

**ANALISIS KADAR AIR DAN HEDONIK PRODUK LOKAN
(*Polymesoda expansa*) CRISPY KHAS ACEH SINGKIL**

SKRIPSI

**SYAFRINA
1805901030024**



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TEUKU UMAR
2022**

**ANALISIS KADAR AIR DAN HEDONIK PRODUK LOKAN
(*Polymesoda expansa*) CRISPY KHAS ACEH SINGKIL**

SKRIPSI

**SYAFRINA
1805901030024**

**Diajukan sebagai salah satu persyaratan
guna memperoleh gelar sarjana Teknologi Pertanian**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TEUKU UMAR
2022**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : ANALISIS KADAR AIR DAN HEDONIK PRODUK
LOKAN (*Polymesoda expansa*) CRISPY KHAS ACEH
SINGKIL

Nama : SYAFRINA

NIM : 1805901030024

Program Studi : Teknologi Hasil Pertanian

Menyetujui,

Dosen Pembimbing



Nanda Triandita, S.TP, M.Si

NIP.199109042019031012

Mengetahui:

Dekan
Fakultas Pertanian



Ir. Yuliatul Haslimah, MP
NIP.19640721992032002

Ketua Program Studi
Teknologi Hasil Pertanian



Hilka Yuliani S.TP., M.Si
NIP.198607142019032010

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI SKRIPSI

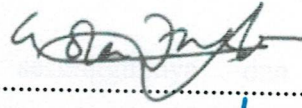
ANALISIS KADAR AIR DAN HEDONIK PRODUK LOKAN (*Polymesoda expansa*) CRISPY KHAS ACEH SINGKIL

Yang disusun oleh

Nama : Syafrina
Nim : 1805901030024
Program Studi : Teknologi Hasil Pertanian

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

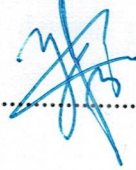
1. **Nanda Triandita, S.TP, M.Si**
Pembimbing 1/ Ketua Tim Penguji



2. **Hilka Yuliani, S.TP, M.Si**
Penguji utama



3. **Sri Maryati, S.TP, M.Si**
Penguji anggota



Meulaboh, 19 Desember 2022

Program Studi Teknologi Hasil Pertanian

Ketua



Hilka Yuliani, S.TP., M.Si

NIP.198607142019032010

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Syafrina

Nim : 1805901030024

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “ Analisis Kadar Air Dan Hedonik Produk Lokan (*Polymesoda Expansa*) Crispy Khas Aceh Singkil “ benar berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan penelitian yang tercantum sebagai bagian skripsi ini. Seluruh ide, pendapat atau materi dari sumber lain telah dikutip dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena skripsi ini dan sanksi lain sesuai dengan pengaturan yang berlaku di Universitas Teuku Umar.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Meulaboh, 19 Desember 2022

Yang Membuat Pernyataan



Syafrina

Nim. 1805901030024

KATA PENGANTAR

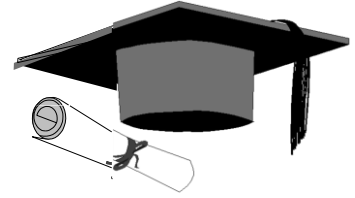
Puji Syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan Hidayah dan kekuatannya sehingga dengan izinya saya dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Selanjutnya shalawat beriring salam marilah kita sanjung sajikan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membimbing ummat manusia dari zaman kebodohan ke zaman ilmu pengetahuan yang saat ini sedang kita rasakan bersama. Dalam kesempatan ini penulis mengambil judul skripsi “ANALISIS KADAR AIR DAN HEDONIK PRODUK LOKAN (*Polymesoda expansa*) CRISPY KHAS ACEH SINGKIL”, yang ditulis dalam rangka melengkapi syarat-syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada jurusan Teknologi Hasil Pertanian Universitas Teuku Umar. Penulis mengucapkan terima kasih setulus tulusnya kepada keluarga yang telah memberikan do’a dan dukungan kepada penulis selama ini. Penulis juga tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Ir. Yuliatul Muslimah, MP, selaku Dekan Fakultas Pertanian
2. Bapak Nanda Triandita, S.TP., M.Si selaku Pembimbing Skripsi
3. Ibu Hilka Yuliani, S.TP., M.Si selaku Ketua Jurusan Teknologi Hasil Pertanian dan sebagai Penguji Utama
4. Ibu sri Maryati, S.TP., M.Si selaku Penguji Anggota
5. Bapak Hasanuddin Husin, S.P., M.sc selaku Pembimbing Akademik
6. Semua teman-teman seperjuangan di Jurusan Teknologi Hasil Pertanian

Sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan dengan tepat dan sangat didasari masih terdapat banyak kekurangan dari skripsi ini baik dari segi penyusunan, bahasa dan tulisannya masih jauh dari kata sempurna. Semoga penyusunan skripsi ini dapat bermanfaat untuk keberlangsungan penelitian bagi penulis dan menambah wawasan bagi pembaca untuk meningkatkan ilmu pengetahuan.

Meulaboh, 19 Desember 2022

Penulis



PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, puji syukur kepada ALLAH SWT atas nikmat dan rahmat serta kasih sayangnya yang telah memberi hamba kekuatan, membekali hamba kelebihan ilmu serta masih memberikan hamba kesehatan untuk dapat mencapai cita-cita hamba. Atas karunia serta kemudahan yang telah engkau berikan akhirnya skripsi ini terselesaikan .sholawat dan salam selalu terlimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW.

Ayah dan ibu tercinta

Terimakasih atas do'a dan kasih sayang kalian kepadaku hingga aku bisa sampai ketahap ini Ayah, ibu terimakasih menjaga , mendidik, merawat dan menjadi support system yang sangat luar biasa hingga aku berhasil mengerjakan semua. Sebagai tanda bakti dan hormat yang tiada terhingga kupersembahkan karya yang sederhana ini kepada kalian yang sangat aku cintai dan aku sayangi. Maaf telah banyak merepotkan kalian, mulai dari kecil hingga sekarang, maaf juga telah merepotkan kalian untuk mencari bahan penelitianku. Terimakasih banyak kalian telah mendengar keluh kesahku dan tetap menyemangati ku bagaimanapun keadaanya. semoga kelak aku bisa membahagiakan kalian berdua yang aku sayang.

Saudaraku Tercinta

Untuk saudaraku yang paling aku sayang dan sangat berharga bagiku Syafrida, Zazang Nurdiansyah, Safriana, S.P, Sapni Maulidar, Agusmaini, Nova Fitri, Husnul Bahry, dan Muhammad syaifullah terimakasih untuk kalian yang selalu memberikan dukungan dan dorongan setiap saat, menjadikanku lebih kuat mampu melalui semua hal yang dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Dosen Pembimbing

Kepada bapak Nanda Triandita, S.TP., M.Si selaku dosen pembimbing. Terimakasih banyak telah memberikan banyak ilmu, nasehat, bantuan, dukungan, serta telah menjadi pembimbing yang selalu saya repotkan sampai skripsi ini selesai.

Dosen THP

Untuk seluruh dosen THP terimakasih telah memberikan banyak ilmu dan membekali saya banyak hal selama berkuliah di program studi Teknologi Hasil Pertanian . mohon maaf selama perkuliahan saya banyak melakukan kesalahan. Terimakasih juga atas dukungannya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.

Sahabat dan Seluruh teman dikampus

Untuk sahabatku Nelly Annisa, S.T.P, Selvia Novita, S.T.P, Rekan THP 18, Mahasiswa THP, IMASIL Aceh Barat, LDK AL- Hijrah dan seluruh orang yang bersedia berteman. Terimakasih banyak telah membantu dan memberi dukungan kepada saya selama ini, sehingga saya sampai ke tahap ini dan dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.



ABSTRAK

SYAFRINA. ANALISIS KADAR AIR DAN HEDONIK PRODUK LOKAN
(*Polymesoda expansa*) CRISPY KHAS ACEH SINGKIL

Lokan merupakan avertebrata yang memiliki cangkang dan dapat hidup diperairan tawar. Lokan biasanya dijumpai di beberapa sungai salah satunya di daerah Kecamatan Singkil, Kabupaten Aceh Singkil. Salah satu alternatif lain dari lokan adalah dengan mengolah lokan menjadi lokan *crispy*. Produk lokan *crispy* ini sudah diolah oleh beberapa industri rumah tangga yang ada di daerah Aceh Singkil. Namun pengujian kadar air dan penerimaan belum pernah dilakukan karena keterbatasan alat pengujian yang memadai. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan kadar air produk lokan *crispy* dari 5 produsen dan untuk mengetahui tingkat kesukaan dari beberapa produk lokan *crispy* dengan uji hedonik. Metode penelitian ini dilakukan dengan 2 tahap yaitu tahap pertama adalah pengumpulan sampel, sampel yang digunakan adalah lokan *crispy* dari 5 produsen yang berbeda, ke 5 lokan *crispy* ini akan diberi kode yaitu L01, L02, L03, L04 dan L05. Tahap kedua adalah pengujian kadar air dan hedonik. Sebanyak 40 panelis telah mengevaluasi rasa, tekstur, aroma, warna, dan atribut keseluruhan dari lokan *crispy*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 5 produsen lokan *crispy* yang telah diuji, diketahui bahwa berdasarkan uji organoleptik secara keseluruhan baik dari indikator warna, rasa, aroma serta tekstur, lokan *crispy* yang paling disukai adalah produk dengan kode L02. Dan berdasarkan uji kadar air, kadar air yang terendah adalah produk lokan *crispy* dengan kode L01.

Kata Kunci: Aceh Singkil, Hedonik, Kadar Air Lokan *Crispy*

ABSTRACT

SYAFRINA. ANALYSIS OF WATER LEVELS AND HEDONIC PRODUCTS OF LOKAN (*Polymesoda expansa*) CRISPY TYPICAL ACEH SINGKIL

Lokan is an invertebrate that has a shell and can live in fresh waters. Lokan is usually found in several rivers, one of which is in the Singkil District, Aceh Singkil Regency. One other alternative to lokan is to process lokan into crispy lokan. This crispy lokan product has been processed by several home industries in the Aceh Singkil area. However, water content and acceptability tests have never been carried out due to the limitations of adequate testing equipment. The purpose of this study was to determine the difference in water content of crispy lokan products from 5 manufacturers and to determine the level of preference of several crispy lokan products with hedonic tests. This research method is carried out in 2 stages, the first stage is sample collection, the sample used is crispy lokan from 5 different manufacturers, the 5 crispy lokan will be coded L01, L02, L03, L04 and L05. The second stage is testing the water content and hedonic. A total of 40 panelists have evaluated the taste, texture, aroma, color, and overall attributes of crispy lokan. The results showed that from 5 manufacturers of crispy lokan that had been tested, it was known that based on the overall organoleptic test both from the indicators of color, taste, aroma and texture, the most preferred crispy lokan was the product with the code L02. And based on the water content test, the lowest water content is crispy lokan product with code L01.

