

**UJI PENERIMAAN KONSUMEN PADA PRODUK SURIMI
HASIL OLAHAN DAGING IKAN NILA (*Oreochromis niloticus*)
DENGAN PENGGUNAAN BUNGA TELANG (*Clitoria ternatea*)
SEBAGAI PEWARNA ALAMI**

TUGAS AKHIR



ADRISTI SHALMAWIDATI

1152006001

PROGRAM STUDI ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN

FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS BAKRIE

JAKARTA

2019

**UJI PENERIMAAN KONSUMEN PADA PRODUK SURIMI
HASIL OLAHAN DAGING IKAN NILA (*Oreochromis niloticus*)
DENGAN PENGGUNAAN BUNGA TELANG (*Clitoria ternatea*)
SEBAGAI PEWARNA ALAMI**

TUGAS AKHIR

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Teknologi Pangan**



ADRISTI SHALMAWIDATI

1152006001

PROGRAM STUDI ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN

FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS BAKRIE

JAKARTA

2019

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas akhir ini adalah hasil karya Saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah Saya nyatakan dengan benar

Nama : Adristi Shalmawidati

NIM : 1152006001

Tanda Tangan : 

Tanggal : 28 Agustus 2019

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas akhir ini diajukan oleh:

Nama : Adristi Shalmawidati

NIM : 1152006001


Program Studi : Ilmu dan Teknologi Pangan


Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer


Judul Skripsi : Uji Penerimaan Konsumen Pada Produk Surimi Hasil Olahan Daging Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*) Dengan Penggunaan Bunga Telang (*Clitoria Ternatea*.) Sebagai Pewarna Alami.

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian dari persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pangan pada Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Bakrie.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing I : Dr. agr. Wahyudi David ()

Pembimbing II : Laras Cempaka, S.Si, M.T. ()

Penguji : Ardiansyah, Ph.D ()

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 28 Agustus 2019

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena atas rahmat dan ridho-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Penulisan Tugas Akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sjana Teknologi Pangan pada Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Bakrie. Saya menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan Tugas Akhir ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikannya. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

- 1) Bapak Dr. agr. Wahyudi David, selaku dosen Pembimbing I Skripsi, atas nasihat dan bimbingan yang diberikan, serta dukungan moril selama penulis menjalani perkuliahan dan penelitian.
- 2) Ibu Laras Cempaka, S.Si, M.T. selaku Dosen Pembimbing II Skripsi atas arahan dan bimbingan yang diberikan.
- 3) Bapak Ardiansyah, Ph. D, selaku Dosen Penguji atas masukan dan saran yang diberikan.
- 4) Seluruh Dosen Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan Universitas Bakrie yang telah memberikan ilmu dan bimbingan bagi penulis.
- 5) Ummi dan Abi tercinta atas doa, kasih sayang, pengorbanan dalam hal materi ataupun waktu, dan kesabarannya yang tak pernah putus selama ini, Penulis menyadari bahwa kekuatan hingga detik ini hanya karena doa dan mereka.
- 6) Teman-teman se-angkatan ITP 2015, selaku teman yang selalu memberikan dukungan, semangat dan membantu dalam penelitian berlangsung agar bisa wisuda bersama-sama di bulan Oktober ini.
- 7) Seluruh ke-75 panelis yang telah memberikan waktu dan tenaganya, dan mendukung penelitian ini.

- 8) Silvya Oktavia, Fadhila Amalia, Tridecometha, Muhammad Iqbal selaku teman bimbingan yang selalu membantu dan mensupport penulis selama mengerjakan tugas akhir.
- 9) Tubagus Emir, Mitha Anggraeni, Vina Aulia dan Putri Millati Azka yang telah mendukung, mendengarkan keluh kesah penulis dan membantu penelitian selama pembuatan tugas akhir ini.
- 10) Trisila Handayani, teman yang selalu menyemangati, memberikan dorongan serta menemani agar bisa menyelesaikan Tugas Akhir agar dapat wisuda bersama.
- 11) Fadilla, Niar, Hasti, Fadlur, Mulky, Aditya, Rivo untuk kalian yang sudah menjadi teman menghabiskan waktu selama dikampus dan menjadi motivasi penulis untuk dapat memakai toga bersama-sama pada tahun ini.
- 11) Teman-teman Universitas Bakrie yang telah memberikan dukungan kepada penulis.
- 12) Seluruh pihak yang terlibat dalam penelitian ini, yang tidak dapat saya sebutkan satu-persatu.

