

**KAJIAN PENGOLAHAN KERUPUK LABU SIAM YANG DICAMPUR
TEPUNG SINGKONG BERDASARKAN MUTU SENSORI**

(Skripsi)

Oleh

DEVI UTAMI



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2017**

ABSTRACT

KAJIAN PENGOLAHAN KERIPIK LABU SIAM (*Shesium edule*) YANG DICAMPUR TEPUNG SINGKONG BERDASARKAN MUTU SENSORI (Study Processing Crackers Of Chayote (*Shesium edule*) Mixed Cassava flour Based On Quality Sensory)

By

Devi Utami

The purpose of this study was to find out the comparison between squash and cassava flour which yielded prefer chayote crackers. The study was prepared in a Completely Randomized Block Design (RAKL) with five treatments and four replications. Comparison between chayote and cassava flour is P1 (90:10); P2 (80:20); P3 (70:30); P4 (60:40); P5 (50:50). Data were tested by BNJ's verbal and variance test. The best result data is the addition of cassava flour by 30% on cassava flour mixed with cassava flour with Color score 4,07 (likes), Aroma score 3,62 (likes), Sense of 3,57 score (likes), Texture score 3, 57 (likes) and Overall Acceptance score 3,82 (likes). The best chayote crackers contain of 12.11% moisture content, 2.53% of ash content , 17.72% of fat, 1.57% of protein, 2.05% of crude fiber, and 64.00% of carbohydrate. The main study results continued by using the Ranking Test with three different samples of cassava flour (P1), tapioca flour (pak Tani) (P2), and tapioca flour (ibu Tani) (P3). The result of the rank test

showed that the ratio was not significantly different to the sensory character but was significantly different from the overall acceptance.

Keywords: Chayote, Cracker, Cassava Flour, Hedonic Test, Ranking Test

ABSTRAK

KAJIAN PENGOLAHAN KERUPUK LABU SIAM YANG DICAMPUR TEPUNG SINGKONG BERDASARKAN MUTU SENSORI

Oleh

Devi Utami

Penelitian bertujuan untuk menemukan perbandingan antara labu siam dengan tepung singkong yang menghasilkan kerupuk labu siam yang disukai. Penelitian disusun dalam Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dengan lima perlakuan dan empat ulangan. Perbandingan antara labu siam dengan tepung singkong P1(90:10); P2(80:20); P3(70:30); P4(60:40); P5(50:50). Data diuji dengan sidik ragam dan uji lanjut BNJ. Hasil data terbaik adalah penambahan tepung singkong sebesar 30% pada kerupuk labu siam yang dicampur tepung singkong dengan skor Warna 4,07(suka), skor Aroma 3,62(suka), skor Rasa 3,57 (suka), skor Tekstur 3,57(suka) dan skor Penerimaan Keseluruhan 3,82(suka). Kerupuk labu siam terbaik mengandung kadar air 12,11%, kadar abu 2,53%, lemak 17,72%, protein 1,57%, serat kasar 2,05%, karbohidrat 64,00%. Hasil

penelitian utama dilanjutkan dengan menggunakan Uji Ranking dengan tiga sampel yang berbeda tepung singkong (P1), tepung tapioka (pak Tani) (P2), tepung tapioka (Ibu Tani) (P3). Hasil uji ranking menunjukkan bahwa perbandingan tidak berbeda nyata terhadap sifat sensori namun berbeda nyata pada penerimaan keseluruhan.

Kata kunci : Labu Siam, Kerupuk, Tepung Singkong, Uji Hedonik, Uji Ranging

**KAJIAN PENGOLAHAN KERUPUK LABU SIAM DICAMPUR TEPUNG
SINGKONG BERDASARKAN MUTU SENSORI**

Oleh

DEVI UTAMI

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA TEKNOLOGI PERTANIAN

Pada

Jurusan Teknologi Hasil Pertanian
Fakultas Pertanian Universitas Lampung



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2017**

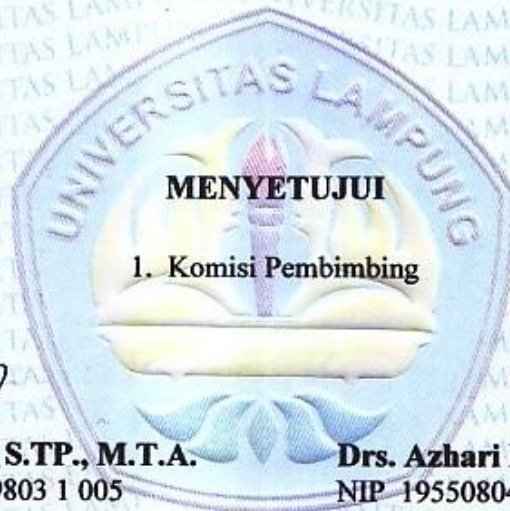
**Judul Skripsi : KAJIAN PENGOLAHAN KERUPUK LABU SIAM
DICAMPUR TEPUNG SINGKONG
BERDASARKAN MUTU SENSORI**

Nama Mahasiswa : Devi Utami

No. Pokok Mahasiswa : 1214051024

Program Studi : Teknologi Hasil Pertanian

Fakultas : Pertanian



Dr. Erdi Suroso, S.TP., M.T.A.
NIP 19721006 199803 1 005

Drs. Azhari Rangga, M.App.Sc.
NIP 19550804 198112 1 001

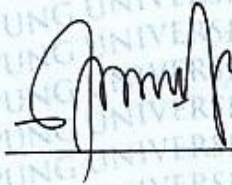
2. Ketua Jurusan Teknologi Hasil Pertanian

Ir. Susilawati, M.Si.
NIP 19610806 198702 2 001

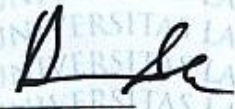
MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : Dr. Erdi Suroso, S.TP., M.T.A.



Sekretaris : Drs. Azhari Rangga, M.App.Sc.



Penguji

Bukan Pembimbing : Ir. Otik Nawansih, M.P.



Dekan Fakultas Pertanian

Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si.

NIP 19611020 198603 1 002

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 19 Juni 2017

PERNYATAAN KEASLIAN HASIL KARYA

Nama Devi Utami NPM 1214051024

Dengan ini menyatakan bahwa apa yang tertulis dalam karya ilmiah ini adalah hasil kerja saya sendiri yang berdasarkan pada pengetahuan dan informasi yang telah saya dapatkan. Karya ilmiah ini tidak berisi material yang telah dipublikasikan sebelumnya atau dengan kata lain bukan lah hasil plagiat karya orang lain.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dan dapat dipertanggung jawabkan. Apabila dikemudian hari terdapat kecurangan dalam karya ini, maka saya siap mempertanggung jawabkannya.

Bandar Lampung, 19 Juli 2017
Yang membuat pernyataan



Devi utami
NPM. 1214051024

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Pasar Liwa pada tanggal 18 Februari 1993, sebagai anak ketiga dari tujuh bersaudara, dari pasangan Bapak Riduan Syukur A. (Alm) dan Ibu Sarnila.

Pada tahun 2000, penulis melanjutkan pendidikan dasar di SDN 2 Liwa dan lulus pada tahun 2006. Pada tahun yang sama, penulis melanjutkan pendidikan menengah di SMP N 1 Liwa, kemudian pada tahun 2009 penulis melanjutkan pendidikannya ke SMA N 1 Liwa dan lulus tahun 2012. Penulis diterima sebagai mahasiswa Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Lampung pada tahun 2012 melalui jalur Penerimaan Mahasiswa Perluasan Akses Pendidikan (PMPAP).

Pada bulan Januari-Maret 2016, penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Giham Sukamaju, Kecamatan Sekincau, Kabupaten Lampung Barat dengan tema “Implementasi Keilmuan dan Teknologi Tepat Guna dalam Pemberdayaan Masyarakat dan Pembentukan Karakter Bangsa melalui Penguatan Fungsi Keluarga (POSDAYA)”. Pada bulan Juli sampai Agustus 2015, penulis melaksanakan melaksanakan Praktik Umum (PU) di PTPN 7 Tulung Buyut. Kalipapan Way Kanan, menyelesaikan laporan PU yang berjudul “Mempelajari

Proses Pengolahan Karet SIR 20 LG di PT. Perkebunan Nusantara 7 Unit Tulung
Buyut”.