Keywords: Aceh Singkil, Crispy Lokan Moisture Content, Hedonic.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI SKRIPSI.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
PERSEMBAHAN.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar belakang	1
1.2 Rumusan masalah	2
1.3 Tujuan penelitian	2
1.4 Manfaat penelitian	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Lokan (<i>Polymesoda expansa</i>)	3
2.2 Kadar air	3
2.3 Hedonik.....	4
BAB III METODOLOGI	
3.1 Waktu dan tempat	6
3.2 Alat dan bahan	6
3.3 Tahapan Penelitian	6
3.4 Proses Pembuatan Lokan <i>crispy</i>	9
3.5 Analisis Prosedur	9
3.6 Analisis Data	10
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Kadar air.....	11
4.2 Hasil Uji Hedonik Lokan <i>Crispy</i>	13
4.2.1 Warna	13
4.2.2 Rasa	14
4.1.3 Aroma	15
4.1.4 Tekstur	17
4.1.5 Keseluruhan	18

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan 20
5.2 Saran 20

DAFTAR PUSTAKA 21

LAMPIRAN..... 26

DAFTAR TABEL

<i>Tabel</i>	<i>Hal</i>
4.1 Kadar air pada produk lokan <i>crispy</i>	11
4.2 Nilai rata-rata warna lokan <i>crispy</i> dari 5 produsen.....	14
4.3 Nilai rata-rata rasa lokan <i>crispy</i> dari lima produsen	15
4.4 produsen Nilai rata-rata aroma lokan <i>crispy</i> dari lima produsen.....	16
4.5 Nilai rata-rata tekstur lokan <i>crispy</i> dari lima produsen	17
4.6 Nilai rata-rataa keseluruhan lokan <i>crispy</i> dari lima produsen	18

DAFTAR LAMPIRAN

1. Dokumentasi Uji Hedonik	26
2. Dokumentasi Kadar air	27
3. Kuesioner Organoleptik	29
4. Analisa Data Kadar Air	30
5. Analisis data Hedonik	33

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Indonesia adalah negara yang kaya akan sumber daya perikanan, baik dari perairan tawar maupun laut. Salah satu komoditas perikanan adalah lokan. Lokan merupakan avertebrata yang memiliki cangkang dan dapat hidup diperairan tawar. Lokan biasanya dijumpai di beberapa sungai salah satunya di daerah kecamatan Singkil, kabupaten Aceh Singkil. Lokan merupakan salah satu mata pencarian masyarakat setempat, yaitu mengambil lokan dengan cara diselam kemudian hasil lokan yang didapat akan dijual ke pasar. Lokan ini juga dapat dijadikan sebagai penghasilan tambahan bagi masyarakat, dengan mengolah lokan sebagai makanan.

Lokan mempunyai kandungan nutrisi yang baik bagi penambahan konsumsi protein di Indonesia. Lokan merupakan salah satu komoditi hasil perikanan yang memiliki nilai gizi yang baik. Lokan memiliki kandungan protein sebesar 9,39-11,37%, lemak sebesar 0,24-0,33%, karbohidrat sebesar 3,55-9,02% dan kadar abu sebesar 1,18-1,37%/ 100 gram daging lokan (Abdullah *et al.*, 2017). Hewan ini memiliki sepasang cangkang dan dagingnya tersembunyi di dalam sepasang cangkang tersebut. Lokan merupakan salah satu biota yang terdapat di sungai kilangan yang tepatnya berada di Aceh Singkil. Berdasarkan pengamatan pemanfaatan lokan di Aceh Singkil masih belum optimal karena informasi dan pengetahuan masyarakat terhadap pengolahan pada bahan baku tersebut masih minim. Lokan ini telah dimanfaatkan dan konsumsi oleh masyarakat setempat sebagai salah satu alternatif sumber makanan selain kerang-kerangan dari laut, tetapi umumnya hanya diolah dengan cara dikukus, sate, dan digoreng. Salah satu alternatif lain dari lokan yaitu dengan mengolah lokan menjadi lokan *crispy*.

Produk Lokan *crispy* ini sudah diolah oleh beberapa industri rumah tangga yang ada di daerah Aceh Singkil. Namun pengujian kadar air pada produk lokan *crispy* ini belum pernah dilakukan, karena keterbatasan alat pengujian yang tidak memadai. Kadar air pada suatu produk pangan sangat penting untuk dilakukan karena dapat mempengaruhi sifat fisik pada suatu produk pangan.

Pengujian kadar air dan sensori pada suatu produk pangan perlu dilakukan, guna untuk mengetahui mutu dan penerimaan konsumen terhadap suatu produk. Pengujian kadar air dan penerimaan pada produk lokan *crispy* ini belum pernah dilakukan sehingga perlu dilakukan pengujian pada produk tersebut. Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti mencoba melakukan penelitian dengan judul analisis hedonik dan kadar air produk lokan (*polymesoda expansa*) *crispy* khas Aceh Singkil.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah diuraikan di atas maka dapat dirumuskan beberapa pokok masalah yaitu :

1. Apakah kadar air produk lokan *crispy* dari 5 produsen ini berbeda ?
2. Apakah analisis hedonik dari produk lokan *crispy* ini dapat diterima ?

1.3 Tujuan penelitian

Berdasarkan masalah-masalah yang diuraikan di atas, maka tujuan penelitian yang hendak dicapai adalah :

1. Untuk mengetahui kadar air dari produk lokan *crispy*
2. Untuk mengetahui tingkat kesukaan dari beberapa produk lokan *crispy* dengan uji hedonik

1.4 Manfaat penelitian

Adapun kegunaan penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat bagi penulis : penelitian ini dapat digunakan sebagai sarana pengaplikasian ilmu yang diperoleh selama menempuh pendidikan di Prodi Teknologi Hasil Pertanian dan untuk menambah ilmu pengetahuan.
2. Bagi teman sederajat : penelitian ini dapat memberikan informasi ilmiah tentang lokan *crispy* dan sebagai referensi bagi pihak yang memerlukan.
3. Manfaat bagi UKM adalah sebagai bahan referensi untuk menganalisis proses pengolahan produk lokan *crispy*.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Lokan (*Polymesoda expansa*)

Lokan (*polymesoda expansa*) adalah sejenis kerang yang ditemukan di sungai dan muara. Lokan merupakan suatu biota yang terdapat di sungai kilangan yang tepatnya berada di Aceh Singkil. Lokan (*polymesoda expansa*) merupakan suatu jenis invertebrate moluska, yaitu hewan yang memiliki sepasang cangkang, membulat dan agak cengkung serta memiliki warna agak gelap, lokan ini bertubuh lunak, dan dagingnya tersembunyi di dalam sepasang cangkangnya. Lokan dapat hidup pada dasar suatu perairan, lokan adalah salah satu jenis hewan air tawar yang dapat ditemui di beberapa sungai, keberadaanya sebagai sumber protein hewani yang baik. (Anisa dan Adi, 2013), (Sari *et al.*, 2021).

Lokan mempunyai kandungan gizi yang cukup kaya akan mineral salah satunya besi (31,02%), Selain memiliki kandungan mineral besi yang cukup tinggi lokan juga memiliki kandungan protein yang lebih mudah diserap oleh tubuh karena protein tersebut memiliki serat protein yang lebih pendek (Prasastyane, 2009). Menurut Nurjanah (2012), lokan mengandung protein sebesar 8,90%. Menurut Sereflisan dan Altun (2018), menyatakan bahwa daging lokan mengandung protein 8,63%, lemak 0,77%, air 87,47%, abu 0,29%, EPA 8,10-9,58%, DHA 6,55-7,15%, MUFA 23,06%, dan PUFA 32,91%.

Berdasarkan hasil penelitian Nurjanah *et al.*, (2020) Pengolahan panas yang diberikan pada daging lokan dapat menyebabkan penurunan pada kadar air, lemak dan asam lemak pada lokan. Komposisi protein larut air dan protein larut garam serta asam amino dari lokan mengalami penurunan selama proses pengukusan. Kandungan mineral makro tertinggi pada daging lokan segar adalah kalsium sebesar 5808,85 ppm, sedangkan mineral mikro tertinggi adalah besi sebesar 445,06 ppm.

2.2 Kadar air

Air adalah komponen yang penting dalam suatu bahan pangan, karena air dapat memberikan pengaruh pada penampakan dan tekstur, pengukuran kadar air

pada umumnya dilakukan dengan menguapkan air yang terkandung, kemudian menimbang bobot hasil keringnya sampai bobot konstan, persentase air yang menguap dari bahan adalah kadar air bahan tersebut (Erviati *et al.*, 2017). Kadar air pada suatu produk pangan sangat penting untuk dilakukan karena dapat mempengaruhi sifat fisik pada produk. Pengaruh kadar air pada bahan pangan sangat penting untuk menentukan daya awet dari bahan pangan karena air mempengaruhi sifat fisik dan kerusakan yang disebabkan oleh mikroorganisme (Loka *et al.*, 2017). Kadar air yang tinggi pada suatu produk pangan dapat menyebabkan kesegaran dan daya simpan pada suatu bahan pangan menjadi lebih pendek (Mardiana 2021).

Berdasarkan hasil penelitian Rachmawati *et al.*, (2013) diketahui bahwa perbedaan lama perebusan daging lokan dapat menyebabkan penurunan kadar air dalam daging lokan berbeda, semakin lama waktu perebusan maka semakin menurun kadar air yang terdapat pada daging lokan. Berdasarkan hasil penelitian Nurjanah *et al.*, (2020) Pengolahan panas yang diberikan pada daging lokan dapat menyebabkan penurunan jumlah pada kadar air pada lokan. Berdasarkan hasil penelitian Rosaini *et al.*, (2017) diketahui bahwa perbedaan kadar air yang terdapat pada kerang segar 77,33%, dan kerang goreng 13,52% hal ini dapat disebabkan oleh perbedaan proses pengolahan. Berdasarkan hasil penelitian Rahmawati dan Aisyah, (2018) menunjukkan bahwa nilai rata-rata nilai kadar air dari ikan sepat rawa *crispy* adalah 26,16%- 27,30%. Berdasarkan hasil penelitian AGS *et al.*, (2019) menunjukkan bahwa kadar air stik ikan kambing kambing adalah 3,71% dan kadar air stik ikan pisang-pisang adalah 3,47%. Berdasarkan hasil penelitian Inderayeni *et al.*, (2020) menyatakan bahwa pakis krispi mengandung kadar air sebesar 7,44 %, dan berdasarkan hasil penelitian Dewi *et al.*, (2017) menyatakan bahwa kandungan kadar air wander krispi sudah memenuhi standar persyatan kadar air yaitu <5%.

2.3 Hedonik

Uji hedonik adalah sebuah pengujian yang dilakukan dalam analisa sensori organoleptik yang digunakan untuk mengetahui besarnya perbedaan kualitas diantara beberapa produk sejenis dengan memberikan penilaian atau skor terhadap

sifat tertentu dari suatu produk dan untuk mengetahui tingkat kesukaan dari suatu produk (Tarwendah, 2017). Prinsip uji hedonik yaitu panelis diminta tanggapan pribadinya tentang kesukaan atau ketidaksukaannya terhadap komoditi yang dinilai, bahkan tanggapan dengan tingkatan kesukaan atau tingkatan ketidaksukaannya dalam bentuk skala hedonik (Putri *et al.*, 2018).

Berdasarkan hasil penelitian Priyanto dan Djajati, (2019) menunjukkan bahwa perbandingan bahan pada proses pengolahan dapat mempengaruhi sifat fisik pada produk pangan. Berdasarkan hasil penelitian Alam, (2021) menunjukkan bahwa perlakuan dapat memberikan pengaruh nyata terhadap rasa, aroma dan tekstur. Berdasarkan hasil penelitian Anggraini, (2020) menyatakan bahwa penambahan konsentrasi pada bahan pangan dapat mempengaruhi organoleptik seperti rasa, aroma, warna serta tekstur pada produk.

Berdasarkan hasil penelitian Razak dan Apriyanto, (2014) menyatakan bahwan penambahan BTP pada produk dapat mempengaruhi rasa, warna dan tekstur kerenyahan pada produk pangan tersebut. Berdasarkan hasil penelitian Surawan (2007) menyatakan bahwa penggunaan tepung pada suatu bahan pangan dapat mempengaruhi tektur dari produk. Berdasarkan hasil penelitian Trisnawati (2015) menyatakan bahwa Proporsi penggunaan tepung pada pengolahan bahan berpengaruh terhadap warna, aroma, rasa dan tekstur pada produk.

