



**PEMANFAATAN HAMA KEONG MAS (*Pomacea canaliculata*.)
SEBAGAI SUMBER MIKROORGANISME LOKAL UNTUK
PERTUMBUHAN TANAMAN PAKCOY DI DESA
SUKARESMI KABUPATEN BOGOR**

NANDA DIAH PUSPITA



**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 “Pemanfaatan Hama Keong Mas (*Pomacea canaliculata*.) sebagai Sumber Mikroorganisme Lokal Untuk Pertumbuhan Tanaman Pakcoy di Desa Sukaresmi, Kabupaten Bogor” 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, September 2025

Nanda Diah Puspita
J0317211071

- 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

NANDA DIAH PUSPITA. Pemanfaatan Hama Keong Mas (*Pomacea canaliculata*.) sebagai Sumber Mikroorganisme Lokal Untuk Pertumbuhan Tanaman Pakcoy di Desa Sukaresmi, Kabupaten Bogor. Dibimbing oleh H.M.H. BINTORO DJOEFRIE dan WIDYA HASIAN SITUMEANG

Petani di Desa Sukaresmi, Kabupaten Bogor menghadapi masalah serius akibat serangan hama keong mas (*Pomacea canaliculata*) yang merusak tanaman dan umumnya hanya dibuang. Penelitian tersebut bertujuan memanfaatkan keong mas sebagai sumber Mikroorganisme Lokal (MOL) cair untuk tanaman pakcoy (*Brassica rapa L.*), menganalisis pengaruhnya terhadap pertumbuhan dan hasil, menilai kelayakan ekonomi serta meningkatkan pengetahuan petani melalui penyuluhan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa MOL 25% memberikan bobot panen tertinggi (1,46 kg) dengan peningkatan signifikan pada tinggi tanaman dan jumlah daun dibanding kontrol. Pengetahuan petani mengenai MOL meningkat setelah kegiatan penyuluhan. Analisis usahatani menunjukkan bahwa budidaya pakcoy dengan penggunaan MOL keong mas pada beberapa perlakuan telah layak secara ekonomi ($R/C \text{ ratio} > 1$), namun skala produksi yang kecil masih membatasi perolehan keuntungan sehingga diperlukan peningkatan skala produksi dan strategi pemasaran yang lebih baik. Pemanfaatan MOL berbahan dasar keong mas terbukti efektif meningkatkan pertumbuhan pakcoy dan pengetahuan petani, tetapi perlu pengembangan lebih lanjut agar layak secara ekonomi.

Kata kunci: keong mas, mikroorganisme lokal, pakcoy, pupuk organik, penyuluhan pertanian

ABSTRACT

NANDA DIAH PUSPITA. Utilization of Golden Apple Snail (*Pomacea canaliculata*) as a Source of Local Microorganisms for the Growth of Pakcoy Plants in Sukaresmi Village, Bogor Regency. Supervised by H.M.H. BINTORO DJOEFRIE and WIDYA HASIAN SITUMEANG.

Farmers in Sukaresmi Village, Bogor Regency, face serious challenges from golden apple snails (*Pomacea canaliculata*), which damage crops and are usually discarded. This study aimed to utilize golden snail-based Local Microorganisms (MOL) as liquid organic fertilizer for pakcoy (*Brassica rapa L.*), evaluate its effect on growth and yield, analyze economic feasibility, and improve farmer knowledge through extension. Results showed that 25% MOL produced the highest harvest weight (1.46 kg), significantly improving plant height and leaf number compared to control. Farmer knowledge of MOL increased substantially after extension activities. Economic analysis indicated that pakcoy cultivation was economically feasible in some treatments (R/C ratio > 1). Requiring larger production and better marketing to achieve viability. Golden snail based MOL is effective in improving pakcoy growth and farmer knowledge, but scaling up is needed for economic sustainability.

Keywords: golden snail, local microorganisms, pakcoy, organic fertilizer, agricultural extension



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.



**PEMANFAATAN HAMA KEONG MAS (*Pomacea canaliculata*.)
SEBAGAI SUMBER MIKROORGANISME LOKAL UNTUK
PERTUMBUHAN TANAMAN PAKCOY DI DESA
SUKARESMI KABUPATEN BOGOR**

NANDA DIAH PUSPITA

Laporan Proyek Akhir

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

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



@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.



@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Judul Proyek akhir : Pemanfaatan Hama Keong Mas (*Pomacea canaliculata*.) sebagai Sumber Mikroorganisme Lokal Untuk Pertumbuhan Tanaman Pakcoy di Desa Sukaresmi, Kabupaten Bogor

Nama : Nanda Diah Puspita
NIM : J0317211071

Disetujui Oleh

Pembimbing 1
Prof. Dr. Ir. H.M.H Bintoro Djoefrie M.Agr

Pembimbing 2
Widya Hasian Situmeang, S.KPm., M.Si

Disetujui Oleh

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

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

Tanggal Ujian : 15 September 2025

Tanggal Lulus :

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

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan proyek akhir yang berjudul “Pemanfaatan Hama Keong Mas (*Pomacea canaliculata*.) sebagai Sumber Mikroorganisme Lokal Untuk Pertumbuhan Tanaman Pakcoy di Desa Sukaresmi, Kabupaten Bogor”. Kegiatan dilaksanakan pada bulan Mei – Juli 2025.

