

PENINGKATAN PRODUKTIVITAS PADI MELALUI PROGRAM IRIGASI PADI HEMAT AIR (IPHA) DI DESA PAGEDANGAN

SYAKIRA AGRI IYADNIKO



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI
PRODUKSI DAN PENGEMBANGAN
MASYARAKAT PERTANIAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



PERNYATAAN MENGENAI PROYEK AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa Proyek Akhir dengan judul ‘Peningkatan Produktivitas Padi melalui Program Irigasi Padi Hemat Air di Desa Pagedangan’ 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 Proyek Akhir ini.

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

Bogor, 09 Juli 2025

Syakira Agri Iyadniko
J0317211069

ABSTRAK

SYAKIRA AGRI IYADNIKO. Peningkatan Produktivitas Padi melalui Program Irigasi Padi Hemat Air di Desa Pagedangan. Dibimbing oleh H.M.H. BINTORO DJOEFRIE dan WIDYA HASIAN SITUMEANG

Penelitian bertujuan meningkatkan produktivitas padi melalui penerapan metode Irigasi Padi Hemat Air (IPHA) di Desa Pagedangan, Kabupaten Indramayu. IPHA merupakan modifikasi dari metode System of Rice Intensification (SRI) yang telah disesuaikan dengan kondisi petani lokal, menggunakan prinsip tanam bibit muda, pengairan berselang, serta efisiensi benih dan pupuk. Kegiatan meliputi penyuluhan kepada petani, pengamatan tinggi tanaman dan jumlah anakan, serta analisis usahatani yang membandingkan IPHA dengan metode konvensional. Hasil menunjukkan pertumbuhan dan hasil panen lebih tinggi pada lahan IPHA dibandingkan konvensional. Penggunaan input produksi IPHA lebih efisien, biaya menurun dan keuntungan meningkat. Peningkatan pengetahuan petani tercermin melalui hasil *post test* dan respon positif terhadap metode IPHA. Sebagian besar petani menyatakan siap menerapkan IPHA pada musim tanam selanjutnya. Penerapan IPHA berpotensi mendukung pertanian berkelanjutan serta mendorong peningkatan pendapatan dan kesejahteraan petani di wilayah hulu irigasi.

Kata Kunci : IPHA, budidaya padi, efisiensi air, pertanian berkelanjutan, kesejahteraan petani

ABSTRACT

SYAKIRA AGRI IYADNIKO. Increasing Rice Productivity through the Water-Saving Irrigation Program in Pagedangan Village. Supervised by H.M.H. Bintoro Djoeffie and Widya Hasian Situmeang.

The study aimed to improve rice productivity through the application of the Water-Saving Rice Irrigation (IPHA) method in Pagedangan Village, Indramayu Regency. IPHA represents a modification of the System of Rice Intensification (SRI), adjusted to local farming practices by promoting young seedling transplanting, intermittent irrigation, and efficient use of seeds and fertilizers. Activities included farmer extension, observation of plant height and tiller number, and farm analysis comparing IPHA with conventional methods. Results showed greater plant growth and higher yields in IPHA plots. Input use was more efficient, production costs decreased, and profits increased. Improved farmer knowledge was reflected in post-test scores and positive responses to the method. Most participants expressed readiness to adopt IPHA in the following planting season. Implementation of IPHA offers a sustainable approach to rice farming and contributes to better income and farmer welfare in upstream irrigation areas.

Keywords: IPHA, rice cultivation, water efficiency, sustainable agriculture, farmer welfare



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 2025
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.

PENINGKATAN PRODUKTIVITAS PADI MELALUI PROGRAM IRIGASI PADI HEMAT AIR (IPHA) DI DESA PAGEDANGAN

SYAKIRA AGRI IYADNIKO

Laporan Proyek Akhir
Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan tugas akhir
Pada Program Studi Teknologi Produksi dan Pengembangan
Masyarakat Pertanian

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PRODUKSI DAN
PENGEMBANGAN MASYARAKAT PERTANIAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

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.

Penguji pada Ujian Laporan Proyek Akhir : Dr. Eng. Henry Kasmanhadi Saputra, S. Pi.,
M.Si



Judul Proyek Akhir : Peningkatan Produktivitas Padi melalui Program Irigasi Padi
Hemat Air (IPHA) di Desa Pagedangan

Nama : Syakira Agri Iyadniko

Nim : J0317211069

Disetujui Oleh:

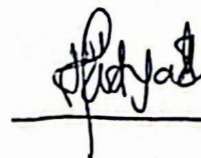
Pembimbing 1:

Prof. Dr. Ir. H.M.H. Bintoro Djoefrie M.Agr



Pembimbing 2:

Widya Hasian Situmeang S.KPm.,M.Si



Diketahui Oleh:

Ketua Program Studi:

Muhammad Iqbal Nurulhaq S.P. Msi
NIP 199105112024061001



Dekan Sekolah Vokasi:

Dr. Ir. Aceng Hidayat M.T.
NIP 196607171992031003




Tanggal Ujian : 17 Juni 2025

Tanggal Lulus :

