

SKRIPSI

**PENGARUH KONSENTRASI BUMBU RENDANG PADA
PEMBUATAN SAYUR BUAH NANGKA (*Artocarpus
heterophyllus* Lamk)**

***THE EFFECT OF RENDANG SEASONING CONCENTRATION
ON MAKING JACKFRUIT CURRY (*Artocarpus heterophyllus*
Lamk)***



**Laila Septa Utami
05031181722002**

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

SUMMARY

Laila Septa Utami. The Effect of Rendang Seasoning Concentration on Making Jackfruit Curry (*Artocarpus heterophyllus* Lamk) (Supervised by **BASUNI HAMZAH** and **EKA LIDIASARI**).

This study aims to determine the effect of the addition of rendang seasoning concentration on the making jackfruit curry. This study used a Factorial Completely Randomized Design (RALF) with two treatment factors and the treatment was repeated in triplicates. The first factor is the concentration of jackfruit (A₁ 30% and A₂ 35%), the second factor is the concentration of rendang seasonings (B₁ 5%, B₂ 7,5%, and B₃ 10%). The parameters observed included physical characteristics (color), chemical characteristics (moisture content, ash content, fat content, and protein content), and sensory characteristics using the hedonic test (appearance, taste, texture, and aroma). The best treatment will be analyzed its fat and protein content. The results showed that the concentration of jackfruit had a significant effect on color (lightness (L)) and ash content, while the concentration of seasonings had a significant effect on color (redness (a*) and yellowness (b*)) and ash content. The interaction of jackfruit concentration and seasoning concentration has a significant effect on the sensory characteristics (appearance, taste, and texture) of the resulting jackfruit curry with rendang seasoning. The best treatment was A₁B₁ (30% jackfruit and 5% rendang seasoning) with the hedonic test value (3.12 for appearance, 3.16 for taste, and 3.24 for texture, physical characteristics of Jackfruit curry with rendang seasoning A₁B₁ respectively 57.27% for L*, 2.50 for a*, 18.63 for b*, and chemical characteristics consisting of 47.11% for moisture content, 1.25% for ash content, 10.58% for fat content, and 25.59% for protein content.*

Keywords : jackfruit, seasoning, rendang

RINGKASAN

Laila Septa Utami. Pengaruh Konsentrasi Bumbu Rendang pada Pembuatan Sayur Buah Nangka (*Artocarpus heterophyllus* Lamk) (Supervised by **BASUNI HAMZAH** dan **EKA LIDIASARI**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi penambahan bumbu rendang pada pembuatan sayur buah nangka. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap Faktorial (RALF) dengan dua faktor perlakuan dan perlakuan diulang sebanyak tiga kali. Faktor pertama konsentrasi buah nangka (A_1 30% dan A_2 35%), faktor kedua konsentrasi bumbu rendang (B_1 5%, B_2 7,5%, dan B_3 10%). Parameter yang diamati meliputi karakteristik fisik (warna), karakteristik kimia (kadar air, kadar abu, kadar lemak dan kadar protein) dan karakteristik sensoris menggunakan uji hedonik (kenampakan, rasa, tekstur dan aroma). Parameter perlakuan terbaik yaitu kadar lemak dan kadar protein. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi buah nangka berpengaruh nyata terhadap warna (*lightness* (L^*)) dan kadar abu, sedangkan konsentrasi bumbu berpengaruh nyata terhadap warna (*redness* (a^*) dan *yellowness* (b^*)) serta kadar abu. Interaksi konsentrasi buah nangka dan konsentrasi bumbu berpengaruh nyata terhadap karakteristik sensoris (kenampakan, rasa dan tekstur) terhadap sayur buah nangka berbumbu rendang yang dihasilkan. Sayur buah nangka berbumbu rendang pada perlakuan A_1B_1 (buah nangka 30% dan bumbu rendang 5%) merupakan perlakuan terbaik dengan nilai uji hedonik (3,12 untuk kenampakan, 3,16 untuk rasa, dan 3,24 untuk tekstur), karakteristik fisik sayur buah nangka berbumbu rendang perlakuan A_1B_1 masing-masing 57,27% untuk L^* , 2,50 untuk a^* , 18,63 untuk b^* , dan karakteristik kimia terdiri dari 47,11% kadar air, 1,25% kadar abu, 10,58% kadar lemak, dan 25,59% kadar protein.

