

SKRIPSI

**PENGARUH WAKTU PEMASAKAN TERHADAP
KARAKTERISTIK PETIS UDANG KARAGENAN**

***THE EFFECT OF COOKING TIME ON THE
CHARACTERISTIC OF PETIS WITH CARRAGEENAN***



**Anja Andriko
05061381621032**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERIKANAN
JURUSAN PERIKANAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

SUMMARY

ANJA ANDRIKO, The effect of cooking time on the characteristic of petis with carrageenan. (supervised by **SUSI LESTARI** and **SITI HANGGITA R**)

This research aims to analyze the effect of petis with the addition of carrageenan based on the effect of differences in cooking time and treatment. This study was conducted using a randomized block design (RBD) with 2 treatment factors is carrageenan (K) which consisted of 3 treatment levels in the addition of 0.5%, 1% and 1.5% carrageenan and cooking time (T) with 2 treatment level is 45 minutes and 60 minutes with 3 repetitions. Parameters observed included chemical analysis, physical analysis, and sensory analysis. The results showed that the petis with the addition of carrageenan had a significant effect on the parameters of moisture content (39.52%-46.28%), parameters of ash content (2.58%-4.42%), parameters of protein content (7.68%-9.23%), salt content (0.52%-0.65%), the lightness parameter (33.51%-42.14%), and the total dissolved solids parameter (23.87 °Brix-25.52 °Brix), meanwhile but not significantly different from the viscosity parameters (1273.33 mPa's-1292.66 mPa's), chroma parameters (18.46%-23.13%), and hue parameters (33.51% -42.14%). The results of the treatment were also significantly different from sensory analysis in the form of appearance parameters (6.36-7.68) and texture parameters (5.96-7.44) but had no significant effect on aroma parameters (6.56-7.52) and taste parameters (6.92-7.68). In brief, the effect of adding carrageenan concentration and cooking time has a significant effect on moisture content, ash content, protein content, salt content, and lightness. The results of the hedonic quality test with the addition of carrageenan concentration and cooking time had no significant effect on aroma and taste, while it had a significant effect on appearance and texture. Carrageenan concentration of 1.5% and cooking time of 60 minutes (K3T2) was most preferred by the panelists in the hedonic quality test of carrageenan shrimp paste.

Keywords: Petis, carrageenan, cooking time, treatment

RINGKASAN

ANJA ANDRIKO, Pengaruh waktu pemasakan terhadap karakteristik petis udang karagenan. (Dibimbing oleh **SUSI LESTARI** dan **SITI HANGGITA R**)

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis karakteristik petis udang dengan penambahan karagenan berdasarkan pengaruh perbedaan waktu pemasakan dan perlakuan. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 2 faktor perlakuan yaitu karagenan (K) yang terdiri dari 3 taraf perlakuan yaitu penambahan karagenan 0,5%, 1%, dan 1,5% dan waktu pemasakan (T) dengan 2 taraf perlakuan yaitu 45 menit dan 60 menit dengan 3 kali pengulangan. Parameter penelitian ini meliputi analisis kimia, analisis fisik dan analisis sensoris. Hasil penelitian menunjukkan pada petis dengan penambahan karagenan berpengaruh nyata terhadap parameter kadar air (39,52%-46,28%), parameter kadar abu (2,58%-4,42%), parameter kadar protein (7,68%-9,23%), kadar garam (0,52%-0,65%), parameter *lightness* (33,51% -42,14%), dan parameter total padatan terlarut (23,87 °Brix-25,52°Brix) namun tidak berpengaruh nyata terhadap parameter parameter viskositas (1273,33 mPa's-1292,66 mPa's), parameter *chroma* (18,46%-23,13%), dan parameter *hue* (33,51% -42,14%). Hasil penelitian perlakuan juga berbeda nyata terhadap karakteristik sensoris berupa parameter kenampakan (6,36-7,68) dan parameter tekstur (5,96-7,44) namun tidak berpengaruh nyata terhadap parameter aroma (6,56-7,52), dan parameter rasa (6,92-7,68). Sehingga pengaruh penambahan konsentrasi karagenan dan lama waktu pemasakan berpengaruh nyata terhadap kadar air, kadar abu, kadar protein, kadar garam, dan *lightness*. Hasil uji mutu hedonik penambahan konsentrasi karagenan dan lama waktu pemasakan berpengaruh tidak nyata terhadap aroma dan rasa, sedangkan berpengaruh nyata terhadap kenampakan dan tekstur. Konsentrasi karagenan 1,5% dan waktu pemasakan 60 menit (K3T2) paling disukai panelis pada uji mutu hedonik petis udang karagenan.