Penyusunan laporan proyek akhir dapat terselesaikan tidak terlepas berkat bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak yang terlibat langsung maupun tidak langsung. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua yang telah memberikan doa dan dukungan.
2. Prof. Dr. Ir. H.M.H Bintoro Djoefrie M.Agr dan Widya Hasian Situmeang, S.KPm., M.Si selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan memberi banyak saran terkait penyelesaian penulisan laporan proyek akhir.
3. Muhammad Iqbal Nurulhaq, S. P., M.Si selaku Ketua Program Studi Teknologi Produksi dan Pengembangan Masyarakat Pertanian.
4. Pimpinan Balai Penyuluhan Pertanian Wilayah VIII Megamendung dan staff yang telah memberikan saran, masukan dan bantuan selama penelitian berlangsung.
5. Sekretaris Desa dan Ketua Gabungan Kelompok Pertanian Desa Sukaresmi yang telah memberikan izin dan membantu jalannya kegiatan.
6. Ketua Kelompok Tani Tunas Tani Pangrango beserta para anggota yang telah bersedia menjadi sasaran dan membantu jalannya kegiatan.
7. Teman-teman mahasiswa Program Studi Teknologi Produksi dan Pengembangan Masyarakat Pertanian sekolah vokasi IPB angkatan 58 yang telah memberikan dukungan serta motivasi.

Semoga laporan proyek akhir dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Bogor, September 2025

Nanda Diah Puspita

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	ii
DAFTAR GAMBAR	ii
DAFTAR LAMPIRAN	ii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	2
II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Tanaman Pakcoy (<i>Brassica rapa</i> L.)	4
2.1.1 Klasifikasi Tanaman pakcoy	4
2.1.2 Syarat Tumbuh Tanaman Pakcoy	4
2.2 Keong Mas sebagai Hama dan Potensi Pemanfaatannya	5
2.3 Mikroorganisme lokal (MOL) dari Keong Mas	5
2.4 Kandungan dan Manfaat MOL keong Mas	5
2.5 Komunitas	6
2.6 Penyuluhan	7
2.7 Pengembangan Masyarakat	8
2.8 Kerangka Pemikiran	9
2.9 Kebaruan Studi	10
III METODE	11
3.1 Pendekatan Penelitian	11
3.2 Waktu dan Tempat	11
3.3 Pelaksanaan Budidaya Pakcoy	11
3.5 Subjek Penelitian	12
3.7 Metode Pelaksanaan	14
3.8 Pengumpulan Data	18
3.9 Pengolahan dan Analisis Data	22
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1 Profil Desa Sukaresmi	24
4.2 Kegiatan Penyuluhan	27
4.3 Pengaruh pengaplikasian MOL Keong Mas Terhadap Tanaman Pakcoy	30
4.4 Analisis Usahatani	40
4.5 Pengetahuan Petani tentang Mikroorganisme Lokal (MOL) Keong Mas	44
V KESIMPULAN DAN SARAN	50
5.1 Kesimpulan	50
5.2 Saran	51
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN	55

DAFTAR TABEL

1 Subjek Penelitian	12
2 Rencana Penyuluhan	15
3 Data yang Diamati	18
4 Daftar pertanyaan untuk pre test dan post test	20
5 Daftar pertanyaan untuk kuesioner evaluasi tahap 1	21
6 Daftar pertanyaan kuesioner tahap 2	21
7 Respons petani setelah kegiatan berakhir	22
8 Dummy table uji polinomial ortogonal	23
9 Identitas Responden	27
10 Programa Penyuluhan	28
11 Parameter pengamatan rata-rata tinggi tanaman pakcoy	35
12 Parameter pengamatan rata-rata jumlah daun tanaman pakcoy	36
13 Bobot panen tanaman pakcoy	39
14 Rekapitulasi Analisis Usahatani (P0)	40
15 Rekapitulasi Analisis Usahatani (P1)	40
16 Rekapitulasi Analisis Usahatani (P2)	40

DAFTAR GAMBAR

1 Kerangka Pemikiran	9
2 Layout percobaan	13
3 Sketsa Lahan	25
4 Kalender Musim	26
5 Struktur Organisasi	26
6 Materi penyuluhan	28
7 Keong yang ingin digunakan	29
8 Praktik pembuatan MOL	29
9 Pemasangan selang pada jerigen MOL	30
10 Pengisian lembar post test	30
11 Tanaman Pakcoy yang Diinginkan Pasar	31
12 Label Benih pakcoy	32
13 Pencabutan daun yang layu	33
14 Proses panen (a); penimbangan (b); pengemasan (c)	34
15 Pengaruh MOL terhadap Tinggi Tanaman.	36
16 Pengaruh MOL terhadap Jumlah Daun 3 MST.	37
17 Bobot Panen	39
18 Hasil Pre Test dan Post Test	44
19 Hasil Penyebaran Kuesioner Evaluasi Penyuluhan (Tahap 1)	45
20 Hasil Penyebaran Kuesioner penerapan Inovasi MOL (Tahap 2)	47
21 Hasil respons petani setelah kegiatan berakhir	48

DAFTAR LAMPIRAN

1 Lampiran 1 Tinggi Tanaman Pakcoy Ulangan 1	55
2 Lampiran 2 Tinggi Tanaman Pakcoy Ulangan 2	55

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.

3 Lampiran 3 Tinggi Tanaman Pakcoy Ulangan 3	56
4 Lampiran 4 Jumlah Daun Tanaman Pakcoy Ulangan 1	56
5 Lampiran 5 Jumlah Daun Tanaman Pakcoy Ulangan 2	57
6 Lampiran 6 Jumlah Daun Tanaman Pakcoy Ulangan 3	57
7 Lampiran 7 Biaya Variabel (P0)	58
8 Lampiran 8 Biaya Variabel (P1)	58
9 Lampiran 9 Biaya Variabel (P2)	58
10 Lampiran 10 Biaya Tetap	58
11 Lampiran 11 Biaya Investasi (P0)	58
12 Lampiran 12 Biaya Investasi (P1 dan P2)	59

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.