

**PEMANFAATAN AIR PINDANG IKAN LAYANG
(*Decapterus spp.*) MENJADI PETIS BUBUK DENGAN
KONSENTRASI DEKSTRIN YANG BERBEDA**

SKRIPSI

Oleh:

AGUS NURDIANSYAH

26030114130039



**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

2019

**PEMANFAATAN AIR PINDANG IKAN LAYANG
(*Decapterus spp.*) MENJADI PETIS BUBUK DENGAN
KONSENTRASI DEKSTRIN YANG BERBEDA**

Oleh

Agus Nurdiansyah

26030114130039

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

**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2019**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pemanfaatan Air Pindang Ikan Layang
(*Decapterus* spp.) menjadi Petis Bubuk dengan
Konsentrasi Dekstrin yang Berbeda

Nama Mahasiswa : Agus Nurdiansyah

NIM : 26030114130039

Departemen/Program Studi : Teknologi Hasil Perikanan

Fakultas : Perikanan dan Ilmu Kelautan

Mengesahkan:

Pembimbing Utama



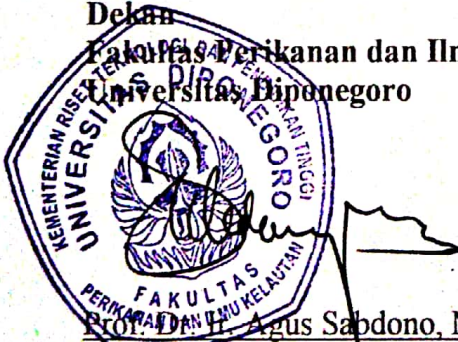
Ima Wijayanti, S.Pi., M.Si.
NIP. 19810405 200501 2 003

Pembimbing Anggota



Slamet Suharto, S.Pi., M.Si.
NIP. 19700608 199903 1 002

Dekan
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Diponegoro



Prof. Dr. Ir. Agus Sabdono, M.Sc
NIP. 19580615 198503 1 001

Ketua Departemen
Teknologi Hasil Perikanan

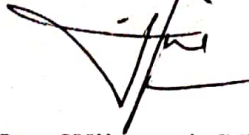


Prof. Dr. Ir. Eko Nurcahya Dewi, M.Sc
NIP. 19611124 198703 2 001

Judul Skripsi : Pemanfaatan Air Pindang Ikan Layang
(*Decapterus spp.*) menjadi Petis Bubuk dengan
Konsentrasi Dekstrin yang Berbeda
Nama Mahasiswa : Agus Nurdiansyah
NIM : 26030114130039
Departemen/Program Studi : Teknologi Hasil Perikanan
Fakultas : Perikanan dan Ilmu Kelautan
Tanggal Ujian : 8 Juli 2019

Mengesahkan:

Ketua Penguji



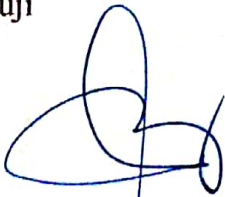
Ima Wijayanti, S.Pi., M.Si.
NIP. 19810405 200501 2 003

Sekretaris Penguji



Slamet Suharto, S.Pi., M.Si.
NIP. 19700608 199903 1 002

Penguji



Ir. Sumardianto, PG.Dipl., M.Gz.
NIP. 19591123 198602 1 001

Penguji



Retno Ayu Kurniasih, S.Pi., M.Sc.
NIP. 19861107 201404 2 001

Ketua Departemen
Teknologi Hasil Perikanan



Prof. Dr. Ir. Eko Nurcahya Dewi, M.Sc
NIP. 19611124 198703 2 001

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya, Agus Nurdiansyah. Menyatakan bahwa karya ilmiah atau skripsi ini adalah asli karya saya sendiri dan belum pernah dijadikan 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 ataupun tidak, telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulis secara benar dan semua isi dari karya ilmiah atau skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

Semarang, Juli 2019

Penulis,



Agus Nurdiansyah
26030114130039

ABSTRAK

Agus Nurdiansyah. 26030114130039. Pemanfaatan Air Pindang Ikan Layang (*Decapterus spp.*) menjadi Petis Bubuk dengan Konsentrasi Dekstrin yang Berbeda. **(Ima Wijayanti dan Slamet Suharto)**