Penulis berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi berbagai pihak. Penulis sangat menyadari bahwa masih banyaknya kekurangan dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan penulis.

Jakarta, 28 Agustus 2019

Adristi Shalmawidati

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai civitas akademik Universitas Bakrie, Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Adristi Shalmawidati
NIM : 1152006001
Program Studi : Ilmu dan Teknologi Pangan
Fakultas : Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Jenis Tugas Akhir : Skripsi


demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bakrie **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas sebagian karya ilmiah Saya yang berjudul:

UJI PENERIMAAN KONSUMEN PADA PRODUK SURIMI HASIL OLAHAH DAGING IKAN NILA (*Oreochromis niloticus*) DENGAN PENGUNAAN BUNGA TELANG (*Clitoria ternatea*) SEBAGAI PEWARNA ALAMI

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan sebagian hasil (pendahuluan dan kesimpulan) tugas akhir Saya selama tetap mencantumkan nama Saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta untuk kepentingan akademis.

Demikian pernyataan ini Saya buat dengan sebenar-benarnya.

Dibuat di : Jakarta
Tanggal : 28 Agustus 2019

Yang menyatakan,

Adristi Shalmawidati

**UJI PENERIMAAN KONSUMEN PADA PRODUK SURIMI HASIL
OLAHAN DAGING IKAN NILA (*Oreochromis niloticus*) DENGAN
PENGUNAAN BUNGA TELANG (*Clitoria ternatea*.) SEBAGAI
PEWARNA ALAMI**

Adristi Shalmawidati

ABSTRAK

Warna merupakan faktor terpenting pada makanan dalam penentuan kualitas dari sebuah produk pangan, diikuti oleh aroma, rasa, tekstur, dan atribut lainnya. Surimi merupakan produk pangan yang berasal dari hasil olahan daging ikan. Produk surimi sudah lazim diketahui bahwa produk tersebut memiliki berbagai variasi warna yang menarik. Penggunaan bunga telang sebagai alternatif penggunaan pewarna alami dikarenakan mengandung tingkat antosianin tertinggi diantara bunga lainnya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan konsentrasi optimal aplikasi pewarna, menguji nilai kesukaan produk serta dilakukan analisis kadar air dan total mikroba. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari uji sensori didapatkan bahwa sampel formulasi memiliki nilai dibawah standar SNI 01-2964-2006 yaitu 7, sehingga belum dapat ditentukan formulasi konsentasi optimum. Nilai tertinggi pada sampel formulasi secara *overall* ialah sampel 447 dengan nilai 5.47 ± 1.408 (netral), warna sampel 573 dengan nilai 5.71 ± 1.422 (netral), rasa sampel 447 dengan nilai 5.11 ± 1.582 (netral), aroma 5.47 ± 1.436 (netral), tekstur 5.08 ± 1.575 (netral), *mouthfeel* 5.03 ± 1.515 , dan *aftertaste* 5.41 ± 1.543 (netral). Hasil analisis kadar air dan cemaran mikroba didapatkan data di bawah standar maksimum yang telah ditentukan sehingga produk aman dikonsumsi.

Kata kunci: warna, alami, surimi, bunga telang, sensori.

**UJI PENERIMAAN KONSUMEN PADA PRODUK SURIMI HASIL
OLAHAN DAGING IKAN NILA (*Oreochromis niloticus*) DENGAN
PENGUNAAN BUNGA TELANG (*Clitoria ternatea*.) SEBAGAI
PEWARNA ALAMI**

Adristi Shalmawidati

ABSTRACT

Color is the most important factor in food product quality, followed by aroma, taste, texture, and other attributes. Surimi is a product derived from processed fish meat; it is well known that it has a variety of interesting colors. This research finds the use of butterfly pea flower as an alternative natural food coloring because they contain the highest level of anthocyanin among other flowers. The purpose of this study is to determine the optimal application of butterfly pea flower as food coloring, assess product acceptance and analyze the water content and total microbes of surimi made with butterfly pea flower as food coloring. The results showed that the sensory test obtained by the sample formulation has a value of 7 based on SNI 01-2964-2006, which meant that this research has yet to determine the optimal concentration of the formulation. The highest overall value from the hedonic test was sample 447 with the value of 5.47 ± 1.408 (neutral), panelists also preferred sample 447 in the terms of taste 5.11 ± 1.582 (neutral), aroma 5.47 ± 1.436 (neutral), texture 5.08 ± 1.575 (neutral), mouthfeel 5.03 ± 1.515 (neutral) and aftertaste 5.41 ± 1.543 (neutral). Meanwhile panelists preferred sample 573 when it comes to color 5.71 ± 1.422 (neutral). The data obtained from water content and microbial contamination analysis shows that the product tested below the determined maximum standards, hence the product is safe for consumption.

