

**SKRIPSI**

**PENGARUH VARIASI KRIM SANTAN PADA PEMBUATAN  
RENDANG BUAH NANGKA (*Artocarpus heterophyllus* Lamk)**

***THE EFFECT OF COCONUT CREAM VARIATION  
ON THE MAKING OF RENDANG JACKFRUIT  
(*Artocarpus heterophyllus* Lamk)***



**Ayu Fitriani  
05031381722060**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN  
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2021**

## SUMMARY

**AYU FITRIANI.** The Effect of Coconut Cream Variation on the Making of Rendang Jackfruit (*Artocarpus heterophyllus* Lamk) (Supervised by **BASUNI HAMZAH** and **FRISKA SYAIFUL**).

This research aims to determine the effect of using jackfruit and coconut cream on the physical, chemical, and sensory characteristics of jackfruit rendang. This research used a Factorial Completely Randomized Design (RALF) with two factors. The treatment was repeated 3 times. The first factor is the concentration of jackfruit ( $A_1$  30% and  $A_2$  35%) and the second factor is the concentration of coconut cream ( $B_1$  10%,  $B_2$  15%, and  $B_3$  20%). The parameters observed included physical characteristics (color), chemical characteristics (moisture content and ash content), and sensory characteristics using the hedonic test (appearance, aroma, taste, and texture). The best treatment parameters include chemical characteristics (fat content and protein content). The results showed that the concentration of jackfruit had a significant effect on color (*lightness* ( $L^*$ ) and *yellowness* ( $b^*$ )), while the concentration of coconut cream had a significant effect on color (*yellowness* ( $b^*$ )) and ash content. The interaction of jackfruit concentration and coconut cream concentration has a significant effect on the sensory characteristics (taste and texture) of the resulting jackfruit rendang. Jackfruit rendang in  $A_1B_3$  treatment (30% jackfruit and 20% coconut cream) is the best treatment based on the highest score of hedonic test (2,78 for taste and 3,08 for texture) of the resulting jackfruit rendang.

Keywords: rendang, jackfruit, coconut cream

## RINGKASAN

**AYU FITRIANI.** Pengaruh Penambahan Krim Santan pada Pembuatan Rendang Buah Nangka (*Artocarpus heterophyllus* Lamk) (Supervised by **BASUNI HAMZAH** dan **FRISKA SYAIFUL**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan buah nangka dan krim santan terhadap karakteristik fisik, kimia, dan sensoris rendang buah nangka. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap Faktorial (RALF) dengan dua faktor perlakuan. Perlakuan diulang sebanyak 3 kali. Faktor pertama yaitu konsentrasi buah nangka ( $A_1$  30% dan  $A_2$  35%) dan faktor kedua yaitu konsentrasi krim santan ( $B_1$  10%,  $B_2$  15%, dan  $B_3$  20%). Parameter yang diamati meliputi karakteristik fisik (warna), karakteristik kimia (kadar air dan kadar abu) dan karakteristik sensoris menggunakan uji hedonik (kenampakan, aroma, rasa, dan tekstur). Parameter perlakuan terbaik meliputi karakteristik kimia (kadar lemak dan kadar protein). Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi buah nangka berpengaruh nyata terhadap warna (*lightness* ( $L^*$ ) dan *yellowness* ( $b^*$ )), sedangkan konsentrasi krim santan berpengaruh nyata terhadap warna (*yellowness* ( $b^*$ )) dan kadar abu. Interaksi konsentrasi buah nangka dan konsentrasi krim santan berpengaruh nyata terhadap karakteristik sensoris (rasa dan tekstur) terhadap rendang buah nangka yang dihasilkan. Rendang buah nangka pada perlakuan  $A_1B_3$  (30% buah nangka dan 20% krim santan) merupakan perlakuan terbaik berdasarkan skor tertinggi uji hedonik (2,78 untuk rasa dan 3,08 untuk tekstur) terhadap rendang buah nangka yang dihasilkan.