Produksi ikan pindang yang tinggi akan menghasilkan air pindang sebagai hasil samping yang tinggi pula. Air pindang tersebut dapat dimanfaatkan untuk diolah lebih lanjut menjadi petis ikan. Kadar air yang terkandung dalam petis cukup tinggi sehingga perlu dilakukan pengurangan kadar air. Pengeringan merupakan salah satu cara untuk mengurangi kadar air petis serta penambahan dekstrin yang berfungsi sebagai bahan pengisi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh penambahan dekstrin terhadap sifat kimia dan fisika petis bubuk. Penelitian ini bersifat *experimental laboratories* model rancangan acak lengkap dengan satu faktor yaitu konsentrasi dekstrin (0%; 1%; 2,5% dan 4%) dengan 3 kali pengulangan. Hasil penelitian menunjukkan kisaran nilai kelarutan, kadar air, kadar protein, kadar abu, kadar lemak, kadar karbohidrat dan asam glutamat secara berturut-turut yaitu 67,56%-75,75%, 6,17%-9,49%, 21,10%-24,59%, 29,35%-32,26%, 0,66%-1,41%, 35,91%-39,06% dan 26,83%-37,26%. Hasil uji hedonik keseluruhan berkisar antara 7,03-7,53. Penambahan dekstrin dengan konsentrasi yang berbeda berpengaruh nyata terhadap sifat kimia dan fisika petis bubuk.

Kata kunci: Air Pindang, Petis Bubuk, Dekstrin

ABSTRACT

Agus Nurdiansyah. 26030114130039. Utilization of Pindang Water Float Fish (*Decapterus* spp.) into Petis Powder with Different Dextrin Concentrations. **(Ima Wijayanti dan Slamet Suharto)**

High production of Pindang fish will produce pindang water as a high by product. This pindang water can be used for further processing into petis of fish. The water content contained in the petis is high enough so it is necessary to reduce the water content. Drying is one way to reduce the content of petis water and adding of dextrin which are needed as fillers. The purpose of this study was to determine the effect of adding dextrin to the chemical and physical properties of petis powder. This research is an experimental laboratory study designed with a complete randomized model with one factor with dextrin concentration (0%; 1%; 2.5% and 4%) with 3 repetitions. The results showed a range of solubility values, water content, protein content, ash content, fat content, carbohydrate content and glutamic acid respectively, 67,56%-75,75%, 6,17%-9,49%, 21,10%-24,59%, 29,35%-32,26%, 0,66%-1,41%, 35,91%-39,06% and 26,83%-37,26%. The overall hedonic test results ranged from 7,03-7,53. Addition of dextrin with different concentrations significantly affected the chemical and physical properties of petis powder.

Keywords: Pindang water, Petis powder, Dextrin

KATA PENGANTAR

Puji syukur berkat rahmat Tuhan yang Maha Esa karena atas karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi yang berjudul “Pemanfaatan Limbah Cair Pindang Ikan Layang (*Decapterus spp.*) menjadi Petis Bubuk dengan Konsentrasi Dekstrin yang Berbeda”. Skripsi ini digunakan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh derajat sarjana S1 pada program studi Teknologi Hasil Perikanan.

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 Ima Wijayanti, S.Pi., M.Si. selaku dosen pembimbing utama dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini;
2. Bapak Slamet Suharto, S.Pi., M.Si. selaku dosen pembimbing anggota dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini;
3. Bapak Ir. Sumardianto, PG.Dipl., M.Gz. selaku dosen penguji I dalam ujian skripsi yang telah memberikan saran dan masukan;
4. Ibu Retno Ayu Kurniasih, S.Pi., M.Sc. selaku dosen penguji II dalam ujian skripsi yang telah memberikan saran dan masukan;
5. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan laporan penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, saran dan kritik kearah perbaikan sangat penulis harapkan. Semoga karya ilmiah ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Semarang, Juli 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENJELASAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	4
1.3. Pendekatan Masalah	5
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian	5
1.4.1. Tujuan Penelitian	5
1.4.2. Manfaat Penelitian	6
1.5. Waktu dan Tempat Penelitian	6
II. TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1. Ikan Layang (<i>Decapterus spp.</i>)	8
2.2. Pindang	10
2.2.1. Proses Pemindangan	10
2.2.2. Air Pindang	11
2.3. Petis	12
2.3.1. Petis Ikan	12
2.3.2. Proses Pembuatan Petis	12
2.3.3. Komposisi Gizi Petis	13
2.4. Dekstrin	14
2.5. Bahan Tambahan	17
2.5.1. Bawang Putih	17
2.5.2. Merica	18
2.5.3. Gula Merah	19