BAB III

METODOLOGI

3.1. Waktu dan Tempat

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Maret - Mei 2022 di Laboratorium Organoleptik Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Teuku Umar.

3.2 Alat dan bahan

3.2.1 Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini, adalah piring, sendok, kuesioner, ATK, cawan aluminium, timbangan digital, oven kadar air, pinset, sarung tangan dan desikator.

3.2.2 Bahan

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah lokan *crispy* dari 5 produsen yang berbeda, adapun produksi lokan *crispy* yang digunakan diambil dari produsen Hermanyah di desa pulo sarok, Siti Aisyah di desa pulo sarok, Erni Ayu Dewi di desa pulo sarok, Nurlaila di desa pasar, dan Erita yanti di desa pasar Kecamatan Singkil, Kabupaten Aceh Singkil.

3.3 Tahapan Penelitian

Penelitian dilakukan dalam dua tahap. Tahap pertama adalah pengumpulan sampel. Tahapan kedua adalah pengujian kadar air dan hedonik. Pengumpulan sampel yang digunakan adalah lokan *crispy* yang diproduksi dari beberapa produsen yang ada di Kecamatan Singkil, Kabupaten Aceh Singkil. Objek Pengamatan yang akan diteliti adalah dari produsen Hermansyah, Siti Aisyah, Erni Ayu Dewi, Nurlaila, dan Erita Yanti. Kemudian sampel yang akan di uji diberi kode, untuk produk Hermansyah (L01), Siti Aisyah (L02), Erni Ayu Dewi (L03), Nurlaila (L04) dan Erita Yanti (L05). Sampel yang diperoleh dari 5 produk dilakukan pengujian kadar air dan hedonik. Sampel yang diambil dari masing-masing produsen akan dilakukan analisis sebanyak 3 kali pada setiap produksi yang berbeda.

3.4 Proses Pembuatan Lokan *Crispy*

1. Proses pengolahan lokan *crispy* Hermansyah

Lokan segar dicuci hingga bersih, kemudian direbus selama 15 menit, setelah perebusan selesai, lalu dilakukan pemisahan cangkang dan daging lokan, setelah itu lokan dicuci sampai benar-benar bersih, selanjutnya lokan dijemur dipanas matahari sekitar 1 jam, kemudian dilakukan penggorengan tahap pertama, yaitu lokan digoreng setengah matang dan dikeringkan, kemudian dilakukan pencampuran bahan adukan. Komposisi bahan adukan adalah untuk 20 kg lokan digunakan bahan yaitu: tepung terigu 250 gr, tepung maizena 250 gr, tepung sajiku 250 gr, air dan garam secukupnya diaduk sampai tercampur rata. Setelah pencampuran selesai, kemudian lokan yang sudah dikeringkan dari minyak, dibaluri dengan adukan tepung hingga selesai, kemudian dilakukan penggorengan tahap 2 yaitu dengan menggoreng lokan yang sudah dibaluri adukan tepung sampai *crispy*, setelah penggorengan selesai, lokan *crispy* didinginkan terlebih dahulu dan kemudian dikemas dengan menggunakan plastik bening.

2. Proses pengolahan lokan *crispy* Siti Aisyah

Lokan segar dicuci hingga bersih, kemudian direbus selama 15 menit, setelah perebusan selesai, lalu dilakukan pemisahan cangkang dan daging lokan, setelah itu lokan dicuci sampai benar-benar bersih kemudian ditiriskan, kemudian dilakukan pencampuran bahan adukan. Komposisi bahan adukan adalah untuk 25 kg lokan digunakan bahan-bahan sebagai berikut: tepung sajiku 500 gr, tepung maizena 250 gr, air dan garam secukupnya diaduk sampai tercampur rata. Setelah itu lokan yang sudah ditiriskan dibaluri dengan adukan tepung dan digoreng sampai setengah matang dan dikeringkan, lokan yang sudah dikeringkan dibaluri lagi dengan adukan tepung kemudian dilakukan penggorengan ke 2 sampai lokan benar-benar matang, setelah itu lokan *crispy* didinginkan kemudian dikemas dengan plastik bening.

3. Proses pengolahan lokan *crispy* Erni Ayu Dewi

Lokan segar dicuci hingga bersih, kemudian direbus selama 15 menit, setelah perebusan selesai, lalu dilakukan pemisahan cangkang dan daging lokan, kemudian lokan dicuci sampai benar-benar bersih dan ditiriskan, setelah itu

dilakukan pencampuran bahan adukkan. Komposisi bahan adukkan untuk lokan 10 kg digunakan bahan-bahan sebagai berikut: tepung terigu 250 gr, tepung maizena 200 gr, 2 siung bawang yang sudah dihaluskan, sedikit merica, air dan garam secukupnya diaduk sampai rata. Setelah itu lokan yang sudah ditiriskan dibaluri dengan bahan adukkan, lalu digoreng sampai benar-benar matang, setelah penggorengan selesai lokan *crispy* didinginkan kemudian dikemas menggunakan plastik bening.

4. Proses pengolahan lokan *crispy* Nurlaila

Lokan segar dicuci hingga bersih, kemudian direbus selama 15 menit, setelah perebusan selesai, dilanjutkan dengan pemisahan cangkang dan daging lokan, lalu lokan dicuci sampai benar-benar bersih, setelah itu ditiriskan, selanjutnya dilakukan penggorengan tahap pertama, yaitu lokan digoreng setengah matang, dan dikeringkan, kemudian dilakukan pencampuran bahan adukkan. Komposisi bahan adukkan untuk lokan 10 kg digunakan bahan-bahan sebagai berikut: tepung saji 500 gr, tepung beras 200 gr dan air secukupnya diaduk sampai rata. Setelah pencampuran selesai, kemudian lokan yang sudah dikeringkan dari minyak, dibaluri dengan adukan tepung hingga selesai, selanjutnya dilakukan penggorengan tahap 2 yaitu dengan menggoreng lokan yang sudah dibaluri adukan tepung sampai *crispy*, setelah penggorengan selesai, lokan *crispy* didinginkan terlebih dahulu dan kemudian dikemas dengan plastik bening.

5. Proses pengolahan lokan *crispy* Erita Yanti

Lokan segar dicuci hingga bersih, kemudian direbus selama 15 menit, setelah perebusan selesai, selanjutnya dilakukan pemisahan cangkang dan daging lokan, lalu lokan dicuci sampai benar-benar bersih kemudian ditiriskan, setelah itu dilakukan penggorengan tahap pertama, yaitu lokan digoreng setengah matang, dan dikeringkan, setelah itu dilakukan pencampuran bahan adukan. Komposisi bahan adukan untuk 15 kg lokan digunakan bahan-bahan sebagai berikut: tepung sajiku 250 gr, tepung terigu 250 gr, air dan garam secukupnya diaduk sampai rata. Setelah pencampuran selesai, lokan yang sudah dikeringkan dari minyak, dibaluri dengan adukan tepung hingga selesai, kemudian dilakukan penggorengan tahap 2 yaitu dengan menggoreng lokan yang sudah dibaluri adukan tepung

sampai *crispy*, setelah pengorengan selesai, lokan *crispy* didinginkan terlebih dahulu dan kemudian dikemas dengan plastik bening.

3.5 Analisis prosedur

3.5.1 Analisis Uji kadar air (AOAC 2005)

Pada Analisis Uji kadar air dilakukan dengan Cawan kosong dikeringkan dalam oven suhu 105°C selama 15 menit lalu didinginkan dalam desikator selama 5 menit atau sampai tidak panas lagi. Cawan ditimbang dan dicatat beratnya. Sejumlah sampel (5 gram) dimasukkan ke dalam cawan kosong yang telah diketahui beratnya. Cawan beserta isi dikeringkan di dalam oven bersuhu 105°C. Pengeringan dilakukan selama 3 jam hingga diperoleh berat konstan. Setelah dikeringkan, cawan dan isinya didinginkan didalam desikator, ditimbang berat akhirnya, dan dihitung kadar airnya dengan persamaan :

$$\text{Kadar air (\% bk)} = \frac{b - (c - a)}{(c - a)} \times 100\%$$

Ket. a = berat cawan kosong (g)

b = berat cawan dan sampel sebelum dikeringkan (g)

c = berat cawan dan sampel setelah dikeringkan (g)

3.5.2 Analisis Organoleptik

Analisis organoleptik yang dilakukan adalah uji hedonik dengan lima kriteria mutu yaitu rasa, tekstur, aroma, warna, dan atribut keseluruhan. Sampel yang digunakan adalah lokan *crispy*. Uji organoleptik dilakukan dengan menggunakan panelis tidak terlatih sebanyak 40 orang. Pada penelitian ini digunakan 7 skala hedonik dengan urutan skala 1 menyatakan sangat tidak suka, skala 2 menyatakan tidak suka, skala 3 menyatakan agak tidak suka, skala 4 menyatakan netral, skala 5 menyatakan agak suka, skala 6 menyatakan suka, dan skala 7 menyatakan sangat suka dengan memberikan kuisisioner penilaian panelis (Meilgaard, 1999).

3.6 Analiss Data

Data yang diperoleh dari uji kadar air dan hedonik disajikan dalam bentuk tabel dan dihitung nilai rata-rata menggunakan Microsoft Excel pada produk lokan *crispy*.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Kadar air

Kadar air merupakan jumlah atau banyaknya kandungan air pada suatu bahan pangan. Banyaknya kandungan air pada suatu bahan pangan dapat mempengaruhi penampilan, tekstur, rasa dari makanan serta mempengaruhi daya tahan pada makanan tersebut. Tujuan umum dilakukannya uji kadar air pada suatu bahan pangan adalah untuk mengetahui jumlah atau persen kandungan air pada bahan pangan tersebut. Air adalah komponen yang penting dalam suatu bahan pangan, karena air dapat memberikan pengaruh pada penampakan dan tekstur, pengukuran kadar air pada umumnya dilakukan dengan menguapkan air yang terkandung, kemudian menimbang bobot hasil keringnya sampai bobot konstan, persentase air yang menguap dari bahan adalah kadar air bahan tersebut (Erviati *et al.*, 2017). Kadar air yang tinggi dapat menyebabkan kesegaran dan daya simpan pada suatu bahan pangan menjadi lebih pendek (Mardiana 2021).

Tabel 4.1 kadar air pada produk lokan *crispy*

Produsen	Ulangan Produksi	Kadar air %	Rata-rata kadar air produksi lokan <i>crispy</i> (%)
L01	1	1,76%	2,00 ± 0,37
	2	2,44%	
	3	1,80%	
L02	1	1,65%	2,09 ± 0,74
	2	1,66%	
	3	2,95%	
L03	1	3,33%	3,39 ± 0,11
	2	3,30%	
	3	3,52%	
L04	1	2,23%	2,14 ± 0,08
	2	2,13%	
	3	2,06%	
L05	1	3,52%	2,87 ± 0,56
	2	2,60%	
	3	2,49%	

Uji kadar air yang dilakukan pada penelitian ini adalah metode gravimetri atau cawan kering yang dimasukan ke dalam oven dengan suhu tertentu. Berdasarkan tabel 4.1 uji kadar air yang dilakukan adalah dengan 3 kali ulangan produksi. Nilai kadar air pada setiap produksi lokan *crispy* tidak jauh berbeda. Data tabel 4.1 kadar air lokan *crispy* L01 pada produksi pertama adalah 1,76% produksi kedua adalah 2,44% dan produksi ketiga adalah 1,80%, lokan *crispy* L02 pada produksi pertama adalah 1,65% produksi kedua adalah 1,66% dan produksi ketiga adalah 2,95%, lokan *crispy* L03 pada produksi pertama adalah 3,33% produksi kedua adalah 3,30% dan produksi ketiga adalah 3,52%, lokan *crispy* L04 pada produksi pertama adalah 2,23%, produksi kedua adalah 2,13% dan produksi ketiga adalah 2,06%, dan lokan *crispy* L05 pada produksi pertama adalah 3,52% produksi kedua adalah 2,60% dan produksi ketiga adalah 2,49%. Berdasarkan tabel 4.1 menunjukkan bahwa kadar air lokan *crispy* pada setiap produksi konsisten. Proses pengolahan pada bahan pangan dapat mempengaruhi kadar air pada pangan tersebut (Hulalata *et al.*, 2013).