Kata kunci : buah nangka, bumbu, rendang

SKRIPSI

**PENGARUH KONSENTRASI BUMBU RENDANG PADA
PEMBUATAN SAYUR BUAH NANGKA (*Artocarpus
heterophyllus* Lamk)**

***THE EFFECT OF RENDANG SEASONING CONCENTRATION
ON MAKING JACKFRUIT CURRY (*Artocarpus heterophyllus*
Lamk)***

**Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Teknologi Pertanian pada Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya**



**Laila Septa Utami
05031181722002**

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

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH KONSENTRASI BUMBU RENDANG
PADA PEMBUATAN SAYUR BUAH NANGKA
(*ARTOCARPUS HETEROPHYLLUS* LAMK)

SKRIPSI


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


Oleh:

Laila Septa Utami
05031181722002

Pembimbing I

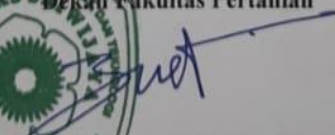
Inderalaya, Juli 2021
Pembimbing II


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


Dr. Eka Lidiyasi, S. TP, M.Si
NIP. 197509022005012002



Mengetahui,
Kepala Fakultas Pertanian


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

Skripsi dengan judul "Pengaruh Konsentrasi Bumbu Rendang pada Pembuatan Sayur Buah Nangka (*Artocarpus Heterophyllus Lamk*)" oleh Laila Septa Utami yang telah dipertahankan dihadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 9 Juni 2021 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan komisi penguji.

Komisi Penguji

1. Prof. Dr. Ir. Basuni Hamzah, M. Sc. Ketua panitia ujian (.....)
NIP. 195300121980031005
2. Dr. Eka Lidiasari, S. TP, M. Si. Sekertaris panitia ujian (.....)
NIP. 197509022005012002
3. Dr. Ir. Gatot Priyanto, M.S. Penguji (.....)
NIP. 196005291984031004

Inderalaya, Juli 2021

Mengetahui,
Ketua Jurusan
Teknologi Pertanian



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

Koordinator Program Studi
Teknologi Hasil Pertanian

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

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Laila Septa Utami

NIM : 05031181722002

Judul : Pengaruh Konsentrasi Bumbu Rendang pada Pembuatan Sayur Buah Nangka (*Artocarpus Heterophyllus* Lamk)

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam skripsi ini merupakan hasil survei atau pengamatan saya sendiri di bawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila dikemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam 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 manapun.



Indralaya, Juli 2021



Laila Septa Utami

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 25 September 1999 di Sri Kembang Kabupaten Banyuasin. Penulis adalah anak pertama dari tiga bersaudara. Anak perempuan dari bapak Soimun dan ibu Sri Nurhati.

Penulis telah menyelesaikan pendidikan sekolah dasar pada tahun 2011 di SD Negeri 13 Tungkal Ilir, sekolah menengah pertama pada tahun 2014 di SMP Negeri 1 Betung dan sekolah menengah atas pada tahun 2017 di SMA Negeri 2 Banyuasin III. Sejak Agustus 2017 penulis tercatat sebagai mahasiswa aktif di Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya, Indralaya melalui tahap Seleksi Nasional Mahasiswa Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN).

Penulis pernah tercatat sebagai Asisten di Laboratorium Kimia Hasil Pertanian sebagai asisten praktikum mata kuliah Satuan Operasi pada tahun 2020 dan sebagai asisten praktikum mata kuliah Teknopreneurship pada tahun 2021 di Universitas Sriwijaya. Penulis mengikuti organisasi Himpunan Mahasiswa Peduli Pangan Indonesia (HMPPI) komisariat Universitas Sriwijaya pada tahun 2019-2020 sebagai anggota dan aktif di Himpunan Mahasiswa Teknologi Petanian Universitas Sriwijaya pada tahun 2018-2019 sebagai badan pengurus harian HIMATETA, serta aktif di unit kegiatan mahasiswa (UKM) Unsri Mengajar pada tahun 2019-2020 sebagai badan pengurus harian Unsri Mengajar. Penulis telah melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Kelurahan Bukit Lama, Ilir Barat I, Kota Palembang, Sumatera Selatan pada bulan Oktober 2020 dan Praktek Lapangan (PL) di Industri Rumah Tangga Nopi Tempe Betung, Banyuasin, Sumatera Selatan pada bulan Agustus 2020.