2.5.4. Gula Pasir	20
2.5.5. Tepung Terigu	21
2.6. Pengeringan Bahan Pangan	22
2.7. Petis Bubuk	24
III. MATERI DAN METODE	26
3.1. Hipotesis.....	26
3.2. Materi Penelitian	26
3.2.1. Bahan	26
3.2.2. Alat	28
3.3. Metode Penelitian.....	29
3.4. Prosedur Penelitian.....	30
3.5. Prosedur Analisis.....	31
3.5.1. Kelarutan (Susanti dan Putri, 2014).....	31
3.5.2. Kadar Air Metode Oven (BSN, 2006).....	31
3.5.3. Kadar Protein (BSN, 2006).....	32
3.5.4. Kadar Abu (BSN, 2006)	34
3.5.5. Kadar Lemak (BSN, 2006).....	35
3.5.6. Kadar Karbohidrat (Winarno, 2004).....	36
3.5.7. Asam Glutamat (Whetstine <i>et al.</i> , 2003)	36
3.5.8. Uji Hedonik (BSN, 2006).....	38
3.6. Rancangan Percobaan	39
3.7. Analisis Data	39
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	41
4.1. Kelarutan	41
4.2. Kadar Air.....	43
4.3. Kadar Protein	45
4.4. Kadar Abu	47
4.5. Kadar Lemak.....	48
4.6. Kadar Karbohidrat.....	50
4.7. Asam Glutamat.....	51
4.8. Deskripsi dan Hedonik Petis Bubuk	53
4.7.1. Kenampakan.....	55
4.7.2. Aroma.....	55
4.7.3. Rasa	56
V. PENUTUP.....	58
5.1. Kesimpulan	58
5.2. Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN.....	67
RIWAYAT HIDUP	105

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Nilai Organoleptik, Proksimat, Senyawa Karsinogenik dan Mikrobiologi Ikan Layang Segar	9
2. Syarat Mutu dan Keamanan Pangan Petis Udang SNI 2718:2013	13
3. Syarat Mutu Dekstrin SNI 01-2593-1992	15
4. Kandungan Nutrisi Bawang Putih per 100 gram	17
5. Kandungan Nutrisi Merica per 100 gram.....	18
6. Kandungan Nutrisi Gula Merah per 100 gram.....	19
7. Kandungan Nutrisi Gula Pasir per 100 gram	21
8. Kandungan Nutrisi Tepung Terigu per 100 gram	22
9. Bahan yang Digunakan pada Pembuatan Petis Bubuk	27
10. Bahan yang Digunakan pada Pengujian Petis Bubuk	27
11. Alat yang Digunakan pada Pembuatan Petis Bubuk.....	28
12. Alat yang Digunakan pada Pengujian Petis Bubuk	28
13. Matriks Penyusunan Data Penelitian	39
14. Hasil Uji Kelarutan Petis Bubuk.....	41
15. Hasil Uji Kadar Air Petis Bubuk.....	43
16. Hasil Uji Kadar Protein Petis Bubuk	45
17. Hasil Uji Kadar Abu Petis Bubuk	47
18. Hasil Uji Kadar Lemak Petis Bubuk.....	48
19. Hasil Uji Kadar Karbohidrat Petis Bubuk.....	50
20. Hasil Uji Asam Glutamat Petis Bubuk.....	52
21. Hasil Uji Hedonik Petis Bubuk	54

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Skema Penelitian	7
2. Diagram Alir Pembuatan Petis Udang.....	13
3. Struktur Kimia Dekstrin (Wikipedia, 2018).....	16
4. Diagram Alir Pembuatan Petis Instan dari Air Rebusan Kepala Udang	25
5. Diagram Alir Pembuatan Petis Bubuk dengan Penambahan Dekstrin	31

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Analisa Data dan Hasil Uji Kelarutan Petis Bubuk dengan Konsentrasi Dekstrin yang Berbeda.....	68
2. Analisa Data dan Hasil Uji Kadar Air Petis Bubuk dengan Konsentrasi Dekstrin yang Berbeda.....	71
3. Analisa Data dan Hasil Uji Kadar Protein Petis Bubuk dengan Konsentrasi Dekstrin yang Berbeda.....	74
4. Analisa Data dan Hasil Uji Kadar Abu Petis Bubuk dengan Konsentrasi Dekstrin yang Berbeda.....	77
5. Analisa Data dan Hasil Uji Kadar Lemak Petis Bubuk dengan Konsentrasi Dekstrin yang Berbeda.....	80
6. Analisa Data dan Hasil Uji Kadar Karbohidrat Petis Bubuk dengan Konsentrasi Dekstrin yang Berbeda.....	83
7. Analisa Data dan Hasil Uji Asam Glutamat Petis Bubuk dengan Konsentrasi Dekstrin yang Berbeda.....	86
8. Lembar Penilaian Hedonik.....	89
9. Hasil Uji Hedonik Petis Bubuk Perlakuan Kontrol	90
10. Hasil Uji Hedonik Petis Bubuk Perlakuan Dekstrin 1%.....	92
11. Hasil Uji Hedonik Petis Bubuk Perlakuan Dekstrin 2,5%.....	94
12. Hasil Uji Hedonik Petis Bubuk Perlakuan Dekstrin 4%.....	96
13. Uji Statistik terhadap Nilai Hedonik Petis Bubuk dengan Penambahan Dekstrin	98
14. Dokumentasi Penelitian	102