Dari hasil pengujian kadar air ini menunjukkan bahwa kadar air yang paling tinggi adalah produk L03 sebesar 3,39% dan kadar air yang paling rendah adalah L01 sebesar 2,00%. Proses pengolahan pada penggorengan lokan *crispy* L03 dilakukan 1 kali penggorengan dan pada produk lokan *crispy* lainnya menggunakan 2 kali penggorengan, hal ini juga dapat mempengaruhi kadar air dari lokan *crispy* tersebut. Tinggi atau rendahnya kadar air pada suatu produk pangan dapat dipengaruhi oleh proses pengolahan dan bahan-bahan yang digunakan dalam proses pengolahan tersebut. Menurut Dewi *et al.*, (2017) Kadar air wader krispi berasal dari air yang terkandung dalam bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan wader krispi, selain dari ikan wader itu sendiri, seperti tepung beras, tapioka, terigu dan air. Bahan utama dan bahan tambahan pada proses pembuatan lokan *crispy* juga dapat mempengaruhi nilai kadar air pada lokan *crispy* tersebut.

Proses pengolahan bahan pangan dengan cara perebusan dan penggorengan dapat bertujuan untuk meningkatkan rasa dari bahan makanan, menonaktifkan mikroorganisme patogen karena dikerjakan dalam keadaan panas sehingga dapat menonaktifkan mikroorganisme dan dapat meningkatkan umur

simpan pada makanan, hal ini mengakibatkan kadar air yang terkandung dalam kerang goreng lebih kecil (Rosaini *et al.*, 2017). Nilai kadar air dalam daging kerang juga dapat menurun karena adanya proses perebusan, dan penjemuran dalam proses pengolahan (Sari *et al.*, 2014). Berdasarkan hasil penelitian Rahmawati *et al.*, (2018) menunjukkan bahwa nilai rata-rata nilai kadar air dari ikan sepat rawa *crispy* adalah 26,16%- 27,30%. Jika dibandingkan dengan kadar air pada lokan *crispy*, maka kadar air lokan *crispy* lebih rendah, karena kandungan kadar air pada produk lokan *crispy* ini <5%. Hal ini disebabkan oleh proses pengolahan perebusan dan penjemuran pada produk lokan *crispy*. Kadar air pada suatu produk pangan perlu untuk diketahui dan dijaga agar produk yang dihasilkan sesuai dengan persyaratan mutu. Standar mutu yang terpenuhi pada produk pangan dapat memberikan umur simpan yang lebih lama karena tidak terjadi kerusakan seperti muncul bau tengik pada produk (Rahmadi *et al.*, 2021)

Berdasarkan hasil penelitian AGS *et al.*, (2019) menunjukkan bahwa kadar air stik ikan kambing kambing adalah 3,71% dan kadar air stik ikan pisang-pisang adalah 3,47%. Kadar air kedua stik ikan ini sudah memenuhi SNI maksimal 12%. Menurut Badan Standardisasi Nasional (2009), SNI Kerupuk Ikan Nomor 2713.01:2009 menyatakan bahwa persyaratan mutu kadar air maksimal 12%. Jika dibandingkan dengan kadar air lokan *crispy* juga sudah memenuhi standar mutu karena kadungan kadar air pada lokan *crispy* <5%. Kadar air yang rendah pada suatu produk dapat menyebabkan daya awet pada produk menjadi lebih lama walaupun tanpa menggunakan pengawet (Handayani *et al.*, 2015).

4.2 Hasil Uji Hedonik lokan *crispy*

4.2.1 Warna

Warna adalah salah satu aspek yang menjadi parameter penerimaan produk makanan. Apabila penampakan warna terlihat menarik, maka akan meningkatkan kecenderungan konsumen untuk mengkonsumsinya (Priyanto *et al.*, 2019). Suatu bahan pangan yang dinilai enak tidak akan dimakan apabila memiliki warna yang kurang menarik (Mustaring *et al.*, 2020). Warna merupakan atribut organoleptik yang pertama dilihat oleh konsumen dalam membeli atau

mengonsumsi suatu produk (Apandi *et al.*, 2016). Data hasil penelitian parameter rasa diperlihatkan pada 4.2 berikut ini.

Tabel 4.2 Nilai rata-rata warna Lokan *crispy* dari 5 produsen

Produsen	Nilai rata-rata Warna & Standar deviasi
L01	4,34 ± 0,35
L02	4,94 ± 0,41
L03	4,04 ± 0,47
L04	4,75 ± 0,28
L05	4,39 ± 0,30

Hasil uji hedonik indikator warna diperoleh nilai rata-rata 4,04-4,94 hasil ini menunjukkan bahwa indikator warna pada lokan *crispy* ini netral. Indikator warna yang paling disukai panelis adalah produk lokan *crispy* L02 karena memperoleh nilai tertinggi sebagai produk warna yang paling disukai oleh panelis dan warna yang kurang disukai panelis adalah lokan *crispy* L03. Proses penggorengan dan baluran bahan adukan pada suatu bahan pangan dapat mempengaruhi warna dari bahan pangan tersebut. Produk lokan *crispy* L02 menggunakan 2 kali penggorengan dan 2 kali lapisan bahan adukan, sedangkan L03 menggunakan 1 kali penggorengan dan hanya 1 kali lapisan bahan adukan, hal ini dapat mempengaruhi warna pada produk lokan *crispy*. Proses penggorengan adalah proses thermal-kimia yang dapat menghasilkan karakteristik dari suatu makanan goreng dengan warna coklat keemasan, tekstur krispi, penampakan dan flavor pada produk (Aminah, 2010). Suhu tinggi pada proses pengolahan pangan akan menyebabkan beberapa reaksi-reaksi kimia seperti denaturasi, perubahan kelarutan, perubahan warna, derivatisasi residu asam amino, dan pembentukan beberapa senyawa yang menyebabkan sifat sensori menjadi berubah (Sundari *et al.*, 2015).

4.2.2 Rasa

Rasa merupakan salah satu faktor yang dapat menentukan suatu produk dapat diterima atau tidak oleh konsumen (Lamusu, 2018). Menurut Noviana *et al.*, (2018) menyatakan bahwa rasa yang enak dalam suatu makanan dapat menarik

perhatian konsumen. Data hasil penelitian parameter rasa diperlihatkan pada tabel 4.3 berikut ini :

Tabel 4.3 Nilai rata-rata rasa Lokan crispy dari 5 produsen

Produsen	Nilai rata- rata Rasa & Standar deviasi
L01	3,90 ± 0,09
L02	4,91 ± 0,18
L03	4,08 ± 0,03
L04	4,65 ± 0,38
L05	4,64 ± 0,21

Hasil uji hedonik indikator rasa memperoleh nilai rata-rata 3,90-4,91 hasil ini menunjukkan bahwa indikator rasa pada produk lokan *crispy* ini netral. Indikator rasa yang paling disukai panelis adalah produk lokan *crispy* L02 karena memperoleh nilai tertinggi sebagai produk rasa yang paling disukai oleh panelis, dan rasa yang kurang disukai panelis adalah L01. Hal ini dapat dipengaruhi oleh bahan dasar dan bahan campuran yang ditambahkan dalam proses pengolahan lokan *crispy*. Proses pengolahan dan penggunaan bahan dasar pada produk pangan dapat mempengaruhi rasa dari produk pangan tersebut. Pada proses pengolahan produk lokan *crispy* L02 melakukan 2 kali lapisan bahan adukan sedangkan pada proses pengolahan L01 hanya 1 kali lapisan, hal ini dapat mempengaruhi rasa pada produk lokan *crispy*, karena pada 2 kali lapisan bahan adukan, bahan dan bumbu yang digunakan pada produk lokan *crispy* lebih terasa dibandingkan dengan 1 kali lapisan bahan adukan. Cita rasa pada produk pangan dapat dipengaruhi oleh bahan dasar dan bahan tambah yang dicampurkan ke dalam bahan adukan lokan *crispy* dengan cita rasa yang enak, serta dapat dipengaruhi oleh proses pengolahan yang dilakukan (Rahmiah *et al.*, 2018).

4.2.3 Aroma

Aroma adalah bau dari suatu produk makanan, bau sendiri merupakan suatu respon ketika senyawa volatil dari suatu makanan masuk ke rongga hidung dan dirasakan oleh sistem olfaktori (Tarwendah 2017). Aroma merupakan sifat

mutu yang sangat cepat memberikan kesan bagi konsumen, karena aroma adalah faktor yang berpengaruh terhadap daya terima konsumen pada suatu produk (Wahyuni *et al.*, 2017). Aroma dari makanan dapat menentukan kelezatan dari makanan itu sendiri. Aroma menjadi daya tarik tersendiri dalam menentukan rasa enak dari produk makanan (Putri *et al.*, 2018). Data hasil penelitian parameter aroma diperlihatkan pada tabel 4.4 berikut ini:

Tabel 4.4 Nilai rata-rata aroma Lokan *crispy* dari 5 produsen

Produsen	Nilai rata- rata Aroma & Standar deviasi
L01	4,08 ± 0,38
L02	4,34 ± 0,20
L03	4,13 ± 0,23
L04	4,42 ± 0,31
L05	4,29 ± 0,08

Hasil uji hedonik dari indikator aroma memperoleh nilai rata-rata 4,08-4,42 hasil ini menunjukkan bahwa indikator aroma pada produk lokan *crispy* ini netral. Indikator aroma yang paling disukai oleh panelis adalah produk lokan *crispy* L04 karena memperoleh nilai tertinggi sebagai aroma yang paling disukai oleh panelis dan aroma yang kurang disukai panelis adalah L01. Menurut Afrianti (2011) menyatakan bahwa aroma pada suatu bahan pangan atau produk dipengaruhi oleh bahan utama, bahan tambah serta bumbu yang digunakan. Bahan dapat mempengaruhi aroma pada suatu makanan. Pada proses pencampuran bahan adukan, produk lokan *crispy* L04 lebih banyak menggunakan tepung sajiku dari pada bahan lainnya, sedangkan pada produk lokan *crispy* L01 menggunakan perbandingan 1:1 pada setiap bahan yang dipakai. Proporsi penggunaan bahan baku dan bahan tambahan juga dapat mempengaruhi rasa aroma dan tekstur dari suatu produk (Trisnawati, 2015). Hal ini dapat mempengaruhi aroma dari produk lokan *crispy*, karena tepung sajiku memiliki aroma yang enak dari pada tepung yang lain, sehingga jika penggunaan tepung sajiku ini lebih banyak digunakan, maka aroma pada produk pangan lebih dapat tercium dan disukai oleh panelis. Tepung sajiku adalah tepung bumbu yang dibuat dari bahan pilihan yang bagus dengan perpaduan tepat antara tepung dan

rempah pilihan, sehingga membuat hasil olahan pangan memiliki rasa dan aroma yang lezat dan renyah (Sari *et al.*, 2019).

