

**PENGARUH PENGGUNAAN BERBAGAI JENIS TEPUNG
TERHADAP KUALITAS PETIS DARI AIR PEMINDANGAN
IKAN LAYANG (*Decapterus sp.*) YANG DITAMBAHKAN
TINTA CUMI-CUMI (*Loligo sp.*)**

SKRIPSI

INDAH NI'MATUL AULIYAK

26060118120023



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERIKANAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

2022

**PENGARUH PENGGUNAAN BERBAGAI JENIS TEPUNG
TERHADAP KUALITAS PETIS DARI AIR PEMINDANGAN
IKAN LAYANG (*Decapterus sp.*) YANG DITAMBAHKAN
TINTA CUMI-CUMI (*Loligo sp.*)**

**INDAH NI'MATUL AULIYAK
26060118120023**

Skripsi sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Derajat Sarjana S1 pada Program Studi Teknologi Hasil Perikanan
Departemen Teknologi Hasil Perikanan
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Diponegoro

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERIKANAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

2022

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan Berbagai Jenis Tepung terhadap Kualitas Petis dari Air Pemindangan Ikan Layang (*Decapterus* sp.) yang Ditambahkan Tinta Cumi-cumi (*Loligo* sp.)

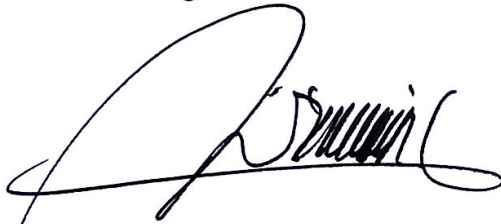
Nama Mahasiswa : Indah Ni'matul Auliyak

Nomor Induk Mahasiswa : 26060118120023

Departemen/Program Studi : Teknologi Hasil Perikanan/Teknologi Hasil Perikanan

Mengesahkan :

Pembimbing Utama



Prof. Ir. Tri Winarni Agustini, M.Sc., Ph.D.

NIP. 19650821 199001 2 001

Pembimbing Anggota



Apri Dwi Anggo, S.Pi., M.Sc.

NIP. 19780418 200501 1 001

Dekan,
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Diponegoro



Prof. Ir. Tri Winarni Agustini, M.Sc., Ph.D.

NIP. 19650821 199001 2 001

Ketua,
Program Studi Teknologi Hasil Perikanan
Departemen Teknologi Hasil Perikanan



Dr. Putut Har Riyadi, S.Pi., M.Si.

NIP. 19770913 200312 1 002

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan Berbagai Jenis Tepung terhadap Kualitas Petis dari Air Pemindangan Ikan Layang (*Decapterus* sp.) yang Ditambahkan Tinta Cumi-cumi (*Loligo* sp.)

Nama Mahasiswa : Indah Ni'matul Auliyak

Nomor Induk Mahasiswa : 26060118120023

Departemen/Program Studi : Teknologi Hasil Perikanan/Teknologi Hasil Perikanan

Skripsi ini telah disidangkan di hadapan Tim Penguji pada:

Hari/Tanggal : Rabu, 24 Agustus 2022

Tempat : Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Diponegoro

Penguji Utama



Prof. Dr. Ir. Fronthea Swastawati, M.Sc.

NIP. 19590223 198403 2 001

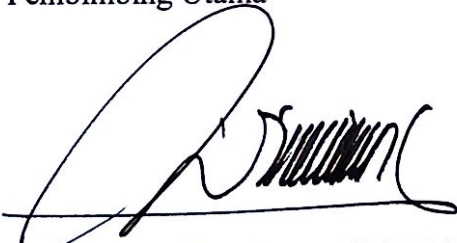
Penguji Anggota



Dr. Putut Har Riyadi, S.Pi., M.Si.

NIP. 19770913 200312 1 002

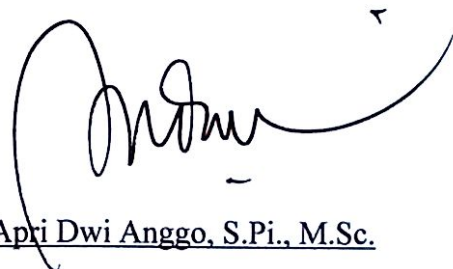
Pembimbing Utama



Prof. Ir. Tri Winarni Agustini, M.Sc., Ph.D.

