

**PENGARUH PENAMBAHAN LARUTAN KUNYIT  
DAN ASAP CAIR TERHADAP MUTU BANDENG (*Chanos  
chanos forsk*)PRESTO**

**SKRIPSI**

**ANDRE SULTANA**

**26030115140084**



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

**2022**

**PENGARUH PENAMBAHAN LARUTAN KUNYIT  
DAN ASAP CAIR TERHADAP MUTU BANDENG  
(*Chanos chanos forsk*)PRESTO**

**ANDRE SULTANA  
26030115140084**

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

Nama Mahasiswa : Pengaruh Penambahan Larutan Kunyit dan Asap  
Cair Terhadap Mutu Bandeng (*Chanos chanos  
forsk*) Presto  
Nama Mahasiswa : Andre Sultana  
Nomor Induk Mahasiswa : 26030115140084  
Departemen/Program Studi : Teknologi Hasil Perikanan

Mengesahkan,

Pembimbing Utama



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

Pembimbing Anggota



Apri Dwi Anggo, S.Pi., M.Si.  
NIP. 19780418 200501 1 002

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 Penambahan Larutan Kunyit dan Asap Cair Terhadap Mutu Bandeng (*Chanos chanos forsk*) Presto  
Nama Mahasiswa : Andre Sultana  
Nomor Induk Mahasiswa : 26030115140084  
Departemen/Program Studi : Teknologi Hasil Perikanan

Skripsi ini telah disidangkan di hadapan Tim Penguji pada:

Hari/Tanggal : Rabu, 20 Juli 2022

Tempat : Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Diponegoro

Penguji Utama



Akhmad Suhaeli Fahmi, S.Pi., M.Sc.

NIP. 19760916 200501 1 002

Penguji Anggota



Romadhon, S.Pi., M.Biotech

NIP. 19760906 200501 1 002

Pembimbing Utama



Slamet Suharto, S.Pi., M.Si.

NIP. 19700608 199903 1 002

Pembimbing Anggota



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

NIP. 19780418 200501 1 002

## **PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Dengan ini saya Andre Sultana menyatakan bahwa karya ilmiah/skripsi ini adalah asli karya saya sendiri dan karya ilmiah belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan strata satu (S1) dari Universitas Diponegoro atau perguruan lainnya.

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

**Semarang, September 2022**

**Penulis**  
  
**Andre Sultana**

**NIM. 26030115140084**

## ABSTRAK

**Andre Sultana. 26030115140084.** Pengaruh Penambahan Larutan Kunyit dan Asap Cair terhadap Mutu Bandeng (*Chanos Chanos Forsk*) Presto selama Penyimpanan Suhu Ruang. (Slamet Suharto dan Apri Dwi Anggo)

Bandeng presto merupakan suatu produk diversifikasi pengolahan hasil perikanan yang sangat populer. Produk dari presto dimasak dengan menggunakan suhu dan tekanan tinggi. Cara meningkatkan umur simpan selama proses pengolahan dapat ditambahkan pengawet alami, seperti asap cair maupun kunyit. Kedua bahan pengawet tersebut mempunyai keunggulan tersendiri. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh penambahan bahan pengawet yang berbeda seperti kunyit dan asap cair terhadap mutu bandeng presto. Metode penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap pola faktorial. Perlakuan dalam penelitian ini yakni perbedaan penambahan bahan pengawet yang berbeda yakni larutan kunyit dan asap cair, serta lama simpan (0jam, 12jam, 24jam, 36jam, 48jam) masing-masing tiga kali pengulangan. Parameter yang diamati yaitu kadar air, kadar pH, kadar TVBN, TPC dan nilai hedonik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bandeng presto dengan penambahan kunyit 4% dan asap cair 5% berbeda nyata ( $P < 5\%$ ) terhadap kadar air, kadar pH, kadar TVBN, TPC dan nilai hedonik. Kadar air dan TPC memiliki nilai terendah di jam ke 48 yakni pada bandeng presto dengan penambahan kunyit 4% dengan hasil berturut-turut yakni 46,1% dan 6,13 log cfu/g. Sedangkan nilai pH dan TVBN terendah di jam ke 48 dimiliki oleh bandeng presto dengan penambahan asap cair 5% dengan hasil berturut-turut yakni 6,4 dan 35,55 mg/100g. Sedangkan nilai hedonik yang paling disukai panelis adalah bandeng presto dengan penambahan kunyit 5% dengan selang kepercayaan 95% bernilai  $8,182 \leq \mu \leq 8,218$ .