Kata kunci : Petis udang, karagenan, waktu pemasakan, perlakuan

SKRIPSI

**PENGARUH WAKTU PEMASAKAN TERHADAP
KARAKTERISTIK PETIS UDANG KARAGENAN**

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Perikanan pada
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



Anja Andriko
05061381621032

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERIKANAN
JURUSAN PERIKANAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH WAKTU PEMASAKAN TERHADAP KARAKTERISTIK PETIS UDANG KARAGENAN

SKRIPSI

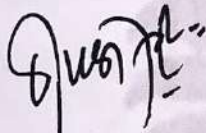
Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Perikanan
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh:

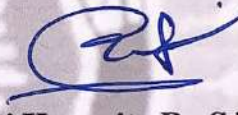
Anja Andriko
05061381621032

Indralaya, Juli 2023
Pembimbing I

Pembimbing I




Susi Lestari, S.Pi., M.Si
NIP. 197608162001122002



Siti Hanggita R., S.TP, M.Si, Ph.D
NIP. 198311282009122005

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian




Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M.Agr
NIP. 196412291990011001

Skripsi dengan Judul “Pengaruh Waktu Pemasakan Terhadap Karakteristik Petis Udang Karagenan” oleh Anja Andriko telah dipertahankan dihadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 12 Juli 2023 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

- | | | |
|--|------------|-----------------------------|
| 1. <u>Susi Lestari, S.Pi., M.Si</u> NIP. 197608162001122002 | Ketua | (<i>Susi Lestari</i>) |
| 2. <u>Siti Hanggita R., S.T.P, M.Si, Ph.D</u> NIP. 198311282009122005 | Sekretaris | (<i>Siti Hanggita R.</i>) |
| 3. <u>Prof. Dr. Ace Baehaki, S.Pi., M.Si</u> NIP. 197606092001121001 | Anggota | (<i>Ace Baehaki</i>) |
| 4. <u>Dr. Rodiana Nopianti, S.Pi., M.Sc</u> NIP. 198111012006042002 | Anggota | (<i>Rodiana Nopianti</i>) |

Indralaya, 25 Juli 2023
Koordinator Program Studi
Teknologi Hasil Perikanan

Ketua Jurusan
Perikanan

(Signature)
Dr. Ferdinand Hukama Taqwa, S.Pi., M.Si
NIP. 197602082001121003

(Signature)
Prof. Dr. Ace Baehaki, S.Pi., M.Si
NIP. 197606092001121001



PERNYATAAN INTEGRITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Anja Andriko
NIM : 05061381621032
Judul : Pengaruh Waktu Pemasakan Terhadap Karakteristik Petis Udang
Karagenan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa seluruh data dan informasi yang disajikan dalam skripsi ini, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya, adalah hasil penelitian atau investigasi saya sendiri dan belum pernah atau tidak sedang diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan lain atau gelar kesajarnaan yang sama di tempat lain.



Indralaya, Juli 2023

Yang membuat pernyataan



(Anja Andriko)

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Desa Talang Giring Kabupaten Oku Timur Provinsi Sumatera Selatan, pada tanggal 26 April 1997 sebagai anak kedua dari 2 bersaudara dari pasangan Bapak Tuparyono dan Ibu Nuryani. Penulis tinggal di rumah orang tuanya di Desa Talang Giring kabupaten Oku Timur

Penulis mengawali masa pendidikannya di SD Negeri Talang Giring dan diselesaikan pada tahun 2009, kemudian penulis melanjutkan pendidikannya ke Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 1 Madang Suku II dan selesai pada tahun 2012 dilanjutkan pada tahun 2012 penulis melanjutkan ke Sekolah Menengah Atas SMA Negeri 4 Palembang 2012-2015, penulis menyelesaikan pendidikan SMA selama 3 tahun. Sejak tahun 2016 penulis tercatat sebagai mahasiswa di Universitas Sriwijaya, seleksi jalur USMB (Ujian Saringan Masuk Bersama)