NIP. 19650821 199001 2 001

Pembimbing Anggota



Apri Dwi Anggo, S.Pi., M.Sc.

NIP. 19780418 200501 1 001

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya, Indah Ni'matul Auliyak (26060118120023) menyatakan bahwa karya ilmiah atau skripsi ini adalah asli karya saya sendiri dan belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan strata satu (S1) dari Universitas Diponegoro maupun perguruan tinggi lainnya.

Semua informasi yang dimuat dalam karya ilmiah atau skripsi ini yang berasal dari karya orang lain, baik yang dipublikasi maupun tidak dipublikasi, telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulis secara benar dan semua isi dari karya ilmiah ataupun skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

Semarang, Agustus 2022

Penulis



Indah Ni'matul Auliyak

26060118120023

ABSTRAK

Indah Ni'matul Auliyak. 26060118120023. Pengaruh Penggunaan Berbagai Jenis Tepung terhadap Kualitas Petis dari Air Pemindangan Ikan Layang (*Decapterus* sp.) yang Ditambahkan Tinta Cumi-cumi (*Loligo* sp.). (Tri Winarni Agustini dan Apri Dwi Anggo).

Petis merupakan produk semi basah sebagai penambah cita rasa melalui proses pengentalan dari cairan hasil pemindangan ikan. Petis dari air pemindangan ikan layang ditambahkan tinta cumi-cumi dan berbagai jenis tepung diharapkan dapat menghasilkan petis dengan cita rasa gurih dan tinggi nutrisi. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh penggunaan berbagai jenis tepung dan jenis tepung terbaik sebagai bahan pengisi. Metode penelitian yang digunakan *experimental laboratories* dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK). Data parametrik dianalisis sidik ragam dan uji Beda Nyata Jujur (BNJ), sedangkan data non parametrik menggunakan *Kruskal Wallis* dan *Mann-Whitney*. Pembuatan petis dari air pemindangan ikan layang yang ditambahkan tinta cumi-cumi 5%, perlakuan berbagai jenis tepung (tepung beras, tepung kentang dan tepung sagu) dengan konsentrasi 10%. Parameter uji organoleptik, viskositas, kadar asam glutamat, kadar protein, kadar air dan kadar abu tak larut asam. Hasil penelitian parameter organoleptik menunjukkan semua produk petis pada semua perlakuan dapat diterima serta memiliki nilai viskositas 38533,33 CP-87600 CP; kadar asam glutamat 1,184%-1,689%; kadar protein (bk) 13,886%-15,341%; kadar air 60,234%-62,668%; dan kadar abu tak larut asam 0,486%-0,599%. Penggunaan berbagai jenis tepung memberikan pengaruh yang berbeda nyata ($P < 0,05$) terhadap parameter viskositas, kadar asam glutamat dan kadar protein, sedangkan parameter organoleptik, kadar air dan kadar abu tak larut asam tidak berbeda nyata. Tepung kentang merupakan jenis tepung terbaik sebagai bahan pengisi karena memiliki nilai tertinggi pada parameter kimia yaitu kadar asam glutamat 1,689% dan kadar protein (bk) 15,341%.

Kata kunci : petis, tinta cumi-cumi, tepung beras, tepung kentang, tepung sagu.

ABSTRACT

Indah Ni'matul Auliyak. 26060118120023. *The Effect of Using Various Types of Starch on the Quality of Paste from Fish Stew (Decapterus sp.) with Added Squid Ink (Loligo sp.). (Tri Winarni Agustini and Apri Dwi Anggo).*

