

**PENGARUH PENAMBAHAN TERASI UDANG REBON (*Acetes*
sp.) TERHADAP KARAKTERISTIK DAN PENINGKATAN
CITA RASA SUP KRIM INSTAN**

SKRIPSI

WAHYUN IRFANIA

26060120130059



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

2024

**PENGARUH PENAMBAHAN TERASI UDANG REBON (*Acetes*
sp.) TERHADAP KARAKTERISTIK DAN PENINGKATAN
CITA RASA SUP KRIM INSTAN**

**WAHYUN IRFANIA
26060120130059**

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

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERIKANAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2024**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pengaruh Penambahan Terasi Udang Rebon
(*Acetes* sp.) Terhadap Karakteristik dan
Peningkatan Cita Rasa Sup Krim Instan

Nama Mahasiswa : Wahyun Irfania

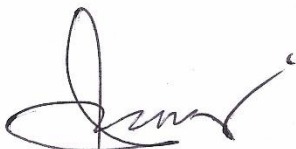
Nomor Induk Mahasiswa : 26060120130059

Departemen/Program Studi : Teknologi Hasil Perikanan

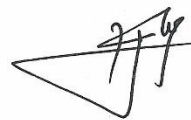
Mengesahkan,

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota



Ir. Sumardianto, PG.Dipl., M. Gz.
NIP. 195911231986021001



Lukita Purnamayati, S.TP., M. Sc
NIP. 198610092014042001

Dekan,

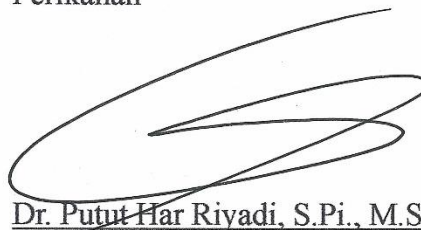
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Diponegoro



Prof. H. Tri Winarni Agustini, M. Sc., Ph. D
NIP. 196508211990012001

Ketua,

Program Studi Teknologi Hasil
Perikanan



Dr. Putut Har Riyadi, S.Pi., M.Si
NIP. 197709132003121002

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pengaruh Penambahan Terasi Udang Rebon
(*Acetes* sp.) Terhadap Karakteristik dan
Peningkatan Cita Rasa Sup Krim Instan

Nama Mahasiswa : Wahyun Irfania

Nomor Induk Mahasiswa : 26060120130059

Departemen/Program Studi : Teknologi Hasil Perikanan

Skripsi ini telah disidangkan dihadapan Tim Penguji pada:

Hari/Tanggal : Rabu, 29 Mei 2024

Tempat : Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, UNDIP

Mengesahkan,

Penguji Utama

Penguji Anggota



Prof. Dr. Ir. YS. Darmanto, M.Sc

NUP. Dosen Kontrak Penghargaan

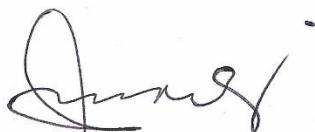


Slamet Suharto, S.Pi., M.Si

NIP. 197006081999031002

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota



Ir. Sumardianto, PG.Dipl., M. Gz.

NIP. 195911231986021001



Lukita Purnamayati, S.TP., M. Sc

NIP. 198610092014042001

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya, Wahyun Irfania, menyatakan bahwa karya ilmiah/skripsi yang berjudul (Pengaruh Penambahan Terasi Udang Rebon (*Acetes* sp.) Terhadap Karakteristik dan Peningkatan Cita Rasa Sup Krim Instan) adalah asli karya saya sendiri dan belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan starta satu (S1) dari Universitas Diponegoro maupun perguruan tinggi lainnya.

Semua informasi yang dimuat dalam karya ilmiah/skripsi 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 menjadi tanggung jawab penulis.