Selama kuliah di prodi Teknologi Hasil Perikanan penulis telah melaksanakan Pratek Lapangan di PT Pasti Bangun Jaya yang berlokasi di Bangka Belitung, dan melaksanakan KKN (Kuliah Kerja Nyata) di Desa Selawi Kabupaten Lahat. Penulis aktif sebagai mahasiswa di bidang organisasi BEM Fakultas Pertanian, Himpunan Mahasiswa Teknologi Hasil Perikanan (HIMASILKAN) sebagai wakil ketua umum, dan VIDEOGRAFI UNSRI. Lalu penulis juga pernah menjadi asisten dosen dengan mata kuliah yaitu, Teknologi Surimi dan Metode Penangkapan Ikan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya, penulis bisa menyelesaikan Skripsi ini dengan baik. Skripsi ini berjudul “Pengaruh Waktu Pemasakan Terhadap Karakteristik Petis Udang Karagenan” disusun sebagai salah satu syarat dari kelulusan dan memperoleh Gelar Sarjana Perikanan di Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Shalawat dan salam tak lupa pula kita curahkan pada Rasulullah SAW.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini terutama kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M.Agr. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, Bapak Dr. Ferdinand Hukawa Taqwa, S.Pi., M.Si. selaku Ketua Jurusan Perikanan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya dan Bapak Prof. Dr. Ace Baehaki, S.Pi., M.Si selaku Koordinator Program Studi Teknologi Hasil Perikanan Jurusan Perikanan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
2. Ibu Shanti Dwita Lestari., S.Pi., M.Sc, selaku dosen pembimbing akademik selama penulis aktif menjadi mahasiswa di Universitas Sriwijaya.
3. Ibu Susi Lestari S.Pi., M.Si dan Ibu Siti Hanggita R., S.TP, M.Si, Ph.D selaku dosen pembimbing. Terimakasih atas bimbingan dalam memberikan arahan, kesabarannya dalam memotivasi dan membantu penulis sebelum memulai penelitian hingga saat penyelesaian skripsi.
4. Seluruh Dosen Program Studi Teknologi Hasil Perikanan Ibu Indah Widiastuti S.Pi., M.Si., Ph.D., ibu Dr. Rodiana Nopianti, S.Pi., M.Sc. Ibu Dr. Sherly Ridhowati Nata Imam, S.TP., M.Sc., Ibu Shanti Dwita Lestari., S.Pi., M.Sc. Ibu Susi Lestari S.Pi., M.Si., ibu Puspa Ayu Pitayati, S.Pi., M.Si., Bapak Agus Supriadi, S.Pt., M.Si., Bapak Sabri Sudirman S.Pi., M.Si., PhD., Ibu Siti Hanggita RJ, S.TP., atas ilmu, nasihat dan ilmu yang diberikan selama ini. Mbak Ana dan Mbak Naomi atas segala bantuan yang diberikan kepada penulis.

5. Kepada penyemangat dan kekuatan terbesar saya terutama yaitu orang tua Ayah dan Ibu Saya Nuryani serta keluarga besar yang telah memberikan dukungan dalam segala bentuk dukungan dan kasih sayang kepada penulis.
6. Teman yang telah membantu penulis, M. Iqbal Juang, Siti Nurasih, S.Pi., Eric febriansyah, S.Pi., Aulia Umami, S.Pi. Ade Saputra, S.Pi, dan Muhammad Tendy, S.Pi. Serta teman seangkatan THI 2016 yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang saling bertukar pikiran dan saling mendoakan.
7. Kepada Hastiliya saya ucapkan terima kasih juga telah membantu memberi semangat tanpa lelah, tanpa pamrih kepada penulis, segala dukungan bantuan moril maupun materil kepada penulis.
8. Kepada Reza, Iman, Cokun, Kevin, Agus yang telah berkontribusi dalam penelitian di laboratorium dan semuanya yang terlibat semasa perkuliahan yang tidak bisa saya sebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari masih banyak kesalahan dalam penulisan skripsi ini oleh karena itu penulis menerima saran dan kritik yang sifatnya membangun untuk kesempurnaan Skripsi ini. Semoga Skripsi ini bermanfaat untuk penulis dan masyarakat pada umumnya.