PERSEMBAHAN

Untuk orang tuaku kakak, dan adik-adik tercinta yang selama ini telah memberikan cinta, kasih sayang, dukungan, semangat dan yang selalu setia menanti keberhasilanku

Dan seluruh keluarga besarku yang selalu memberikan semangat dan perhatian kepadaku

Almamater tercintaku Universitas Lampung

SANWACANA

Bismillaahirrahmaanirrahiim. Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan, bimbingan, dan dorongan baik itu langsung maupun tidak langsung dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Lampung.
2. Ibu Ir. Susilawati, M.Si., selaku Ketua Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Lampung.
3. Dr. Erdi Suroso, S.TP., M.T.A., selaku pembimbing pertama skripsi sekaligus sebagai Dosen Pembimbing Akademik yang telah banyak memberikan pengarahan dan bimbingan dalam pelaksanaan perkuliahan, saran, nasihat, motivasi dan kritikan dalam penyusunan skripsi.
4. Drs. Azhari Rangga, M.App.Sc., selaku pembimbing kedua yang telah banyak memberikan bimbingan, motivasi, pengarahan, saran, nasihat dan kritikan dalam penyusunan skripsi.
5. Ir. Otik Nawansih, M.P., selaku penguji yang telah memberikan saran dan kritik yang membangun untuk penyempurnaan skripsi ini.

6. Bapak dan Ibu dosen yang telah memberikan ilmu dan wawasan kepada penulis selama kuliah.
7. Teristimewa untuk orang tuaku tercinta, Bapak Riduan Syukur, dan Ibu Sarnila terima kasih telah memberikan dukungan, motivasi, keikhlasan, doa, dan moral serta finansial yang tidak pernah terbayarkan. Dan untuk kakak tersayang, Lisa Berty, Rica Relista, Dionanita dan adik tercinta Mely Yulyana, Silvia mareta dan Bagus Satria atas doa, dukungan, bantuan moril dan materil, perhatian dan cinta kasih sayang yang diberikan.
8. Sahabat-sahabat terbaik Varga Desnar Zendya, Deslita Susilo Putri, Dian Retno Wati, Ika Purnama Sari, Echa Septina, Ayu Dian Pratiwi, Gita Putri Derliana yang membantu dan memberikan semangat serta motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
9. Teman-teman angkatan 2012 (PALUSA) semuanya tanpa terkecuali untuk kekompakan dalam suka maupun duka selama ini, semoga dengan selesainya kuliah kita bukan akhir dari kebersamaan kita. Terus semangat menuju kesuksesan.
10. Adik-adik 2013 penghuni kampus yang selalu memberikan semangat, membantu serta motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
11. Adik-adik 2014 yang telah memebantu dalam penyusunan skripsi ini.
12. Granila Lovers (Ayi, Citra, Nita, Shella, Rindu,) yang selalu menghibur membantu serta memotivasi dan memberi semangat.
13. Temen-temen KKN di kecamatan Balik-Bukit, Desa Giham Suka Maju tahun 2016 (Citra, Lusi, Imroatul, Zizah, Nadia, Tiwi, Nasti, Bunga, Adit, Bobby, Wanda) yang telah memberikan dukungan atas terselesainya skripsi ini.

14. Semua pihak yang telah membantu tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu sehingga penulisan skripsi ini dapat selesai.

Semoga amal baik yang telah Bapak/Ibu/Saudara/I serta teman-teman berikan akan selalu mendapatkan pahala dan balasan dari Allah SWT. Penulis sangat menyadari skripsi ini jauh dari kesempurnaan dan masih banyak kekurangan baik dari penyampaian maupun kelengkapannya. Oleh sebab itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dan dapat memberikan manfaat bagi penulis pribadi dan bagi para pembaca. Penulis juga berharap semoga karya sederhana ini dapat berguna dan bermanfaat bagi kita semua. Amin

Bandar Lampung, 19 Juli 2017
Penulis,

Devi Utami

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Rumusan Masalah	6
D. Tujuan Penelitian	6
E. Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Pustaka	8
1. Model Pembelajaran	8
a. Pengertian Model Pembelajaran	8
b. Model-model Pembelajaran IPS di SD	8
2. Model Pembelajaran Kooperatif	11
a. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif	11
b. Karakteristik Model Pembelajaran Kooperatif	13
c. Macam-macam Model Pembelajaran Kooperatif	14
3. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Tari Bambu	15
a. Pengertian Tari Bambu	15
b. Langkah-langkah Tari Bambu	16
c. Kelebihan dan Kekurangan Tari Bambu	18
4. Belajar dan Pembelajaran	20
a. Belajar	20
1) Pengertian Belajar	20
2) Teori Belajar	21
3) Aktivitas Belajar	23
4) Hasil Belajar	24
5) Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar	25
b. Pembelajaran	27
1) Pengertian Pembelajaran	27

2) Pembelajaran IPS di SD	27
5. Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS)	29
a. Pengertian IPS	29
b. Tujuan IPS di SD	30
6. Kinerja Guru	32
7. Penelitian yang Relevan	33
B. Kerangka Pikir	35
C. Hipotesis Tindakan	36

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	37
B. <i>Setting</i> Penelitian	38
1. Waktu Penelitian	38
2. Tempat Penelitian.....	38
3. Subjek Penelitian.....	39
C. Teknik Pengumpulan Data	39
1. Teknik Nontes	39
2. Teknik tes	39
D. Alat Pengumpulan Data	40
1. Lembar Observasi	40
a. Kinerja guru	40
b. Aktivitas belajar siswa.....	41
c. Hasil belajar afektif siswa.....	42
d. Hasil belajar psikomotor siswa.....	43
2. Soal Tes.....	44
E. Teknik Analisis Data	44
1. Kualitatif	44
a. Kinerja guru	45
b. Aktivitas belajar siswa	45
c. Hasil belajar afektif siswa	46
d. Hasil belajar psikomotor siswa	48
2. Kuantitatif	49
F. Langkah-langkah PTK	51
1. Siklus I	51
a. Tahap Perencanaan	51
b. Tahap Pelaksanaan.....	52
c. Tahap Pengamatan.....	57
d. Tahap Refleksi.....	57
2. Siklus II	57
a. Tahap Perencanaan	58
b. Tahap Pelaksanaan.....	58
c. Tahap Pengamatan.....	63
d. Tahap Refleksi.....	63
G. Indikator Keberhasilan	64

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Profil Sekolah.....	65
B. Deskripsi Awal dan Refleksi Awal.....	67
1. Deskripsi Awal.....	67
2. Refleksi Awal.....	67
C. Hasil Penelitian	67
1. Pelaksanaan Kegiatan Penelitian	67
2. Siklus I	68
a. Perencanaan.....	68
b. Pelaksanaan.....	69
c. Pengamatan	78
d. Refleksi	87
e. Saran dan Perbaikan Siklus II	88
3. Siklus II	88
a. Perencanaan.....	88
b. Pelaksanaan.....	89
c. Pengamatan	98
d. Refleksi	106
D. Rekapitulasi.....	107
1. Kinerja Guru Siklus I dan II.....	107
2. Aktivitas Belajar Siswa Siklus I dan II	108
3. Hasil Belajar Siswa Siklus I dan II	110
E. Pembahasan.....	112
1. Kinerja Guru Siklus I dan II.....	112
2. Aktivitas Belajar Siswa Siklus I dan II	113
3. Hasil Belajar Siswa Siklus I dan II.....	114
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	115
B. Saran.....	116
 DAFTAR PUSTAKA	117
 LAMPIRAN	120

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 Nilai <i>mid</i> semester mata pelajaran IPS kelas V SD Negeri 5 Metro Barat tahun pelajaran 2016/2017	4
3.1 Rubrik penilaian kinerja guru	40
3.2 Indikator penilaian aktivitas belajar siswa.....	41
3.3 Rubrik penskoran aktivitas belajar siswa	41
3.4 Indikator penilaian hasil belajar afektif siswa	42
3.5 Rubrik penskoran hasil belajar afektif siswa.....	43
3.6 Indikator penilaian hasil belajar psikomotor siswa	43
3.7 Rubrik penyekoran hasil belajar psikomotor siswa.....	44
3.8 Katagori nilai hasil belajar kognitif siswa	45
3.9 Persentase ketuntasan hasil belajar kognitif secara klasikal.....	46
3.10 Katagori kinerja guru.....	46
3.11 Katagori nilai aktivitas belajar siswa.....	47
3.12 Persentase ketuntasan aktivitas belajar siswa secara klasikal	48
3.13 Katagori nilai hasil belajar afektif siswa	48
3.14 Persentase ketuntasan hasil belajar afektif siswa secara klasikal.....	49
3.15 Katagori nilai hasil belajar psikomotor siswa.....	50
3.16 Persentase ketuntasan hasil belajar psikomotor siswa secara klasikal	51
4.1 Keadaan guru dan karyawan SD Negeri 5 Metro Barat	66