Kata kunci : rendang, buah nangka, krim santan

**SKRIPSI**

**PENGARUH VARIASI KRIM SANTAN PADA PEMBUATAN  
RENDANG BUAH NANGKA (*Artocarpus heterophyllus* Lamk)**

***THE EFFECT OF COCONUT CREAM VARIATION  
ON THE MAKING OF RENDANG JACKFRUIT  
(*Artocarpus heterophyllus* Lamk)***

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Teknologi Pertanian pada Fakultas Pertanian  
Universitas Sriwijaya**



**Ayu Fitriani  
05031381722060**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN  
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2021**

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH VARIASI KRIM SANTAN PADA  
PEMBUATAN RENDANG BUAH NANGKA  
(*Artocarpus heterophyllus* Lamk)**

SKRIPSI


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

Oleh:

Ayu Fitriani  
05031381722060

Palembang, 01 Juli 2021  
Pembimbing II


Pembimbing I

  
Prof. Dr. Ir. Basuni Hamzah, M. Sc.  
NIP. 195300121980031005

  
Friska Syaiful, S.TP., M.Si.  
NIP. 197502062002122002

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Pertanian



  
Dr. Ir. Ahmad Muslim, M.Agr  
NIP. 196412291990011001

Skripsi dengan judul "Pengaruh Variasi Krim Santan pada Pembuatan Rendang Buah Nangka (*Artocarpus Heterophyllus* Lamk)" oleh Ayu Fitriani yang telah dipertahankan dihadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 14 Juni 2021 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

### Komisi Penguji

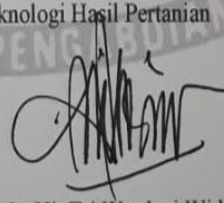
1. Prof. Dr. Ir. Basuni Hamzah, M.Sc. Ketua (.....)   
NIP. 195300121980031005
2. Friska Syaiful, S. TP., M.Si Sekretaris (.....)   
NIP. 197502062002122002
3. Hermanto, S. TP., M.Si Anggota (.....)   
NIP. 196911062000121001

Palembang, 01 Juli 2021

Mengetahui,  
Ketua Jurusan  
Teknologi Pertanian

Koordinator Program Studi  
Teknologi Hasil Pertanian

  
Dr. Ir. Edward Saleh, M.S.  
NIP 196208011988031002

  
Dr. Ir. Hj. Tri Wardani Widowati, M.P.  
NIP 196305101987012001

## PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ayu Fitriani  
NIM : 05031381722060  
Judul : Pengaruh Variasi Krim Santan pada Pembuatan Rendang  
Buah Nangka (*Artocarpus heterophyllus* Lamk)

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri di bawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam laporan skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak siapapun.



Palembang, 01 Juli 2021



Ayu Fitriani

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis dilahirkan pada tanggal 23 Juni 1999 di Palembang, Provinsi Sumatera Selatan, merupakan anak pertama dari tiga bersaudara. Orang tua bernama Herman dan Herlina Yusniarti.

Penulis menyelesaikan pendidikan sekolah dasar yang diselesaikan pada tahun 2011 di SD Islam Terpadu Darussalam Palembang, kemudian melanjutkan ke SMP Negeri 34 Palembang yang diselesaikan pada tahun 2014. Setelah itu, penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 7 Palembang yang diselesaikan tahun 2017. Pada tahun 2017, penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Sriwijaya melalui jalur Ujian Saringan Masuk (USM) dan tercatat sebagai mahasiswa Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.

Selama menjadi mahasiswa, penulis pernah dipercaya menjadi asisten praktikum mata kuliah Pengantar Teknologi Pertanian periode 2018/2019 dan 2019/2020, Pengetahuan Bahan periode 2019/2020, Ilmu Gizi periode 2020/2021, Teknologi Pasca Panen periode 2020/2021, serta Evaluasi Sensoris tahun ajaran 2019/2020 dan 2020/2019 Universitas Sriwijaya. Penulis mengikuti organisasi Himpunan Mahasiswa Peduli Pangan Indonesia (HMPPI) komisariat Universitas Sriwijaya pada tahun 2019-2020 sebagai anggota dan mengikuti Himpunan Mahasiswa Teknologi Petanian Universitas Sriwijaya pada tahun 2018-2019 sebagai badan pengurus harian HIMATETA. Penulis telah melaksanakan Praktek Lapangan di Industri Kecil Menengah Tempe Sianjur Palembang, Sumatera Selatan dengan judul “Tinjauan Proses Pengolahan Tempe pada Industri Kecil Menengah di Lorong Sianjur III, Jalan Bambang Utoyo, Palembang, Sumatera Selatan”. Penulis juga telah mengikuti kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Khusus Unsri, Angkatan pertama tahun 2020 yang dilaksanakan di Kelurahan Kemang Manis, Kecamatan Ilir Barat II, Palembang, Sumatera Selatan.