Indralaya, Agustus 2023

Penulis

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|---------|
| KATA PENGANTAR | ix |
| DAFTAR ISI..... | xi |
| DAFTAR TABEL..... | xiii |
| DAFTAR GAMBAR | xiv |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xv |
| BAB 1. PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1.Latar Belakang | 1 |
| 1.2.Kerangka Pemikiran..... | 2 |
| 1.3.Tujuan | 3 |
| 1.4. Manfaat Penelitian | 3 |
| BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA | 4 |
| 2.1. Petis | 4 |
| 2.2. Rumput Laut | 4 |
| 2.3. Karagenan | 5 |
| 2.3.1. Jenis-Jenis Karagenan | 6 |
| 2.4. Teknik Pemasakan | 6 |
| 2.5. Standar Nasional Spesifikasi Petis Udang | 7 |
| BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN..... | 9 |
| 3.1. Tempat dan Waktu | 9 |
| 3.2. Alat dan Bahan..... | 9 |
| 3.2.1. Alat | 9 |
| 3.2.2. Bahan | 9 |
| 3.3. Metode Penelitian..... | 9 |
| 3.4. Cara Kerja | 10 |
| 3.4.1. Pembuatan Petis dengan Penambahan Karagenan dan Tepung | 10 |
| 3.5. Parameter Pengamatan | 11 |
| 3.5.1. Analisis Kimia | 11 |
| 3.6. Analisis Fisik..... | 14 |
| 3.7. Uji Organoleptik (BSN, 2013)..... | 15 |

| | |
|---|-----------|
| 3.8. Analisis data | 15 |
| BAB 4. PEMBAHASAN | 16 |
| 4.1. Karakteristik Kimia | 16 |
| 4.1.1. Kadar Air | 16 |
| 4.1.2. Kadar Abu | 17 |
| 4.1.3. Kadar Protein | 17 |
| 4.1.4. Kadar Garam | 20 |
| 4.2. Analisis Fisik..... | 22 |
| 4.2.1. Uji Viskositas..... | 22 |
| 4.2.2. Warna (Lightness, Chroma, Hue) | 23 |
| 4.3. Total Padatan Terlarut..... | 27 |
| 4.4. Karakteristik Sensoris | 28 |
| 4.4.1. Kenampakan..... | 28 |
| 4.4.2. Aroma | 30 |
| 4.4.3. Rasa | 30 |
| 4.4.4. Tekstur | 32 |
| BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN | 34 |
| DAFTAR PUSTAKA | |
| LAMPIRAN | |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|--|---------|
| Tabel 2.1. Persyaratan mutu dan keamanan petis udang | 7 |
| Tabel 4.1. Penentuan warna hue | 25 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|---|---------|
| Gambar 4.1 Rerata kadar air petis..... | 16 |
| Gambar 4.2. Rerata kadar abu petis | 17 |
| Gambar 4. 3. Rerata kadar protein petis..... | 19 |
| Gambar 4.4. Rerata kadar garam petis | 21 |
| Gambar 4.5. Rerata nilai viskositas petis | 22 |
| Gambar 4.6. Rerata nilai <i>lightness</i> petis..... | 24 |
| Gambar 4.7. Rerata nilai <i>chroma</i> petis..... | 25 |
| Gambar 4.8. Rerata nilai hue petis | 26 |
| Gambar 4. 9. Rerata nilai total padatan terlarut petis..... | 27 |
| Gambar 410. Rerata nilai kenampakan petis..... | 29 |
| Gambar 4.11 Rerata nilai aroma petis..... | 30 |
| Gambar 4.12. Rerata nilai rasa petis | 31 |
| Gambar 4.13. Rerata nilai tekstur petis..... | 32 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|---|---------|
| Lampiran 1. Diagram Alir Proses Penambahan Karagenan pada Petis Udang | 39 |
| Lampiran 2. Lembar Penilaian Sensoris Petis Udang..... | 40 |
| Lampiran 3. Hasil Uji Kadar Air..... | 42 |
| Lampiran 4. Hasil Uji Kadar Abu..... | 45 |
| Lampiran 5. Hasil Uji Kadar Protein..... | 48 |
| Lampiran 6. Hasil Uji Kadar Garam..... | 51 |
| Lampiran 7. Hasil Uji Viskositas..... | 54 |
| Lampiran 8. Hasil Uji Warna..... | 56 |
| Lampiran 9. Hasil Uji Total Padatan Terlarut..... | 62 |
| Lampiran 10. Perhitungan Uji Hedonik Parameter kenampakan..... | 65 |
| Lampiran 11. Perhitungan Uji Hedonik Parameter Aroma..... | 67 |
| Lampiran 12. Perhitungan Uji Hedonik Parameter Rasa..... | 68 |
| Lampiran 13. Perhitungan Uji Hedonik Parameter Tekstur..... | 69 |
| Lampiran 14. Dokumentasi Pembuatan Petis Udang Karagenan..... | 71 |