KATA PENGANTAR

Bismillah. Alhamdulillah rabbi'l alamin, segala puji dan syukur hanya milik Allah Subhanahu wa ta'ala karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan proses penyusunan skripsi ini. Shalawat dan salam senantiasa dihaturkan kepada nabi besar Muhammad Shallallahu 'alaihi wa sallam. Selama melaksanakan penelitian hingga selesainya skripsi ini, penulis mendapatkan bantuan, bimbingan, dukungan dan doa dari berbagai pihak. Sehingga pada kesempatan ini, penulis sampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
2. Ketua dan Sekretaris Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.
3. Koordinator Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.
4. Bapak Prof. Dr. Ir Basuni Hamzah M. Sc. selaku pembimbing akademik, pembimbing praktik lapangan dan pembimbing pertama skripsi yang telah meluangkan waktu, memberikan arahan, nasihat, saran, solusi, motivasi, bimbingan, semangat dan doa kepada penulis.
5. Ibu Dr. Eka Lidiasari, S.TP., M.Si. selaku pembimbing kedua skripsi yang telah meluangkan waktu, memberikan nasihat, arahan, saran, solusi, motivasi, bimbingan, semangat, dan doa kepada penulis.
6. Dr. Ir. Gatot Priyanto, M.S selaku pembahas makalah dan penguji skripsi yang telah memberikan arahan, nasihat, solusi dan motivasi serta senantiasa mendoakan penulis.
7. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Teknologi Pertanian yang telah mendidik, membagi ilmu dan motivasi.
8. Staf Administrasi akademik Jurusan Teknologi Pertanian (Kak Jhon, Mbak Desi, Mbak Siska, dan Mbak Nike) dan Staf Laboratorium Jurusan Teknologi Pertanian (Mbak Hafsa, Mbak Elsa, Mbak Lisma dan Mbak Tika) atas semua bantuan dukungan dan arahan yang diberikan.

9. Kedua orang tuaku, Ayahanda Soimun dan Ibunda Sri Nurhati tercinta, yang telah memberikan motivasi, tempat berbagi cerita, semangat serta doa yang selalu menyertai sehingga sampai pada tahap ini. Adikku Elvina Agustin dan Azka Malika Sakhi yang memberikan semangat dan doa.
10. Keluarga besar yang tidak bisa disebutkan satu per satu, terima kasih atas semangat, motivasi dan doa yang selalu menyertai.
11. Kepada kakak-kakak tingkatku, kak Erick Koto Sanjaya, S.TP., kak Fanny Astari, S.TP., kak Fiqih Abdarasyid, S.TP., kak Ibnu Fikri Priwanda, S.TP., kak Muhammad Abdul Hafid., kak Rena S.TP., kak Rimala Ayu Sari, S.TP., kak Yudha Mulyadi dan yang tidak sempat disebutkan satu persatu, terima kasih telah membantu, memberikan nasihat, saran, semangat dan doa kepada penulis.
12. Sahabat tercinta, Adinda Sulthanah Zhafirah, Apriyani, Chairanil Fadhillah, Dewi Ananda, Dwi Tri Ardila, Dwi Indah, Fathin Anggraini, Perdi Andika, Febriska Ditea Utami, Fio Rentyan Bella, Larasati Citra Dewi, Melda Nurmaisari, Mia Yulianita, Muhammad Daffa Saputra, Muhammad Izwan, Muhamad Ariefki, Rani Wiastian, Rifandi Ahmad, Trisyia Kurnia Putri, dan Viktor Siagian, terima kasih telah membantu, memberikan semangat dan doa kepada penulis.
13. Teman-temanku Ayu Fitriani, dan Refianti Intan yang tidak sempat disebutkan satu persatu, terima kasih telah membantu selama penulisan proposal hingga penelitian kepada penulis.
14. Keluargaku Teknologi Hasil Pertanian 2017 Indralaya yang tidak bisa disebutkan satu persatu terima kasih atas bantuan, semangat, canda tawa dan doanya yang selalu menyertai.

