

SKRIPSI

**PENGARUH PENAMBAHAN GUM ARAB DAN
PEKTIN TERHADAP KARAKTERISTIK FISIK
KIMIA DAN SENSORIS *FRUIT LEATHER* TIMUN
SURI (*CUCUMIS MELO .L*)**

***THE EFFECT OF THE ADDITION GUM ARAB AND
PECTIN ON PHYSICAL, CHEMICAL AND SENSORY
FRUIT LEATHER OF CUCUMIS MELO .L***



**Rezky Puspa Ningrum
05031381419077**

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

SUMMARY

REZKY PUSPA NINGRUM. *Physical Characteristics of Chemistry and Sensor Fruit Leather Cucumis melo L with the addition of Arab Gum and Pectin (Supervised by **BUDI SANTOSO** and **HERMANTO**).*

The objective of this research was to determine the effect of the addition of gum arab and pectin to physical and chemical characteristics of sensory fruit leather cucumber suris (Cucumis melo L.). The experiment was conducted at the Chemical Laboratory of Agricultural Product Processing Technology Departement of Agricultural Technology, Faculty of Agriculture, Sriwijaya University, from August to April 2018. The experiment was conducted by Factorial Completely Randomized Design with two factors and was carried out in triplicates. The first factor was a gelling material consisting of two treatment levels namely gum arab and pectin and the second factor is the concentration of gelling material (0.50%, 0.75%, 1.00%, 1.25%). Parameters observed based on physical characteristics (texture), chemical characteristics (moisture content, ash content, total sugar content, water activity (A_w) and sensory (organoleptic to color, texture, and taste). The experimental results showed that the gel-concentration treatment had significant effect on texture, moisture content, water (A_w) and sensory activity. While the gelling material significantly affect the texture and moisture content. Further interaction between the two have a significant effect on water content.

Keywords: Cucumis Melo L, fruit leather, gum arab, and pectin.

RINGKASAN

REZKY PUSPA NINGRUM. Karakteristik Fisik Kimia dan Sensoris *Fruit Leather* Timun Suri (*Cucumis melo* L.) dengan penambahan Gum Arab dan Pektin (Dibimbing oleh **BUDI SANTOSO** dan **HERMANTO**).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan gum arab dan pektin terhadap karakteristik fisik kimia dan sensoris *fruit leather* timun suri (*Cucumis melo* L.). Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus sampai April 2018 di Laboratorium Kimia Hasil Pertanian, Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya. Percobaan dilaksanakan dengan metode Rancangan Acak Lengkap Faktorial (RALF) dengan dua perlakuan dan setiap perlakuan diulang sebanyak tiga kali. Faktor pertama adalah bahan pembentuk gel yang terdiri dari dua taraf perlakuan yaitu gum arab dan pektin dan faktor yang kedua adalah konsentrasi bahan pembentuk gel (0,50%, 0,75%, 1,00%, 1,25%). Parameter yang diamati berdasarkan karakteristik fisik (tekstur), karakteristik kimia (kadar air, kadar abu, kadar gula total, aktivitas air (A_w) dan sensoris (organoleptik terhadap warna, tekstur, dan rasa). Hasil percobaan menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi bahan pembentuk gel berpengaruh nyata terhadap tekstur, kadar air, dan aktivitas air (A_w) dan sensoris. Sedangkan bahan pembentuk gel berpengaruh nyata terhadap tekstur dan kadar air. Selanjutnya interaksi antar keduanya berpengaruh nyata terhadap kadar air .

