Modern screen houses are equipped with sophisticated technology such as automatic irrigation systems, temperature and humidity sensors, and controlled ventilation that allows optimal microenvironment control, which uses the Internet of Things (IoT) system, an application of smart agriculture.

Keywords: Vegetables, Horticulture, Screen House, Smart Agriculture