Paste is a semi-wet product as a flavor enhancer through the thickening process of the liquid from the fish stew. The paste from the fish stew water is added with squid ink and various types of starch, which are expected to produce paste with a savory taste and high in nutrients. The purpose of the study was to determine the effect of using various types of starch and the best types of starch as fillers. The research method used was experimental laboratories with a Randomized Block Design. Parametric data were analyzed by variance and Honest Significant Difference (HSD) test, while non-parametric data used Kruskal Wallis and Mann-Whitney. Making petis from flying fish water with 5% squid ink added, treatment of various types of flour (rice starch, potato starch and sago starch) with a concentration of 10%. Organoleptic test parameters, viscosity, glutamic acid content, protein content, water content and acid insoluble ash content. The results of the organoleptic parameter research showed that all petis products in all treatments were acceptable and had a viscosity value of 38533.33 CP-87600 CP; glutamic acid content 1.184%-1.689%; protein content (db) 13.886%-15.341%; water content 60.234%-62.668%; and acid insoluble ash content 0.486%-0.599%. The use of various types of flour gave significantly different effects ($P < 0.05$) on the parameters of viscosity, glutamic acid content and protein content, while the organoleptic parameters, water content and acid insoluble ash content were not significantly different. Potato starch is the best type of flour as a filler because it has the highest value on chemical parameters, namely glutamic acid content of 1.689% and protein content (db) of 15.341%.

Keywords: *fish, squid ink, rice starch, potato starch, sago starch.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Berbagai Jenis Tepung terhadap Kualitas Petis dari Air Pemandangan Ikan Layang (*Decappterus* sp.) yang Ditambahkan Tinta Cumi-cumi (*Loligo* sp.)”. Penelitian ini memuat informasi mengenai kualitas petis dari air pemandangan ikan layang terbaik yang ditambahkan tinta cumi-cumi dengan penggunaan berbagai jenis tepung dari parameter organoleptik, viskositas, kadar asam glutamat, kadar air, kadar protein dan kadar abu tak larut asam.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa untuk menyelesaikan skripsi ini tentunya tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih atas bimbingan, saran, dan kerjasamanya kepada:

1. Ibu Prof. Ir. Tri Winarni Agustini, M.Sc., Ph.D. selaku dosen pembimbing utama, terima kasih atas arahan, koreksi, nasehat, serta perhatian demi kelancaran penyusunan skripsi ini;
2. Bapak Apri Dwi Anggo, S.Pi., M.Sc. selaku dosen pembimbing anggota, terima kasih atas arahan, koreksi, nasehat, serta perhatian demi kelancaran penyusunan skripsi ini;
3. Ibu Prof. Dr. Ir. Fronthea Swastawati, M. Sc., dan Bapak Dr. Putut Har Riyadi, S.Pi., M.Si., selaku dosen penguji, terima kasih atas arahan, koreksi, nasehat, serta perhatian demi kelancaran penyusunan skripsi ini;
4. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun demi perbaikan penulisan skripsi ini sangat penulis harapkan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Semarang, Agustus 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	iii
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah	4
1.3. Pendekatan Masalah	4
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	6
1.4.1. Tujuan.....	6
1.4.2. Manfaat.....	6
1.5. Waktu dan Tempat.....	6
II. TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1. Hasil Samping Pengolahan Ikan Layang	8
2.2. Tinta Cumi-cumi.....	10
2.3. Bahan Pengisi	11
2.3.1. Tepung beras.....	12
2.3.2. Tepung kentang.....	13
2.3.3. Tepung sagu.....	14
2.4. Petis dari Air Pemandangan Ikan Layang	15
2.4.1. Pembuatan petis	16
2.4.2. Syarat mutu petis.....	16
2.5. Hal-hal Terkait Kualitas Produk Petis	18
2.5.1. Uji organoleptik	18
2.5.2. Uji viskositas	19

2.5.3. Uji asam glutamat	20
2.5.4. Uji kadar protein	20
2.5.5. Uji kadar air	21
2.5.6. Uji kadar abu tak larut asam	22
III. MATERI DAN METODE	23
3.1. Hipotesis Penelitian	23
3.2. Materi Penelitian.....	23
3.2.1. Bahan.....	23
3.2.2. Alat.....	24
3.3. Metode Penelitian	26
3.3.1. Proses pembuatan petis dari air pemindangan ikan layang	26
3.4. Prosedur Pengujian	28
3.4.1. Uji organoleptik (BSN, 2013).....	28
3.4.2. Uji viskositas (Naiu dan Yusuf, 2018)	28
3.4.3. Uji asam glutamat (Khohani <i>et al.</i> , 2012)	29
3.4.4. Uji kadar protein (BSN, 2006).....	29
3.4.5. Uji kadar air (BSN, 2015)	30
3.4.6. Uji kadar abu tak larut asam (BSN, 2010)	31
3.5. Rancangan Percobaan	31
3.6. Analisis Data	32
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	34
4.1. Uji Orgoleptik.....	34
4.1.1. Kenampakan	34
4.1.2. Bau	35
4.1.3. Rasa	36
4.1.4. Konsistensi.....	37
4.2. Uji Viskositas	37
4.3. Uji Kadar Asam Glutamat.....	40
4.4. Uji Kadar Protein.....	43
4.5. Uji Kadar Air.....	46
4.6. Uji Kadar Abu Tak Larut Asam	48
V. KESIMPULAN DAN SARAN	50

