

PENDAMPINGAN KELOMPOK TANI DALAM MENGATASI KETERBATASAN LAHAN MELALUI BUDIDAYA SAYURAN HIDROPONIK DI KELURAHAN GUNDIH KOTA SURABAYA

SABRINA RIANI PUTRI SIREGAR



**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 “Pendampingan Kelompok Tani dalam Mengatasi Keterbatasan Lahan Melalui Budidaya Sayuran Hidroponik di Kelurahan Gundih Kota Surabaya” 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 proyek akhir ini.

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

Bogor, September 2025

Sabrina Riani Putri Siregar
NIM J0317211018

ABSTRAK

SABRINA RIANI PUTRI SIREGAR. Pendampingan Kelompok Tani dalam Mengatasi Keterbatasan Lahan Melalui Budidaya Sayuran Hidroponik di Kelurahan Gundih Kota Surabaya. Dibimbing oleh MUHAMMAD IQBAL NURULHAQ dan TRI BUDIARTO.

Budidaya sayuran hidroponik merupakan salah satu metode *urban farming* yang dapat menjadi solusi dalam mengatasi keterbatasan lahan di wilayah perkotaan serta mendukung ketahanan pangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan kelompok tani dalam pemanfaatan lahan, meningkatkan pengetahuan dan sikap petani terhadap budidaya hidroponik, serta menganalisis kelayakan usahatani hidroponik. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dan kualitatif dengan metode pengumpulan data melalui observasi, wawancara, *Focus Group Discussion* (FGD), *pretest-posttest*, kuesioner, dan dokumentasi. Komunitas sasaran adalah Kelompok Tani Margorukun Hokky di Kelurahan Gundih dengan jumlah responden 20 orang dan 1 informan tambahan yaitu PPL Kecamatan Bubutan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok tani menghadapi kendala utama berupa keterbatasan lahan, minimnya pengetahuan teknis, dan belum adanya pengalaman budidaya hidroponik. Terdapat peningkatan signifikan pada pengetahuan petani sebesar 61% setelah penyuluhan, serta mayoritas responden memiliki sikap positif hingga sangat positif terhadap budidaya hidroponik. Analisis usahatani menunjukkan R/C ratio sebesar 1,9 pada DFT dan 2,7 pada *growing tower*, sehingga usaha layak dikembangkan. Pendampingan melalui penyuluhan dan pendampingan memberikan dampak positif bagi peningkatan kapasitas kelompok tani dan menjadi strategi efektif untuk mengoptimalkan lahan terbatas di perkotaan.

Kata kunci: hidroponik, kelompok tani, pendampingan, pengetahuan, sikap, usahatani.



ABSTRACT

SABRINA RIANI PUTRI SIREGAR. Assistance to Farmer Groups in Overcoming Land Limitations Through Hydroponic Vegetable Cultivation in Gundih Village Surabaya City. Supervised by MUHAMMAD IQBAL NURULHAQ and TRI BUDIARTO.

Hydroponic vegetable cultivation is one of the urban farming methods that can serve as a solution to limited land in urban areas and support food security. This study aims to identify the problems faced by farmer groups in land utilization, improve farmers' knowledge and attitudes toward hydroponic cultivation, and analyze the feasibility of hydroponic farming. The research employed both quantitative and qualitative approaches, with data collected through observation, interviews, Focus Group Discussions (FGD), pretest–posttest, questionnaires, and documentation. The target community was the Margorukun Hokky Farmer Group in Gundih Village, consisting of 20 respondents and one additional informant, the Agricultural Extension Officer of Bubutan District. The results showed that the main challenges were limited land, lack of technical knowledge, and no prior experience in hydroponic farming. There was a significant improvement in farmers' knowledge by 61% after the training, and the majority of respondents demonstrated positive to very positive attitudes toward hydroponic cultivation. Farm business analysis showed an R/C ratio of 1,9 for the Deep Flow Technique (DFT) and 2,7 for the growing tower, indicating that the business is feasible to develop. Training and mentoring activities had a positive impact on enhancing the capacity of the farmer group and proved to be an effective strategy to optimize limited urban land.

Keywords: hydroponics, farmer group, assistance, knowledge, attitude, farm business.



- 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 University.

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



PENDAMPINGAN KELOMPOK TANI DALAM MENGATASI KETERBATASAN LAHAN MELALUI BUDIDAYA SAYURAN HIDROPONIK DI KELURAHAN GUNDIH KOTA SURABAYA

SABRINA RIANI PUTRI SIREGAR

Proyek Akhir

sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan
pada Program Studi Teknologi Produksi dan Pengembangan
Masyarakat Pertanian

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



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.

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



Judul Proyek Akhir : Pendampingan Kelompok Tani dalam Mengatasi Keterbatasan Lahan Melalui Budidaya Sayuran Hidroponik di Kelurahan Gundih Kota Surabaya

Nama : Sabrina Riani Putri Siregar
NIM : J0317211018

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Muhammad Iqbal Nurulhaq SP., M.Si.

Pembimbing 2:
Tri Budiarto S.KPm., M.Si.

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Muhammad Iqbal Nurulhaq SP., M.Si.
NIP 199105112024061001

Dekan Sekolah Vokasi IPB:
Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T.
NIP 196607171992031003

Tanggal Ujian: 20 Agustus 2025

Tanggal Lulus:

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan segala karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan proyek akhir yang berjudul Pendampingan Kelompok Tani Dalam Mengatasi Keterbatasan Lahan Melalui Budidaya Sayuran Hidroponik di Kelurahan Gundih Kota Surabaya.