Semarang, Mei 2024
Penulis,



Wahyun Irfania
NIM. 26060120130059

ABSTRAK

(Wahyun Irfania. 26060120130059. Pengaruh Penambahan Terasi Udang Rebon (*Acetes* sp.) Terhadap Karakteristik dan Peningkatan Cita Rasa Sup Krim Instan. Sumardianto dan Lukita Purnamayati).

Sup krim merupakan hidangan yang terdiri dari susu, kaldu, tepung dan bumbu-bumbu memiliki tekstur kental dan lembut dengan rasa yang gurih. Sup krim dibuat dalam bentuk instan untuk memperpanjang masa simpan. Terasi merupakan produk fermentasi dengan kandungan asam glutamat yang tinggi sehingga berpotensi digunakan sebagai *flavor enhancer*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan terasi dengan konsentrasi yang berbeda terhadap karakteristik sup krim instan serta untuk menemukan formulasi terbaik dari ketiga jenis konsentrasi penambahan terasi. Metode penelitian ini menggunakan *experimental laboratory* dan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan satu faktor yaitu perbedaan konsentrasi penambahan terasi dengan 3 kali ulangan. Perlakuan percobaan yang diujikan yaitu dengan penambahan terasi 0%, 5%, 10% dan 15%. Data parametrik berupa kadar air, kadar protein, kadar asam glutamat, rasio rehidrasi, dan warna dianalisis dengan ANOVA (*Analysis of Variance*), dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Jujur (BNJ), sedangkan data nonparametrik berupa nilai hedonik diolah dengan metode *Kruskal Wallis*, dilanjutkan dengan uji *Mann-Whitney*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan konsentrasi terasi hingga 15% memberikan pengaruh linear terhadap kadar air, kadar protein, kadar asam glutamat, dan warna. Hasil rasio rehidrasi mengalami penurunan seiring dengan meningkatnya konsentrasi terasi. Sup krim dengan terasi 5% setelah proses rehidrasi menjadi menjadi perlakuan terbaik dengan nilai kadar air 7,15% kadar protein 21,68% kadar asam glutamat 5,46% rasio rehidrasi 3,18, warna L^* 76,04, a^* 6,94, b^* 19,33 serta selang kepercayaan uji hedonik $7,33 < \mu < 7,70$. Penambahan terasi pada sup krim instan menyebabkan penurunan kecerahan dan penurunan penerimaan panelis karena rasa dan aroma terasi yang terlalu kuat.

Kata kunci: terasi udang rebon, *flavor enhancer*, sup krim instan, *oven drying*

ABSTRACT

(Wahyun Irfania. 26060120130059. Effect of Adding Rebon Shrimp Shrimp Paste (*Acetes* sp.) on the Characteristics and Flavor Improvement of Instant Cream Soup. Sumardianto and Lukita Purnamayati).

Cream soup is a dish consisting of milk, broth, flour and spices that has a thick and creamy texture with a savory taste. Cream soups are made in instant form to extend the shelf life. Terasi is a fermented product with high glutamic acid content that has the potential to be used as a flavor enhancer. The purpose of this study was to determine the effect of the addition of shrimp paste with different concentrations on the characteristics of instant cream soup and to find the best formulation of the three types of shrimp paste addition concentrations. This research method uses experimental laboratory and completely randomized design (CRD) with one factor, namely the different concentration of shrimp paste addition with 3 replications. The experimental treatments tested were the addition of 0%, 5%, 10% and 15% shrimp paste. Parametric data in the form of water content, protein content, glutamic acid content, rehydration ratio, and color were analyzed by ANOVA (Analysis of Variance), followed by the Honest Real Difference test, while nonparametric data in the form of hedonic value were processed by the Kruskal Wallis method, followed by the Mann-Whitney test. The results showed that the addition of shrimp paste concentration up to 15% gave a linear effect on water content, protein content, glutamic acid content, and color. The rehydration ratio decreased as the concentration of shrimp paste increased. Cream soup with 5% shrimp paste after the rehydration process became the best treatment with a water content of 7.15%, protein content of 21.68%, glutamic acid content of 5.46%, rehydration ratio of 3.18, color $L^ 76.04$, $a^* 6.94$, $b^* 19.33$ and hedonic test confidence interval of $7.33 < \mu < 7.70$. The addition of shrimp paste to instant cream soup caused a decrease in brightness and decreased panelist acceptance due to the overpowering flavor and aroma of shrimp paste.*