Tabel	Halaman
4.2 Nilai kinerja guru pada siklus I.....	78
4.3 Aktivitas belajar siswa siklus I.....	80
4.4 Hasil belajar afektif siswa siklus I.....	81
4.5 Hasil belajar psikomotor siswa siklus I.....	83
4.6 Hasil belajar kognitif siswa siklus I.....	85
4.7 Hasil belajar siswa siklus I.....	86
4.8 Nilai kinerja guru pada siklus II.....	98
4.9 Aktivitas belajar siswa siklus II.....	99
4.10 Hasil belajar afektif siswa siklus II.....	101
4.11 Hasil belajar psikomotor siswa siklus II.....	102
4.12 Hasil belajar kognitif siswa siklus II.....	104
4.13 Hasil belajar siswa siklus II.....	105
4.14 Rekapitulasi kinerja guru siklus I dan siklus II.....	107
4.15 Rekapitulasi aktivitas belajar siswa siklus I dan siklus II.....	109
4.16 Rekapitulasi hasil belajar siswa siklus I dan siklus II.....	111

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Kerangka pikir penelitian	36
3.1 Tahapan PTK	38
4.1 Peningkatan kinerja guru siklus I dan siklus II	108
4.2 Peningkatan aktivitas belajar siswa siklus I dan siklus II	110
4.3 Peningkatan hasil belajar IPS siswa siklus I dan siklus II	112

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
I Surat-surat	120
II Perangkat Pembelajaran.....	128
III Kinerja Guru	172
IV Aktivitas Belajar Siswa.....	186
V Hasil Belajar Siswa	195
VI Dokumentasi	233

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Hasil Uji Nyata Jujur Parameter Warna.....	26
2. Hasil Uji Nyata Parameter Aroma.....	28
3. Hasil Uji Nyata Parameter Rasa.....	29
4. Hasil Uji Nyata Parameter Tekstur.....	30
5. Hasil Uji Nyata Parameter Penerimaan Keseluruhan.....	32
6. Rekapitulasi Pemilihan Perlakuan Terbaik.....	33
7. Uji Rangking Pada Kerupuk Labu Siam.....	34
8. Analisis Proksimat Kerupuk Labu Siam.....	36
9. Standar Mutu Kerupuk SNI	44
10. Kandungan Kimia Tapioka	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Diagram Kerangka Pemikiran.....	4
2. Diagram Alir Pembuatan Tepung Singkong.....	20
3. Diagram Alir Pembuatan Kerupuk Labu Siam.....	21
4. Diagram Alir Pembuatan Kerupuk dengan Tepung yang berbeda	22
5. Sampel Pengujian Hedonik.....	25
6. Sampel Kerupuk Labu Siam	26
7. Tepung yang digunakan pada Uji Ranking.....	34
8. Grafik Kesukaan Konsumen Kerupuk Labu Siam.....	35
9. Pengupasan Singkong	61
10. Singkong yang telah di cuci	61
11. Penjemuran Singkong	61
12. Tepung Singkong	61
13. Labu Siam.....	61
14. Pamarutan Labu Siam.....	61
15. Penimbangan Tepung Siang.....	62
16. Adonan Kerupuk.....	62
17. Pencetakan Kerupuk	62
18. Pengukusan Kerupuk.....	62
19. Penirisan	62

20. Penjemuran.....	62
21. Kerupuk Mentah.....	63
22. Penggorengan Kerupuk	63
23. Sampel Uji Sensori.....	63
24. Pengujian Sensori.....	63
25. Sampel Kerupuk.....	63
26. Tepung Tapioka.....	63
27. Sampel Kerupuk.....	64
28. Tepung Tapioka.....	64
29. Sampel Kerupuk.....	64
30. Tepung Singkong.....	64
31. Analisis Proksimat.....	65

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Buah labu siam (*Sechium edule*) dibudidayakan untuk diambil buahnya sebagai bahan sayur yang enak rasanya. Oleh karena itu kondisi fisik buah labu siam perlu dijaga agar tetap segar dan tidak rusak. Kondisi buah labu yang rusak dapat mengurangi kandungan gizi, mengurangi bagian yang dapat dikonsumsi dan akan menurunkan harga, bahkan yang tidak laku dijual. Sehingga petani akan mengalami kerugian. Oleh karena itu petani labu siam perlu memahami cara panen dan teknologi pasca panennya (Agustini, 2006).

Dalam proses panen dan teknologi pasca panen labu siam, labu siam biasanya memiliki kulit yang halus, daging di labu siam berwarna putih pucat dan membungkus bakal biji. Labu siam memiliki tekstur yang renyah, serta rasa yang ringan seperti labu. Labu siam biasanya dimasak sebagai sayur, misalnya ditumis dengan cabai atau disup sebagai campuran bayam atau sayur asam (Elisabeth, 2008).

Pengolahan labu siam hingga saat ini hanya diolah sebagai masakan, belum dilakukan pengolahan menjadi inovasi dari produk olahan. Oleh karena itu perlu dilakukan suatu inovasi seperti mengolahnya menjadi kerupuk. Kerupuk meru-

pakan salah satu alternatif inovasi yaitu mengolahnya menjadi makanan yang sehat dan bergizi, dengan diolah menjadi produk olahan dapat dijadikan suatu alternatif untuk menambah nilai jual produk dari labu siam. Maka dari itu perlunya dilakukan penelitian pendahuluan.

Penelitian pendahuluan yang saya lakukan didapatkan bahwa pembuatan kerupuk hanya dari labu siam tidak begitu baik sehingga pada penelitian dilakukan suatu upaya yaitu dengan dicampur tepung singkong.

Fungsi penambahan tepung singkong bertujuan sebagai pengikat serta penguat bagi kerupuk labu tersebut. Perbandingan antara labu siam dan tepung singkong atau formulasi yang bersesuaian dan kerupuk labu dapat diterima oleh konsumen dengan nilai tambah kandungan gizi yang dimiliki oleh labu siam sangat baik bagi tubuh dan kesehatan.

1.2 Tujuan Penelitian

Menemukan perbandingan antara labu siam dengan tepung singkong yang menghasilkan kerupuk labu siam yang disukai.

1.3 Kerangka Pemikiran

Buah labu siam (*Sechium edule*) dibudidayakan untuk diambil buahnya sebagai bahan sayur yang enak rasanya. Oleh karena itu kondisi fisik buah labu siam perlu dijaga agar tetap segar dan tidak rusak. Kondisi buah labu yang rusak dapat mengurangi kandungan gizi, mengurangi bagian yang dapat dikonsumsi dan akan

menurunkan harga, bahkan yang tidak laku dijual. Sehingga petani akan mengalami kerugian. Oleh karena itu petani labu siam perlu memahami cara panen dan teknologi pasca panennya (Agustini, 2006).

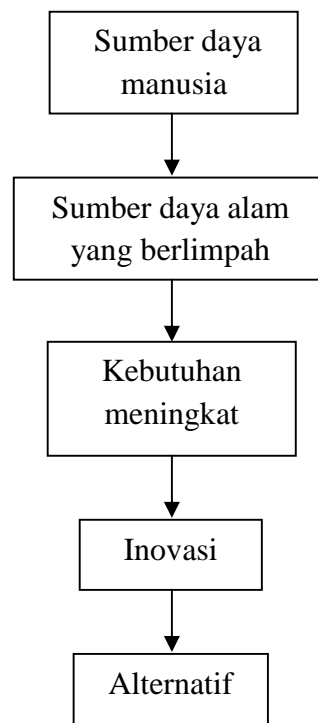
Kerupuk adalah bahan kering berupa lempengan tipis yang terbuat dari adonan yang bahan utamanya adalah pati. Kerupuk merupakan makanan kudapan yang bersifat kering, ringan, dan mudah cara pembuatannya beragam warna dan rasa, disukai oleh segala lapisan usia. Berbagai bahan berpati dapat diolah menjadi kerupuk, diantaranya adalah ubi jalar, ubi kayu, beras, sagu, terigu, tapioka dan talas. Pada umumnya pembuatan kerupuk adalah sebagai berikut : bahan berpati dilumatkan bersama atau tanpa bumbu, kemudian dimasak dan dicetak berupa lempengan tipis yang disebut kerupuk kering. Sebelum dikonsumsi kerupuk kering digoreng terlebih dahulu (Almatsier, 2003).