5.1. Kesimpulan.....	50
5.2. Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN	58
RIWAYAT HIDUP	84

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Syarat Mutu dan Keamanan Petis.....	17
Tabel 3.1. Bahan yang Digunakan dalam Pembuatan Petis dari Air Pemindangan Ikan Layang.....	24
Tabel 3.2. Bahan yang Digunakan dalam Pengujian Petis dari Air Pemindangan Ikan Layang.....	24
Tabel 3.3. Alat yang Digunakan dalam Pembuatan Petis dari Air Pemindangan Ikan Layang.....	24
Tabel 3.4. Alat yang Digunakan dalam Pengujian Petis dari Air Pemindangan Ikan Layang.....	25
Tabel 3.5. Matrik Penelitian	32
Tabel 4.1. Hasil Uji Organoleptik Petis dari Air Pemindangan Ikan Layang .	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Skema Pendekatan Masalah.....	7
Gambar 3.1. Diagram Alir Pembuatan Petis dari Air Pemindangan Ikan Layang	27
Gambar 4.1. Analisis Viskositas Petis dari Air Pemindangan Ikan Layang ..	38
Gambar 4.2. Analisis Kadar Asam Glutamat Petis dari Air Pemindangan Ikan Layang	41
Gambar 4.3. Analisis Kadar Protein Petis dari Air Pemindangan Ikan Layang	43
Gambar 4.4. Analisis Kadar Air Petis dari Air Pemindangan Ikan Layang ...	46
Gambar 4.5. Analisis Kadar Abu Tak Larut Asam Petis dari Air Pemindangan Ikan Layang	48

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Penilaian Sensori Petis dalam SNI 2718.1:2013.....	59
Lampiran 2. Hasil Uji Organoleptik Petis dari Air Pemindangan Ikan Layang tanpa Tinta Cumi-cumi dan Perlakuan Tepung.....	60
Lampiran 3. Hasil Uji Organoleptik Petis dari Air Pemindangan Ikan Layang dengan Penambahan Tinta Cumi-cumi dan Tepung Beras	62
Lampiran 4. Hasil Uji Organoleptik Petis dari Air Pemindangan Ikan Layang dengan Penambahan Tinta Cumi-cumi dan Tepung Kentang.....	64
Lampiran 5. Hasil Uji Organoleptik Petis dari Air Pemindangan Ikan Layang dengan Penambahan Tinta Cumi-cumi dan Tepung Sagu	66
Lampiran 6. Hasil Uji Organoleptik <i>Kruskal Wallis</i> Petis dari Air Pemindangan Ikan Layang	68
Lampiran 7. Data Nilai Parameter Uji Petis dari Air Pemindangan Ikan Layang tanpa Penambahan Tinta Cumi-cumi dan Perlakuan Tepung	70
Lampiran 8. Analisis Data Nilai Viskositas Petis dari Air Pemindangan Ikan Layang	71
Lampiran 9. Analisis Data Nilai Kadar Asam Glutamat Petis dari Air Pemindangan Ikan Layang	73
Lampiran 10. Analisis Data Nilai Kadar Protein Petis dari Air Pemindangan Ikan Layang	75
Lampiran 11. Analisis Data Nilai Kadar Air Petis dari Air Pemindangan Ikan Layang	77
Lampiran 12. Analisis Data Kadar Abu Tak Larut Asam Petis dari Air Pemindangan Ikan Layang	79
Lampiran 13. Dokumentasi Penelitian	81