Keywords: *rebon shrim paste, flavor enhancer, instant cream soup, oven drying*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulisan skripsi dengan judul “Pengaruh Penambahan Terasi Udang Rebon (*Acetes* sp.) Terhadap Karakteristik dan Peningkatan Cita Rasa Sup Krim Instan” ini dapat diselesaikan dengan baik. Skripsi ini digunakan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh derajat sarjana S1 pada Departemen Teknologi Hasil Perikanan.

Penulis banyak mendapatkan bimbingan, dorongan dan arahan dalam penulisan laporan skripsi ini, sehingga penyusun dalam kesempatan ini ingin menyampaikan terimakasih kepada:

1. Bapak Ir. Sumardianto, PG.Dipl., M. Gz. selaku Dosen Pembimbing Utama atas arahan, koreksi, nasehat serta saran demi kelancaran penyusunan skripsi ini;
2. Ibu Lukita Purnamayati, S.TP., M. Sc. selaku Dosen Pembimbing Anggota atas arahan, koreksi, nasehat serta saran demi kelancaran penyusunan skripsi ini;
3. Prof. Dr. Ir. YS. Darmanto, M.Sc selaku Dosen Penguji Utama dalam ujian skripsi yang telah memberikan masukan dan saran;
4. Bapak Slamet Suharto, S.Pi., M.Si selaku Dosen Penguji Anggota dalam ujian skripsi yang telah memberikan masukan dan saran;
5. Alm. Bapak, Ibu dan keluarga tercinta yang telah memberikan dukungannya;
6. Teman-teman seperjuangan yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih terdapat kekurangan. Karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Semoga karya ilmiah/skripsi ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Semarang, Mei 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Permasalahan.....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
1.5. Lokasi dan Waktu Penelitian	4
2. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Terasi Udang Rebon	6
2.2. <i>Flavor Enhancer</i>	7
2.3. Sup krim Instan.....	8
2.4. Pengeringan	8
2.5. Bahan dan Pembuatan Sup krim Instan.....	9
2.6. Parameter Kualitas Sup Krim Instan	10
2.6.1. Kadar Air.....	10
2.6.2. Kadar Protein	10
2.6.3. Kadar Asam Glutamat.....	11
2.6.4. Rasio Rehidrasi	11
2.6.5. Warna	12
2.6.6. Hedonik.....	12
3. MATERI DAN METODE	13
3.1. Hipotesis Penelitian.....	13
3.2. Materi Penelitian	13
3.2.1. Bahan Penelitian.....	13
3.2.2. Alat Penelitian.....	15

3.3. Metode Penelitian.....	16
3.4. Metode Pengujian.....	18
3.4.1. Kadar Air (AOAC, 2005).....	18
3.4.2. Kadar Protein (AOAC, 2005)	18
3.4.3. Kadar Asam Glutamat (Apriyanto, 1989)	19
3.4.4. Rasio Rehidrasi (Krokida dan Kouris, 2005).....	20
3.4.5. Warna (Indriyati <i>et al.</i> , 2013).....	20
3.4.6. Hedonik (BSN, 2015).....	20
3.5. Rancangan Percobaan.....	20
3.6. Analisis Data	21
4. HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1. Kadar Air	22
4.2. Kadar Protein.....	23
4.3. Kadar Asam Glutamat	24
4.4. Rasio Rehidrasi.....	26
4.5. Warna.....	27
4.5.1. Nilai L^*	27
4.5.2. Nilai a^*	28
4.5.3. Nilai b^*	29
4.6. Hedonik	30
4.6.1. Kenampakan.....	31
4.6.2. Aroma.....	31
4.6.3. Rasa	32
4.6.4. Tekstur.....	32
5. KESIMPULAN DAN SARAN	34
5.1. Kesimpulan.....	34
5.2. Saran.....	34
DAFTAR PUSTAKA.....	35
LAMPIRAN.....	44
RIWAYAT HIDUP.....	77

