

SKRIPSI

KARAKTERISTIK SELAI MANGGA KWENI (*Mangifera odorata* Griff) PADA BERBAGAI WAKTU PEMASAKAN DAN PENAMBAHAN GELATIN

CHARACTERISTICS OF KWENI MANGO (*Mangifera odorata* Griff) JAM IN VARIOUS OF COOKING TIME AND GELATIN ADDITION



**NONI YESTIANA
05031381320002**

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

2018

SUMMARY

NONI YESTIANA. Characteristics of Kweni Mango (*Mangifera odorata* Griff) Jam In Various of Cooking Time and Gelatin Addition (Supervised by **Prof. Dr. Ir. H. Rindit Pambayun, M.P.** and **Dr. Ir. Gatot Priyanto, M.S.**).

The objective of this research was to determine characteristics of kweni mango (*Mangifera odorata* Griff) jam in various of cooking time and gelatin addition. The experiment was conducted at Chemical of Agricultural Product Laboratory at Department of Agricultural Technology, Faculty of Agriculture, Sriwijaya University, from March 2017 to December 2017. The experiment used a Factorial Completely Randomized Design with two factors and each treatment was repeated three times. The first factor was the concentration of gelatin (0.5% and 2%), and the second factor was the cooking time (3, 6, 9, and 12 minute). The parameters were physical characteristics (color), chemical characteristics (moisture content, pH, total acidity, sugar reduction, and brown index) and hedonic test (flavour, color, taste and topicality). The results showed that the concentration of gelatin had significant effect on color *lightness*, *yellowness* and pH. The cooking time had significant effect on *lightness*, *yellowness*, moisture content, pH, total acidity, brown index and sugar reduction. The interaction of those factors had significant effect on *yellowness* of kweni mango jam. Based on hedonic test, the best treatment was found in A₂B₄ (gelatin 2% and cooking time 12 minute) with the characteristics for moisture content 45.59 %, *L** 36.27, *a** 4.26, *b** 11.13, pH 4.15, total acidity 3.65ml KOH/100g, brown index 0.55 Abs_{420nm}, sugar reduction 4.03% and hedonic scores for flavour 3.20%, color 2.80%, and taste 3.16%, topicality 3.20%.

Keywords: *Jam, Gelatin, Cooking Time, Kweni, Organoleptik*

RINGKASAN

NONI YESTIANA. Karakteristik Selai Mangga Kweni (*Mangifera odorata* Griff) pada Berbagai Waktu Pemasakan dan Penambahan Gelatin. (Dibimbing oleh **Prof. Dr. Ir. H. Rindit Pambayun, M.P.** dan **Dr. Ir. Gatot Priyanto, M.S.**)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik selai mangga kweni (*Mangifera odorata* Griff) pada berbagai waktu pemasakan dan penambahan gelatin. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret 2017 sampai dengan Desember 2017 di Laboratorium Kimia Hasil Pertanian, dan Laboratorium Sensoris Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap Faktorial (RALF) dengan dua faktor perlakuan dan setiap perlakuan diulang sebanyak tiga kali. Faktor yang pertama adalah konsentrasi gelatin (A) yang terdiri dari 2 taraf perlakuan (A₁: 0,5% dan A₂: 2% gelatin) dan faktor kedua adalah lama pemasakan terdiri dari empat taraf perlakuan (B₁: 3 menit, B₂: 6 menit, B₃: 9 menit, dan B₄: 12 menit). Parameter yang diamati berdasarkan karakteristik fisik (warna), karakteristik kimia (kadar air, pH, asam total, gula reduksi, indeks kecoklatan) serta uji sensoris atau organoleptik dengan menggunakan uji hedonik terhadap aroma, warna, rasa, dan daya oles. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi gelatin berpengaruh nyata terhadap warna (*L** dan *b**), serta pH. Lama pemasakan berpengaruh nyata terhadap *lightness*, *yellowness*, kadar air, asam total, indeks kecoklatan, dan gula reduksi. Interaksi antar perlakuan berpengaruh nyata terhadap *yellowness*. Berdasarkan uji hedonik, perlakuan terbaik adalah A₂B₄ (2% gelatin dan lama pemasakan 12 menit) dengan rerata nilai kadar air 45,59%, *L** 36,27, *a** 4,26, *b** 11,13, pH 4,15, asam total 3,65 ml KOH/100g, gula reduksi 4,03%, indeks kecoklatan 0,55 Abs_{420nm} dan uji hedonik aroma 3,20%, warna 2,80%, rasa 3,16%, dan daya oles 3,20%.