Tepung singkong diperoleh dengan cara menggiling umbi singkong yang telah dikeringkan (gaplek) hingga kadar air tertentu dan kemudian diayak hingga diperoleh butiran-butiran kasar dalam ukuran tertentu. Penggunaan tepung singkong yang terlalu banyak dapat berpengaruh terhadap rasa dari kerupuk labu sehingga penggunaan hanya sedikit karena hanya berfungsi sebagai bahan tambahan. Sehingga yang diharapkan aroma dan rasa yang timbul pada kerupuk labu khas labu siam (Husniati, 2010).

Pembuatan kerupuk hanya dari labu siam tidak begitu baik sehingga pada penelitian ini dilakukan suatu upaya yaitu dengan dicampur tepung singkong, bahan-bahan kerupuk singkong yang ada dipasaran dengan tingkat indeks

glikemik rendah sehingga dapat digunakan sebagai bahan campuran labu, yang mana diharapkan pada formulasi yang lebih banyak labu nya, dalam penelitian dengan kandungan yang banyak dimiliki oleh labu siam maka dilakukan suatu inovasi guna memperbaiki produk yang sudah ada namun tetap mempertahankan gizi yang ada sehingga penelitian diharapkan dapat menjadi salah satu alternatif makanan yang sehat dan bergizi.

Diagram kerangka pemikiran dapat disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram kerangka pemikiran kajian pengolahan kerupuk labu siam campuran singkong berdasarkan mutu organoleptik

1.4 Hipotesis

Hipotesis yang diajukan pada penelitian adalah terdapat perbandingan labu siam dan tepung singkong yang terbaik/tepat sehingga menghasilkan kerupuk labu siam yang disukai.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Labu Siam

Buah labu siam (*Sechium edule*) dibudidayakan untuk diambil buahnya sebagai bahan sayur yang enak rasanya. Oleh karena itu kondisi fisik buah labu siam perlu dijaga agar tetap segar dan tidak rusak. Kondisi buah labu rusak dapat mengurangi kandungan gizi, mengurangi bagian yang dapat dikonsumsi dan akan menurunkan harga, bahkan dapat tidak laku dijual sama sekali. Akhirnya petani akan mengalami kerugian. Oleh karena itu petani labu siam perlu memahami cara panen dan pasca panennya (Elisabeth, 2008).

Tanaman labu siam dapat dipanen pertama kali sekitar umur 3 bulan sesudah tanam. Panen selanjutnya dilakukan setiap 4 hari sekali sampai berumur 2 tahun. Buah labu siam dapat dipanen jika berat buah sekitar 3 buah per kg, padat, warnanya hijau terang, dan permukaannya cukup rata. Panen buah labu siam harus tepat, karena apabila panen terlambat akan mempengaruhi rasa buahnya kurang enak. Waktu panen dilakukan pada pagi sampai siang hari dan memanennya dimulai dari buah yang tergantung paling bawah. Caranya dipetik dengan menggunakan tangan secara hati-hati, jangan sampai jatuh karena kulitnya yang halus mudah lecet sehingga dapat mengurangi mutunya. Setelah dipetik

segera mungkin masukkan buah labu siam ke dalam karung plastik. Pasca panen labu siam meliputi kegiatan sortasi, pengemasan, dan distribusi (Novary, 1996).

Kegiatan sortasi adalah proses memisahkan hasil panen buah labu siam yang berkualitas baik dengan yang berkualitas tidak baik. Berkualitas tidak baik meliputi rusak atau terluka akan mudah terkena infeksi mikroba pembusuk yang dapat menyebabkan tidak laku dijual dan akhirnya petani dapat merugi.

Sedangkan kegiatan pengemasan adalah proses mengemas hasil panen buah labu siam yang dilakukan dengan menggunakan bahan pengemas sesuai dengan permintaan pasar, misalnya katong plastik transparan, kotak kayu, dan lain-lain. Tujuan pengemasan buah labu siam untuk memudahkan distribusi/pengiriman dan melindungi labu siam dari kerusakan mekanis maupun kerusakan fisiologis, serta memperbaiki penampilan. Bahan untuk pengemas harus menggunakan bahan yang kuat, aman, bersih (Novary, 1996).

Jumlah tiap kemasan harus sesuai atau tidak melebihi kapasitas. Setiap kemasan berisi 50 buah untuk pasar lokal dan untuk pasar luar kota berisi 40 buah labu siam. Kemudian kegiatan distribusi adalah proses memindahkan hasil panen buah labu siam dari produsen/petani ke tempat pemasaran dengan aman atau tidak rusak. Dalam pendistribusian harus diketahui tujuan tempat pemasaran, jumlah, dan waktu pengiriman. Alat transportasi yang digunakan harus layak dan aman, agar buah labu siam tidak lama diperjalanan dan tidak ada yang rusak. Selama perjalanan harus hati-hati untuk menjaga buah labu siam tidak rusak dan perlu terlindung dari sinar matahari agar tidak menimbulkan kerugian (Setiawan, 1993).

Labu siam atau juga populer disebut dengan nama manisa adalah buah dari tanaman yang merambat dengan cara berpegangan pada media dengan sulur-sulurnya yang ulet. Tanaman ini membutuhkan media tumbuh berupa tanah yang lembab dan basah, dan bisa tumbuh dengan sangat cepat. Labu siam sudah siap panen sekitar 30 hari setelah penyerbukan bunga. Sekali panen, setiap tanaman bisa menghasilkan hingga 150 buah dalam satu musim. Buah ini memiliki kulit yang tipis, berwarna hijau pucat dan memiliki beberapa alur vertikal di permukaan kulitnya. Beberapa jenis lain memiliki permukaan penuh dengan duri runcing, sementara yang lain memiliki kulit yang halus. Daging didalamnya berwarna putih pucat dan membungkus bakal biji. Labu siam memiliki tekstur yang renyah, serta rasa yang ringan seperti labu. Labu siam biasanya dimasak sebagai sayur, misalnya ditumis dengan cabai atau disup sebagai campuran bayam atau sayur asam (Elisabeth, 2008).

Labu siam juga bermanfaat sebagai obat alami. Berbagai suku bangsa di Amerika Tengah telah secara tradisional menggunakan tanaman ini untuk melarutkan batu ginjal dan mengobati gangguan kemih lainnya. Suku Aztec, khususnya, merebus daun labu siam dan meminum airnya sebanyak 3-5 kali sehari untuk mengobati batu ginjal. Penelitian menunjukkan bahwa kemampuan untuk menyembuhkan batu ginjal, asam urat, dan masalah metabolik lainnya berasal dari sifat diuretik daun dan buah tanaman itu. Labu siam juga dilaporkan dapat membantu mengurangi aterosklerosis dan hipertensi dalam 100 g labu siam mengandung : protein 0,60 g, lemak 0 g, karbohidrat 3,4 g, kalsium 26 mg, fosfor 13 mg, besi 0,2 mg, sodium 2 mg, abu 0,4 g, vitamin A 16 IU, vitamin C 10,1 mg, niaci 0,3 mg (Hambali *et al.*, 2005)

2.2 Manfaat Labu Siam Bagi Kesehatan

Manfaat labu siam bagi kesehatan cukup banyak untuk mencegah penyakit hingga membantu pola diet. Pohon labu siam ini jenisnya adalah tanaman merambat yang memiliki sulur – sulur dimana nantinya akan menjadi tempat tumbuhnya buah labu siam. Labu siam dapat tumbuh pada tanah yang lembab dan tidak mengandung air. Labu siam dapat dipanen setelah 30 hari dari masa tanamnya. Berikut ini beberapa manfaat kesehatan yang bisa didapat dengan mengkonsumsi labu siam.