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Petis termasuk produk olahan perikanan berasal dari cairan tubuh ikan dan mempunyai aroma khas dan memiliki nilai gizi yang tinggi, biasanya petis digunakan sebagai bahan tambahan pada masakan untuk meningkatkan cita rasa dan aroma khas yang dihasilkan oleh petis. Bahan baku petis yang biasa digunakan adalah udang dan ikan. Pada petis udang, bagian yang digunakan merupakan kepala udang atau limbah dari pengupasan udang. Sedangkan pada petis ikan, biasanya menggunakan kaldu hasil pindang ikan. Menurut Adawiyah *et al.* (2017) limbah kepala udang yang terbuang terdapat sekitar 10% kandungan gizi dengan kadar protein cukup tinggi, selain itu terdapat rasa gurih dan manis pada udang karena adanya unsur glisin. Ada beberapa jenis petis yang biasa dijual di pasaran yaitu petis super dan petis istimewa. Petis super dihasilkan dari hasil perasan pertama. Sedangkan petis hasil perasan kedua menghasilkan petis istimewa. Petis merupakan produk perikanan yang diolah melalui tahap pemasakan dengan teknik pemasakan sampai berubah menjadi pekat atau kental dengan penambahan bahan pembantu dan bahan penyedap. Tepung atau pati sangat membantu dalam proses untuk menghasilkan tingkat konsistensi pekat pada air kaldu yang encer pada tingkat kualitas biasa dan sedang dalam pembentukan petis (Prianto, 2008).

Pada umumnya dalam pembuatan petis sering ditambahkan bahan pengisi untuk mempercepat proses pengentalan, salah satu bahan pengisi yang dapat digunakan adalah karagenan. Rumput laut *Eucheuma cottonii* yang merupakan bagian dari *Rhodopyceae* merupakan salah satu karagenan dengan melalui proses ekstraksi dengan larutan alkali ataupun air. Karagenan memiliki sifat gelasi yang penting peranannya sebagai *stabilizer* atau penstabil, *thickener* atau pengental, pembentuk gel, pengemulsi, dan lain-lain dan dimanfaatkan dalam industri makanan, obat-obatan, kosmetik, tekstil, cat, pasta gigi, dan industri lainnya. Kappa karagenan merupakan salah satu jenis dari karagenan terdiri dari senyawa yang berperan dalam pembentukan gelasi, menyebabkan bertambahnya daya gelasi, serta meningkatnya

keseragaman molekul yang tersusun atas unit 3,6 anhidro D-galaktosa 2 sulfat ester dan unit D-galaktosa 6 sulfat ester (Winarno, 1996).

Pembuatan petis biasanya dilakukan dengan cara direbus, dan memakan waktu yang sangat lama tanpa bahan pengisi. Petis produk olahan yang berbentuk pasta, maka diperlukan bahan pengental seperti tepung terigu, tepung tapioca, dan tepung maizena dengan bahan tambahan gula merah serta garam, karagenan juga bisa digunakan sebagai pengental, sesuai dengan kegunaannya. Dalam penelitian ini penggunaan karagenan sebesar 1% sebagai bahan tambahan pengental diharapkan dapat mempengaruhi waktu pemasakan dan karakteristik fisik, kimia, mikro serta sensoris yang dihasilkan.