4.1.4 Tekstur

Tekstur pada suatu bahan pangan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pilihan konsumen terhadap suatu produk pangan (Mahardhika *et al.*, 2016). Tekstur merupakan sekelompok sifat fisik yang ditimbulkan oleh elemen struktural bahan pangan yang dapat dirasakan oleh alat peraba, tekstur yang paling penting pada makanan kering adalah rasa renyah (Sianipar *et al.*, 2015). Menurut Chusein dan Ibrahim., (2012), menyatakan bahwa konsistensi dan tekstur pada bahan pangan dipengaruhi oleh tingginya kadar air yang terkandung dalam daging kerang. Data hasil penelitian parameter tekstur diperlihatkan pada tabel 4.5 berikut ini :

Tabel 4.5 Nilai rata-rata tekstur Lokan crispy dari 5 produsen

Produsen	Nilai rata- rata Tekstur & Standar deviasi
L01	4,75 ± 0,11
L02	4,80 ± 0,27
L03	4,72 ± 0,05
L04	4,91 ± 0,08
L05	4,62 ± 0,11

Hasil uji hedonik dari indikator tekstur memperoleh nilai rata-rata 4,62-4,91 hasil ini menunjukkan bahwa indikator tekstur pada produk lokan *crispy* ini netral. Indikator tekstur yang paling disukai oleh panelis adalah produk lokan *crispy* L04 karena memperoleh nilai tertinggi sebagai produk tersktur yang paling disukai oleh panelis dan tekstur yang kurang disukai panelis adalah L05. Proses pengolahan pada produk pangan dapat mempengaruhi tekstur dari pangan tersebut, selain itu penggunaan bahan dasar atau bahan tambahan juga dapat mempengaruhi tekstur dari suatu pangan. L04 menggunakan bahan tambahan tepung beras pada proses pengolahan lokan *crispy* sedangkan L05 menggunakan bahan tambahan tepung terigu pada proses pengolahan, hal ini dapat mempengaruhi tekstur pada lokan *crispy*. Penggunaan tepung terigu dapat

memberikan pengaruh terhadap kadar air, dan dapat berpengaruh terhadap uji organoleptik seperti aroma, rasa, dan tekstur pada produk yang dihasilkan (Sihotang *et al.*, 2015).

Perbedaan tekstur yang dihasilkan dapat dipengaruhi oleh faktor suhu dan lama pengeringan, semakin tinggi suhu dan lama pengeringan maka tekstur yang dihasilkan akan lebih bagus (Trisyani *et al.*, 2021). Menurut Erni *et al.*, (2018) kadar air dan aktivitas air dalam bahan pangan sangat besar peranannya terutama dalam menentukan tekstur bahan pangan. Lokan *crispy* memiliki tekstur yang keras dan renyah, jika dibandingkan dengan tekstur daging lokan setelah direbus memiliki tekstur daging yang kompak dan elastis, hal ini disebabkan oleh proses pengerasan daging lokan setelah dilakukan proses pengolahan (Sari *et al.*, 2014).

4.1.5 Keseluruhan

Penerimaan keseluruhan pada produk pangan merupakan suatu parameter pengamatan organoleptik yang mencakup parameter warna, aroma, rasa, dan tekstur pada bahan pangan (Rizal dan Kustyawati, 2019). Data hasil penelitian pada parameter keseluruhan diperlihatkan pada tabel 4.6 berikut ini :

Tabel 4.6 Nilai rata-rata keseluruhan Lokan *crispy* dari 5 produsen

Produsen	Nilai rata- rata Keseluruhan & Standar deviasi
L01	4,55 ± 0,33
L02	5,13 ± 0,41
L03	4,54 ± 0,10
L04	5,04 ± 0,48
L05	4,84 ± 0,24

Hasil uji hedonik dari indikator keseluruhan memperoleh nilai rata-rata 4,54-5,13 hasil ini menunjukkan bahwa indikator keseluruhan pada produk lokan *crispy* ini agak suka. Indikator keseluruhan yang paling disukai oleh panelis adalah produk lokan *crispy* L02 karena memperoleh nilai tertinggi sebagai produk yang paling disukai oleh panelis dan yang kurang disukai panelis adalah L03. Pada proses pengolahan lokan *crispy* L02 dilakukan dengan cara 2 kali penggorengan dan 2 kali lapisan bahan adukan, sedangkan proses pengolahan L03

dilakukan dengan cara 1 kali penggorengan. Penggunaan bahan yang digunakan juga dapat mempengaruhi kesukaan panelis terhadap produk. Produk L02 menggunakan tepung sajiku pada bahan adukan, sedangkan L03 menggunakan tepung terigu pada bahan adukan, perbedaan bahan ini dapat mempengaruhi warna, rasa, aroma pada produk.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa

1. Hasil uji kadar air dari produk lokan *crispy* dengan produsen yang berbeda. Kadar air yang paling tinggi pada produk lokan *crispy* ini adalah produk L03 sebesar 3,39% dan kadar air produk lokan *crispy* yang paling rendah adalah L01 sebesar 2,00%. Nilai kadar air dapat dipengaruhi oleh adanya proses perebusan dan penjemuran dalam proses pengolahan.
2. Hasil uji hedonik yang dilakukan pada produk lokan *crispy* dengan produsen berbeda yang ada di Kecamatan Singkil, Kabupaten Aceh singkil. Lokan *crispy* yang paling disukai secara keseluruhan adalah produk lokan *crispy* dengan kode L02. Hal ini dipengaruhi oleh proses pengolahan yang dilakukan dan penggunaan bahan baku dan bahan campuran dalam pengolahan lokan *crispy* tersebut.

5.2 Saran

Penelitian ini perlu dilakukan pengujian lanjut tentang analisis nilai gizi (protein, lemak dan mineral), serta pengujian daya simpan.

DAFTAR PUSTAKA

- [AOAC] (Association Of Analytical Chemist) 2005. *Oficia; Methods Of Analytical Of Association Chemist. Washintong, Dc* [AOAC].
- [BSN], 2009. Kerupuk Ikan SNI 2713.01:2009. [BSN]. Jakarta.
- Abdullah, A., Nurjanah, N., Hidayat, T., & Chairunisah, R. 2017. Karakteristik kimiawi dari daging kerang tahu, kerang salju dan keong macan. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*, 28(1) :78-84.
- Afrianti, M. 2011. Penambahan Tepung Sagu dengan Konsentrasi yang Berbeda Terhadap Mutu Bakso Daging Kelinci. Skripsi. Program Studi Peternakan. Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Starif Kasim Riau, Pekanbaru.
- AGS, D. A., dan Syahputra, F. 2019. Analisis kandungan mutu stik ikan kambing-kambing (*Abalistes stellaris*) dan ikan pisang-pisang (*Caesio chrysozona*) sebagai alternatif diversifikasi olahan ikan. *Acta Aquatica: Aquatic Sciences Journal*, 6(1) : 9-12.
- Alam, A. N. 2021. Karakteristik Petis Kerang Darah (*Anadara granosa*) Dari Lama Waktu Perebusan Yang Berbeda. *Jurnal Teknologi Pangan*, 5(2) : 71-78.
- Aminah, S. 2010. Bilangan peroksida minyak goreng curah dan sifat organoleptik tempe pada pengulangan penggorengan. *Jurnal pangan dan Gizi*, 1(1) : 12-26.
- Anggraini, O. 2020. Efektivitas Penambahan Asam Cuka (CH_3COOH) Dengan Dosis yang Berbeda Pada Lokan/Kijing (*Pilsbryoconcha Sp.*) Crispy. *Jurnal TILAPIA*, 1(1) : 20-25.
- Anisa, dan Adi, C.A. 2013. Pengaruh penambahan daging kijing (*Pilsbryoconcha exilis*) dan wortel (*Daucus carota*) terhadap daya terimadankandungan gizi kerupuk. *Jurnal Media Gizi Indonesia*, 9(1) : 84-88.
- Apandi I, Restuhadi F, dan Yusmarini. 2016. Analisis Pemetaan Kesukaan Konsumen (*Consumer's Preference Mapping*) Terhadap Atribut Sensori Produk Soygurt Dikalangan Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Riau. *Jom Faperta* 3(1) : 30-35.
- Chusein, A.F. dan R. Ibrahim. 2012. Lama Perendaman Daging Kerang Darah (*Anadara granosa*) dalam Larutan Alginat terhadap Pengaruh Kadar Kadmium. *Jurnal Saintek Perikanan.*, 8(1):20-26.
- Dewi, E. N., Amalia, U., dan Purnamayati, L. 2017. Kajian Penggunaan Spinner Terhadap Komposisi Kimia Wader Krispi (Study of Using Spinner Machine to The Chemical Composition of Wader Crispy). *Jurnal Ilmu Pangan dan Hasil Pertanian*, 1(2): 1-12.

- Erni, N., Kadirman, K., dan Fadilah, R. 2018. Pengaruh Suhu Dan Lama Pengeringan Terhadap Sifat Kimia Danorganoleptik Tepung Umbi Talas (*Colocasia esculenta*). *Jurnal pendidikan teknologi pertanian*, 4(1) : 95-105.
- Ervianti, E., Herpandi, H., dan Baehaki, A. 2017. Karakteristik fisiko kimia dan sensoris burger kerang darah (*Anadara granosa*). *Jurnal Fishtech*, 6(2) : 134-144.
- Handayani, D. I. W., dan Kartikawati, D. 2015. Stiklele alternatif diversifikasi olahan lele (*Clarias SP*) tanpa limbah berkalsium tinggi. *Serat Acitya*, 4(1) :109-120.
- Hulalata, A., Makapedua, D. M., dan Paparang, R. W. 2013. Studi pengolahan cumi-cumi (*Loligo sp.*) asin kering dihubungkan dengan kadar air dan tingkat kesukaan konsumen. *Media Teknologi Hasil Perikanan*, 1(1) : 1-17
- Indrayeni, W., Anggraini, E., dan Syarif, W. 2020. Analisis Gizi Olahan Dari Sayuran Pakis Sebagai Potensi Daerah. *JURNAL PENDIDIKAN DAN KELUARGA*, 12(01) : 76-81.
- Lamusu, D. 2018. Uji organoleptik jalangkote ubi jalar ungu (*ipomoea batatas l*) sebagai upaya diversifikasi pangan. *Jurnal Pengolahan Pangan*, 3(1): 9-15.
- Loka, H.H., Novidahlia, N, dan Hutami, R. 2017. Keripik simulasi ekstrak daun cincau hijau (*Premna oblongifolia Merr.*). *Jurnal Agroindustri Halal*, 3(2): 152-159.
- Mahardhika, R., Riyadi, P. H., dan Fahmi, A. S. 2016. Pengaruh lama waktu perendaman kerang hijau (*Perna viridis*) menggunakan buah tomat (*Lycopersicon esculentum*) terhadap penurunan kadar logam timbal (Pb). *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*, 5(4): 43-50.
- Mardiana, U. (2021). Isolasi Dan Karakterisasi Kitosan Pada Kerang Darah (*Anadara Granosa*). *Journal Of Bth Medical Laboratory Technology*, 1(1) : 1-12.
- Meilgaard, M., Civille G.V., Carr B.T. 1999. *Sensory Evaluation Techniques*. CRC Press, Boca Raton.
- Mustaring, H., Patang, P., dan Mustarin, A. 2020. Pemanfaatan Kerang Kijing (*Pilsbryconcha Exilis*) Sebagai Bahan Baku Dalam Pembuatan Kerupuk. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 6(2) : 151-162.
- Noviana, K., Wijaya, M., dan Kadirman, K. 2018. Pengaruh Penambahan Bubur Buah Tomat terhadap Kualitas Dodol Tomat. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 3(1) : 78-87.