1. Membantu Menurunkan Berat Badan

Labu siam seperti labu – labu lainnya, merupakan sayuran yang mengandung kalori yang sangat rendah. Labu siam hanya mengandung 16 kalori saja di dalam setiap 100 gramnya. labu siam tidak mengandung lemak jenuh dan kolesterol sama sekali. Labu siam juga mengandung serat yang cukup tinggi. Sehingga, dari faktor – faktor inilah yang membuat labu siam menjadi bahan makanan yang dianjurkan bagi mereka yang sedang ingin menurunkan berat badan (Tranggono, 1990).

2. Mencegah Bayi Lahir Cacat

Labu siam merupakan sayuran yang juga memiliki kandungan B complex yaitu Folat yang cukup baik. Kandungan folatnya yakni 93 μ g dalam 100 gram labu siam atau setara dengan 23% dari kebutuhan folat yang dianjurkan. Folat sendiri sangat dibutuhkan pada proses pembelahan sel, sehingga pada ibu hamil folat membantu pertumbuhan sang janin dan menghindarkan bayi dari cacat syaraf.

3. Membantu Menurunkan Kolesterol

Labu Siam tidak memiliki kandungan lemak jenuh, bahkan untuk kandungan kalorinya saja hanya dalam jumlah sedikit. Berdasarkan faktor tersebut, labu siam dapat digunakan untuk mengendalikan tingkat kolesterol yang tinggi.

Dan sangat baik untuk dikonsumsi bagi penderita kolesterol tinggi.

4. Mencegah Penyakit Kanker

Kandungan antioksidan yang terdapat didalam labu siam yakni *apigenin* dan juga *luteolin*. Dua jenis antioksidan ini bermanfaat untuk melawan dan membersihkan radikal bebas penyebab kanker yang ada di dalam tubuh kita.

5. Sebagai Sumber Stamina

Labu siam dikenal mengandung potassium yang merupakan salah satu jenis elektrolit yang berguna sebagai sumber stamina tubuh kita. Kandungan potassium di dalam labu siam ini sebanyak 125 mg per 100 g.

6. Mencegah Penuaan Dini

Labu siam merupakan sayuran dengan kandungan flavonoid yang cukup baik. Flavonoid di dalam labu siam dapat membantu tubuh untuk melawan zat – zat berbahaya seperti *Reactive Oxygen Species (ROS)* yakni zat yang merupakan turunan dari oksigen namun bersifat reaktif sehingga bisa membahayakan bagi tubuh, dan radikal bebas penyebab penuaan dini dan penyakit berbahaya lainnya

7. Sebagai Sumber Antioksidan

Labu siam mengandung sekitar 7,7 mg vitamin C. Vitamin C merupakan salah satu anti oksidan yang dapat membantu mencegah kerusakan sel maupun untuk

mencegah masuknya radikal bebas ke dalam tubuh. Dengan mengonsumsi 100 gram labu siam, anda akan memenuhi sekitar 13 persen dari total kebutuhan vitamin C tubuh yang dianjurkan setiap harinya.

8. Mengobati Batu Ginjal

Labu siam, khususnya daunnya dapat digunakan dalam pengobatan batu ginjal. Hal ini seperti diungkap dalam hasil sebuah penelitian yang dilakukan di Universitas North Florida. Selain itu, daun labu siam juga berguna untuk menurunkan darah tinggi (Tranggono, 1990).

9. Mencegah Sembelit

Dengan menambahkan labu siam ke dalam menu makanan, ini berarti kita juga menambahkan asupan serat yang diperlukan tubuh kita. Serat tersebut akan membantu melancarkan proses pencernaan di dalam tubuh, sehingga bisa mencegah terjadinya sembelit.

10. Menurunkan Tekanan Darah Tinggi

Mengonsumsi labu siam dipercaya bisa untuk menurunkan tekanan darah yang tinggi. Hal ini sudah dibuktikan oleh sebuah penelitian yang dilakukan di Universitas Purdue. Dalam penelitian tersebut, labu siam digunakan sebagai teh atau dikonsumsi dalam bentuk minuman, dan hasilnya ternyata terbukti menurunkan tekanan darah.

11. Mengobati Kembung

Labu siam juga bermanfaat untuk mengobati gangguan pada perut. Jika mengalami kembung, minum teh yang dicampur dengan irisan daging labu

siam. Dapat mengobati perut kembung, karena labu siam mengandung unsur yang termasuk dalam zat diuretik.

12. Mencegah Penyakit Jantung

Labu siam mengandung banyak vitamin esensial yang sangat berguna untuk kesehatan tubuh. Salah satunya adalah vitamin C yang cukup banyak di dalam labu siam. Sebagai anti oksidan, vitamin C dapat mencegah terjadinya penyakit yang disebabkan oleh radikal bebas seperti salah satunya adalah penyakit jantung.

13. Sebagai Sumber Berbagai Mineral

Berbagai mineral seperti potassium, zat besi, fosfor dan mineral lainnya dibutuhkan oleh tubuh untuk menjaga sistem kekebalan, menjaga kekuatan dan kepadatan tulang dan gigi, mempertahankan kesehatan metabolisme. Dan berbagai mineral tersebut ternyata juga terdapat didalam labu siam.

14. Mencegah Anemia

Kekurangan vitamin B2 dan zat besi bisa menyebabkan seseorang mengalami kekurangan darah merah atau anemia. Labu siam mengandung dua unsur tersebut yang mampu merangsang produksi sel darah merah dan hemoglobin di dalam tubuh, sehingga dapat mencegah terjadinya anemia.

15. Mengurangi Resiko Penyakit Stroke

Menurut penelitian, jumlah homocysteine yang berlebihan di dalam darah akan meningkatkan resiko terkena penyakit stroke hingga penyakit jantung.

Labu siam dapat menjadi sumber folat yang baik bagi tubuh dan membantu menstabilkan (Tranggono, 1990).

2.3 Tepung singkong

Tepung singkong kaya karbohidrat dan energi, serta mengandung linamarin yang dapat menghambat pertumbuhan sel kanker. Walaupun sama-sama berasal dari singkong, sesungguhnya tapioka sangat berbeda dengan tepung singkong. Tapioka bersifat larut di dalam air, sedangkan tepung singkong tidak larut. Tapioka biasanya digunakan sebagai bahan pengental kuah ataupun sebagai bahan pengisi pada kue-kue kering. Bahan pangan ini merupakan pati yang diekstrak dengan air dari umbi singkong (ketela pohon).

Setelah disaring, bagian cairan dipisahkan dengan ampasnya. Cairan hasil saringan kemudian diendapkan. Bagian yang mengendap tersebut selanjutnya dikeringkan dan digiling hingga diperoleh butiran-butiran pati halus berwarna putih, yang disebut tapioka. Tepung singkong diperoleh dengan cara menggiling umbi singkong yang telah dikeringkan (gaplek) dan kemudian diayak hingga diperoleh butiran-butiran kasar dalam ukuran tertentu (Husniati, 2010).

Tepung singkong digunakan sebagai bahan pengental, bahan pengisi, dan bahan pengikat dalam industri pangan, seperti dalam pembuatan puding, sup, makanan bayi, es krim, pengolahan sosis daging, industri farmasi, dan lain sebagainya. Selain sebagai pengental, tepung singkong juga digunakan untuk pengental pada bakso, pengganti sagu pada pempek Palembang, juga sebagai bahan baku kerupuk. Ada juga yang membuat cendol berbahan baku tepung singkong.

Tepung singkong juga dapat digunakan sebagai pengganti tepung terigu pada pembuatan kue yang tidak memerlukan pengembangan, seperti pada pembuatan kue kering. Untuk kue yang membutuhkan pengembangan, seperti roti dan keik, dapat digunakan sebagai bahan campuran, misalnya menggantikan 10-30% keberadaan tepung terigu (Purba dan Frans, 2012).