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga laporan proyek akhir dapat diselesaikan. Laporan proyek akhir dapat terselesaikan tidak lepas dari bantuan dan dorongan dari pihak-pihak yang terlibat langsung maupun tidak langsung dalam proses penyusunan dan pembuatannya. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Kedua orang tua yang telah memberikan doa dan dukungan semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan proyek akhir.
2. Prof. Dr. Ir. H.M.H Bintoro Djoefrie M.Agr selaku dosen pembimbing pertama dan Widya Hasian Situmeang S. KPM., M. Si selaku dosen pembimbing dua.
3. Dr. Eng. Henry Kasmanhadi Saputra, S. Pi., M.Si selaku Dosen Program Studi Teknologi Produksi dan Pengembangan Masyarakat Pertanian yang telah memberikan saran saat seminar hasil dan ujian proyek akhir.
4. Muhammad Iqbal Nurulhaq S.P., M.Si selaku Ketua Program Studi Teknologi Produksi dan Pengembangan Masyarakat Pertanian.
5. Staff Badan Pengembangan Sumberdaya Manusia Pertanian Kecamatan Tukdana melakukan kegiatan magang di tempat tersebut.
6. Staff *Rentang Irrigation Modernization Project* (RIMP)
7. Para petani demplot IPHA yang bersedia menjadi responden di Desa Pagedangan
8. Nanda Diah Puspita dan Octavia Rungkat Tuani Mangasih teman sebimbingan yang menemani penulis dan selalu saling memberi dukungan.
9. Aulia Sulistyani, Annisa Dwi Prasetyawati Fauziyah Putri dan Fenti Algiyantoro sahabat penulis yang selalu mendukung dan memberikan arahan untuk penulis.
10. Tina Amelia, Shella Afifah, Marviani Safitri dan teman-teman MSIB Batch 7 Kecamatan Tukdana yang menemani serta membantu penulis selama penelitian.
11. Teman-teman mahasiswa Program Studi Teknologi Produksi dan Pengembangan Masyarakat Pertanian Sekolah Vokasi IPB Angkatan 58 yang telah memberikan dukungan kepada penulis.

Semoga laporan proyek akhir dapat bermanfaat bagi penulis dan bagi pembaca.

Bogor, 11 Juni 2025

Syakira Agri Iyadniko

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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

DAFTAR ISI	
DAFTAR TABEL	i
DAFTAR GAMBAR	i
DAFTAR LAMPIRAN	i
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Klasifikasi dan Morfologi Padi	4
2.2 Budidaya Padi	4
2.3 Pengembangan Masyarakat	6
2.4 Fungsi Strategis Pengembangan Masyarakat	6
2.5 Model Pengembangan Masyarakat	7
2.6 Penyuluhan	7
2.7 Analisis Usahatani	8
2.8 Adopsi Inovasi	9
2.9 Kerangka Pemikiran	9
2.10 Pendekatan Penelitian	10
2.11 Kebaruan Studi	11
III METODE	12
3.1 Waktu dan Tempat	12
3.2 Subjek dan Objek Penelitian	12
3.4 Pelaksanaan Kegiatan	13
3.5 Pengamatan dan Pengumpulan Data	15
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	20
4.1 Profil Desa Pagedangan	20
4.2 Sejarah Rentang Irrigation Modernization Project (RIMP)	20
4.3 Kegiatan Penyuluhan	21
4.3 Pengetahuan Petani Mengenai Metode Irigasi Padi Hemat Air	29
4.4 Pengamatan Tanaman	30
4.5 Analisis Usahatani	35
4.6 Adopsi Inovasi Penyuluhan	39
V KESIMPULAN DAN SARAN	41
5.1 Kesimpulan	41
5.2 Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	47



DAFTAR TABEL

1. Rata-Rata Perkapita Bahan-Bahan Makanan (kg) tahun 2020-2023	1
2. Subjek Penelitian	12
3. Rencana Kegiatan Penyuluhan	13
4. <i>Pre test dan Post test</i>	17
5. Kuesioner Evaluasi Penyuluhan	17
6. Kuesioner Respon Petani terhadap Metode IPHA	18
7. Data yang Diamati	18
8. Data yang Diamati (Lanjutan)	19
9. Hasil Uji Normalitas Tinggi Tanaman Shapiro-Wilk	33
10. Hasil Uji Normalitas Jumlah Anakan Shapiro-Wilk	33
11. Hasil Uji T pada Tinggi Tanaman	33
12. Hasil Uji T pada Jumlah Anakan	34
13. Rekapitulasi Analisis Usahatani Konvensional pada Luas Lahan 1.400 m ²	37
14. Rekapitulasi Analisis Usahatani IPHA pada Luas Lahan 1.400 m ²	37

DAFTAR GAMBAR

1. Kerangka Berpikir	10
2. Sketsa Persebaran Lahan Demplot IPHA dan Konvensional	14
3. Penyuluhan	21
4. Pengolahan lahan dengan traktor roda dua	23
5. Proses pindah tanam	24
6. Penyakit hawar daun (a), Penyakit bias (b), Hama Penggerek Batang (c)	25
7. Pembersihan gulma dengan serok kayu	25
8. Sketsa Alur Air	26
9. Kegiatan ubinan	27
10. Mesin panen combine	27
11. Perontokan gabah	27
12. Hasil Kuesioner Evaluasi Penyuluhan	28
13. <i>Pre test dan Post test</i> .Budidaya Padi	29
14. Jumlah petani yang menjawab benar pada setiap soal pre test dan post test	29
15. Jumlah Anakan Padi Konvensional dan IPHA	31
16. Tinggi Tanaman Padi Konvensional dan IPHA	32
17. Pengamatan Tanaman bersama PPL	32
18. Perbandingan Hasil Panen	35
19. Hasil Kuesioner Respon Petani terhadap Metode IPHA	39

DAFTAR LAMPIRAN

1. Karakteristik Petani	47
2. Biaya Variabel Konvensional	47
3. Biaya Variabel IPHA	48
4. Biaya Investasi IPHA dan Konvensional	48
5. Biaya Tetap IPHA dan Konvensional	48