**Kata kunci:** bandeng presto, larutan kunyit, asap cair

## **ABSTRACT**

**Andre Sultana. 26030115140084.** *Effect of Turmeric Solution and Liquid Smoke Addition on Presto Milkfish (*Chanos chanos forsk*) Quality at Room Temperature Storage. (Slamet Suharto and Apri Dwi Anggo).*

*Milkfish presto is one of the most famous diversification fish product which is made by high temperature and pressure. During processing it can be added with natural ingredients like turmeric and liquid smoke to increase a long self-life. Both of this natural ingredients have a different strengths. The purpose of this study was to determine the effect of turmeric solution and liquid smoke addition on presto milkfish. The research method uses a Complete Randomized Design factorial pattern. The treatment in this study was the addition of turmeric solution 4% and liquid smoke 5% and storage time (0h, 12h, 24h, 36h, 48h) with 3 repetition. The parameters observed were water content, pH, TVBN, TPC and hedonic. The results showed that presto milkfish with the addition turmeric solution and liquid smoke had a significantly different effect ( $P < 5\%$ ) on water content, pH, TVBN, TPC and hedonic. The lowest level of water content and TPC on 48h was presto milkfish with added by turmeric solution 4% which has result respectively 46,1% and 6,13 log cfu/g. Whereas the lowest level of pH and TVBN on 48h was presto milkfish with added by liquid smoke 5% which has result respectively 6,4 and 35,55 mg/100g. Presto milkfish with turmeric 4% was preferred by panelists with a confidence interval  $8,182 \leq \mu \leq 8,218$ .*

**Keyword :** *presto milkfish, turmeric solution, liquid smoke*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah Subhanahu wa ta'ala, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Pengaruh Penambahan Larutan Kunyit dan Asap Cair terhadap Mutu Bandeng (*Chanos Chanos Forsk*) Presto selama Penyimpanan Suhu Ruang”. 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 terimakasih atas bimbingan, saran dan kerjasamanya pada:

1. Slamet Suharto, S. Pi., M. Si. selaku dosen pembimbing utama, terima kasih telah meluangkan waktu untuk memberikan masukan, koreksi serta arahan selama penelitian dan penyusunan skripsi ini;
2. Bapak Apri Dwi Anggo, S.Pi., M.Sc. selaku dosen pembimbing anggota, terima kasih telah meluangkan waktu untuk memberikan masukan, koreksi serta arahan selama penelitian dan penyusunan skripsi ini;
3. Semua pihak yang telah membantu hingga terselesaikannya laporan ini.

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

Semarang, September 2022

Penulis



# DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENJELASAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah .....	3
1.3. Pendekatan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian .....	4
1.5. Manfaat Penelitian .....	5
1.6. Waktu dan Tempat Penelitian .....	5
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>7</b>
2.1. Ikan Bandeng ( <i>Chanos chanos forsk</i> ) .....	7
2.2. Bandeng Presto .....	7
2.2.1 Pengertian Bandeng Presto.....	7
2.2.2 Pembuatan Bandeng Presto .....	8
2.2.3 Mutu Bandeng Presto .....	8
2.3. Kunyit .....	10
2.4. Asap Cair.....	11
2.5. Pengujian Mutu Bandeng Presto .....	12
2.5.1 Pengujian Kadar Air.....	12
2.5.2 Pengujian pH.....	12
2.5.3 Pengujian TVBN.....	12
2.5.4 Pengujian TPC .....	12