Terimakasih untuk seluruh pihak yang tidak dapat saya tuliskan satu per satu. Semoga skripsi ini dapat memberikan sumbangan pemikiran yang bermanfaat bagi kita semua dalam pengembangan ilmu pengetahuan.

Indralaya, Juli 2021

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	3
1.3. Hipotesis.....	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Rendang	4
2.2. Buah Nangka (<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lamk)	5
2.3. Bahan Pembuatan Rendang	7
2.3.1. Bumbu Rendang.....	7
2.3.2. Santan.....	7
2.3.3. Cabai Merah (<i>Capsicum annum</i> L).....	9
2.3.4. Kaldu Tulang Sapi	9
2.4. Pengaruh Suhu Tinggi Terhadap Produk	10
BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN.....	12
3.1. Tempat dan Waktu	12
3.2. Alat dan Bahan.....	12
3.3. Metode Penelitian	12
3.4. Analisa Data	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 Kaldu Tulang Sapi.....	17
3.5.2. Pembuatan Kepala Santan/Krim Santan	17
3.5.3. Pembuatan Sayur Buah Nangka Berbumbu Rendang.....	18

3.6. Parameter	18
3.6.1. Karakteristik Fisik.....	18
3.6.1.1 Warna.....	18
3.6.2. Karakteristik Kimia.....	19
3.6.2.1. Kadar Air	19
3.6.2.2. Kadar Abu.....	19
3.6.2.3. Kadar Lemak.....	20
3.6.2.4. Kadar Protein	21
3.6.3. Karakteristik Sensoris	22
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	24
4.1. Karakteristik Fisik.....	24
4.1.1. Warna	24
4.1.1.1. <i>Lightness</i> (L*) Sayur Buah Nangka Berbumbu Rendang.....	24
4.1.1.2. <i>Redness</i> (a*) Sayur Buah Nangka Berbumbu Rendang	26
4.1.1.3. <i>Yellowness</i> (b*) Sayur Buah Nangka Berbumbu Rendang.....	27
4.2. Karakteristik Kimia.....	29
4.2.1. Kadar Air	29
4.2.2. Kadar Abu	31
4.2.3. Kadar Lemak	33
4.2.4. Kadar Protein.....	34
4.3. Karakteristik Sensoris	34
4.3.1. Uji Hedonik	34
4.3.1.1. Kenampakan	34
4.3.1.2. Rasa.....	36
4.3.1.3. Tekstur	38
4.3.1.4. Aroma	40
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	42
5.1. Kesimpulan	42
5.2. Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN.....	48

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Buah nangka (<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lamk)	5
Gambar 4.1. Nilai <i>lightness</i> (L*) rerata sayur buah nangka berbumbu rendang.....	25
Gambar 4.2. Nilai <i>redness</i> (a*) rerata sayur buah nangka berbumbu rendang.....	26
Gambar 4.3. Nilai <i>yellowness</i> (b*) rerata sayur buah nangka berbumbu rendang.....	28
Gambar 4.4. Nilai kadar air rerata sayur buah nangka berbumbu rendang	30
Gambar 4.5. Nilai kadar abu rerata sayur buah nangka berbumbu rendang....	31
Gambar 4.6. Nilai uji hedonik kenampakan sayur buah nangka berbumbu rendang	35
Gambar 4.7. Nilai uji hedonik rasa sayur buah nangka berbumbu rendang....	37
Gambar 4.8. Nilai uji hedonik tekstur sayur buah nangka berbumbu rendang	39
Gambar 4.9. Nilai uji hedonik aroma sayur buah nangka berbumbu rendang.....	41