2.4 Kerupuk

Kerupuk adalah bahan kering berupa lempengan tipis yang terbuat dari adonan yang bahan utamanya adalah pati. Kerupuk merupakan makanan kudapan yang bersifat kering, ringan, dan mudah cara pembuatannya beragam warna dan rasa, disukai oleh segala lapisan usia. Berbagai bahan dapat diolah menjadi kerupuk, seperti ubi jalar, ubi kayu dan talas. Pada umumnya pembuatan kerupuk adalah sebagai berikut : bahan berpati dilumatkan bersama atau tanpa bumbu, kemudian dimasak dan dicetak berupa lempengan tipis yang disebut kerupuk kering. Sebelum dikonsumsi kerupuk kering digoreng terlebih dahulu (Almatsier, 2003).

2.5 Analisis Sensori

Uji sensori merupakan ilmu multidisiplin yang menggunakan panelis manusia dan panca inderanya untuk mengukur sifat sensori dan penerimaan produk pangan (Watts, 1989). Carpenter *et al.* (2000) Mendefinisikan uji sensori sebagai identifikasi, pengukuran ilmiah, analisis, dan interpretasi sifat sensori produk melalui lima indera yaitu: penglihatan, penciuman, perasa, peraba dan pendengaran. Uji sensori dapat bersifat kualitatif (misalnya x lebih manis dari y) ataupun kuantitatif (misalnya $x=70$, $y=45$) dengan menggunakan skala;

menggunakan panel terlatih maupun tidak terlatih; menganalisis mutu objektif (misalnya intensitas flavor) maupun subjektif (kesukaan dan penerimaan). Sampai saat ini tidak ada satu alat pun yang dapat menggantikan respon manusia walaupun beberapa penelitian telah mencoba untuk merancang dan mengujicobakan indera buatan.

Uji sensori digunakan untuk menjawab pertanyaan tentang mutu produk, pertanyaan tentang perbedaan, deskripsi, dan penerimaan. Pengujian sensori sifatnya khas, muskil dan unik. Keunikan dan kekhasan uji sensori adalah manusia yang responnya sangat dipengaruhi oleh kondisi fisik dan psikologis, melibatkan proses psikologis. Sifat sensori mempunyai banyak variabel dan proses pengujian yang memerlukan kondisi dan lingkungan yang khas (Meilgaard *et al.*, 1999).

Sifat sensori bagi produk pangan merupakan sifat yang sangat penting. Bagaimanapun tingginya mutu gizi dan baiknya sifat-sifat objektif suatu produk pangan akan kecil artinya jika produk tersebut tidak disukai, tidak enak dan tidak menarik. Sifat sensori pada produk pangan dapat dikelompokkan berdasarkan indera yang digunakan dan subjektivitas. Berdasarkan indera yang digunakan sifat sensori dikelompokkan menjadi 5 golongan yaitu: visual (penampakan), bau, rasa, suara dan tekstur/konsistensi. Berdasarkan subjektivitas, sifat sensori dikelompokkan menjadi 2 golongan, yaitu sifat hedonik dan deskriptif. Sifat hedonik berkaitan dengan suka-tidak suka, senang-tidak senang, bagus-jelek, enak-tidak enak, dan sebagainya. Sedangkan sifat deskriptif menyatakan kesan

atau respon sprontan tentang sifat sensori yang tidak dikaitkan dengan subjektivitas (Meilgaard *et al.*, 1999).

2.6 Uji Kesukaan

Uji kesukaan termasuk ke dalam kelompok uji penerimaan. Uji penerimaan menyangkut penilaian seseorang akan suatu sifat atau kualitas suatu bahan yang menyebabkan orang menyukainya. Tujuan uji penerimaan adalah untuk mengetahui apakah suatu komoditi atau suatu sifat sensori tertentu dapat diterima oleh masyarakat. Oleh karena itu, tanggapan senang atau suka harus pula diperoleh dari sekelompok orang yang dapat mewakili pendapat umum atau mewakili suatu populasi masyarakat tertentu (Soekarto, 1985).

Uji kesukaan disebut juga uji hedonik. Dalam uji hedonik, panelis mengemukakan tanggapan pribadi tentang kesukaan atau sebaliknya ketidaksukaan. Disamping mengemukakan tanggapan suka atau ketidaksukaan, panelis juga mengemukakan tingkat kesukaannya. Tingkat-tingkat kesukaan ini disebut skala hedonik. Skala hedonik dapat direntangkan menurut rentang skala yang dikehendaki. Pada uji hedonik, skala-skala yang umumnya digunakan adalah 9 skla hedonik, 7 skala hedonik, dan 6 skala hedonik. Dalam penganalisan, skala hedonik ditransformasi menjadi skala numerik dengan angka menurut tingkat kesukaan. Dengan data numerik ini dapat dilakukan analisa-analisa statistik (Soekarto, 1985).

Panelis yang digunakan dalam uji hedonik umumnya panelis tidak terlatih. Menurut Soekarto (1985), panel hedonik menyangkut aseptabilitas komoditi oleh

masyarakat karena itu anggota panel harus dapat mewakili masyarakat. Dengan demikian, orang-orang yang menjadi anggota panel tidak dari orang-orang yang secara berlebihan menyukai atau membenci komoditi yang diujikan. Anggota panel yang digunakan sebaiknya lebih dari 30 orang karena semakin banyak panelis, akan semakin baik. Jumlah panelis yang sangat besar tentu hasil kesimpulannya dapat diandalkan, tetapi biaya penyelenggaraanya lebih tinggi.

III. BAHAN DAN METODE

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Analisis Hasil Pertanian Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Lampung, Bulan Desember 2016 – Februari 2017.

3.2 Alat dan Bahan

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian adalah Labu siam yang diperoleh dari Kabupaten Lampung Barat umur 2-3 minggu (siap sayur), Singkong yang diperoleh dari Kabupaten Lampung Barat, minyak goreng. Peralatan yang digunakan antara lain kompor, parutan, panci, baskom, plastik PE, pisau, talenan, nampah, sutil, wajan.

3.3 Metode Penelitian

Penelitian dilakukan dengan perlakuan tunggal, disusun dalam Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dengan 4 ulangan yang mana ulangan sebagai kelompok.

Perlakuan adalah perbandingan antara buah labu siam daging buah dengan tepung singkong. Adapun Perbandingan antara labu siam dengan tepung singkong yang

diambil adalah: 90:10 ; 80:20 ; 70:30 ; 60:40 ; 50:50 (b/b) yang digunakan untuk uji kesukaan. Pengamatan organoleptik meliputi warna, aroma, tekstur, rasa dan penerimaan keseluruhan. Panelis yang digunakan adalah panelis tidak terlatih, yaitu mahasiswa jurusan Teknologi Hasil Pertanian yang telah mengambil mata kuliah Uji Sensori. Panelis yang digunakan sebanyak 50 orang, selanjutnya diuji sidik ragam dan uji lanjut BNJ. Setelah didapatkan perbandingan yang terbaik dilakukan uji ranking kesukaan dengan sampel yang berbeda kemudian dilanjutkan dengan uji non parametrik .