- Nurjanah, M. Jacob, Agoes dan Hidayat, T. 2020. Perubahan Komposisi Kimia Kijing Lokal (*Pilsbryconcha exilis*) Segar Dan Kukus. *Teknologi Hasil Perairan*, 3(2) :156-157.
- Nurjanah., 2012. Analisis kandungan logam berat daging kijing lokal (*Pilsbryconcha exilis*) dari perairan situ gede, Bogor. *Jurnal Inovasi dan Kewirausahaan*, 1(2) :1-7.
- Prasastyane, A., 2009. Karakterisasi Asam Lemak dan Kolesterol Kijing Lokal (*Pilsbryconcha exilis*) Akibat Proses Pengukusan. *Jurnal Online Mahasiswa*, 2(2) : 1-2.
- Priyanto, A. D., & Djajati, S. 2019. Formulasi sosis dari kerang hijau dan tepung tempe dengan variasi konsentrasi air dan agar-alginat. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 7(4): 1-11.
- Putri, R. M. S., dan Mardesci, H. 2018. Uji hedonik biskuit cangkang kerang simping (*Placuna placenta*) dari perairan Indragiri Hilir. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 7(2):19-29.
- Rachmawati, R., Ma'ruf, W. F., dan Anggo, A. D. 2013. Pengaruh lama perebusan kerang darah (*Anadara granosa*) dengan arang aktif terhadap pengurangan kadar logam kadmium dan kadar logam timbal. *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*, 2(4): 41-50.
- Rahmadi, I., Nasution, S., Mareta, D. T., Permana, L., Talitha, Z. A., Saputri, A., & Nurdin, S. U. 2021. Nilai Mutu Keripik Buah Hasil Penggorengan Vakum. *Jurnal Standardisasi*, 23(3) : 303-312.
- Rahmawati, H., dan Aisyah, S. 2018. Komposisi proksimat ikan sepat rawa (*Trichogaster trichopterus* Pall) Crispy menggunakan perisa instant. *Fish Scientiae*, 8(1): 61-72.
- Rahmiah, A. N., Syam, H., & Sukainah, A. 2018. Analisis Mutu Nugget Ikan Pisang-Pisang (*Casieo crhysozon*) dengan Penambahan Wortel. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 2(4): 209-221.
- Razak, A., dan Apriyanto, M. 2014. Formulasi tepung campuran siap pakai berbahan dasar tapioka-mocaf dengan penambahan maltodektrin sebagai tepung pelapis keripik bayam. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 3(1): 15-27.
- Rizal, S., dan Kustyawati, M. E. 2019. Karakteristik Organoleptik dan Kandungan Beta-Glukan Tempe Kedelai dengan Penambahan *Saccharomyces cerevisiae*. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 20(2) : 127-138.
- Rosaini, H., Rasyid, R., dan Hagramida, V. 2017. Penetapan kadar protein secara kjeldahl beberapa makanan olahan kerang remis (*corbiculla moltkiana prime.*) dari Danau Singkarak. *Jurnal Farmasi Higea*, 7(2): 120-127.

- Sari, D. K., Ulani, T., Anwar, S., dan Nisa, S. C. 2019. *Laporan Kuliah Kerja Magang Pengembangan Manajemen Pemasaran Pt. Ajinomoto Indonesia Mojokerto Factory* (Doctoral Dissertation, Stie PGRI Dewantara).
- Sari, K. A., Riyadi, P. H., dan Anggo, A. D. 2014. Pengaruh lama perebusan dan konsentrasi larutan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) terhadap kadar timbal (Pb) dan kadmium (Cd) pada kerang darah (*Anadara granosa*). *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*, 3(2) : 1-10.
- Sari, Y., Syahrul, S., dan Iriani, D. 2021. Skrining Fitokimia dan Aktivitas pada Kijing (*Pylosbryoconcha Sp*) dengan Pelarut Berbeda. *Jurnal Teknologi dan Industri Pertanian Indonesia*, 13(1) :16-19.
- Sereflisan, H., Altun, B. E. 2018. Amino Acid and Fatty Acid Composition of Freshwater Mussels, *Anadonta pseudodopsis* and *Unio trigridis*. *Pakistan Journal Zoology* 50(6): 2153-2158.
- Sianipar, C., Edison, dan S. Loekman. 2015. Daya Reduksi Asam Asetat Terhadap Logam Berat Kerang Darah (*Anadara granosa*). *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Perikanan dan Ilmu Kelautan*, 2 (2): 1-11.
- Sitohang, K. A., Lubis, Z., dan Lubis, L. M. 2015. Pengaruh perbandingan jumlah tepung terigu dan tepung sukun dengan jenis penstabil terhadap mutu cookies sukun. *Jurnal Rekayasa Pangan dan Pertanian*, 3(3): 308-315.
- Sundari, D., Almasyhuri, dan Lamid, A. 2015. Pengaruh Proses Pemasakan terhadap Komposisi Zat Gizi Bahan Pangan Sumber Protein. *Media Litbangkes*. 24(4): 235-242.
- Surawan, F. E. D. 2007. Penggunaan tepung terigu, tepung beras, tepung tapioka dan tepung maizena terhadap tekstur dan sifat sensoris fish nugget ikan tuna. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 2(2): 78-84.
- Tarwendah, I. P. 2017. Jurnal review: studi komparasi atribut sensoris dan kesadaran merek produk pangan. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 5(2): 1-10
- Trisnawati, I. D. (2015). Pengaruh Proporsi Tepung Ketan dan Tepung Kedelai Terhadap Sifat Organoleptik Wingko Babat. *Jurnal Tata Boga*, 4(2): 22-34.
- Trisyani, N., Agustin, T. I., dan Ningrum, R. H. 2021. Karakteristik Fisik Dan Organoleptik Tepung Daging Kerang Bambu (*Solen Sp.*) Dengan Bahan Perendam Yang Berbeda, *Jurnal Teknologi pertanian*, 3(1): 82-90.

Wahyuni, S., Rais, M., dan Fadilah, R. 2017. Fortifikasi tepung kulit melinjo sebagai pewarna alami pada pembuatan kerupuk singkong. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 3(2) : 212-222.

LAMPIRAN

1. Uji Hedonik



Produk yang diambil
dari produsen



sampel yang diberikan
kepada panelis



Pengarahan yang diberikan peneliti kepada panelis



Pengujian hedonik yang dilakukan oleh panelis

2. Kadar air



Penimbangan cawan kosong



Penimbangan sampel sebelum dikeringkan



Sampel sebelum dikeringkan



pengovenan



Mengeluarkan sampel yang sudah kering



Mendinginkan sampel kedalam desikator



Penimbangan sampel yang sudah dikeringkan

3. Kuesioner Organoleptik

From Organoleptik

(Lokan *Crispy*)

Nama :

Umur :

Jenis kelamin :

Hari/ Tanggal :

Petunjuk

1. Mohon liat dengan teliti kode sample
2. Minum air putih terlebih dahulu sebelum mencoba sampel, kemudian coba berbagai macam sample yang telah disediakan
3. Minumlah air putih sebagai penetral saat anda ingin mencoba sampel lain
4. Tuliskan kesukaan anda terhadap karakteristik organoleptik, pada tabel yang telah tersedia dengan memberi nilai (1-7)

Keterangan :

1 = Sangat tidak suka

2 = Tidak suka

3 = Agak Tidak suka

4 = Netral

5 = Agak suka

6 = suka

7 = Sangat suka

Karakteristik	Kode sampel				
	L01	L02	L03	L04	L05
Warna					
Rasa					
Aroma					
Tekstur					
keseluruhan					

4. Analisis kadar air

Kode	Berat cawan	Berat sampel	Pengeringan 1	Pengeringan 2	Pengeringan 3	Berat akhir	Kadar air	Kadar air x 100%	Rata- rata ulangan produksi	Rata- rata produksi	Standar deviasi
L01 (1) a	2,139	5,001	7,095	7,091	7,090	4,951	0,01009897	1,009896991	1,76870151	2,005874138	0,378126821
L01 (1) b	2,215	5	7,147	7,145	7,144	4,929	0,014404545	1,440454453			
L01 (1) c	3,221	5	8,173	8,172	8,172	4,951	0,009896991	0,989699051			
L01 (1) d	4,453	5,001	9,309	9,305	9,304	4,851	0,030921459	3,092145949			
L01 (1) e	4,455	5,002	9,446	9,344	9,344	4,889	0,023113111	2,311311107			
L01 (2) a	2,195	5	7,032	7,027	7,026	4,831	0,034982405	3,49824053	2,441937618		
L01 (2) b	4,447	5,002	9,308	9,305	9,303	4,856	0,030065898	3,006589786			
L01 (2) c	2,195	5,002	7,156	7,142	7,140	4,945	0,011526795	1,152679474			
L01 (2) d	2,200	5,002	7,156	7,154	7,154	4,954	0,00968914	0,968914009			
L01 (2) e	2,171	5,001	7,000	6,999	6,999	4,828	0,035832643	3,583264292			
L01 (3) a	2,168	5,002	7,119	7,117	7,117	4,949	0,010709234	1,070923419	1,806983285		
L01 (3) b	2,168	5,001	7,109	7,101	7,100	4,932	0,013990268	1,399026764			
L01 (3) c	2,185	5	7,061	7,055	7,054	4,869	0,026904909	2,690490861			
L01 (3) d	2,194	5,001	7,118	7,114	7,112	4,918	0,016876779	1,687677918			
L01 (3)e	2,145	5	7,044	7,039	7,038	4,893	0,021867975	2,186797466			
L02 (1) a	4,132	5	9,087	9,075	9,073	4,941	0,011940903	1,194090265	1,65471606	2,0894432	0,746073636
L02 (1) b	2,185	5	7,132	7,131	7,131	4,946	0,010917913	1,091791347			
L02 (1) c	2,593	5,002	7,498	7,495	7,493	4,900	0,020816327	2,081632653			
L02 (1) d	4,104	5	8,998	8,972	8,971	4,867	0,027326895	2,732689542			
L02 (1) e	2,380	5,001	7,329	7,324	7,323	4,943	0,011733765	1,173376492			
L02 (2) a	4,098	5,001	9,043	9,038	9,037	4,939	0,012553148	1,255314841	1,662691014		
L02 (2) b	2,195	5,001	7,143	7,138	7,137	4,942	0,011938486	1,193848644			
L02 (2) c	2,203	5,001	7,087	7,078	7,076	4,873	0,026267187	2,626718654			
L02 (2) d	2,656	5,003	7,609	7,608	7,608	4,952	0,010298869	1,029886914			
L02 (2) e	2,206	5	7,102	7,099	7,098	4,892	0,02207686	2,207686018			