2.5.5 Uji Organoleptik.....	13
<b>BAB III. MATERI DAN METODE .....</b>	<b>14</b>
3.1. Hipotesis Penelitian.....	14
3.2. Materi .....	14
3.2.1. Bahan .....	14
3.2.2. Alat .....	15
3.3. Metode Penelitian .....	16
3.3.1. Pembuatan Bandeng Presto.....	17
3.4. Metode Pengujian.....	17
3.4.1. Uji Kadar Air (BSN, 2015 SNI No 2354.2:2015) .....	17
3.4.2. Uji pH (BSN, 2004/SNI 06-6989-11: 2004) .....	18
3.4.3. Uji TVBN (BSN, 2009/SNI 2354.8:2009) .....	18
3.4.4. Uji TPC (BSN, 2015/SNI 2332.3:2015).....	19
3.4.5. Uji Organoleptik Bandeng Presto .....	20
3.5. Rancangan Percobaan .....	20
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>22</b>
4.1. Nilai Organoleptik Ikan Bandeng Segar.....	22
4.2. Nilai Hedonik Bandeng Presto .....	22
4.2.1. Nilai Hedonik Warna.....	23
4.2.2. Nilai Hedonik Bau .....	25
4.2.3. Nilai Hedonik Rasa.....	27
4.2.4. Nilai Hedonik Tekstur .....	28
4.3. Hasil Analisa Kadar Air .....	30
4.4. Hasil Analisa pH Bandeng Presto .....	32
4.5. Hasil Analisa TVBN Bandeng Presto .....	33
4.6. Hasil Analisa TPC Bandeng Presto .....	35
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>37</b>
5.1. Kesimpulan.....	37
5.2. Saran .....	37
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>38</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>42</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>82</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Kriteria Mutu Ikan Bandeng Duri Lunak Berdasarkan Penilaian Organoleptik (Susanto,2010) .....	9
2. Persyaratan Mutu Bandeng Presto Menurut SNI No: 4106.1-2009.....	9
3. Bahan yang digunakan pada Proses Pembuatan Bandeng Presto .....	14
4. Bahan yang digunakan dalam Pengujian Bandeng Presto .....	15
5. Alat yang digunakan pada Pembuatan Bandeng Presto .....	15
6. Alat yang digunakan pada Pengujian Bandeng Presto.....	16
7. Matriks Kode Sampel Penelitian.....	21
8. Data Nilai Rata-rata Uji Hedonik Bandeng Presto .....	23
9. Kadar Air (%) Ikan Bandeng Presto .....	30
10. Nilai Kadar pH Bandeng Presto.....	32
11. Nilai TVBN (mg/100g) Bandeng Presto (log cfu/g).....	33
12. Nilai Kadar TPCBandeng Presto .....	35

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. <i>Outline</i> Penelitian .....	6
2. Diagram Alir Proses Pembuatan Bandeng Presto (Nopandi <i>et al.</i> , 2018) .....	17
3. Nilai Hedonik Warna Bandeng Presto .....	24
4. Nilai Hedonik Bau Bandeng Presto .....	25
5. Nilai Hedonik Rasa Bandeng presto .....	27
6. Nilai Hedonik Tekstur Bandeng presto.....	28

## DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

1. Hasil Pengujian Organoleptik Ikan Bandeng ( <i>Chanos chanos forsk</i> ) Segar.....	43
2. Hasil Analisa Kadar Air Bandeng Presto.....	46
3. Hasil Analisa pH Bandeng Presto .....	55
4. Hasil Analisa TVBN Bandeng Presto .....	58
5. Hasil Analisa TPC (cfu/g) Bandeng Presto.....	65
6. <i>Scoresheet</i> Penilaian Uji Hedonik Bandeng Presto (SNI 01-2346-2006)	72
7. Uji <i>Kruskal-Wallis</i> Nilai Hedonik Bandeng Presto .....	77
8. Analisis Data Uji Lanjut <i>Mann-Whitney</i> Hedonik Bandeng Presto.....	78
9. Dokumentasi Penelitian .....	80