Kata kunci : *Selai, Gelatin, Lama pemasakan, Kweni, Organoleptik*

SKRIPSI

KARAKTERISTIK SELAI MANGGA KWENI (*Mangifera odorata* Griff) PADA BERBAGAI WAKTU PEMASAKAN DAN PENAMBAHAN GELATIN

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



**NONI YESTIANA
05031381320002**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2018**

LEMBAR PENGESAHAN

**CHARACTERISTICS OF KWENI MANGO (*Mangifera odorata*
Griff) JAM IN VARIOUS OF COOKING TIME AND GELATIN
ADDITION**

SKRIPSI

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

Oleh:

Noni Yestiana
05031381320002

Pembimbing I



Prof. Dr. Ir. H. Rindit Pambavun, M.P.
NIP 195612041986011001


Indralaya, Januari 2018
Pembimbing II



Dr. Ir. Gatot Privanto, M.S
NIP 196005291984031004




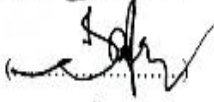

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian




Prof. Dr. Ir. Andy Mulyana, M.Sc.
NIP 196012021986031003

Skripsi dengan Judul "Karakteristik Selai Mangga Kwoni (*Mangifera odorata* Griff) Pada Berbagai Waktu Pemasakan Dan Penambahan Gelatin" oleh Noni Yestiana telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 28 Desember 2017 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

- | | | |
|--|------------|--|
| 1. Prof. Dr. Ir. H. Rindit Pambayun, M.P
NIP 195612041986011001 | Ketua | () |
| 2. Dr. Ir. Gatot Priyanto, M.S
NIP 196005291984031004 | Sekretaris | () |
| 3. Dr. Ir. Hj. Tri Wardani Widowati, M.P
NIP 196305101987012001 | Anggota | () |
| 4. Sugito, S.TP., M.Si
NIP 197909052003121002 | Anggota | () |
| 5. Ari Hayati, S.TP., M.S
NIP 198105142005012003 | Anggota | () |

Ketua Jurusan
Teknologi Pertanian



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

Indralaya, Januari 2018
Ketua Program Studi
Teknologi Hasil Pertanian

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

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Noni Yestiana
NIM : 05031381320002
Judul : Karakteristik Selai Mangga Kwoni (*Mangifera odorata* Griff)
Pada Berbagai Waktu Pemasakan dan Penambahan Gelatin

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 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.



Indralaya, Januari 2018



Noni Yestiana

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di kota Badar Lampung, pada tanggal 25 November 1994. Penulis merupakan anak pertama dari tiga bersaudara. Kedua orang tua penulis yaitu Muhlis Surya (ayah) bekerja sebagai karyawan PT. Gulaku Sugar Group Companies (Lam-Teng) , dan Rita (ibu) bekerja sebagai ibu rumah tangga. Riwayat pendidikan penulis bermula di TK Yapindo, SD 02 Yapindo diselesaikan pada tahun 2007, SMPN 1 Lempuing yang diselesaikan pada tahun 2010, dan SMAN 01 Lempuing Jaya lulus pada tahun 2013. Bulan Agustus 2013 penulis tercatat sebagai mahasiswa di Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya melalui jalur Ujian Saringan Mandiri (USM).

Penulis pernah mengikuti Perlombaan Pencarian bakat Menyanyi dengan meraih juara 1 tingkat Provinsi Lampung pada tahun 2013, kunjungan Fieldtrip PTPN VII Gunung Dempo Pagaralam pada tahun 2014 dan pabrik Sosro pada tahun 2015, serta pabrik gula PT Gulaku Sugar Group Companies pada tahun 2015. Penulis sebagai fasilitator pendidikan sarapan sehat bagi 12.500 anak SD, 750 guru dan 750 mahasiswa dalam rangka hari Pangan Sedunia hari Kesehatan Nasional Oktober hingga November 2015.