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Kandungan Terasi Udang Rebon	6
Tabel 3.1. Bahan yang Digunakan dalam Pembuatan Sup Krim Instan.....	14
Tabel 3.2. Bahan yang Digunakan dalam Pengujian Sup Krim Instan.....	14
Tabel 3.3. Alat yang Digunakan dalam Pembuatan Sup Krim Instan	15
Tabel 3.4. Alat yang Digunakan dalam Pengujian Sup Krim Instan	15
Tabel 3.5. Formulasi yang Digunakan dalam Pembuatan Sup Krim Instan.....	18
Tabel 3.6. Matriks Rancangan Percobaan	21
Tabel 4.1. Kadar Air Sup Krim Instan	22
Tabel 4.2. Kadar Protein Sup Krim Instan.....	23
Tabel 4.3. Kadar Asam Glutamat Sup Krim Instan	25
Tabel 4.4. Rasio Rehidrasi Sup Krim Instan	26
Tabel 4.5. Uji Warna Sup Krim Instan.....	27
Tabel 4.6. Uji Hedonik Sup Krim Instan	30

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Skema Penelitian Masalah.....	5
Gambar 3.1. Diagram Alir Penelitian	17

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Analisis Data Kadar Air Sup Krim Instan dengan Penambahan Terasi Udang Rebon (<i>Acetes</i> sp.) yang Berbeda	44
Lampiran 2. Analisis Data Kadar Protein Sup Krim Instan dengan Penambahan Terasi Udang Rebon (<i>Acetes</i> sp.) yang Berbeda.....	46
Lampiran 3. Analisis Data Kadar Asam Glutamat Sup Krim Instan dengan Penambahan Terasi Udang Rebon (<i>Acetes</i> sp.) yang Berbeda	48
Lampiran 4. Analisis Data Kadar Rasio Rehidrasi Sup Krim Instan dengan Penambahan Terasi Udang Rebon (<i>Acetes</i> sp.) yang Berbeda	50
Lampiran 5. Analisis Data Kadar Nilai <i>L</i> Sup Krim Instan dengan Penambahan Terasi Udang Rebon (<i>Acetes</i> sp.) yang Berbeda.....	52
Lampiran 6. Analisis Data Nilai <i>a*</i> Sup Krim Instan dengan Penambahan Terasi Udang Rebon (<i>Acetes</i> sp.) yang Berbeda.....	54
Lampiran 7. Analisis Data Nilai <i>b*</i> Sup Krim Instan dengan Penambahan Terasi Udang Rebon (<i>Acetes</i> sp.) yang Berbeda.....	56
Lampiran 8. Penilaian Uji Hedonik.....	58
Lampiran 9. Nilai Uji Hedonik Sup Krim Instan Setelah Proses Rehidrasi dengan Terasi 0%.....	59
Lampiran 10. Nilai Uji Hedonik Sup Krim Instan Setelah Proses Rehidrasi dengan Terasi 5%.....	61
Lampiran 11. Nilai Uji Hedonik Sup Krim Instan Setelah Proses Rehidrasi dengan Terasi 10%.....	63
Lampiran 12. Nilai Uji Hedonik Sup Krim Instan Setelah Proses Rehidrasi dengan Terasi 15%.....	65
Lampiran 13. Hasil Analisis Uji Hedonik Sup Krim Instan.....	67
Lampiran 14. Dokumentasi Penelitian	70