## **KATA PENGANTAR**

Alhamdulillah rabbil'alamin, segala puji dan syukur hanya milik Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan proses penyusunan skripsi ini. Shalawat dan salam penulis haturkan kepada nabi besar Muhammad SAW beserta umat yang ada di jalan-Nya. Selama melaksanakan penelitian hingga terselesainya skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bimbingan, dukungan, dan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
2. Ketua Jurusan Teknologi Pertanian dan Sekretaris Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian.
3. Koordinator Program Studi Teknologi Hasil Pertanian dan Koordinator Program Studi Teknik Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian.
4. Bapak Prof. Dr. Ir. Basuni Hamzah, M.Sc. selaku pembimbing pertama skripsi yang telah meluangkan waktu, arahan, nasihat, saran, solusi, motivasi, bantuan, bimbingan, semangat, kepercayaan dan doa yang telah diberikan kepada penulis.
5. Ibu Friska Syaiful, S.TP., M.Si. selaku pembimbing kedua skripsi yang telah meluangkan waktu, arahan, nasihat, saran, solusi, motivasi, bantuan, bimbingan, semangat, kepercayaan dan doa yang telah diberikan kepada penulis.
6. Bapak Hermanto, S.TP., M.Si. selaku pembahas dan penguji skripsi yang telah meluangkan waktu serta memberikan saran, arahan, doa, serta bimbingan kepada penulis.
7. Ibu Dr. Ir. Hj. Umi Rosida, M.S. selaku pembahas makalah seminar hasil yang telah meluangkan waktu serta memberikan saran, arahan, doa, serta bimbingan kepada penulis.
8. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Teknologi Pertanian yang telah mendidik, dan membagi ilmu kepada penulis.

9. Kedua orang tuaku, Ayahanda Herman dan Ibunda Herlina Yusniarti tercinta, yang telah memberikan motivasi, tempat berbagi cerita, semangat dan doa yang selalu menyertai hingga sampai pada tahap ini. Adikku Sasmitha dan Natasya yang telah selalu memberikan semangat dan doa.
10. Staf administrasi akademik Jurusan Teknologi Pertanian (Kak Jhon dan Mbak Desi) dan staf laboratorium Jurusan Teknologi Pertanian (Mbak Hafsah, Mbak Elsa, Mbak Lisma dan Mbak Tika) atas bantuan kemudahan yang diberikan.
11. Sahabat tercinta Aulya Cahyani Utama dan Adela Ayu Nugraha yang telah membantu dalam melakukan penelitian, terima kasih telah mendengar keluh kesah serta motivasi, dukungan, saran, dan doa yang diberikan kepada penulis.
12. Kakak tingkatku kak Okta Sri Utami, S.TP., kak Rimala Ayu Sari, S.TP., kak Bandhia Ayu Lestari, S.TP., kak Wuri Puspita, S.TP., kak Winda Oktasari, S.TP., dan kak Muhammad Abdul Hafid yang telah memberikan bantuan, motivasi, semangat dan doa serta saran kepada penulis.
13. Terimakasih kepada M. Rizky Akbar yang telah membantu dan mendengarkan keluh kesah serta tangisan yang tiada habisnya, memberikan semangat, motivasi, dukungan dan doa kepada penulis.
14. Temanku Laila Septa Utami terima kasih atas bantuan, semangat, canda tawa, dan doanya yang selalu menyertai.
15. Keluargaku Teknologi Hasil Pertanian 2017 Palembang Agung Dwiyudha, Zulfahmi, Muhammad Azrul Hafiz, Muhammad Ihyan, Dwi Okta Lestari, Nurbaya Ningsih dan yang tidak bisa disebutkan satu persatu terima kasih atas bantuan, semangat dan doa yang diberikan kepada penulis.
16. Mahasiswa Teknologi Hasil Pertanian 2017-2018 atas semua bantuannya sebagai panelis pada uji sensoris.