Penulis mengikuti Fieldtrip akbar angkatan 2013 Jurusan Teknologi Pertanian ke pabrik Yakult di Sukabumi dan praktek lapangan di pabrik gula PT Laju Perdana Indah (OKUS) pada tahun 2016. Penulis mengikuti Kuliah Kerja Nyata (KKN) di pemulutan, Kec. Pelabuhan Dalam, Kab. Ogan Ilir, Sumatra Selatan pada tahun 2016. Penulis mengikuti kunjungan ke pabrik Mayora (Tangerang) pada tahun 2017, serta mengikuti seminar Nasional PATPI cabang Sum-Sel sebagai pemakalah pada tahun 2017.

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala nikmat dan karunia-Nya yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya. Selama melaksanakan penelitian hingga selesainya skripsi ini, penulis mendapatkan bantuan, bimbingan, dukungan dari berbagai pihak. Kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua Muhlis Surya dan Ibunda Rita yang telah meberikan dukungan moril dan materi, karena do'a, semangat dan motivasinya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Andy Mulyana, M.Sc. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
3. Bapak Dr. Ir. Edward Saleh, M.S. selaku Ketua Jurusan Teknologi Pertanian dan Bapak Hermanto, S.TP., M.Si. selaku Sekretaris Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian.
4. Ibu Dr. Ir. Hj. Tri Wardani Widowati, M.P. selaku Ketua Program Studi Teknologi Hasil Pertanian dan Bapak Dr. Ir. Tri Tunggal, M.Agr. selaku Ketua Program Studi Teknik Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian.
5. Bapak Prof. Dr. Ir. H. Rindit Pambayun, M.P. selaku pembimbing akademik sekaligus pembimbing skripsi pertama yang telah memberikan saran dan masukan, bimbingan serta pengarahan untuk dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak Dr. Ir. Gatot Priyanto, M.S. selaku pembimbing skripsi kedua yang telah memberikan saran dan masukan, bimbingan serta pengarahan untuk dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Ibu Dr. Ir. Hj. Tri Wardani Widowati, M.P., Bapak Sugito, S.TP., M.Si. dan Ibu Ari Hayati, S.TP., M.S. selaku dosen penguji skripsi yang telah memberikan masukan, arahan, doa, serta bimbingan kepada penulis.
8. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Teknologi Pertanian yang telah mendidik, dan membagi ilmu kepada penulis.

9. Staf administrasi akademik Jurusan Teknologi Pertanian (Kak Jhon, Kak Hendra), dan staf laboratorium Jurusan Teknologi Pertanian (Mbak Hafsah, Mbak Lisma, Mbak Tika, dan Mbak Elsa) terima kasih atas semua bantuan dan kemudahan yang diberikan kepada penulis.
10. Bambang Herianto, S.Kep., Ners. motivator yang sudah memberikan waktu untuk menjadi pahlawan penolong setiap hari.
11. TrieAnggel Sahabatku dan teman seperjuangan Nelly Rizki Tryastuti dan Siti fatimah terima kasih atas kebersamaan, kekompakan, semangat, motivasi, dukungan, doa, tempat berbagi cerita, bantuan selama melakukan penelitian sampai selesainya skripsi ini, dan sukses untuk kita semua.
12. Teman-teman THP 2013 Dwi, Rani, Anton, Dinna, Egi, Halimanto, Hendi, Nugroho, Monika, Eki, Kibar, Nadia, Nopiarsy, Rinanto, Wulan, Willy, Catur dan Yoko terima kasih atas bantuan, semangat, dan kebersamaannya selama menjalani masa perkuliahan kalian luar biasa.
13. Semua anggota TEKPER terima kasih semangat, dan kebersamaannya salam Tekper.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.
Aamiin.