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Syarat mutu rendang daging sapi	5
Tabel 2.2. Standar mutu santan kelapa.....	8
Tabel 3.1. Daftar analisis keragaman rancangan acak lengkap faktorial	14
Tabel 4.1. Uji lanjut BNJ taraf 5% pengaruh penambahan buah nangka dengan berbagai konsentrasi terhadap <i>lightness</i> (L*) sayur buah nangka berbumbu rendang.....	25
Tabel 4.2. Uji lanjut BNJ taraf 5% pengaruh penambahan bumbu rendang dengan berbagai konsentrasi terhadap <i>redness</i> (a*) sayur buah nangka berbumbu rendang.....	27
Tabel 4.3. Uji lanjut BNJ taraf 5% pengaruh penambahan bumbu rendang dengan berbagai konsentrasi terhadap <i>yellowness</i> (b*) sayur buah nangka berbumbu rendang.....	28
Tabel 4.4. Uji lanjut BNJ taraf 5% pengaruh penambahan buah nangka dengan berbagai konsentrasi terhadap kadar abu sayur buah nangka berbumbu rendang.....	32
Tabel 4.5. Uji lanjut BNJ taraf 5% pengaruh penambahan bumbu rendang dengan berbagai konsentrasi terhadap kadar abu sayur buah nangka berbumbu rendang.....	32
Tabel 4.6. Uji lanjut <i>Friedman Conover</i> penerimaan terhadap kenampakan sayur buah nangka berbumbu rendang.....	36
Tabel 4.7. Uji lanjut <i>Friedman Conover</i> penerimaan terhadap rasa sayur buah nangka berbumbu rendang.....	38
Tabel 4.8. Uji lanjut <i>Friedman Conover</i> penerimaan terhadap tekstur sayur buah nangka berbumbu rendang.....	40

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Diagram alir pembuatan kaldu tulang sapi.....	49
Lampiran 2. Diagram alir pembuatan kepala santan/krim santan.....	50
Lampiran 3. Diagram alir pembuatan sayur buah nangka berbumbu rendang	51
Lampiran 4. Formulasi bumbu rendang (100% bumbu).....	52
Lampiran 5. Formulasi sayur buah nangka berbumbu rendang (100% bahan)	52
Lampiran 6. Lembar kuisisioner uji sensoris	53
Lampiran 7. Foto sayur buah nangka berbumbu rendang.....	54
Lampiran 8. Analisa <i>lightness</i> (L^*) sayur buah nangka berbumbu rendang	55
Lampiran 9. Analisa <i>redness</i> (a^*) sayur buah nangka berbumbu rendang ..	59
Lampiran 10. Analisa <i>yellowness</i> (b^*) sayur buah nangka berbumbu rendang	63
Lampiran 11. Analisa kadar air sayur buah nangka berbumbu rendang.....	67
Lampiran 12. Analisa kadar abu sayur buah nangka berbumbu rendang	70
Lampiran 13. Analisa lemak sayur buah nangka berbumbu rendang	74
Lampiran 14. Analisa protein sayur buah nangka berbumbu rendang	75
Lampiran 15. Uji hedonik kenampakan sayur buah nangka berbumbu rendang	76
Lampiran 16. Uji hedonik rasa sayur buah nangka berbumbu rendang.....	78
Lampiran 17. Uji hedonik tekstur sayur buah nangka berbumbu rendang	80
Lampiran 18. Uji hedonik aroma sayur buah nangka berbumbu rendang	82

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Rendang merupakan makanan khas Nusantara yang berasal dari Sumatera Barat. Rendang umumnya dibuat menggunakan daging sapi, dengan penambahan beberapa bumbu rempah-rempah. Rendang daging sapi di Indonesia memiliki kualitas yang berbeda. Hal ini terjadi karena takaran bumbu yang digunakan dalam pembuatan rendang pada masing-masing daerah berbeda seperti penggunaan bumbu berdasarkan resep turun-temurun, penggunaan santan dengan perhitungan kelapa serta rasa yang disesuaikan dengan lidah seseorang yang mengolah rendang (Gusnita dan Yenti, 2019). Rendang daging sapi memiliki banyak kandungan nutrisi, salah satunya yaitu protein (Harsono, 2015) yang diperlukan dalam pemenuhan kebutuhan pangan bergizi. Rendang daging sapi juga menjadi sangat istimewa karena memiliki rasa khas Nusantara dengan bumbu rempah yang melimpah.