Terimakasih kepada seluruh pihak yang tidak dapat saya tuliskan satu persatu yang telah memberikan semangat dan bantuan. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan sumbangan pemikiran yang bermanfaat bagi kita semua dalam pengembangan ilmu pengetahuan. Aamiin.

Palembang, 01 Juli 2021

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	x
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvi
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan .....	3
1.3. Hipotesis.....	3
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Rendang .....	4
2.2. Buah Nangka.....	5
2.3. Santan Kelapa.....	8
2.4. Bumbu Rempah-rempah .....	10
2.5. Kaldu .....	10
<b>BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN</b>	
3.1. Tempat dan Waktu .....	12
3.2. Alat dan Bahan.....	12
3.3. Metode Penelitian.....	12
3.3.1. Analisis Data .....	13
3.4. Analisis Statistik .....	13
3.4.1. Analisis Statistik Parametrik .....	13
3.4.2. Analisis Statistik Non Parametrik .....	15
3.5. Cara Kerja .....	17
3.5.1. Pembuatan Krim Santan .....	17
3.5.2. Pembuatan Kaldu .....	18
3.5.3. Pembuatan Rendang Buah Nangka .....	18
3.6. Parameter.....	19
3.6.1. Warna .....	19
3.6.2. Kadar Air.....	20

3.6.3. Kadar Abu .....	20
3.6.4. Kadar Lemak .....	21
3.6.5. Kadar Protein.....	22
3.6.6. Uji Organoleptik.....	23
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1. Karakteristik Fisik.....	23
4.1.1. Warna .....	23
4.1.1.1. <i>Lightness</i> .....	23
4.1.1.2. <i>Redness</i> .....	25
4.1.1.3. <i>Yellowness</i> .....	26
4.2. Karakteristik Kimia.....	28
4.2.1. Kadar Air .....	28
4.2.2. Kadar Abu .....	29
4.3. Karakteristik Sensorik.....	31
4.3.1. Uji Hedonik .....	31
4.3.1.1. Kenampakan .....	31
4.3.1.2. Aroma .....	32
4.3.1.3. Rasa.....	33
4.3.1.4. Tekstur .....	34
4.4. Analisa Perlakuan Terbaik .....	36
4.4.1. Kadar Lemak .....	36
4.4.2. Kadar Protein.....	37
<b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1. Kesimpulan .....	38
5.2. Saran.....	38
DAFTAR PUSTAKA .....	39
LAMPIRAN.....	44

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1. Buah Nangka ( <i>Artocarpus heterophyllus</i> Lamk) .....	7
Gambar 4.1. Nilai <i>lightness</i> ( $L^*$ ) rata-rata rendang buah nangka .....	24
Gambar 4.2. Nilai <i>redness</i> ( $a^*$ ) rata-rata rendang buah nangka.....	25
Gambar 4.3. Nilai <i>yellowness</i> ( $b^*$ ) rata-rata rendang buah nangka .....	26
Gambar 4.4. Nilai kadar air rata-rata rendang buah nangka .....	29
Gambar 4.5. Nilai kadar abu rata-rata rendang buah nangka.....	29
Gambar 4.6. Nilai uji hedonik kenampakan rata-rata rendang buah nangka .....	31
Gambar 4.7. Nilai uji hedonik aroma rata-rata rendang buah nangka .....	32
Gambar 4.8. Nilai uji hedonik rasa rata-rata rendang buah nangka.....	33
Gambar 4.9. Nilai uji hedonik tekstur rata-rata rendang buah nangka .....	35