Palembang, Januari 2018

Noni Yestiana

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	3
1.3. Hipotesis.....	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Mangga Kweni	4
2.2. Selai Mangga.....	5
2.3. Gelatin.....	7
BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN	10
3.1. Tempat dan Waktu	10
3.2. Alat dan Bahan.....	10
3.3. Metode Penelitian	10
3.4. Analisis Statistik	11
3.4.1. Analisis Statistik Parametrik	11
3.4.2. Analisa Statistik Non Parametik	13
3.5. Cara Kerja Pembuatan Selai kweni.....	15
3.6. Parameter.....	15
3.6.1. Warna	15
3.6.2. Kadar Air	16
3.6.3. Asam total	16
3.6.4. pH.....	17
3.6.5. Indeks kecoklatan.....	17
3.6.6. Gula Reduksi.....	17
3.6.7. Organoleptik.....	18

BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	20
4.1. Kadar Air	20
4.2. Warna.....	21
4.2.1. <i>Lightness</i>	21
4.2.2. <i>Redness</i>	23
4.2.3. <i>Yellowness</i>	24
4.3. Asam total	27
4.4. pH.....	28
4.5. Indeks kecoklatan.....	30
4.6. Gula Reduksi.....	31
4.7. Organoleptik.....	33
4.7.1. Warna.....	33
4.7.2. Rasa.....	34
4.7.3. Aroma	35
4.7.4. Daya Oles.....	36
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	38
5.1. Kesimpulan	38
5.2. Saran.....	38
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN	43

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Kandungan gizi mangga kweni.....	5
Tabel 2.2. Standar Nasional Indonesia selai buah.....	6
Tabel 2.3. Standar Nasional Indonesia gelatin.....	8
Tabel 3.1. Daftar analisis keragaman rancangan acak lengkap faktorial.....	12
Tabel 4.1. Uji lanjut BNJ 5% lama pemasakan terhadap kadar air selai.....	21
Tabel 4.2. Uji lanjut BNJ 5% pengaruh konsentrasi gelatin terhadap <i>lightness</i> selai	22
Tabel 4.3. Uji lanjut BNJ 5% lama pemasakan terhadap <i>lightness</i> selai.....	23
Tabel 4.4. Uji lanjut BNJ 5% pengaruh konsentrasi gelatin terhadap <i>yellowness</i> selai	25
Tabel 4.5. Uji lanjut BNJ 5% lama pemasakan terhadap <i>yellowness</i> selai.....	26
Tabel 4.6. Uji lanjut BNJ 5% interaksi pengaruh konsentrasi gelatin dan lama pemasakan terhadap <i>yellowness</i> selai	26
Tabel 4.7. Uji lanjut BNJ 5% lama pemasakan terhadap asam total selai.....	28
Tabel 4.8. Uji lanjut BNJ 5% pengaruh konsentrasi gelatin terhadap pH selai	29
Tabel 4.9. Uji lanjut BNJ 5% lama pemasakan terhadap indeks kecoklatan selai.....	31
Tabel 4.10. Uji lanjut BNJ 5% lama pemasakan terhadap gula reduksi.....	32
Tabel 4.11. Uji lanjut <i>Friedman Conover</i> hedonik daya oles selai.....	36

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Buah kweni.....	4
Gambar 2.3. Struktur kimia gelatin.....	7
Gambar 4.1. Nilai kadar air (%) rata-rata selai.....	20
Gambar 4.2. Nilai <i>lightness</i> rata-rata selai.....	22
Gambar 4.3. Nilai <i>redness</i> rata-rata selai.....	24
Gambar 4.4. Nilai <i>yellowness</i> rata-rata selai.....	25
Gambar 4.5. Nilai asam total (%) rata-rata selai.....	27
Gambar 4.6. Nilai pH rata-rata selai.....	29
Gambar 4.7. Nilai indeks kecoklatan rata-rata selai.....	30
Gambar 4.8. Nilai gula reduksi (%) rata-rata selai.....	32
Gambar 4.9. Skor hedonik terhadap warna rata-rata selai.....	33
Gambar 4.10. Skor hedonik terhadap rasa rata-rata selai.....	34
Gambar 4.11. Skor hedonik terhadap aroma rata-rata selai.....	35
Gambar 4.12. Skor hedonik terhadap daya oles rata-rata selai.....	36