Kemampuan masyarakat dalam memenuhi kebutuhan pangan bergizi di negara berkembang yaitu Indonesia mengalami kesulitan karena adanya krisis global yang menyebabkan harga kebutuhan pokok meningkat. Kesulitan masyarakat dalam memenuhi kebutuhan pangan bergizi dapat menyebabkan kelaparan dan kekurangan gizi dari makanan. Kebutuhan gizi protein dapat diperoleh dari pangan hewani dan pangan nabati. Ernawati *et al.* (2016) menyatakan bahwa protein yang bersumber dari pangan hewani merupakan protein lengkap dengan nilai biologi tinggi karena mengandung semua jenis asam amino esensial dengan jumlah yang sesuai untuk pertumbuhan. Protein dari pangan hewani juga lebih mudah dicerna oleh tubuh dibandingkan protein dari pangan nabati. Suryaningsih *et al.* (2017) pada penelitiannya menjelaskan bahwa kandungan protein pada 100 g daging sapi yang merupakan pangan hewani yaitu 19,0 g. Pada saat ini harga pangan yang mengandung protein hewani relatif lebih mahal dibandingkan dengan harga pangan yang mengandung protein nabati. Azaka *et al.* (2019) menyatakan bahwa produk pangan hewani tidak hanya

mengandung protein melainkan juga lemak yang jenuh dan apabila dikonsumsi secara berlebihan dapat

membahayakan kesehatan. Oleh karena itu untuk pemenuhan gizi protein dari makanan dapat diatasi dengan melakukan substitusi pangan menggunakan sumber protein dari pangan nabati, seperti buah nangka.

Buah nangka yang digunakan dalam penelitian ini adalah buah nangka yang matang tetapi belum terlalu ranum, teksturnya masih keras, tidak beraroma, tidak memiliki rasa, dan warnanya kuning pucat. Direktorat Gizi Depkes RI (2009) menyatakan bahwa 100 g buah nangka matang memiliki kandungan gizi yaitu 1,2 g protein, 0,3 g lemak, 27,6 g karbohidrat, 106 kkal energi, 20 mg kalsium, 19 mg fosfor, 0,9 mg zat besi, 330 IU vitamin A, 0,07 mg vitamin B1, 7 mg vitamin C dan 70 g air. Buah nangka umumnya digunakan sebagai daging pengganti dan disubstitusikan pada pembuatan nugget, bakso dan abon. Prihandoko dan Marwati (2015) menyatakan bahwa buah nangka yang disubstitusikan pada pembuatan abon memiliki tekstur serat yang sama seperti daging. Substitusi buah nangka pada penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah buah nangka matang berpengaruh terhadap karakteristik sayur buah nangka berbumbu rendang yang dihasilkan.

Ketersediaan buah nangka di Indonesia sangat melimpah sehingga berdampak pada harga buah nangka yang menjadi relatif murah. Penambahan buah nangka pada pembuatan rendang dapat mengurangi biaya dan buah nangka diketahui memiliki tekstur serat yang mirip daging sehingga dapat digunakan sebagai daging pengganti. Namun karena protein buah nangka cukup rendah dibandingkan protein hewani sehingga diperlukan penambahan bahan lain yaitu kaldu tulang sapi. Kaldu tulang sapi memiliki kandungan protein yang tinggi dalam bentuk kolagen. Kolagen merupakan salah satu kelompok protein yang keberadaannya 30% dari seluruh protein penyusun tubuh ternak. Sumber kolagen berasal dari jaringan kulit dan tulang sapi (Alhana *et al.*, 2015). Wahid (2015) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa tulang sapi mengandung 24% protein kolagen dari bobot kering bebas lemak.