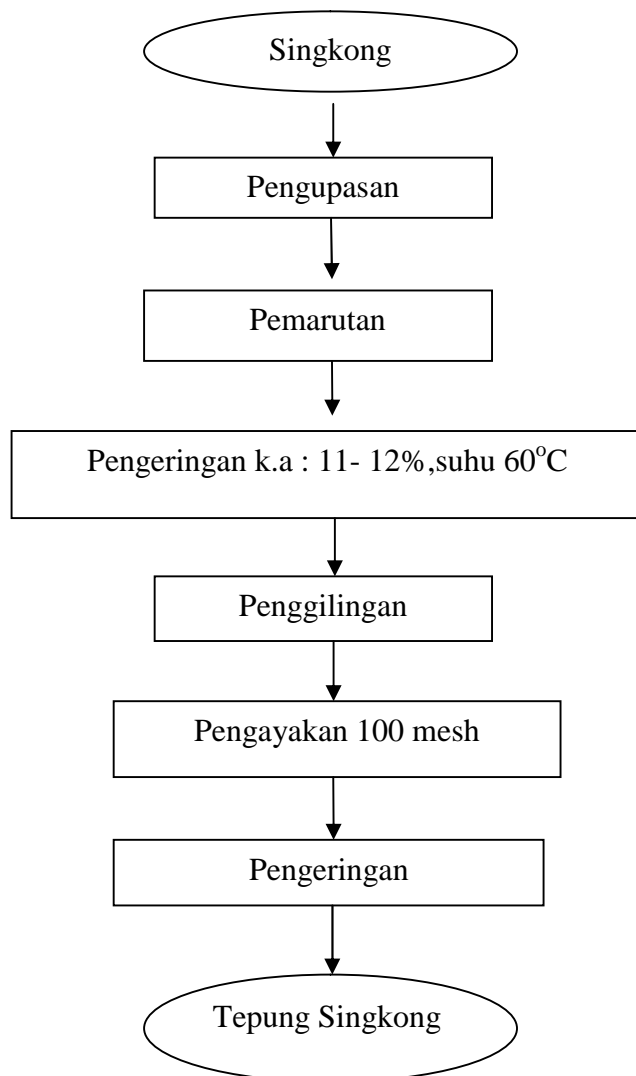
3.4. Pelaksanaan Penelitian

3.4.1 Persiapan labu siam

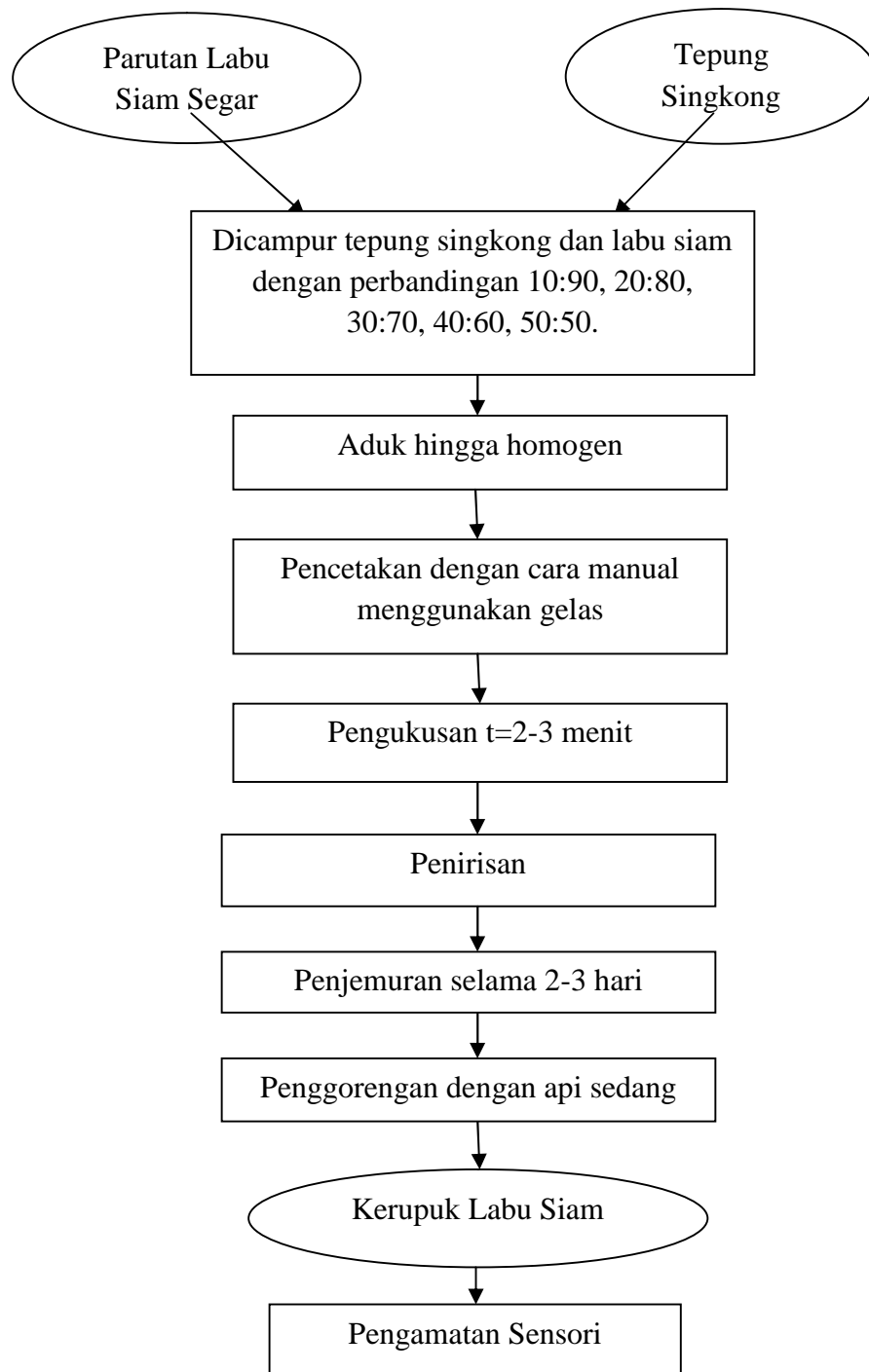
Diambil labu yang berukuran sedang dengan masa panen sekitar 2 minggu, lalu dicuci hingga bersih. Kemudian dipotong bagian atas buah dan bagian bawah pada labu siam untuk memudahkan proses pamarutan .

3.4.2 Persiapan Tepung singkong

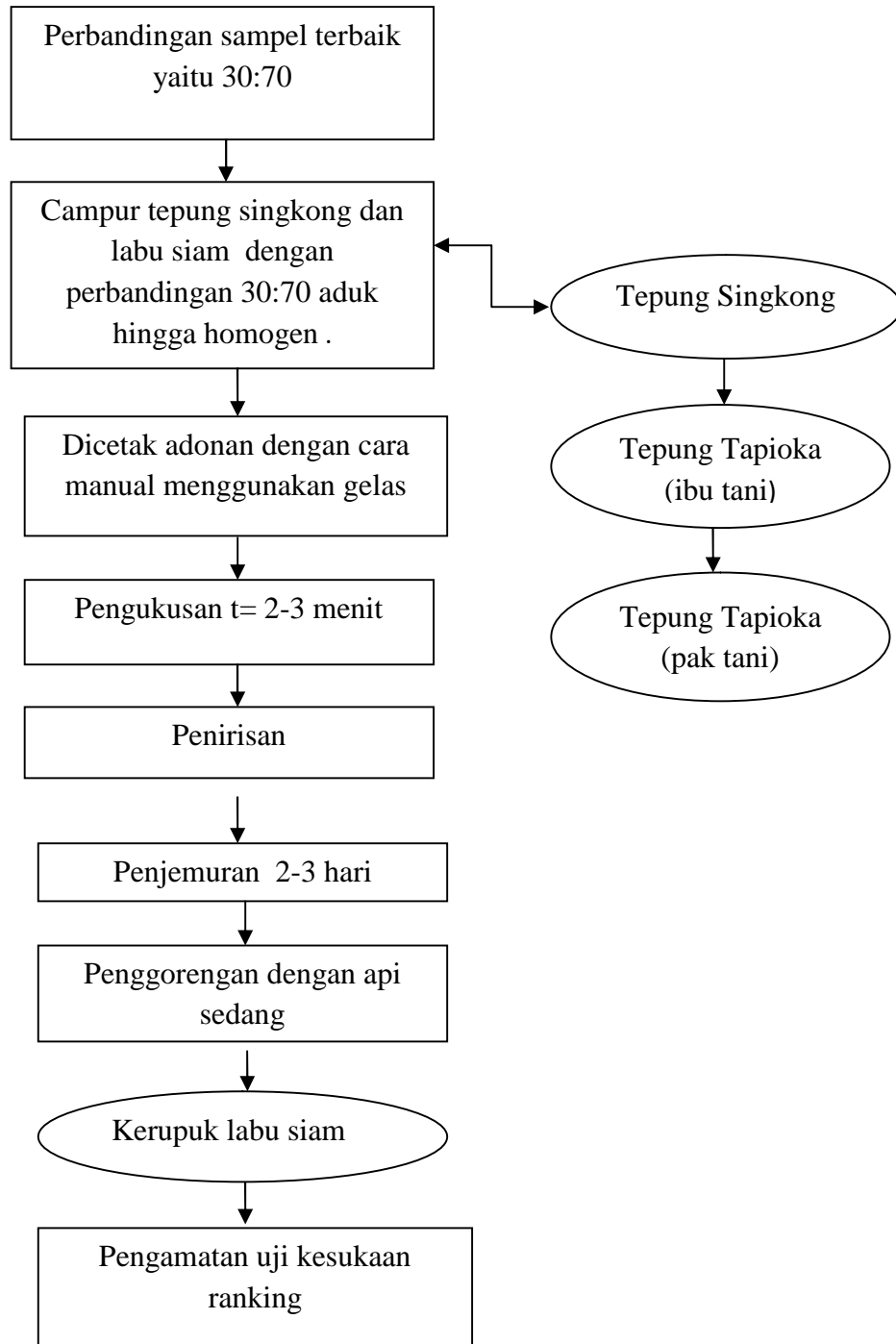
Diambil singkong secukupnya kemudian Dikupas kulitnya lalu dicuci hingga bersih. Setelah dilakukan pamarutan, singkong yang telah diparut kemudian dijemur dibawah sinar matahari selama 2-3 hari hingga sedikit kering dengan kadar air sekitar 10-12%.