Kata kunci :Timun suri, *fruit leather*, gum arab, dan pektin

SKRIPSI

PENGARUH PENAMBAHAN GUM ARAB DAN PEKTIN TERHADAP KARAKTERISTIK FISIK KIMIA DAN SENSORIS *FRUIT LEATHER* TIMUN SURI (*CUCUMIS MELO .L*)

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



Rezky Puspa Ningrum
05031381419077

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

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH PENAMBAHAN GUM ARABDAN
PEKTIN TERHADAP KARAKTERISTIK FISIK
KIMIA DAN SENSORIS *FRUIT LEATHER* TIMUN
SURI (*Cucumis melo* L)

SKRIPSI

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

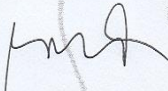
Oleh:


Rezky Puspa Ningrum
05031381419077

Indralaya, Juni 2018

Pembimbing I


Pembimbing II


Dr. Budi Santoso, S.TP., M.Si.
NIP. 197506102002121002


Hermanto, S.TP., M.Si.
NIP. 196911062000121001



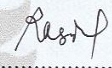

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian




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

Skripsi dengan Judul "Pengaruh Penambahan Gum Arab Dan Pektin Terhadap Karakteristik Fisik, Kimia Dan Sensoris *Fruit Leather* Timun Suri *Cucumis Melo L.*" oleh Rezky Puspa Ningrum telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 09 Mei 2018 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

1. Dr. Budi Santoso, S.TP., M.Si. Ketua (.....)
NIP 197506102002121002
2. Hermanto, S.TP., M.Si. Sekretaris (.....)
NIP 196911062000121001
3. Dr. Ir. Hj. Umi Rosidah, M.S. Anggota (.....)
NIP 196011201986032001
4. Dr. Eka Lidiasari, S.TP., M.Si. Anggota (.....)
NIP 197509022005012002

Ketua Jurusan
Teknologi Pertanian
07 JUN 2018



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

Indralaya, Juni 2018
Ketua Program Studi
Teknologi Hasil Pertanian

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

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rezky Puspa Ningrum
NIM : 05031381419077
Judul : Pengaruh Penambahan Gum Arab dan Pekin Terhadap
Karakteristik Fisik, Kimia, dan Sensoris *Fruit Leather* Timun Suri
(*Cucumis melo L.*).

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

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



Indralaya, Juni 2018



Rezky Puspa Ningrum

RIWAYAT HIDUP

Rezky Puspa Ningrum dilahirkan pada tanggal 06 Desember 1996 di Palembang, Sumatera Selatan. Penulis merupakan anak kedua dari tiga bersaudara dari Bapak Darsono dan Ibu Sihyani.

Penulis telah menyelesaikan pendidikan taman kanak-kanak pada tahun 2002 di TK Pembina Kota Palembang, sekolah dasar pada tahun 2008 di SDN 02 Palembang, sekolah menengah pertama pada tahun 2011 di SMPN 17 Palembang dan sekolah menengah atas pada tahun 2014 di SMAN 01 Palembang. Sejak Agustus 2014 penulis tercatat sebagai mahasiswa di Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya, Palembang melalui tahap USM.

Penulis juga aktif dalam kegiatan organisasi Himpunan Mahasiswa Teknologi Pertanian (HIMATETA) dan menjadi anggota di Himpunan Mahasiswa Peduli Pangan Indonesia (HMPPI).

KATA PENGANTAR

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

1. Yth. Bapak Prof. Dr. Ir. Andy Mulyana, M.Sc. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
2. Yth. 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.
3. Yth. 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.
4. Yth. Bapak Dr. Budi Santoso, S.TP., M.Si. selaku pembimbing akademik dan pembimbing pertama skripsi yang selalu meluangkan waktu, memberikan arahan, nasihat, saran, solusi, motivasi, bimbingan, semangat dan doa yang telah diberikan kepada penulis.
5. Yth. Hermanto, S.TP., M.Si. selaku pembimbing kedua skripsi yang telah meluangkan waktu, arahan, nasihat, saran, solusi, motivasi, bimbingan, semangat dan doa yang telah diberikan kepada penulis.
6. Yth. Ibu Dr. Ir. Hj. Umi Rosidah, M.S dan Dr. Eka Lidiasari, S.TP, M.Si. selaku pembahas makalah dan penguji skripsi yang telah memberikan masukan, arahan, doa, serta bimbingan kepada penulis.
7. Yth. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Teknologi Pertanian yang telah mendidik, dan membagi ilmu kepada penulis.
8. Staf administrasi akademik Jurusan Teknologi Pertanian (Kak Jhon, Mbak Siska, Kak Hendra), dan staf laboratorium Jurusan Teknologi Pertanian (Mbak

Hafsah, Mbak Lisma, Mbak Tika) atas semua bantuan dan kemudahan yang diberikan kepada penulis.