Terima kasih penulis ucapkan atas dukungan semua pihak yang membantu diantaranya:

1. Bapak Muhammad Iqbal Nurulhaq SP., M.Si. selaku dosen pembimbing 1 dan ketua Program Studi Teknologi Produksi dan Pengembangan Masyarakat Pertanian.
2. Bapak Tri Budiarto S.KPm, M.Si. selaku dosen pembimbing 2 yang telah memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis.
3. Kedua orang tua, abang, dan kakak yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayang.
4. PPL Kecamatan Bubutan dan kelompok tani di Kelurahan Gundih yang memberikan kesempatan melakukan penelitian.
5. Kakak-kakak, kerabat dekat, serta teman-teman Mahasiswa program studi Teknologi Produksi dan Pengembangan Masyarakat Pertanian angkatan 58 yang telah berjuang bersama-sama.

Demikian proyek akhir ini dibuat. Penulis berharap karya ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan semua pihak yang berkepentingan. Penulis menyadari bahwa proyek akhir ini masih memiliki kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi perbaikan di masa mendatang.

Bogor, September 2025

Sabrina Riani Putri Siregar



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	i
DAFTAR GAMBAR	i
DAFTAR LAMPIRAN	ii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	4
II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Pendampingan	5
2.2 Kelompok Tani	5
2.3 <i>Urban farming</i>	6
2.4 Hidroponik	7
2.5 Perilaku Petani	7
2.6 Analisis Usahatani	8
2.7 Telaah Penelitian Terdahulu	8
2.8 Kerangka Pemikiran	11
III METODE PENELITIAN	13
3.1 Tempat dan Waktu	13
3.2 Komunitas yang Diamati	13
3.1 Pendekatan Penelitian	13
3.4 Analisis Usahatani	19
3.5 Definisi Operasional	20
IV KEADAAN UMUM	24
4.1 Keadaan Geografis	24
4.2 Sejarah Kelurahan Gundih	25
4.3 Kondisi Demografi Kependudukan	25
4.4 Profil Kelompok Tani	26
4.5 Kondisi Pendidikan	30
V HASIL DAN PEMBAHASAN	32
5.1 Identifikasi Permasalahan yang Dihadapi Kelompok Tani dalam Pemanfaatan Lahan	32
5.2 Peningkatan Pengetahuan Petani Melalui Penyuluhan Budidaya Sayuran Hidroponik	37
5.3 Tingkat Sikap Petani Terhadap Budidaya Sayuran Hidroponik	42
5.4 Pendampingan Budidaya Sayuran Hidroponik	44
5.5 Pengenalan dan Perakitan <i>Growing tower</i> Hidroponik	50
5.6 Analisis Usahatani Hidroponik	52
VI KESIMPULAN DAN SARAN	59
6.1 Kesimpulan	59
6.2 Saran	59
DAFTAR PUSTAKA	60





DAFTAR TABEL

1	Telaah penelitian terdahulu	8
2	Komunitas yang diamati	13
3	Data yang diamati	15
4	Kategori penilaian tingkat pengetahuan petani	17
5	Kategori penilaian kuesioner skala <i>likert</i>	18
6	Kategori skor sikap petani berdasarkan skala <i>likert</i>	18
7	Definisi operasional	20
8	Jumlah penduduk Kelurahan Gundih 2021-2023	25
9	Golongan umur penduduk Kelurahan Gundih tahun 2021	26
10	Umur petani	28
11	Tingkat pendidikan kelompok tani	29
12	Lama bertani anggota kelompok tani	29
13	Luas pekarangan anggota kelompok tani	30
14	Tingkat pendidikan penduduk Kelurahan Gundih 2022	30
15	Rekap jawaban benar dan salah pada <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> kelompok tani	39
16	Hasil perhitungan Ranks Uji <i>Wilcoxon</i> untuk skor <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> pengetahuan petani	41
17	Hasil Uji <i>Wilcoxon</i> untuk skor <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> pengetahuan petani	41
18	Interpretasi sikap kelompok tani terhadap budidaya sayuran hidroponik	43
19	Rekapitulasi analisis usahatani hidroponik DFT	53
20	Rekapitulasi analisis usahatani <i>growing tower</i> hidroponik	56

DAFTAR GAMBAR

1	Kerangka pemikiran	12
2	Peta Kecamatan Bubutan	24
3	Struktur organisasi kelompok tani	28
4	Kondisi fasilitas budidaya	32
5	Pelaksanaan FGD pada kelompok tani Margorukun Hokky	33
6	Pohon masalah permasalahan di kelompok tani Margorukun Hokky	34
7	Kegiatan penyuluhan budidaya sayuran hidroponik	37
8	Perbandingan skor rata-rata <i>pretest</i> dan <i>posttest</i>	40
9	Kunjungan ke poktan Sri Rejeki	45
10	Perakitan instalasi hidroponik DFT	45
11	Alat alat penyemaian hidroponik	46
12	Pengisian dan pengecekan air	47
13	Pindah tanam hidroponik	48
14	Pemanenan hidroponik DFT	49
15	Pembersihan <i>growing tower</i>	51
16	Penyiapan wadah nutrisi	52

DAFTAR LAMPIRAN

1	Biaya investasi dan biaya variabel DFT	68
2	Biaya investasi dan biaya variabel <i>growing tower</i>	69
3	Hasil uji validita dan reabilitas <i>pretest</i> dan <i>posttest</i>	70
4	Rekapitulasi hasil uji validitas dan reabilitas instrumen kuesioner	71
5	Uji normalitas <i>pretest</i> dan <i>posttest</i>	72

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.