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 2.1. Standar mutu rendang daging sapi .....	5
Tabel 2.2. Kandungan nutrisi buah nangka masak dan muda per 100 gram .....	8
Tabel 2.3. Standar mutu santan cair .....	19
Tabel 3.1. Daftar analisis keragaman Rancangan Acak Lengkap.....	14
Tabel 4.3. Uji lanjut BNJ taraf 5% pengaruh penambahan buah nangka dengan berbagai konsentrasi terhadap <i>lightness</i> (L*) rendang buah nangka .....	24
Tabel 4.4. Uji lanjut BNJ taraf 5% pengaruh penambahan buah nangka dengan berbagai konsentrasi terhadap <i>yellowness</i> (b*) rendang buah nangka .....	27
Tabel 4.5. Uji lanjut BNJ taraf 5% pengaruh penambahan krim santan dengan berbagai konsentrasi terhadap <i>yellowness</i> (b*) rendang buah nangka .....	27
Tabel 4.6. Uji lanjut BNJ taraf 5% pengaruh penambahan krim santan dengan berbagai konsentrasi terhadap kadar abu rendang buah nangka .....	28
Tabel 4.7. Uji lanjut <i>Friedman Conover</i> penerimaan terhadap rasa rendang buah nangka .....	30
Tabel 4.8. Uji lanjut <i>Friedman Conover</i> penerimaan terhadap tekstur rendang buah nangka .....	34

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1. Diagram alir pembuatan krim santan.....	45
Lampiran 2. Diagram alir pembuatan kaldu tulang sapi .....	46
Lampiran 3. Diagram alir pembuatan rendang .....	47
Lampiran 4. Lembar kuisisioner uji sensoris .....	48
Lampiran 5. Foto sampel rendang buah nangka .....	49
Lampiran 6. Tabel Formulasi bahan .....	50
Lampiran 7. Analisa <i>lightness</i> ( $L^*$ ) rendang buah nangka .....	51
Lampiran 8. Analisa <i>redness</i> ( $a^*$ ) rendang buah nangka .....	54
Lampiran 9. Analisa <i>yellowness</i> ( $b^*$ ) rendang buah nangka .....	58
Lampiran 10. Analisa kadar air rendang buah nangka .....	61
Lampiran 11. Analisa kadar abu rendang buah nangka .....	64
Lampiran 12. Analisa lemak rendang buah nangka .....	67
Lampiran 13. Analisa protein rendang buah nangka .....	68
Lampiran 14. Uji hedonik kenampakan rendang buah nangka .....	69
Lampiran 15. Uji hedonik aroma rendang buah nangka .....	71
Lampiran 16. Uji hedonik rasa rendang buah nangka .....	74
Lampiran 17. Uji hedonik tekstur rendang buah nangka .....	76

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Rendang adalah makanan tradisional masyarakat Minangkabau Provinsi Sumatera Barat. Rendang terbuat dari daging sapi dan krim santan yang diolah bersamaan bumbu rempah-rempah (Wellyalina, 2017). Rendang mempunyai kadar lemak maksimal 30% dan kadar protein minimal 25% (Badan Standar Nasional Indonesia, 2009). Rendang merupakan salah satu olahan daging yang dapat dikonsumsi dalam jangka waktu yang relatif lama. Produk rendang memiliki kadar air akhir berkisar antara 30-50%. Proses pemanasan rendang daging dilakukan pada suhu 80<sup>0</sup>C-90<sup>0</sup>C selama 5-6 jam sampai daging menjadi empuk dan warnanya berubah menjadi coklat hingga coklat kehitaman serta memberikan aroma yang khas (Azima *et al.*, 2016).

Menurut Winarno (2004), salah satu komponen penting pada daging adalah protein. Daging sapi memiliki kandungan protein sebesar 18,8 g per 100 gram (Salman *et al.*, 2018). Pangan hewani memiliki kandungan asam amino lengkap dan daya serap dalam tubuh lebih tinggi untuk pertumbuhan (Ariani *et al.*, 2018). Kebutuhan gizi protein dapat diperoleh dari pangan hewani dan pangan nabati. Produk olahan yang berasal dari daging memiliki kandungan protein tinggi dan harga yang relatif mahal. Menurut Azka *et al.* (2019) produk pangan hewani tidak hanya mengandung protein melainkan lemak jenuh yang apabila dikonsumsi secara berlebihan dapat membahayakan kesehatan. Oleh karena itu, diperlukan diversifikasi produk dengan menggunakan bahan pangan nabati yang memiliki kandungan protein dan harga relatif murah, seperti buah nangka.