9. Kedua orang tuaku Ayahanda Darsono dan Ibunda Sihyani dan juga kakakku Aprila Yoga Erlangga S.T, adikku Siti Nurrahma yang telah memberikan motivasi, tempat berbagi cerita, semangat dan doa yang selalu menyertai sehingga sampai pada tahap ini.
10. Sahabat- sahabatku Mardhiah, Lusi Rahmawati, Nadia Yonada, Ahsan Fuadi Sitompul, dan Duta Arianto yang memberikan semangat, motivasi, nasihat dan doa.
11. Rachmatan Octa, Rafidah Syifa Muthiah, Mgs. Adetya dan Ratu Kharisma yang selalu memberikan semangat, motivasi, nasihat dan doa kepada penulis.
12. Teman-temanku Zahra, Anita, Williea, Vega, Hera, Anggita yang telah memberikan semangat, motivasi, nasihat dan doa.
13. Sahabat-sahabatku Dwi Intan Sari, S.E dan Suwintha Rizkika Maghfira yang telah memberikan motivasi, semangat, nasehat dan doa kepada penulis.
14. Teman-teman THP angkatan 2014 terutama Debby, Wulan, Anna, Ismi, Putri, Salsa, Zulfa, Sari, Fabella, Ririn, Widya, Kukuh, Yoga, Fajri, Aji, Gading, Eko, Habib, Agung, Aziz, Deddy, dan Akbar yang memberikan hiburan, semangat dan doa.
15. Adik-adikku angkatan 2015 yang memberikan hiburan, semangat dan doa.
16. Teman-teman KKN 88 Deti, Bella, Nanda, Mona, Sangkut, Juliet, Reni, Dilla, Mira, Rani, Tri, Rida, Nissa, Azzah, Filli, Etak, Hajaral, Anjas, Endow, Ruby, Mj Trisna.

Terimakasih kepada seluruh pihak yang tidak dapat saya tuliskan satu persatu yang telah memberikan segala curahan semangat, bantuan dan do'a. Akhir kata, Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan sumbangan pemikiran yang bermanfaat bagi kita semua dalam pengembangan ilmu pengetahuan. Amin.

Palembang, Juni 2018

Penulis

Universitas Sriwijaya

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	3
1.3. Hipotesis	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Buah Timun Suri	4
2.2. <i>Fruit Leather</i>	5
2.3. Bahan – Bahan Tambahan Pembuatan <i>Fruit Leather</i>	8
2.3.1. Gula	8
2.3.2. Gum Arab	9
2.3.3. Pektin	10
2.3.4. Asam Sitrat	13
BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN	15
3.1. Tempat dan Waktu	15
3.2. Alat dan Bahan	15
3.3. Metode Penelitian	15
3.4. Analisis Statistik	16
3.4.1. Analisa Statistik Parametrik	16
3.4.2. Analisa Statistik Non-Parametrik	18
3.5. Cara Kerja	20
3.6. Parameter.....	20
3.6.1. Kekerasan	20
3.6.2. Kadar Air	21
3.6.3. Kadar Abu	21