Buah nangka telah banyak digunakan untuk menggantikan daging, akan tetapi saat ini belum dikonsumsi secara luas oleh masyarakat. Berbagai penelitian mengenai daging pengganti juga menyebutkan bahwa preferensi konsumen untuk daging pengganti saat ini masih sangat rendah. Daging pengganti secara sensoris

tetap tertinggal dibandingkan daging sapi (Song *et al.*, 2013). Cara untuk meningkatkan konsumsi daging pengganti dapat dilakukan dengan mensubsitusikan daging pengganti pada makanan, seperti sayur buah nangka.

Buah nangka yang diolah dengan menggunakan bumbu rendang dari rempah-rempah yang melimpah. Nurmufida *et al.* (2017) yang menyatakan bahwa penggunaan bumbu rendang dari rempah-rempah dapat mempengaruhi umur simpan produk menjadi lebih lama dan dapat menambah aroma pada masakan yang dihasilkan. Sehingga perbedaan konsentrasi bumbu rendang tentunya memberikan pengaruh terhadap daya simpan dan rasa sayur buah nangka berbumbu rendang yang dihasilkan. Umumnya bumbu yang digunakan dalam proses pembuatan rendang daging sapi yaitu untuk 1000 g daging sapi menggunakan 4000 mL santan, 30 g cabai merah giling, 30 g lengkuas, 20 g jahe, 200 g bawang merah, 20 g bawang putih, ¼ biji pala, 10 g ketumbar, 2,4 g lada, 3,4 g kemiri, 3 butir cengkeh, 3 lembar daun salam, 5 lembar daun jeruk, 1 lembar daun kunyit, 1 batang serai, gula merah aren dan garam secukupnya (Gusnita dan Yenti, 2019).

1.2. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan konsentrasi buah nangka dan bumbu pada pembuatan sayur buah nangka berbumbu rendang.

1.3. Hipotesis

Diduga penambahan konsentrasi buah nangka dan bumbu berpengaruh nyata terhadap karakteristik fisik, kimia dan sensoris sayur buah nangka berbumbu rendang.

DAFTAR PUSTAKA

- Alhana., Pipih, S. dan Kustiariyah, T. 2015. Ekstraksi dan karakterisasi kolagen dari daging teripang gamma. *Jurnal Pengolahan Hasil Pangan Indonesia*. 18 (2), 150-161.
- Azaka, 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.
- Direktorat Gizi Dep.Kes. 2009. Kandungan Nutrisi Biji Nangka. Dep.Kes. Jakarta.
- Ernawati, F., Mutiara, P. dan Ayu, Y. 2016. Gambaran konsumsi protein nabati dan hewani pada anak balita *stunting* dan gizi kurang di Indonesia. *Jurnal Penelitian Gizi dan Makanan*. 39 (2), 95-102.
- Gusnita, W. dan Fitri, Y. Y. 2019. Standarisasi resep rendang daging di Kabupaten Solok. *Jurnal Kapita Selekta Geografi*. 2 (9), 17-36.
- Harsono, I. K. 2015. *Karakterisasi protein pada rendang sapi steril iradiasi dengan aplikasi nanoteknologi*. Skripsi. Fakultas Farmasi Universitas Pancasila.
- Nurmufida, M., Gervasius, H. W., Risty, R. and Kevin, L. 2017. Rendang : treasure of minangkabau. *Journal Ethnic Foods*. 4 (1), 232-235.
- Prihandoko, S. dan Marwati. 2015. Pengaruh substitusi nangka muda (*Artocarpus Heterophyllus*) terhadap sifat kimia dan sensoris abon ikan gabus (*Chanta Striatus*). *Jurnal Teknologi Pertanian*. 10 (2), 58-64.
- Song, H. S., Jun, K. B. and Inshik, P. 2013. Effect of heating on dpph radical scavenging activity of meat substitute. *Journal Food Science and Nutrition*. 18 (1), 80-84.
- Suryaningsih, L., Gumilar, J. dan Pratama, A. 2017. Respon persentase hati sapi terhadap kadar protein, kadar lemak dan susut masak sosis daging sapi. *Jurnal Ilmu Ternak*. 17 (2), 77-81.
- Wahid, A. A. M. 2015. *Pengaruh lama perendaman dan perbedaan konsentrasi etanol terhadap nilai rendemen dan sifat fisiko – kimia gelatin tulang sapi*. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin.