

PEMANFATAAN LIMBAH IKAN TAMBAN (*Sardinella fimbriata*) MENJADI PUPUK ORGANIK CAIR UNTUK PERTUMBUHAN TANAMAN PAKCOY (*Brassica rapa L.*)

SKRIPSI



FADEL FERNANDA ISLAMY

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERIKANAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
TANJUNGPINANG
2025**

PEMANFATAAN LIMBAH IKAN TAMBAN (*Sardinella fimbriata*) MENJADI PUPUK ORGANIK CAIR UNTUK PERTUMBUHAN TANAMAN PAKCOY (*Brassica rapa L.*)

SKRIPSI



FADEL FERNANDA ISLAMY

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERIKANAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
TANJUNGPINANG
2025**

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa Skripsi dengan judul Pemanfaatan Limbah Ikan Tamban (*Sardinella fimbriata*) MENJADI PUPUK ORGANIK CAIR UNTUK PERTUMBUHAN TANAMAN PAKCOY (*Brassica rapa L.*) adalah benar karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau kutipan dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka pada bagian akhir dari Skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta karya tulis saya kepada Universitas Maritim Raja Ali Haji.

Tanjungpinang, Agustus 2025



Fadel Fernanda Islamy
NIM 180254244041





© Hak Cipta Milik Universitas Maritim Raja Ali Haji, 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 Universitas Maritim Raja Ali Haji.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Maritim Raja Ali Haji.

PEMANFATAAN LIMBAH IKAN TAMBAN (*Sardinella fimbriata*) MENJADI PUPUK ORGANIK CAIR UNTUK PERTUMBUHAN TANAMAN PAKCOY (*Brassica rapa L.*)

**SKRIPSI
DALAM BIDANG TEKNOLOGI HASIL PERIKANAN**

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Pada Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Maritim Raja Ali Haji*

**FADEL FERNANDA ISLAMY
NIM 180254244041**

Tim Penguji

1. Aidil Fadli Ilhamdy, S.Pi, M.Si
2. Jumsurizal, S.Pi, M.Si
3. Dr. Sri Novalina A, S.Pt, MP
4. R.Marwita Sari Putri, S.Pi, M.Si
5. Cindytia Prastari, S.TP.,M.Si

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERIKANAN
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
TANJUNGPINANG
2025**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Usulan Penelitian : Pemanfaatan Limbah Ikan Tamban (*Sardinella fimbriata*) menjadi Pupuk Organik Cair untuk pertumbuhan Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa L.*)

Nama : Fadel Fernanda Islamy
NIM : 180254244041
Program Studi : Teknologi Hasil Perikanan