1.2. Kerangka Pemikiran

Menurut Isnaeni (2014), petis merupakan olahan produk perikanan yang termasuk dalam kelompok saus yang memiliki tekstur setengah padat (*Intermediate Moistred Food*), liat, elastis, serta berwarna hitam atau coklat tergantung pada bahan yang digunakan. Penelitian yang dilakukan oleh Isnaeni (2014), menunjukkan petis yang ditambahkan bahan pengisi ataupun tanpa bahan pengisi akan berpengaruh terhadap kandungan gizi ataupun kualitas dari produk petis. Proses yang kurang efektif karena proses pengolahannya yang lama (10 jam) serta adanya bau amis menyekat sering terjadi pada petis tanpa bahan pengisi.

Spesifikasi petis udang memiliki definisi produk olahan hasil perikanan dengan bahan baku air rebusan (ekstraksi) yang berasal dari udang, kepala udang dan atau kulit udang yang ditambahkan gula, garam, dan mengalami pemekatan (Badan Standarisasi Nasional, 2013). Pembuatan petis menggunakan bahan tambahan pengisi dan terkadang ada juga olahan petis yang tanpa adanya bahan pengisi namun petis yang dibuat tanpa adanya bahan pengisi menghasilkan petis yang berbau amis kuat. Kualitas petis dipengaruhi oleh penambahan bahan pengisi agar meningkatkan kuantitas, kualitas dan penerimaan konsumen. Karagenan memiliki sifat gelasi yang berperan penting dalam pengemulsi, pembentuk gel, *thicker* atau pengental, *stabilizer* atau penstabil, dan lainnya yang dimana sifat-sifat tersebut sangat bermanfaat dan digunakan pada industri obat-obatan, tekstil, kosmetik, pasta gigi, cat, dan banyak industri lain (Winarno, 1996).

Asih (2020) menyatakan bahwa analisis kadar air pada petis memiliki penurunan nilai kadar air ketika adanya penambahan karagenan yang disebabkan oleh kemampuan karagenan dalam mengikat air menjadi gel dan konsentrasi yang semakin tinggi akan memengaruhi kadar air produk petis sehingga menjadi semakin rendah. Selain karagenan, kandungan pati pada tepung terigu juga bisa mengikat air ketika ditambahkan ke produk. Penurunan kadar air pada suatu produk juga bisa disebabkan oleh adanya proses pemekatan yang terjadi dalam bahan baku. Proses pemekatan menjadi metode sederhana dan sering diterapkan pada bahan pangan karena saat dipanaskan air akan mudah menguap. Petis yang ditambahkan karagenan telah memenuhi standar SNI 2718.1. 2013, yang dimana mengandung kadar air 30-50%, kadar garam maksimal 5%, dan kadar abu maksimal 1%. Penambahan konsentrasi karagenan sebesar 1% merupakan pertakuan terbaik pada petis dengan nilai pengujian kadar air, garam, abu, viskositas, dan total padatan terlarut serta kadar protein yang tinggi telah sesuai standar SNI petis.

Berdasarkan penjabaran di atas, maka dilakukan penelitian tentang pengaruh waktu pemasakan terhadap petis dengan penambahan karagenan. Dalam penelitian ini karagenan berperan sebagai pengental dalam proses pembuatan petis.

1.3. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui lama waktu pemasakan petis dengan penambahan karagenan sebesar terhadap karakteristik fisik, kimia, mikro dan sensori petis yang dihasilkan.

1.4. Manfaat Penelitian

Dengan penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi konsentrasi karagenan 0,5%, 1%, dan 1,5% dapat mempercepat waktu dalam proses pemasakan petis kepada masyarakat maupun skala industri.

DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar., Suryati, T. dan Aziz, A., 2011. *Pengaruh Penambahan Karagenan Terhadap Sifat Fisik, Kimia dan Palatabilitas Nugget Daging Itik Lokal (Anas Platyrhynchos)*. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner 2011. Di dalam : Jurnal Ilmu Perikanan, 7(1): 12-21.
- Adawyah, R. 2008. *Pengolahan dan Pengawetan Ikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Adawyah, R., Asyah, S., Puspitasari, F. Dan Candra, 2017. *Penambahan Ekstrak Udang Kepala Udang Galah Untuk Meningkatkan Kandungan Protein Pada Produk Olahan Stick*. Universitas Lambung Mangkurat. 7 (1) : 61 - 62.
- Agustin, Anes ., Aprillia, I., Harianingsih. 2017. *Optimasi Pembuatan Karagenan Dari Rumput Laut Aplikasinya Untuk Perenyah Biskuit*. Universitas Wahid Hasyim. Jurnal Inovasi Teknik Kimia, Vol. 2, No. 2, Oktober 2017. Hal. 42-47
- Aisyah, S. dan Purnomo. 2019. *Pemanfaatan Limbah Kepala Udang Laut untuk Pengolahan Petis dengan Penambahan Konsentrasi Limbah Pengolahan Kerupuk Singkong yang Berbeda*. Skripsi. Universitas Lambung Mangkurat. 4 (1) : 7-12.
- Almatsier, S., 2001. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Anggadiredja, J., Zantika, A., Syatmiko, W., dan Istini, S., 2006. *Rumput Lau, Pembudidayaan, Pengolahan dan Pemasaran Komoditas Perikanan Potensial*. Penebar Swadaya Informasi Dunia Pertanian. Jakarta.
- Association of Official Analytical Chemist. 2005. *Official Methods of Analysis of the Association of Official Analytical Chemists*. Published by the Association of Official Analytical Chemist. Marlyand
- Association of Official Analytical Chemist, 2006. *Official Methods of Analysis*. Association of Official Analytical Chemists. Benjamin Franklin Station, Washington.
- Astawan, M. 2013. *Petis Si Hitam Lezat Dan Bergizi*. (Online). <https://www.kompas.com/Kesehatan/News/Senior/Gizi.htm/>. Diakses pada tanggal 23 Mei 2022.
- Badan Standarisasi Nasional. 2013. SNI 2718.1:2013. *Petis udang-Bagian 1 : Spesifikasi*. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.
- Badan Standarisasi Nasional, 1991. *Kadar Garam*. Sni 2359.1991. Badan Standarisasi Nasional, Jakarta.
- Badan Standarisasi Nasional, 2006. *Kadar Protein*. Sni 01-2354.4-2006. Badan Standarisasi Nasional, Jakarta.

- Badan Standarisasi Nasional 2006a. *Kadar Air*. Sni 01-2354.2-2006. Badan Standarisasi Nasional, Jakarta.
- Badan Standarisasi Nasional, 2010. *Kadar Abu*. Sni 2354.1:2010. Badan Standarisasi Nasional, Jakarta.
- Distantina, S., Fadilah, Rochmadi, Moh. Fhrurrozi, Wiratni. 2012. *Mekanisme Proses Tahap Ekstraksi Karageenan Dari E.Cottonii Menggunakan Pelarut Alkali*. Jurnal Penelitian Agritech, Vol. 32, No.4, November 2012. Hal. 397 – 402.
- Fitriyah, R.H., Susilo, B. dan Komar, N., 2013. *Studi Pengaruh Penambahan Air Dan Suhu Pemanasan Terhadap Viskositas Petis Ikan*. Skripsi. Malang: Universitas Brawijaya.
- Hanafiah, K. A., 2011. *Rancangan Percobaan Teori dan Aplikasi. Buku Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya*. Palembang. Di dalam : Sinergitas Multidisiplin Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, vol. 2, 2011, ISSN: 2622-0520.
- Handajani, Noor, S. 2006. *Identifikasi Jamur Dan Deteksi Aflatoksin B1 Terhadap Petis Udang Komersial*. Universitas Sebelas Maret . Jurnal Biodiversitas Issn: 1412-033x Volume 7, Nomor 3. Juli 2006. Halaman: 212-215.
- Hapsari, 2008. *Pengaruh Penambahan Tepung Rumput Laut Eucheuma Spinosum Terhadap Kualitas Bakso Ikan Gabus (Ophiocephalus striatus)*. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Brawijaya, Malang. Di dalam : Jurnal Ilmu Perikanan, 7(1): 12-21.
- Hudi, Lukman. 2017. *Karakteristik Karagenan Dari Berbagai Jenis Rumput Laut Yang Diproses Dengan Berbagai Bahan Ekstraksi*. Jurnal Rekapangan Vol.11, No.1, Juni 2017. Hal. 36-45.
- Hutching, J.B., 1999. *Food Colour and Appearance*. Maryland: Aspen Publisher Inc.K.
- Isnaeni, A. N., Swastawati, F., Rianingsih, L., 2014. *Pengaruh Penambahan Tepung Yang Berbeda Terhadap Kualitas Produk Petis Dari Cairan Sisa Pengukusan Bandeng (Chanos-Chanos Forsk) Presto*. Jurnal Pengolahan Dan Bioteknologi Hasil Perikanan, 3 (3) : 40-46.
- Kumayanjati, B., & Dwimayasanti, R., 2018. *Kualitas Karaginan Dari Rumput Laut Kappaphycus alvarezii pada Lokasi Berbeda di Perairan Maluku Tenggara*. Jurnal Pendidikan Biologi Kelautan dan Perikanan, 13(1), 21-32.
- Luthfiyyah, Atsarina. 2016. Teknik Pemasakan. (Online). <https://Resepkoki.Id/Tips-Aneka-Teknik-Memasak-Basah-Dan-Kering/> Diakses Tanggal 20 Januari 2021.
- Munsell. 1997. *Colour Chart For Plant Tissue Mecbelt Division Of Kalmorgen Instrument Corporation*. Baltimore Maryland.