Buah nangka adalah buah yang tumbuh di negara tropis dan berukuran besar. Ketersediaan buah nangka yang melimpah di Indonesia dan memiliki kandungan gizi yang baik menyebabkan buah nangka dapat digunakan sebagai alternatif pengganti daging hewani. Putri (2014) menyatakan bahwa buah nangka yang disubstitusikan pada pembuatan abon memiliki tekstur serat menyerupai daging. Buah nangka terdiri dari daging buah, biji, dan dami (jerami) nangka (Fuadi dan Julia, 2018). Kandungan serat kasar serabut nangka sekitar 1,94%,



sementara pada daging buah adalah 1,58% (Muchtadi, 1980 *dalam* Sartika *et al.*, 2018).

Kandungan gizi buah nangka per 100 gram yaitu kandungan protein sebesar 1,2 g, lemak 0,3 g, dan karbohidrat 27,6 g, kalori 106 kkal, kalsium 20 g, fosfor 19 mg, zat besi 0,9 mg, vitamin A 330 SI, vitamin B<sub>1</sub> 0,07 mg, vitamin C 7 mg, dan 70 g air (Depkes, 2009). Selain karena kandungan proteinnya, penggunaan buah nangka pada penelitian ini karena kandungan lemaknya yang rendah dan memiliki tekstur serat yang menyerupai daging. Buah nangka yang digunakan adalah buah nangka varietas nangka madu, berumur 3 bulan yang memiliki tingkat kematangan masih mengkal tetapi belum terlalu ranum, teksturnya keras, tidak memiliki aroma, dan berwarna kuning pucat.

Untuk meningkatkan kandungan protein pada rendang nangka, maka ditambahkan kaldu tulang sapi. Kaldu juga digunakan sebagai penambah citarasa dan aroma (Permata *et al.*, 2019). Kaldu tulang sapi memiliki kandungan protein yang tinggi dalam bentuk kolagen. Kandungan protein yang relatif tinggi dicerna menjadi asam-asam amino, yang dibentuk protein tubuh di dalam otot dan jaringan lain (Rismayanthi, 2006). Sumber kolagen berasal dari jaringan kulit dan tulang sapi. Kolagen merupakan protein yang tidak larut air yang keberadaannya sebesar 30% dari seluruh protein penyusun tubuh ternak (Alhana *et al.*, 2015). Kolagen dapat larut dalam air panas pada suhu 70-80<sup>0</sup>C akan membentuk gelatin yang mudah larut dan dapat dicerna (Sasmitaloka *et al.*, 2017).

Selain menggunakan buah nangka, pembuatan rendang juga menggunakan krim santan dan bumbu rempah-rempah. Krim santan merupakan cairan yang memiliki warna putih yang distabilisasi oleh fosfolipida dan protein (globulin dan albumin) (Kumolontang, 2015). Santan segar yang digunakan berasal dari kelapa tua. Bila santan didiamkan, akan terjadi pemisahan bagian atas dan bagian bawah santan (Soro *et al.*, 2016). Krim santan (kepala santan) berada di bagian atas mengandung minyak dan skim santan berada pada bagian bawah mengandung air dan protein (Anwar dan Salima, 2016). Berdasarkan penelitian yang dilakukan Gustina dan Fitri (2019), santan kelapa yang digunakan pada pembuatan rendang sebanyak 4000 ml untuk 1000 g daging sapi dapat diterima oleh panelis untuk bentuk, warna, rasa, tekstur, dan aroma.

Santan kelapa berfungsi untuk meningkatkan cita rasa, memperbaiki tekstur dan menambah aroma rendang buah nangka. Kandungan lemak santan kelapa peras tanpa air yaitu sebesar 34,3 g (Kumolontang, 2015). Berdasarkan penelitian Lakshanasomya (2011), jumlah kadar krim santan bervariasi antar 10-30%. Krim santan memiliki tekstur yang lebih tebal dan kental. Penambahan krim santan yang mengandung minyak nabati tinggi akan menambah rasa gurih, sehingga rendang yang dihasilkan akan lebih gurih.

## **1.2. Tujuan**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan buah nangka dan krim santan terhadap karakteristik fisik, kimia dan sensoris rendang buah nangka.