L02 (3) a	2,189	5,001	7,076	7,074	7,074	4,885	0,023746162	2,374616172	2,950922525		
L02 (3) b	2,187	5	7,073	7,066	7,065	4,878	0,02501025	2,50102501			
L02 (3) c	2,644	5,001	7,502	7,499	7,497	4,853	0,0304966	3,049660004			
L02 (3) d	2,596	5	7,554	7,409	7,408	4,812	0,039068994	3,906899418			
L02 (3) e	2,364	5,001	7,227	7,223	7,223	4,859	0,02922412	2,922412019			
L03 (1) a	2,203	5,002	7,105	7,096	7,096	4,893	0,022276722	2,227672185	3,33967595		
L03 (1) b	2,364	5,001	7,23	7,225	7,224	4,860	0,029012346	2,901234568			
L03 (1) c	2,585	5,001	7,400	7,391	7,39	4,805	0,040790843	4,079084287			
L03 (1) d	2,614	5,001	7,444	7,427	7,425	4,811	0,039492829	3,949282893			
L03 (1) e	2,370	5	7,206	7,199	7,199	4,829	0,035411058	3,541105819			
L03 (2) a	3,278	5,001	8,111	8,093	8,091	4,813	0,039060877	3,906087679	3,307539248	3,391090835	0,1179837
L03 (2) b	2,176	5,003	7,039	7,037	7,036	4,860	0,029423868	2,942386831			
L03 (2) c	2,364	5,001	7,301	7,295	7,295	4,931	0,014195903	1,419590347			
L03 (2) d	3,215	5	8,004	8,001	8,001	4,786	0,044713748	4,471374843			
L03 (2) e	2,679	5,001	7,508	7,498	7,497	4,818	0,037982565	3,798256538			
L03 (3) a	2,124	5,001	6,961	6,955	6,953	4,829	0,03561814	3,56181404	3,526057307		
L03 (3) b	2,152	5	6,962	6,947	6,946	4,794	0,04297038	4,297037964			
L03 (3) c	2,645	5,002	7,501	7,485	7,484	4,839	0,033684646	3,368464559			
L03 (3) d	2,401	5,001	7,281	7,275	7,273	4,872	0,026477833	2,647783251			
L03 (3) e	2,639	5,001	7,473	7,461	7,459	4,820	0,037551867	3,755186722			
L04 (1) a	2,167	5,001	7,104	7,101	7,101	4,934	0,013579246	1,357924605	2,238748275	2,14565013	0,089572004
L04 (1) b	4,505	5,001	9,403	9,401	9,400	4,895	0,02165475	2,165474974			
L04 (1) c	4,465	5,001	9,342	9,340	9,339	4,874	0,026056627	2,6056627			
L04 (1) d	2,647	5,001	7,534	7,523	7,521	4,874	0,026056627	2,6056627			
L04 (1) e	4,412	5	9,295	9,293	9,292	4,880	0,024590164	2,459016393			
L04 (2) a	2,189	5	7,061	7,060	7,060	4,871	0,026483268	2,648326832	2,138122789		
L04 (2) b	2,197	5,001	7,130	7,121	7,120	4,923	0,015843998	1,584399756			

L04 (2) c	2,655	5	7,592	7,588	7,586	4,931	0,013993105	1,399310485			
L04 (2) d	4,455	5	9,298	9,293	9,291	4,836	0,033912324	3,391232423			
L04 (2) e	2,632	5	7,560	7,551	7,550	4,918	0,016673444	1,667344449			
L04 (3) a	4,507	5,002	9,419	9,414	9,412	4,905	0,019775739	1,977573904	2,060079327		
L04 (3) b	2,683	5,003	7,634	7,630	7,630	4,947	0,011319992	1,131999191			
L04 (3) c	2,636	5,001	7,577	7,564	7,562	4,926	0,015225335	1,522533496			
L04 (3) d	4,544	5	9,348	9,345	9,344	4,800	0,041666667	4,166666667			
L04 (3) e	3,235	5,002	8,174	8,165	8,163	4,928	0,015016234	1,501623377			
L05 (1) a	2,179	5,002	7,047	7,045	7,044	4,825	0,036683938	3,668393782	3,524250355		
L05 (1) b	2,142	5,003	7,027	7,001	7,000	4,858	0,029847674	2,984767394			
L05 (1) c	2,221	5,000	7,048	7,035	7,034	4,813	0,038853106	3,885310617			
L05 (1) d	2,193	5,000	7,045	7,031	7,030	4,837	0,033698573	3,36985735			
L05 (1) e	2,725	5	7,555	7,547	7,546	4,821	0,037129226	3,71292263			
L05 (2) a	2,358	5	7,236	7,233	7,232	4,874	0,025851457	2,585145671	2,600510888	2,871882214	0,567620102
L05 (2) b	2,352	5	6,494	7,192	7,192	4,840	0,033057851	3,305785124			
L05 (2) c	2,167	5	7,049	7,047	7,047	4,880	0,024590164	2,459016393			
L05 (2) d	2,658	5,001	7,491	7,489	7,488	4,830	0,035403727	3,540372671			
L05 (2) e	2,369	5	7,411	7,309	7,314	4,945	0,011122346	1,11223458			
L05 (3)a	2,196	5,001	7,057	7,048	7,047	4,851	0,030921459	3,092145949	2,4908854		
L05 (3) b	2,209	5,003	7,104	7,101	7,101	4,892	0,022690106	2,26901063			
L05 (3) c	2,180	5,001	6,999	6,999	6,999	4,819	0,037767172	3,776717161			
L05 (3) d	2,396	5,002	7,298	7,295	7,295	4,899	0,021024699	2,102469892			
L05 (3) e	2,594	5,002	7,539	7,537	7,536	4,942	0,012140834	1,214083367			

Pan elis	Warna														
	L01 (1)	L01 (2)	L01 (3)	L02 (1)	L02 (2)	L02 (3)	L03 (1)	L03 (2)	L03 (3)	L04 (1)	L04 (2)	L04 (3)	L05 (1)	L05 (2)	L05 (3)
1	5	5	4	7	5	4	6	5	2	7	4	6	2	5	4
2	4	6	2	4	6	5	5	6	2	2	7	2	4	6	6
3	6	5	5	6	6	6	6	5	5	6	6	6	6	5	5
4	4	6	6	5	6	6	5	6	6	5	5	5	5	6	6
5	5	6	6	6	6	6	4	6	6	5	6	6	4	6	6
6	6	4	4	6	5	5	5	4	4	6	5	5	5	5	5
7	4	4	4	4	6	6	4	4	4	4	4	4	6	5	5
8	4	4	4	6	5	5	2	7	7	6	4	4	2	4	4
9	2	6	6	2	6	6	2	2	2	1	3	3	1	7	7
10	4	4	4	4	7	7	4	2	2	4	7	7	4	2	2
11	6	4	4	6	3	3	6	6	6	4	2	2	4	3	3
12	4	4	4	4	6	6	4	2	2	4	4	4	4	3	3
13	5	6	6	6	7	7	6	5	5	7	6	6	4	6	6
14	5	7	7	6	5	5	7	5	5	6	6	6	6	4	4
15	5	3	3	5	6	6	6	3	3	6	6	6	3	6	6
16	6	5	2	7	6	5	5	3	2	7	5	2	2	6	6
17	2	6	4	6	6	4	5	5	4	6	6	4	6	6	5
18	4	4	5	5	5	5	6	4	4	6	4	5	2	4	5
19	7	4	1	6	4	1	6	3	1	2	3	1	2	3	1
20	7	4	2	6	6	1	2	5	1	6	6	5	2	6	4
21	6	4	2	6	4	1	2	4	4	6	4	4	3	4	2
22	5	4	3	5	4	3	5	4	3	5	4	5	5	4	5
23	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4
24	5	4	4	6	7	4	2	4	1	6	5	5	3	7	4
25	5	3	4	5	3	3	5	3	2	5	3	6	5	3	6
26	5	2	4	5	4	2	5	2	6	5	2	5	5	2	4
27	3	2	6	6	2	6	4	2	6	7	2	2	2	2	2
28	6	2	6	6	2	5	7	2	5	6	2	6	5	2	2
29	4	5	2	4	5	6	4	5	6	2	5	6	4	6	6
30	3	4	5	6	6	5	4	4	5	4	5	5	4	6	5
31	5	4	2	5	4	4	6	4	4	6	4	4	5	4	3
32	4	4	3	4	4	3	2	2	3	4	6	3	3	6	3
33	4	6	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	6	4
34	4	5	3	4	7	3	4	2	1	5	7	3	5	4	3
35	5	4	4	6	5	6	3	3	3	6	2	4	5	2	6
36	2	6	6	6	5	5	5	1	5	6	6	7	5	6	6
37	6	4	2	6	5	4	4	4	4	6	6	6	6	6	5
38	4	5	4	6	5	4	4	3	4	4	6	4	4	6	4
39	4	4	2	4	5	6	5	5	1	4	5	6	5	4	5
40	7	4	5	7	4	3	7	5	3	7	4	4	7	5	5

Pan elis	Rasa														
	L01 (1)	L01 (2)	L01 (3)	L02 (1)	L02 (2)	L02 (3)	L03 (1)	L03 (2)	L03 (3)	L04 (1)	L04 (2)	L04 (3)	L05 (1)	L05 (2)	L05 (3)
1	3	5	3	6	4	5	7	4	6	6	4	6	6	1	7
2	1	5	6	2	7	5	4	7	5	3	5	6	5	6	2
3	3	5	2	5	5	3	3	3	5	3	6	5	3	6	6
4	3	2	5	3	5	5	5	2	5	6	6	5	4	3	5
5	4	6	5	5	3	5	3	4	4	5	6	5	4	6	5
6	2	6	5	6	7	4	5	5	6	6	6	5	1	6	1
7	5	7	5	6	6	2	2	7	2	6	5	5	5	6	2
8	3	4	1	3	2	2	3	3	3	3	7	2	3	6	2
9	2	4	4	2	3	5	5	6	3	2	6	5	2	6	5
10	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	6	6	5
11	6	4	2	4	6	4	4	5	1	4	5	4	4	6	5
12	1	5	6	5	4	6	4	5	6	2	7	6	2	1	5
13	5	6	5	5	6	6	3	6	6	6	6	5	4	6	6
14	2	1	5	5	2	7	5	3	4	5	6	7	7	4	7
15	6	2	6	7	4	4	7	2	5	7	1	6	7	2	3
16	2	4	4	6	3	6	2	2	6	2	4	6	2	7	6
17	5	7	3	2	7	6	2	6	6	6	6	6	5	7	4
18	3	2	4	5	4	4	4	5	4	6	5	4	4	6	6
19	2	2	2	5	3	6	1	4	5	2	5	2	5	6	6
20	2	6	2	6	6	3	2	6	3	6	6	3	6	6	5
21	3	3	6	6	5	5	4	4	6	6	5	5	2	2	7
22	6	2	1	6	3	1	5	5	1	4	4	3	6	4	3
23	5	6	3	6	6	6	4	4	1	6	7	5	5	7	5
24	2	6	6	6	4	6	2	6	2	6	6	6	6	6	6
25	5	6	6	6	6	6	5	6	5	6	6	5	5	6	6
26	6	5	2	6	5	5	5	5	5	6	5	4	5	5	6
27	4	3	5	6	3	6	5	3	3	6	3	5	4	3	5
28	7	5	3	7	7	5	7	4	4	7	5	6	5	7	5
29	5	2	4	6	2	4	2	2	4	6	2	4	4	2	4
30	3	6	6	4	5	6	4	6	6	4	6	6	3	6	6
31	3	1	4	6	1	3	6	1	3	6	1	3	4	1	4
32	4	1	4	4	1	6	4	1	6	6	1	6	6	1	6
33	3	5	6	3	5	5	5	4	2	6	4	2	4	5	2
34	3	2	3	3	5	4	3	3	3	5	5	5	3	3	3
35	3	4	3	7	4	4	5	4	4	7	5	3	6	5	3
36	4	4	2	5	3	5	4	4	3	6	4	5	4	4	4
37	6	4	3	5	5	4	4	4	4	6	3	5	6	7	5
38	5	1	2	5	1	6	5	4	2	5	5	6	5	4	6
39	5	2	5	5	2	4	3	2	5	5	2	5	3	2	7
40	5	4	4	5	4	7	5	4	3	5	5	7	5	6	6