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Diagram alir pembuatan selai kweni	43
Lampiran 2. Lembar kuisioner uji hedonik.....	44
Lampiran 3. Gambar bahan pembuatan selai.....	45
Lampiran 4. Gambar sampel selai.....	46
Lampiran 5. Data hasil analisis dan analisa kadar air selai.....	47
Lampiran 6. Data hasil analisis dan analisa keragaman <i>lightness</i>	49
Lampiran 7. Data hasil analisis dan analisa keragaman <i>redness</i> selai.....	51
Lampiran 8. Data hasil analisis dan analisa keragaman <i>yellowness</i>	53
Lampiran 9. Data hasil analisis dan analisa keragaman asam total	56
Lampiran 10. Data hasil analisis dan analisa keragaman pH.....	58
Lampiran 11. Data hasil analisis dan analisa keragaman indeks kecoklatan.....	60
Lampiran 12. Data hasil analisis dan analisa keragaman pada gula reduksi	62
Lampiran 13. Tabel uji hedonik terhadap warna selai	64
Lampiran 14. Tabel uji hedonik terhadap aroma selai.....	65
Lampiran 15. Tabel uji hedonik terhadap rasa selai	66
Lampiran 16. Tabel uji hedonik terhadap daya oles selai.....	67
Lampiran 17. Data hasil analisa <i>Friedman Conover</i> untuk Daya Oles.....	68

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Mangga Kweni (*Mangifera odorata* Griff) tergolong genus *Mangifera*. Buah tersebut memiliki aroma yang khas. Mangga Kweni (*Mangifera odorata* Griff) dapat dibedakan dari jenis mangga lainnya, dari bentuk dan aromanya. Komponen pada daging buah mangga yang paling banyak yaitu air dan karbohidrat. Selain itu juga mengandung protein, lemak, asam, vitamin, mineral, tannin, zat warna dan zat yang menguap. Zat volatil merupakan ciri khas dari aroma buah mangga (Antarlina, 2009).

Beberapa spesies genus *Mangifera* yaitu mangga (*Mangifera*), mangga (*Mangifera indica*), pakel (*Mangifera foetida*), kweni (*Mangifera odorata*), pohon mangga ini banyak ditemukan di hutan- hutan ataupun di halaman rumah penduduk. Buah yang dihasilkan dari ketiga genus tersebut hampir mirip satu sama lain (Nunez *et al.*, 2002).

Mangga yang memiliki kualitas *off grade* yang dihasilkan setiap panen mempunyai nilai ekonomi tinggi jika dijual dalam bentuk olahan. Daging buah mangga yang banyak mengandung zat gizi, vitamin dan mineral. Hasil olahan produk dari buah mangga dapat berupa bubur buah atau *puree*. Bubur buah mangga atau *puree* adalah produk setengah jadi yang dapat diolah menjadi aneka produk makanan dan minuman. Tidak hanya dalam bentuk olahan bubur buah, mangga yang memiliki kualitas *off grade* dapat diolah sebagai bahan baku selai, permen jelly serta dodol (Antarlina, 2009).

Tekstur selai dari buah mangga akan sangat kental jika menggunakan buah mangga yang mentah, dan jika selai yang menggunakan buah mangga matang akan menghasilkan tekstur yang encer. Kekentalan selai tidak dipengaruhi oleh proporsi buah mangga yang berukuran besar ataupun kecil, yang membedakan yaitu kandungan pektin. Penambahan gula yang terlalu banyak akan mempengaruhi kekentalan selai, apabila penambahan gula pasir terlalu sedikit maka pH yang dihasilkan akan rendah, sehingga akan menghambat pembentukan gel pada saat pemanasan dan kekentalannya turun (Satuhu, 2000).