## **1.3. Hipotesis**

Diduga penggunaan buah nangka dan krim santan berpengaruh nyata terhadap karakteristik fisik, kimia dan sensoris rendang buah nangka.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Alhana., Suptijah, P., dan Tarman, K. 2015. Ekstraksi dan Karakteristik Kolagen dari Daging Sapi Teripang Gamma. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 18(2), 150-161.
- Anwar, C., dan Salima, R. 2016. Perubahan Rendemen dan Mutu Virgin Coconut Oil (VCO) pada Berbagai Kecepatan Putar dan Lama Waktu Sentrifugasi. *Jurnal Teknotan*, 10(2), 51-60.
- Ariani, M., Suryana, A., Suhartini, S. H., dan Saliem, H. P. 2018. Keragaan Konsumsi Pangan Hewani Berdasarkan Wilayah dan Pendapatan di Tingkat Rumah Tangga. *Analisis Kebijakan Pertanian*, 16(2), 147-163.
- Azima, F., Novelina., dan Rini. 2016. Chemical Characteristic and Fatty Acid in Rendang Minangkabau. *International Journal on Avanced Science Engineering Information Technology*, 6(4), 465-468.
- Azka, R. S., Enny, S. dan Suprihana. 2019. Pengaruh Substitusi Tahu dan Varietas Nangka Muda Terhadap Karakteristik Kimia dan Sensoris Dendeng Tahuna. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*. 13 (1), 10-22.
- Badan Standarisasi Nasional. 2009. *Rendang Sapi*. Jakarta : Badan Standarisasi Nasional.
- Direktorat Gizi Departement Kesehatan. 2009. *Kandungan Nutrisi Biji Nangka*. Jakarta : Departement Kesehatan.
- Fuadi, M., dan Julia. H. 2018. Pemanfaatan Buah Nangka Muda Sebagai Bahan Alternatif Pembuatan Dendeng. *Agrium*, 21(2), 147-156.
- Gustina, W., dan Fitri, Y. Y. 2019. Standarisasi Resep Rendang Daging Di Kabupaten Solok. *Jurnal Kapita Selekta Geografi*, 2(9), 18-36.
- Kumolontang, N. 2015. Pengaruh Penambahan Santan Kelapa dan Lama Penyimpanan Terhadap Kualitas “Cookies Santang”. *Jurnal Penelitian Teknologi Industri*, 7(2), 69-79.
- Lakshanasomya, N., Danudol, A., dan Ningnoi, T. 2011. Method performence study for total solids and total fat in coconut milk and products. *Journal of Food Composition and Analysis*, 24, 650-655.
- Permata, D. A., Ismed., dan Putri, H. 2019. Pembuatan Kaldu Sapi Instan dengan Pemanfaatan Oxtail dan Brokoli (*Brassica oleraceae*, L.). *Agroteknika*, 2(1), 20-30.

- Putri, S. 2014. Pengaruh Substitusi Nangka Muda (*Artocarpus heterophyllus Lmk*) Terhadap Kualitas Abon Ampas Tahu. *Jurnal Kesehatan Holistik*. 8(4), 203-208.
- Rismayanthi, C. 2006. Konsumsi Protein Untuk Peningkatan Prestasi. *MEDIKORA*, 2(2), 135-145.
- Salman, Y., Syainah, E., dan Rezkiah. 2018. Analisis Kandungan Protein, Zat Besi dan Daya Terima Bakso Ikan Gabus dan Daging Sapi. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 14(1), 63-73.
- Sasmitaloka, K. S., Miskiyah., dan Juniarwati. 2017. Kajian Potensi Kulit Sapi Kering sebagai Bahan Dasar Produksi Gelatin Halal. *Buletin Peternakan*, 41(3), 328-337.
- Soro, M., Bahri, S., dan Rahim., E. A. 2016. Pemanfaatan Santan Instan Kadaluarsa Untuk Produksi Minyak Secara Fermentasi. *KOVALEN*, 2(3), 49-60.
- Wellyalina. 2017. Identifikasi Senyawa Fitokimia dan Daya Antimikroba Ekstrak Rempah Utama Bumbu-bumbu Rendang Terhadap *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Pertanian UMSB*, 1(2), 29-37.
- Winarno, F. G. 2004. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.