- Nurasih, S. 2020. *Pengaruh Penambahan Karagenan Terhadap karakteristik Fisiko Kimia dan Sensoris Petis*. Skripsi. Indralaya : Universitas Sriwijaya.
- Parlina, Iin. 2009. Karagenan, Produk Olahan Rumput Laut Merah Indonesia Yangsangat Bermanfaat. (Online).<https://inparlina.wordpress.com/2009/06/12/Karagenan-Produk-Olahan-Rumputlaut-Merah-Indonesia-Yang-Sangatbermanfaat/>. Diakses Tanggal 17 Mei 2015.
- Prianto, A., 2008. *Identifikasi Bakteri Gram Positif Pada Petis Udang Yang Dijual Di Pasar Peterongan Semarang*. Universitas Muhammadiyah Semarang. Semarang.
- Princestasari, L. D. dan Amalia, L., (2016). *Formulasi Rumput Laut Gracilaria Sp. Dalam Pembuatan Bakso Daging Sapi Tinggi Serat Dan Iodium*. Jurnal Gizi Pangan, 10(3), 185–196, ISSN: 1978-1059.
- Rahmawati, 2013. *Analisis Mikroba Pada Petis Berdasarkan Perbedaan Bahan Dasar*. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Malang.
- Reguna. 2013. *Studi Pengaruh Penambahan Air Dan Suhu Pemanasan Terhadap Viskositas Petis Ikan*. Jurnal Keteknikan Pertanian 1(2): 29-34.
- Sari, V.R. Dan Kusnadi, J., 2015. *Pembuatan Petis Instan (Kajian Jenis Dan Proporsi Bahan Pengisi)*. Universitas Brawijaya. 3 (2) : 381 – 389.
- Septiani, I.N., Basito dan Widowati, E., 2013. *Pengaruh Konsentrasi Agar-agar dan Karagenan terhadap Karakteristik Fisika Kimia dan Sensori Selai Lembaran Jambu Biji Merah (Psidium guajava L.)*. Jurnal Teknologi Hasil Pertanian. 6 (1).
- Soekarto, 1990. *Penilaian Organoleptik untuk Industri Pangan dan Hasil Pertanian*. Jakarta, Bharata Karya Aksara.
- Suprpti, L. 2001. *Membuat Petis Teknologi Tepat Guna*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Susanto dan Saneto. 1994. *Teknologi Pengemasan Bahan Makanan*. C.V Family. Blitar
- Winarno, F.G. 1996. *Teknologi Pengolahan Rumput Laut*. Pustaka Sinar Harapan, Jakarta.
- Winarno, F.G., 2004. *Kimia Pangan dan Gizi*. PT. Gramedia Pustaka Utama: Jakarta.