Pan elis	Aroma														
	L01 (1)	L01 (2)	L01 (3)	L02 (1)	L02 (2)	L02 (3)	L03 (1)	L03 (2)	L03 (3)	L04 (1)	L04 (2)	L04 (3)	L05 (1)	L05 (2)	L05 (3)
1	6	5	2	7	3	4	4	5	4	7	6	4	5	2	4
2	4	5	4	4	4	4	4	3	4	2	7	4	4	6	4
3	4	6	4	4	4	4	4	6	4	4	6	5	4	5	5
4	2	5	4	4	7	4	5	6	4	5	5	4	4	4	4
5	4	6	6	2	4	6	5	3	5	6	5	6	5	4	5
6	6	4	2	5	4	2	5	4	2	6	5	2	4	4	2
7	6	6	4	5	7	4	4	6	7	4	7	2	4	4	1
8	3	3	1	3	3	2	3	2	2	4	4	2	3	6	2
9	2	3	4	1	3	5	2	3	4	1	3	4	1	3	4
10	4	6	4	4	6	4	4	6	4	5	6	4	4	6	4
11	6	6	2	4	5	4	6	4	1	6	5	4	6	6	3
12	5	5	4	5	3	6	5	3	5	5	5	5	4	2	4
13	6	1	4	6	1	2	4	1	3	5	1	7	5	1	7
14	6	4	3	6	6	7	6	2	4	6	2	7	6	3	7
15	3	1	5	5	4	3	6	3	6	6	4	6	5	3	6
16	6	3	2	6	5	2	2	6	6	2	3	2	6	5	2
17	2	6	4	2	6	4	4	5	4	5	5	6	2	6	2
18	3	6	2	3	5	2	6	5	2	5	7	2	4	6	2
19	6	5	6	6	6	6	5	6	4	6	6	3	6	6	7
20	2	6	4	4	6	4	2	5	4	5	6	4	5	6	5
21	6	2	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	5	6
22	4	2	5	5	4	4	5	3	4	3	4	5	5	4	5
23	2	3	6	4	4	3	4	4	2	6	4	3	4	4	5
24	4	6	2	5	6	4	4	6	5	5	6	2	5	6	5
25	4	5	6	4	5	6	4	5	6	4	5	5	4	5	5
26	4	3	2	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	6
27	4	3	2	4	3	2	4	3	2	4	3	2	3	3	2
28	6	7	4	6	7	6	7	5	4	6	4	6	4	7	4
29	6	2	3	6	2	3	4	2	4	4	2	4	2	2	4
30	3	6	4	4	2	3	4	6	4	5	5	4	4	5	4
31	5	4	4	6	5	4	6	4	3	6	3	3	5	4	3
32	3	4	6	3	6	4	4	4	6	6	4	6	6	5	6
33	3	4	3	5	5	6	2	4	3	6	4	3	4	5	2
34	4	2	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4
35	4	5	3	5	5	4	4	5	3	4	5	3	5	5	4
36	5	3	3	5	4	4	4	4	3	6	3	4	5	3	4
37	6	6	3	6	6	3	5	5	3	7	4	4	5	6	4
38	3	3	6	5	2	6	5	2	6	3	4	6	3	2	6
39	6	3	2	3	4	5	6	4	4	3	4	4	4	4	5
40	7	4	4	5	5	7	5	4	4	3	6	4	7	3	4

Pan elis	Tekstur														
	L01 (1)	L01 (2)	L01 (3)	L02 (1)	L02 (2)	L02 (3)	L03 (1)	L03 (2)	L03 (3)	L04 (1)	L04 (2)	L04 (3)	L05 (1)	L05 (2)	L05 (3)
1	7	6	6	5	3	7	5	4	7	6	7	7	2	5	7
2	3	6	6	5	3	2	5	7	5	3	5	6	4	6	2
3	4	6	2	5	6	3	5	5	6	5	6	4	5	6	6
4	3	6	5	3	1	5	3	7	5	3	2	6	3	4	6
5	6	5	5	7	6	5	3	6	5	5	5	5	4	5	4
6	2	5	6	6	4	1	5	3	1	6	7	1	5	5	4
7	6	6	4	6	5	4	4	3	4	6	5	4	5	5	4
8	4	4	4	6	4	2	4	3	4	6	5	4	4	3	2
9	2	5	5	2	5	5	2	5	5	2	5	4	2	5	4
10	6	6	6	6	6	6	5	6	6	5	6	6	5	6	6
11	6	4	3	4	6	4	6	5	1	6	6	4	6	5	2
12	5	6	4	5	6	4	5	6	4	5	6	6	4	5	6
13	7	2	4	7	6	6	6	7	5	4	4	6	6	2	4
14	4	2	6	6	6	6	6	2	4	4	6	6	5	4	7
15	4	5	6	6	6	6	6	3	6	6	6	5	6	6	6
16	6	2	4	7	4	6	6	4	6	2	6	6	6	2	4
17	5	5	6	5	3	6	6	6	6	6	5	6	3	5	3
18	6	5	6	3	6	6	5	6	6	6	5	6	5	7	6
19	6	6	5	6	6	4	6	6	5	6	6	4	6	6	4
20	6	3	2	6	3	2	4	3	6	4	4	3	4	3	6
21	6	3	4	6	4	4	6	6	4	6	5	4	6	2	4
22	4	4	3	3	4	4	2	4	4	4	5	4	3	4	4
23	5	5	5	6	5	6	4	5	5	6	5	5	4	4	6
24	6	6	6	5	6	6	5	4	4	5	4	5	4	6	6
25	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	6	6
26	5	4	4	6	5	5	6	5	5	6	4	6	5	4	6
27	7	4	4	6	4	4	6	4	4	6	4	4	6	4	4
28	6	4	4	5	7	7	7	5	5	6	5	6	6	7	4
29	7	6	4	4	6	4	2	6	4	4	6	3	3	6	5
30	4	4	7	5	2	6	4	4	6	5	4	6	3	2	6
31	2	1	3	5	1	3	6	1	3	6	1	2	5	1	3
32	4	4	6	4	4	7	4	4	7	4	4	7	4	4	7
33	3	4	5	3	5	4	3	5	5	3	5	2	3	5	2
34	3	5	4	3	5	2	3	5	4	3	5	4	3	5	4
35	2	5	3	6	5	2	6	5	4	6	5	3	5	5	4
36	2	6	4	3	6	5	2	6	4	5	6	4	3	6	4
37	7	6	6	6	4	6	4	3	3	6	2	4	6	5	4
38	6	6	6	6	2	6	6	5	6	6	6	6	6	5	6
39	6	3	5	6	4	4	5	3	3	6	4	6	6	4	6
40	6	4	7	5	4	7	7	4	6	4	5	7	5	4	6

Pan elis	Keseluruhan														
	L01 (1)	L01 (2)	L01 (3)	L02 (1)	L02 (2)	L02 (3)	L03 (1)	L03 (2)	L03 (3)	L04 (1)	L04 (2)	L04 (3)	L05 (1)	L05 (2)	L05 (3)
1	6	4	3	7	5	4	5	4	6	6	4	7	2	7	7
2	3	5	5	5	4	5	4	7	5	2	5	5	4	6	5
3	5	4	3	5	5	4	6	4	6	6	4	5	6	6	7
4	3	6	5	2	5	5	3	5	5	4	3	6	2	5	6
5	7	6	5	6	2	5	4	5	6	5	6	5	5	6	5
6	5	6	3	6	5	3	5	4	3	6	7	3	2	6	5
7	5	7	4	6	6	4	2	5	4	6	5	4	5	5	4
8	6	4	4	6	5	5	3	4	3	6	5	4	3	3	2
9	7	4	5	2	5	5	7	4	4	3	5	5	7	3	5
10	5	6	3	7	6	4	6	6	4	6	6	4	6	6	4
11	5	6	3	6	6	5	6	6	4	5	6	4	5	6	4
12	4	4	6	5	5	5	4	4	2	5	6	2	3	3	3
13	7	6	4	7	6	5	5	6	6	6	5	6	5	7	4
14	6	3	6	7	2	7	6	2	4	7	3	6	7	4	7
15	6	3	5	6	5	4	7	4	3	7	5	6	6	4	7
16	6	3	4	7	5	6	2	3	6	7	4	6	2	5	4
17	4	6	4	4	4	3	6	4	4	6	4	7	4	4	6
18	4	5	5	5	5	4	6	7	6	6	6	6	5	7	7
19	3	4	7	5	5	7	5	4	6	5	4	5	5	3	7
20	3	4	3	6	5	3	1	4	6	6	6	3	4	6	6
21	3	2	4	4	6	4	4	4	4	7	5	4	2	3	4
22	6	4	6	6	5	6	6	4	6	5	5	6	6	3	6
23	6	4	3	6	5	6	4	4	3	7	5	5	5	3	6
24	6	4	5	6	6	7	3	5	3	6	4	6	5	4	7
25	6	4	7	6	6	6	6	5	6	7	4	5	5	4	6
26	6	5	4	6	6	5	6	6	5	7	5	5	5	6	6
27	6	4	4	7	4	5	6	4	4	6	4	4	6	4	4
28	7	4	5	6	7	6	7	5	6	6	5	6	5	7	5
29	4	3	4	5	3	4	2	3	4	5	3	4	4	3	4
30	3	6	6	6	5	6	4	6	6	4	6	6	4	4	6
31	4	4	3	6	4	4	6	4	4	6	4	3	5	4	4
32	4	4	4	4	4	6	4	4	6	6	4	6	6	4	6
33	3	5	4	5	5	5	4	5	5	6	5	2	4	5	3
34	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4
35	3	5	4	7	5	4	5	5	4	5	6	4	6	6	4
36	4	6	2	6	6	5	3	5	3	5	5	4	4	6	4
37	7	4	3	6	6	4	5	3	4	6	2	4	6	7	4
38	5	1	5	6	1	7	5	2	4	5	6	5	5	4	7
39	5	4	4	5	4	5	4	4	4	6	6	4	5	6	3
40	5	4	4	7	5	7	5	4	4	5	5	4	5	3	6

RIWAYAT HIDUP



Syafrina lahir di Desa Teluk Ambun, Kecamatan Singkil, Kabupaten Aceh Singkil, Aceh pada tanggal 02 Januari 1999. Penulis lahir dari pasangan Syafruddin dan Nurela sebagai anak ke empat dari sembilan bersaudara yakni Syafrida, Zazang Nurdiansyah, Safriana S.P, Sapni Maulidar, Agumaini, Nova Fitri Husnul Bahry dan muhammad syaifullah. Penulis menempuh pendidikan mulai dari SD Negeri Teluk ambun (Lulus tahun 2012), melanjutkan ke SMP Negeri 2 Singkil(Lulus tahun 2015), dan SMA Negeri 1 Singkil (Lulus tahun 2018), hingga akhirnya bisa menempuh jenjang pendidikan di Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Universitas Teuku Umar melalui jalur SBMPTN (Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri) pada tahun 2018.

Dengan motivasi, ketekunan dan semangat yang tinggi untuk terus belajar dan berusaha. Penulis telah menyelesaikan pengerjaan tugas akhir skripsi ini. Semoga dengan penulisan tugas akhir skripsi ini mampu memberikan kontribusi positif bagi dunia pendidikan.

Penulis mengucapkan rasa syukur yang sebesar-besarnya atas terselesaikannya skripsi yang berjudul "ANALISIS KADAR AIR DAN HEDONIK PRODUK LOKAN (*Polymesoda expansa*) CRISPY KHAS ACEH SINGKIL"