Gambar 2. Diagram Alir Pembuatan Tepung Singkong
Sumber : Marita (1991)



Gambar 3. Diagram Alir Pembuatan Kerupuk Labu Siam



Gambar 4. Diagram alir pembuatan Kerupuk Labu Siam dengan menggunakan tepung yang berbeda-beda

3.5 Pengamatan

Pengamatan yang dilakukan terhadap Kerupuk secara Uji sensori yaitu tekstur, warna, aroma, rasa, dan penerimaan keseluruhan metode hedonik setelah didapatkan perlakuan terbaik dilakukan uji ranking dan analisis proksimat pada perlakuan terbaik tersebut.

Hasil Perbandingan dari tepung singkong yang terbaik dari penelitian akan diaplikasikan dengan cara mengganti tepung singkong yang digunakan diganti dengan tepung singkong yang dijual dipasar kemudian dibuat kerupuk dan diuji kembali sensori dengan metode Uji Ranking.

3.5.1 Uji Hedonik

Sifat sensori terhadap keripik labu dilakukan dengan uji hedonik. Uji hedonik bertujuan untuk memberikan nilai berdasarkan tingkat kesukaan panelis terhadap sampel. Panelis diminta memberikan nilai sesuai terhadap atribut sensori yang dinilai yaitu kerenyahan, warna, aroma, rasa, dan penerimaan keseluruhan untuk uji hedonik. Panelis yang digunakan adalah panelis tidak terlatih, yaitu mahasiswa Teknologi Hasil Pertanian yang telah mengambil mata kuliah Uji sensori serta digunakan panelis yang mengetahui tentang produk keripik. Panelis yang digunakan sebanyak 50 panelis. Sampel yang sudah diberi kode disajikan secara acak kepada panelis, kemudian panelis diminta untuk memberikan nilai menurut tingkat skoring dan kesukaannya.

3.5.2 Uji Ranking Kesukaan

Uji ranking dapat digunakan untuk mengurutkan nilai mutu suatu produk sehingga dapat dipakai dalam mengelompokan mutu suatu produk. Selain itu uji ranking juga dapat digunakan memilih yang terbaik dan menghilangkan yang terjelek, sehingga dapat digunakan untuk mendapatkan produk yang baik dan dapat diterima oleh konsumen.

3.5.3 Analisis Kimia

Terhadap perlakuan terbaik dilakukan pengamatan kadar air, kadar abu, lemak, protein, serat kasar, kh by difference. Adapun pengamatan nya adalah :

- Kadar air (AOAC, 1995)
- Kadar abu (AOAC, 1995)
- Kadar lemak (AOAC, 1995)
- Kadar protein (AOAC, 1995)
- Kadar Serat Kasar (AOAC, 1995)

V. KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diperoleh kesimpulan bahwa :
Didapatkan formulasi yang tepat dalam pembuatan kerupuk labu siam yang dicampur dengan tepung singkong dengan menggunakan uji sensori meliputi warna, aroma, rasa, tekstur dan penerimaan keseluruhan yang disukai. Dan perbandingan perlakuan ketiga 70:30 dimana yang paling disukai dan di uji secara proksimat yang meliputi kadar air, abu, protein, lemak, serat kasar dan karbohidrat.

5.2 Saran

Perlu adanya penelitian lanjutan mengenai pembuatan kerupuk labu siam yang dicampur tepung singkong terutama dalam perbaikan warna.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustini, K. 2006. Pengaruh Lama Pemberian Formula Ekstrak Labu Siam Terhadap Penurunan Kadar Kolesterol Total dan Trigliserida Tikus Putih Jantan. [skripsi]. Departemen Farmasi. Universitas Indonesia. Jakarta
- Almatsier, S. 2003. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta : 79-90.
- Apriyantono A, D. Fardiaz, N. L. Puspitasari, S. Yasni, S. Budijanto. 1989. Petunjuk Laboratorium Analisis Pangan. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi. Institut Pertanian Bogor.
- Association of Official Analytical and Chemistry (AOAC).1995. *Official methods Of Analysis.18h ed.* Association Of Official Analytical Chemistry Inc. Maryland
- Badan Standarisasi Nasional. SNI Kerupuk. SNI 01-2713-1999
- Carpenter R. P., D. H Lyon, and T. A Hasdell. 2000. *Guidelines for Sensory Analysis in Food Product Development and Quality Control, Second Edition.* Aspen Publishers Inc. Maryland.
- Desrosier, N. W. 1988. Teknologi Pengawetan Pangan. Penerjemah M. Muljohardjo. UI Press. Jakarta.
- Elisabeth, D. A. A. 2008. Labu Siam jadi Cantik karena kaya Manfaat kesehatan. Buletin Teknologi dan Informasi Pertanian. Edisi 19. BPTP Bali
- Hambali E, S. Ani dan P. Wahyu. 2005. Membuat Keripik Sayur . Penebar Swadaya. Jakarta
- Hendrasty, H. 2003. Tepung Labu Kuning Pembuatan dan Pemanfaatannya. Kanisius. Yogyakarta.
- Husniati, 2010. Memilih Singkong Aman Dimakan, (Online), (<http://www.radarlampung.co.id/read/opini/6565-memilih-singkong-aman-dimakan->) diakses 10 Januari 2017

- Kartika, Bambang, P. Hastuti dan W. Supartono. 1988. Pedoman Uji Inderawi. Bahan Pangan. UGM. Yogyakarta
- Ketaren, S., 1986. Minyak dan Lemak Pangan. UI Press. Jakarta.
- Marita, 1991. Potensi Singkong. Kanisius, Yogyakarta
- Meilgaard, M., G. V Cville, dan B. T Carr. 1999. *Sensory Evaluation Techniques, Third edition*. CRC Press LLC. Florida.
- Muchtadi, T. R. Purwoyatino dan A. Basuki. 1987. Teknologi Pemasakan Ekstruksi. PAU. IPB. Bogor.
- Novary, I. 1996. Penanganan dan Pengolahan Sayuran Segar. Swadaya. Kediri.
- Pinthus, E. J. 1993. *Criterion For Oil uptake during deep Fat Frying*. J. Food Sci., 60: 142-145
- Purba dan H. K. Frans. 2012. Potensi Singkong / Ubi Kayu dalam Pengembangan Usaha dan Meningkatkan Pendapatan yang Memiliki Nilai tambah. (Online), diakses 11 Mei 2017.
- Rahayu, W. P. 1998. Penuntun Pratikum Penilaian Organoleptik. Bogor. Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi IPB
- Robertson, 1967. *The Practice Or Deep Fat Friying*. Food Technology 21 (1): 33-36.
- Russel, R.M. 2006. *The Multifuncional Caratenoids: Insight Into Their Behaviour*. Journal. Of Nutrition. Vol.136: 690-692
- Setiawan, A. I. 1993. Pare dan Labu. Jakarta: PS
- Soedioetama, D. 1976. Ilmu Gizi. Dian Rakyat. (www.indonesia.com). diakses 15 April 2017
- Soekarto, S T. 1985. Penilaian Organoleptik Untuk Industri Pangan dan Hasil Pertanian. Bhratara Karya Aksara. Jakarta
- Tranggono, 1990. Biokimia dan Teknologi Pascapanen. PAU Pangan dan Gizi UGM. Yogyakarta
- Watts, B.M. 1989. *Basic Sensory Methods for Food Evaluation*. International Development Research Center. Canada.
- Winarno, F.G. 1997. Kimia Pangan dan Gizi. Gramedia; Jakarta.