Disetujui oleh

Ketua Pembimbing

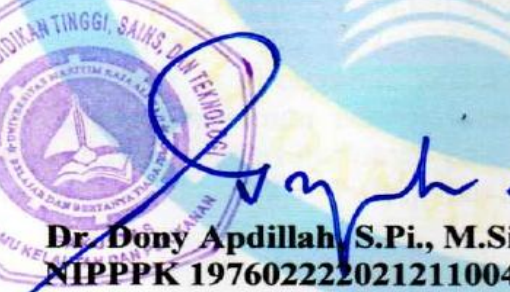

Aidil Fadli Ilhamdy, S.Pi, M.Si
NIP 198805172019031011

Anggota Pembimbing


Jumsurizal, S.Pi, M.Si
NIP 198910162022031004

Mengetahui

Dekan


Dr. Dony Apdillah, S.Pi, M.Si
NIPPPK 197602222021211004

Koordinator Program Studi


R. Marwita Sari Putri, S.Pi, M.Si
NIPPPK 198503312024212014

Tanggal Ujian: 6 Agustus 2025

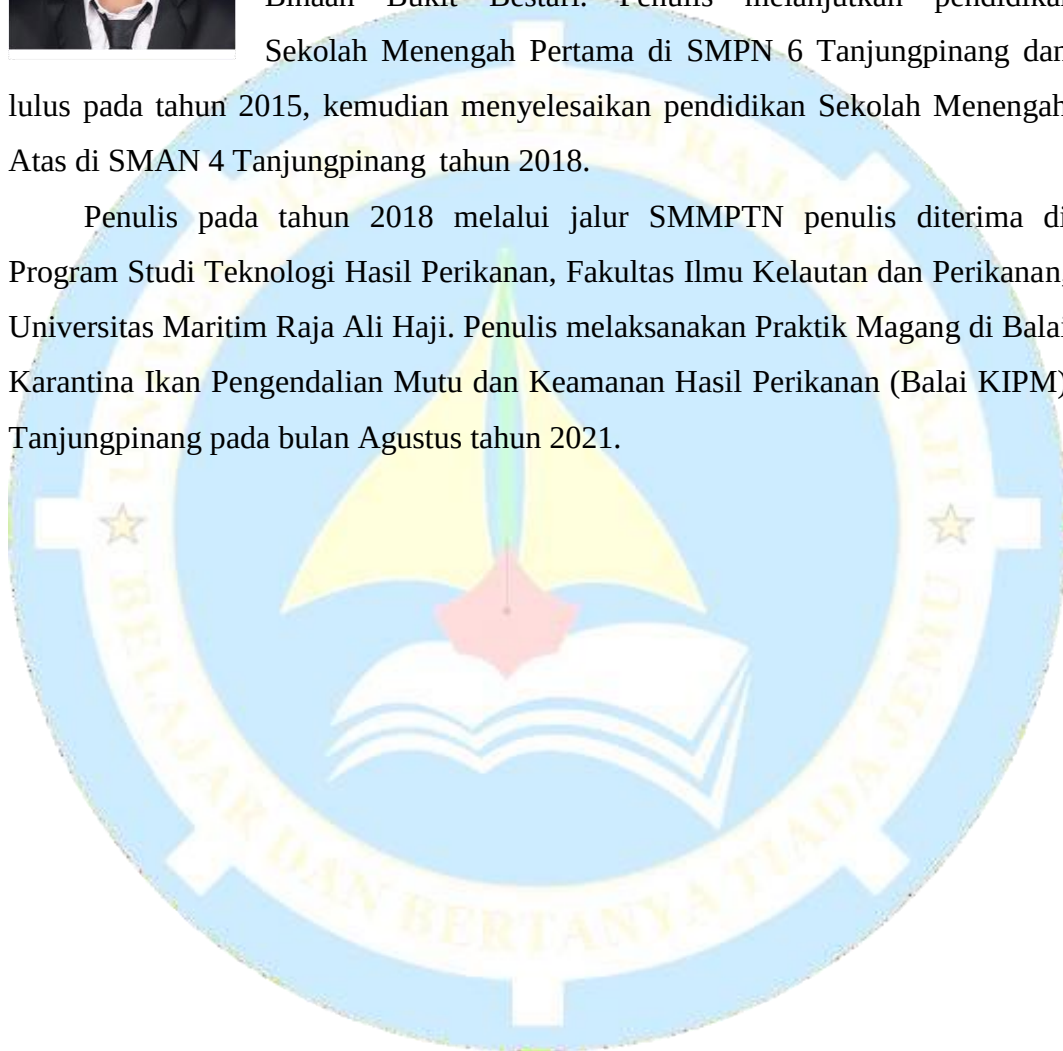
Tanggal Lulus: 12 - 08 - 25

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Penulis dilahirkan di Tanjungpinang, pada tanggal 25 Agustus 2000 dari Bapak Muhammad Sani (Alm) dan Ibu Marlina. Penulis merupakan anak pertama dari dua bersaudara. Penulis memulai pendidikan Sekolah Dasar di SDN 014 Binaan Bukit Bestari. Penulis melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMPN 6 Tanjungpinang dan lulus pada tahun 2015, kemudian menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMAN 4 Tanjungpinang tahun 2018.

Penulis pada tahun 2018 melalui jalur SMMPTN penulis diterima di Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Maritim Raja Ali Haji. Penulis melaksanakan Praktik Magang di Balai Karantina Ikan Pengendalian Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan (Balai KIPM) Tanjungpinang pada bulan Agustus tahun 2021.



PRAKATA

Alhamdulillah rabbil'alamin, segala puji serta syukur kepada Allah Subhanallahu Wa Ta'ala, yang sudah memberi penulis nikmat, rahmat, serta hidayah untuk menyelesaikan skripsi berjudul Pemanfaatan Limbah Ikan Tamban (*Sardinella fimbriata*) menjadi Pupuk Organik Cair untuk pertumbuhan Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa L.*). Penyusunan Skripsi ini menjadi salah satu syarat mencapai gelar Sarjana Perikanan di Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Maritim Raja Ali Haji.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh sebab itu, penulis harapan kritik serta saran yang konstruktif untuk meningkatkan serta mengembangkan ilmu pengetahuan. Penulis ingin ucapkan terima kasih pada semua orang yang sudah membantu pada proses pembuatan skripsi ini, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kedua Orang tua saya Bapak Muhammad Sani (Alm), Ibu Marlina yang saya cintai, adik Jihan Kanaya Ramadhani, yang selalu memberi saya dukungan, serta keluarga besar yang selalu mendoakan saya agar tetap sehat.
2. Bapak Dr. Dony Apdillah, S.Pi., M.Si sebagai Dekan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Maritim Raja Ali Haji.
3. Ibu R. Marwita Sari Putri, S.Pi., M.Si selaku Koordinator Jurusan Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Maritim Raja Ali haji yang sudah meluangkan waktu dalam membimbing penulis selama menyelesaikan penelitian ini.
4. Dosen Pembimbing Usulan Penelitian, Bapak Aidil Fadli Ilhamdy S.Pi, M.Si serta Bapak Jumsurizal S.Pi, M.Si, yang bertindak sebagai ketua serta anggota komisi pembimbing, karena mereka sudah berikan bimbingan serta inspirasi untuk penulis untuk selesaikan usulan penelitian ini.
5. Dosen Penguji Usulan Penelitian , Ibu Dr. Sri Novalina A, S.Pt., MP sebagai Ketua Penguji, dan Ibu R. Marwita Sari Putri, S.Pi., M.Si serta Cindytia Prastari, S.Pi., M,Si sebagai anggota penguji 1 dan penguji 2.
6. Dosen-dosen Jurusan Teknologi Hasil Perikanan yang telah memberikan semangat dan motivasi bagi penulis.

7. Orang yang saya cintai, Wibysitah Aulya, Ayah Handoko Wibisono, Bunda Lilik Nuriati, dan Sihaam Lathief.
8. Ustadz H. Sarianto S.Ag dan Ustadzah Hj. Nining Ratnaningsih sebagai orang tua angkat saya masa SMA yang turut berikan do'a pada saya supaya bisa menyelesaikan perkuliahan dengan baik serta dapatkan ilmu yang barokah.
9. Tim Perencanaan Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan yang selalu memberikan dukungan, beserta keluarga besar Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Kepulauan Riau.
10. Serta teman teman angkatan 2018 maupun teman di luar kampus penulis yang tidak bisa disebut satu per satu, yang sudah memberi dukungan serta semangat kepada penulis hingga bisa menyelesaikan penelitian ini.
11. Sahabat-sahabat saya di rumah dan rekan rekan kerja yang turut berikan do'a serta semangat selama proses menyelesaikan pendidikan saya.

Sebagai penutup, penulis menyadari jika laporan ini masih belum sempurna serta mempunyai beberapa kekurangan. Oleh sebab itu, penulis sangat mengharapkan saran serta masukan dari pembaca untuk perbaikan di masa yang akan datang.

Tanjungpinang, Agustus 2025



Fadel Fernanda Islamy

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR.....	iv
DAFTAR LAMPIRAN	v
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan	3
1.4. Manfaat	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Klasifikasi Ikan Tamban (<i>Sardinella fimbriata</i>).....	4
2.2. Klasifikasi Tanaman Pakcoy (<i>Brassica rapa L.</i>).....	5
2.3. Morfologi Sawi Pakcoy	6
2.3.1 Bentuk Akar.....	6
2.3.2 Bentuk Daun.....	6
2.3.3 Bentuk Batang	6
2.4. Manfaat Tanaman Pakcoy (<i>Brassica rapa L.</i>).....	6
2.5. Pupuk Organik Cair	7
2.6. Mikroorganisme Lokal.....	8
2.7. Baku Mutu Pupuk Organik Cair	8
BAB III. METODE PENELITIAN	9
3.1. Waktu dan Tempat	9
3.2. Alat dan Bahan.....	9
3.2.1 Alat.....	9
3.2.2 Bahan	10
3.3. Metode dan Prosedur Penelitian.....	10
3.3.1 Pembuatan MOL Jeroan Ikan.....	11
3.3.2 Pembuatan Cairan Molase.....	11
3.3.3 Pembuatan Pupuk Organik Cair	12
3.3.4 Aplikasi POC Limbah Ikan Tamban pada Sawi Pakcoy.....	13
3.4. Parameter Pertumbuhan Tanaman Pakcoy	14
3.4.1 Tinggi Batang Tanaman	14
3.4.2 Lebar Daun	14
3.4.3 Berat Basah Tanaman.....	15
3.5. Analisis Data.....	15
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	16
4.1. Optimalisasi Formulasi Pembuatan Pupuk Organik Cair dengan MOL sebagai Bioaktivator.....	16
4.2. Pengaruh Formulasi Pupuk Organik Cair terhadap Tanaman Pakcoy (<i>Brassica rapa L.</i>)	17
4.2.1 Tinggi Tanaman	17
4.2.2 Lebar Daun	19
4.2.3 Berat Basah Tanaman.....	20

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	22
5.1. Kesimpulan	22
5.2. Saran	22
DAFTAR PUSTAKA	23
LAMPIRAN	26



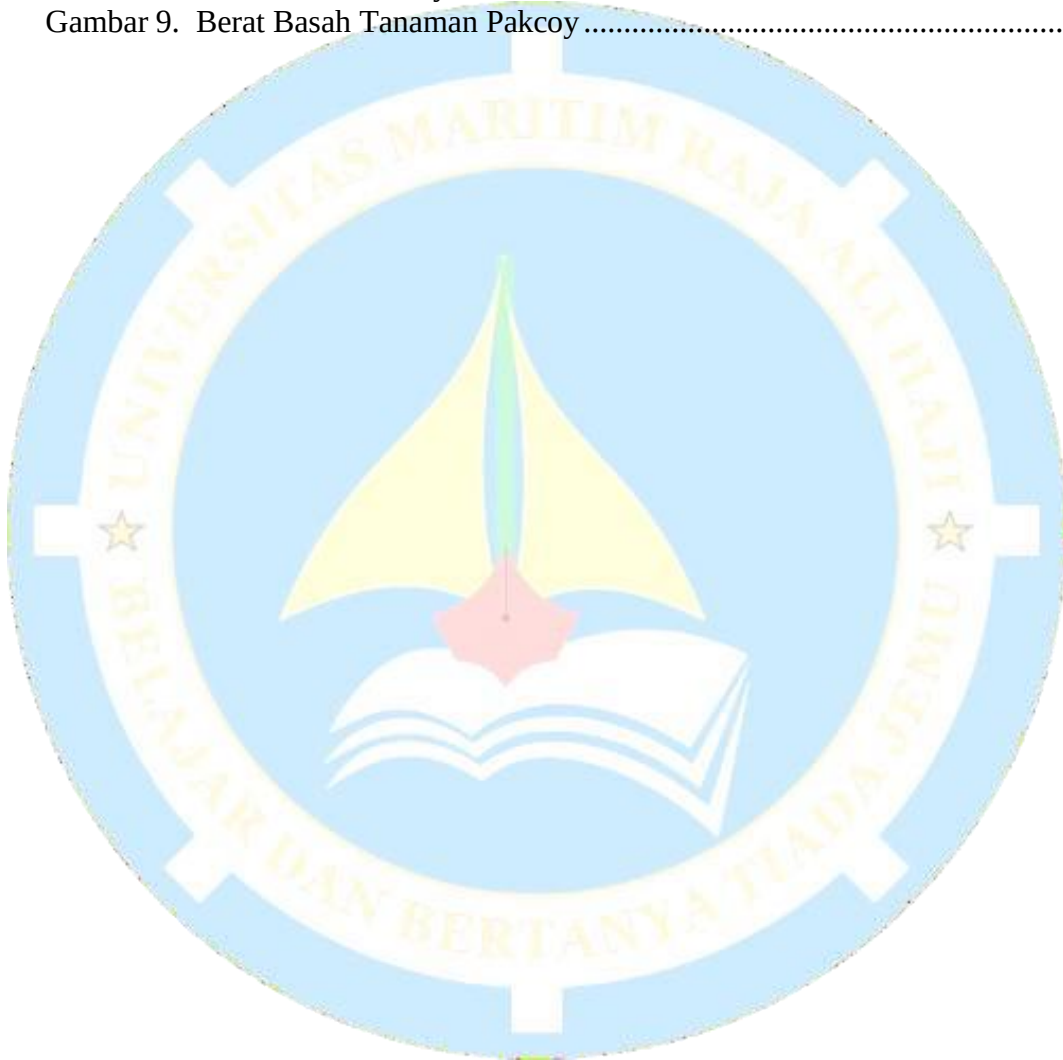
DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Kandungan gizi setiap 100 g pakcoy.....	7
Tabel 2.	Alat dan Fungsi	9
Tabel 3.	Bahan dan Fungsi.....	10
Tabel 4.	Formulasi Pupuk Organik Cair (POC).....	12
Tabel 5.	Pengaruh perlakuan formulasi pupuk organik cair terhadap pertumbuhan tanaman pakcoy	17



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Ikan Tamban (<i>Sardinella fimbriata</i>).....	4
Gambar 2. Sawi Pakcoy (<i>Brassica rapa L.</i>).....	5
Gambar 3. Peta Lokasi Pengambilan Sampel.....	9
Gambar 4. Diagram alir Pembuatan Mikroorganisme Lokal (MOL).....	11
Gambar 5. Diagram Pembuatan Molase.....	12
Gambar 6. Contoh Diagram Penelitian	13
Gambar 7. Tinggi Tanaman Pakcoy.....	18
Gambar 8. Lebar Daun Pakcoy	19
Gambar 9. Berat Basah Tanaman Pakcoy	20



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Aturan menteri pertanian No.1 tahun 2019 Tentang syarat bahan baku mutu pada pupuk organik.....	27
Lampiran 2.	Data SPSS Tinggi Tanaman Anova	28
Lampiran 3.	Data SPSS Lebar Daun Anova	29
Lampiran 4.	Data SPSS Berat Basah Tanaman Anova.....	30
Lampiran 5.	Dokumentasi Penelitian.....	31