Keywords: color, natural, surimi, butterfly pea flower, sensory

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vii
ABSTRAK	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xii
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Rumusan Masalah	3
Tujuan Penelitian.....	3
METODE PENELITIAN.....	5
Waktu dan Tempat Penelitian	5
Bahan dan Alat	5
Prosedur Penelitian.....	5
1. Persiapan Ekstrak Bunga Telang	6
2. Persiapan Sampel Surimi	7
3. Rancangan Percobaan	9
4. Uji Sensori	10
5. Pengujian Kadar Air Metode Gravimetri.....	11
6. Pengujian Total Mikroba	12
7. Metode Analisis Data.....	13
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	14
Analisis Sensori.....	14
Keseluruhan (<i>Overall</i>)	14
Warna.....	17
Rasa.....	21

Aroma	23
Tekstur	24
<i>Mouthfeel</i>	25
<i>Aftertaste</i>	26
Analisis Mikroba	27
Analisis Kadar Air	28
KESIMPULAN DAN SARAN	29
Kesimpulan	29
Saran	29
DAFTAR PUSTAKA	30
LAMPIRAN	33
Lampiran 1. Analisis Data Sensori Atribut <i>Overall</i>	33
Lampiran 2. Analisis Data Sensori Atribut Warna	34
Lampiran 3. Analisis Data Sensori Atribut Rasa	35
Lampiran 4. Analisis Data Sensori Atribut Aroma	36
Lampiran 5. Analisis Data Sensori Atribut Tekstur	37
Lampiran 6. Analisis Data Sensori Atribut <i>Aftertaste</i>	38
Lampiran 7. Analisis Data Sensori Atribut <i>Mouthfeel</i>	39
Lampiran 8. Analisis Data Cemarkan Mikroba	40
Lampiran 9. Analisis Data Kadar Air	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tahap Penelitian	6
Gambar 2. Tahap Pembuatan Surimi Beku	8
Gambar 3. Tahap Penyiapan Sampel Surimi Formulasi	9
Gambar 4. Hasil <i>Principle Analysis Plot</i> sampel dan panelis terhadap penilaian atribut keseluruhan (<i>overall</i>)	15
Gambar 5. Hasil peta konfigurasi dengan analisis data MDS terhadap atribut warna sampel.....	17
Gambar 6. Hasil <i>Principle Analysis Plot</i> sampel dan panelis terhadap penilaian atribut warna.....	18
Gambar 7. Sampel Formulasi Surimi.....	19
Gambar 8. Sampel Kontrol Surimi (Sampel 657).....	19
Gambar 9. Warna senyawa antosianin bunga telang pada keadaan berbagai pH .	21
Gambar 10. Hasil <i>Principle Analysis Plot</i> sampel dan panelis terhadap penilaian atribut rasa.....	22
Gambar 11. Hasil <i>Principle Analysis Plot</i> sampel dan panelis terhadap penilaian atribut aroma	23
Gambar 12. Hasil <i>Principle Analysis Plot</i> sampel dan panelis terhadap penilaian atribut tekstur	24
Gambar 13. Hasil <i>Principle Analysis Plot</i> sampel dan panelis terhadap penilaian atribut <i>mouthfeel</i>	25
Gambar 14. Hasil <i>Principle Analysis Plot</i> sampel dan panelis terhadap penilaian atribut <i>aftertaste</i>	26

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Rancangan Acak Lengkap Sampel Surimi.....	9
Tabel 2. Penilaian Mutu Sensori	11
Tabel 3. Hasil Uji Hedonik Sampel Surimi	16
Tabel 4. Hasil Uji Mikroba Jumlah.....	27
Tabel 5. Hasil analisis kadar air sampel surimi.....	28