3.6.4. Kadar Gula Total	22
3.6.5. Aktivitas Air (A_w).....	22
3.6.6. Uji Organoleptik.....	23
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1. Kekerasan	24
4.2. Kadar Air.....	26
4.3. Kadar Abu	29
4.4. Kadar Gula Total.....	29
4.5. Aktivitas Air (A_w)	31
4.6. Organoleptik.....	32
4.6.1. Tekstur.....	32
4.6.2. Warna	34
4.6.3. Rasa	35
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	37
5.1. Kesimpulan	37
5.2. Saran	37
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Syarat mutu manisan kering (SNI 1778-1996).....	7
Tabel 2.2. Komposisi kimia gula putih per 100 g bahan.....	9
Tabel 2.3. Komponen gum arab	10
Tabel 2.4. Standar mutu pektin komersial	13
Tabel 3.1. Daftar analisis keragaman Rancangan Acak Lengkap Faktorial (RALF).....	17
Tabel 4.1. Uji lanjut BNJ 5 % pengaruh bahan pembentuk gel terhadap nilai kekerasan <i>fruit leather</i> timun suri	25
Tabel 4.2. Uji lanjut BNJ 5 % pengaruh konsentrasi bahan pembentuk gel terhadap nilai kekerasan <i>fruit leather</i> timun suri.....	25
Tabel 4.3. Uji lanjut BNJ 5 % pengaruh bahan pembentuk gel terhadap kadar air <i>fruit leather</i> timun suri.....	27
Tabel 4.4. Uji lanjut BNJ 5 % pengaruh konsentrasi bahan pembentuk gel terhadap kadar air <i>fruit leather</i> timun suri	28
Tabel 4.5. Uji lanjut BNJ 5% interaksi pengaruh bahan pembentuk gel dan konsentrasi bahan pembentuk gel terhadap kadar air <i>fruit leather</i> timun suri.....	28
Tabel 4.6. Uji lanjut BNJ 5 % pengaruh konsentrasi bahan pembentuk gel terhadap aktivitas air (A_w) <i>fruit leather</i> timun suri.....	32
Tabel 4.7. Uji lanjut BNJ 5% Uji lanjut <i>Fridman Conover</i> terhadap skor tekstur <i>fruit leather</i> timun suri.....	33

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Timun suri (<i>Cucumis melo</i> L.)	5
Gambar 2.2. <i>Fruit leather</i>	6
Gambar 2.3. Struktur kimia gum arab.....	9
Gambar 2.4. Struktur kimia pektin	11
Gambar 4.1. Rata- rata kekerasan <i>fruit leather</i> timun suri	25
Gambar 4.2. Rata-rata kadar air <i>fruit leather</i> timun suri.....	26
Gambar 4.3. Rata-rata kadar abu <i>fruit leather</i> timun suri	29
Gambar 4.4. Rata- rata kadar gula total <i>fruit leather</i> timun suri.....	30
Gambar 4.5. Rata-rata aktivitas air (A_w) <i>fruit leather</i> timun suri	31
Gambar 4.6. Rerata skor hedonik terhadap kekerasan <i>fruit leather</i> timun suri	33
Gambar 4.7. Rerata skor hedonik terhadap warna <i>fruit leather</i> timun suri.....	34
Gambar 4.8. Rerata skor hedonik terhadap rasa <i>fruit leather</i> timun suri	35

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Diagram alir proses pembuatan <i>fruit leather</i>	42
Lampiran 2. Lembar kuisisioner uji hedonik	43
Lampiran 3. Produk akhir <i>fruit leather</i>	44
Lampiran 4. Hasil analisis kekerasan (<i>gf</i>) <i>fruit leather</i> timun suri.....	47
Lampiran 5. Hasil analisis kadar air (%) <i>fruit leather</i> timun suri.....	51
Lampiran 6. Hasil analisis kadar abu (%) <i>fruit leather</i> timun suri.....	55
Lampiran 7. Hasil analisis kadar gula total (%) <i>fruit leather</i> timun suri	57
Lampiran 8. Hasil analisis aktivitas air (A_w) <i>fruit leather</i> timun suri	59
Lampiran 9. Data perhitungan nilai hedonik warna <i>fruit leather</i> timun suri .	62
Lampiran 10. Data perhitungan nilai hedonik rasa <i>fruit leather</i> timun suri	64
Lampiran 11. Data perhitungan nilai hedonik tekstur <i>fruit leather</i> timun suri.	66
Lampiran 12. Gambar Sampel <i>Fruit Leather</i> Timun Suri	68

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan daerah tropis yang kaya akan hasil sumber daya alam. Salah satu hasilnya adalah buah-buahan. Buah-buahan merupakan salah satu komoditas pertanian yang paling banyak dikonsumsi oleh masyarakat, hal ini karena kandungan berbagai vitamin yang banyak terdapat dalam buah-buahan. Kandungan berbagai vitamin dan air yang dimiliki buah-buahan sangat berguna bagi tubuh.