Penambahan gula yang lebih tinggi menyebabkan kadar air pada selai lebih rendah karena gula akan bersifat higroskopis dan akan berikatan dengan air yang terkandung didalam bahan, sehingga jumlah air bebas yang terkandung dalam bahan akan berkurang (Winarno, 2004). Salah satu bentuk olahan mangga yang berpotensi untuk dikembangkan yaitu selai. Selai merupakan salah satu jenis makanan awetan berupa sari buah atau buah-buahan yang sudah dihancurkan, ditambah gula, dan dimasak hingga kental. Prinsip pembuatan selai secara umum yaitu pemanasan campuran dari hancuran buah, yang ditambahkan pektin atau bahan pengental, gula dan asam sehingga diperoleh struktur gel (Herman, 2009).

Selai merupakan bahan setengah padat yang terdiri dari bubur buah dan gula yang ditambahkan. Pada proses pembuatan selai pemilihan buah sangat berpengaruh. Jika pemilihan buah mangga yang setengah matang maka rasa manis akan lebih terasa dibandingkan dengan mangga matang yang diolah menjadi selai. Hal ini dikarenakan buah mangga yang matang jika dimasak dengan proses pemanasan akan mempengaruhi rasa buah (Javanmard *et al.*, 2010).

Gelatin berfungsi sebagai pembentuk gel, pengental, pengikat air dan pengemulsi. Fungsi gelatin yang utama yaitu sebagai pembentuk gel yang mengubah cairan menjadi padatan yang elastis, atau mengubah bentuk sol menjadi gel. Gelatin merupakan polipeptida yang diekstraksi dari jaringan kolagen hewan yang terdapat pada tulang, kulit dan jaringan ikat (Gimenez *et al.*, 2005).

Gelatin sebagai bahan pembentuk gel memiliki sifat *reversible* dari bentuk sol ke gel yang sama dengan karagenan, serta dapat membengkak atau mengembang dalam air dingin, membentuk film, mempengaruhi viskositas suatu bahan dan dapat melindungi sistem koloid (Junianto *et al.*, 2006). Keunggulan gelatin sebagai pembentuk gel yaitu berfungsi sebagai bahan pengisi, pengemulsi, pengikat, pengendap, kaya nutrisi, membentuk gel yang kuat, serta memiliki daya cerna yang tinggi (Fauzi, 2007).

Gelatin yaitu protein yang diperoleh dari jaringan kolagen hewan yang terdapat pada kulit, tulang dan jaringan ikat. Penggunaan gelatin sangat luas khususnya pada bidang industri pangan dan non pangan. Penggunaan gelatin non pangan biasanya digunakan pada industri farmasi, sebagai pembuatan kapsul

lunak dan keras, dibidang kedokteran digunakan sebagai penutup luka, serta banyak di gunakan pada industri kosmetik (Karim *et al.*, 2008).

Nilai derajat keasaman (pH) gelatin merupakan parameter utama dalam standar mutu gelatin. pH larutan gelatin mempengaruhi sifat-sifat yang lainnya, misalnya viskositas dan kekuatan gel, serta akan berpengaruh juga pada aplikasi gelatin dalam produk. Gelatin dengan pH netral akan bersifat stabil untuk digunakan (Astawan, 2002).

Total padatan terlarut untuk selai buah yaitu minimal 65% (SNI 2008). Hal ini juga dikemukakan oleh Muchtadi (2010) sifat daya tahan selai dipengaruhi oleh berbagai faktor salah satunya kandungan gula yang tinggi yang mencapai 65-75% bahan terlarut.

Pemanfaatan penambahan gelatin sebagai bahan tambahan pembentuk gel pada selai diharapkan dapat menghasilkan tekstur selai yang baik. Penelitian mengkaji pengaruh lama waktu pemanasan dan penambahan gelatin pada karakteristik, fisik, kimia dan sensoris selai mangga kweni. Hasil penelitian ini diharapkan memberikan nilai tambah pada mangga kweni yang pemanfaatannya kurang maksimal.

1.2. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa karakteristik selai mangga kweni (*Mangifera odorata* Griff) pada berbagai waktu pemasakan dan penambahan gelatin.

1.3. Hipotesis

Diduga lama waktu pemasakan dan penambahan gelatin dengan konsentrasi yang berbeda berpengaruh nyata terhadap karakteristik selai mangga kweni (*Mangifera odorata* Griff) yang dihasilkan.