Timun suri (*Cucumis melo* L.) merupakan salah satu jenis produk hasil pertanian yang banyak terdapat di daerah Sumatera Selatan, akan tetapi pemanfaatannya belum banyak digunakan. Masyarakat hanya memanfaatkan buah timun suri untuk campuran minuman menjelang berbuka puasa. Buah ini memiliki sifat mudah rusak sehingga umur lepas panennya singkat.

Kandungan mineral yang cukup tinggi terdapat di dalam buah timun suri. Kandungan dalam 100 g buah timun suri terdiri dari 1008 mg kalium, 768 mg kalsium dan 422 mg fosfor (Hayati *et al.*, 2008). Kandungan utama buah timun suri adalah air yaitu hampir 90% yang menyebabkan timun suri memiliki efek diuretik, yaitu dapat memperlancar buang air kecil serta membantu menetralkan dan menghilangkan racun. Selain itu buah timun suri juga mengandung zat-zat gizi lain seperti vitamin C 0,02468%, serat 0,8%, lemak 0,04%, protein 1,3% dan karbohidrat 2,08%. Buah ini juga memiliki jenis dan rasa yang segar, flavor yang khas dan daging buah yang tebal (Hayati *et al.*, 2008).

Buah timun suri memiliki aroma yang khas. Aroma khas buah-buahan yang matang disebabkan oleh ester alkohol alifatik dan asam lemak rantai pendek serta memiliki kandungan vitamin C yang baik untuk meningkatkan kadar *glutation*. *Glutation* adalah antioksidan yang diproduksi secara alami oleh tubuh (Winarsi *et al.*, 2012). Pengembangan olahan buah timun suri telah dilakukan penelitian sebelumnya seperti pembuatan selai oles timun suri (Yetti, 2002), pembuatan nata de mentimun suri (Lidiasari dan Syafutri, 2007), permen jelly timun Suri (Lidiasari dan Hayati, 2008), es krim timun Suri (Oksilia *et al.*, 2010)

dan pembuatan selai lembar timun suri (Manalu, 2016). Pengembangan teknologi untuk buah timun suri ini perlu dilakukan untuk meningkatkan umur simpan dari buah timun suri dan memanfaatkan kandungan yang terdapat dalam buah timun suri ini salah satunya dengan mengolah buah timun suri menjadi *fruit leather*.

Fruit leather merupakan bubuk buah yang dikeringkan, berbentuk lembaran tipis dengan ketebalan 2 - 3 mm. Menurut Nurlaely (2002), *fruit leather* yang baik mempunyai kandungan air 10-20%, nilai A_w kurang dari 0,7, tekstur plastis, kenampakan seperti kulit, terlihat mengkilat, dapat dikonsumsi secara langsung serta mempunyai warna, aroma dan mempunyai konsistensi rasa khas sesuai dengan jenis buah-buahan yang digunakan. Kriteria yang diharapkan dari *fruit leather* adalah warnanya yang menarik, teksturnya yang sedikit liat dan kompak, serta memiliki plastisitas yang baik sehingga dapat digulung atau tidak mudah patah (Historiarsih, 2010).

Pembuatan *fruit leather* dengan bahan baku nanas dan wortel sudah pernah dilakukan sebelumnya dengan formulasi pencampuran bubuk buah nanas dan wortel serta konsentrasi dari gum arab . Perlakuan terbaik yang didapat yaitu dengan penambahan gum arab 0,6% (Prasetyowati *et al.*, 2014). Menurut Karyantina *et al* (2014) kajian pembuatan *fruit leather* dengan variasi pisang dan suhu pengeringan (60°C, 70°C, 80°C, 90°C) didapatkan hasil terbaik dengan pengeringan suhu 60°C dengan menggunakan oven. Pembuatan *fruit leather* dipengaruhi oleh bahan pembentuk gel. Bahan pembentuk gel memiliki berbagai jenis yaitu pektin, karagenan, gum arab, dan agar-agar. Hasbullah (2001) melaporkan konsistensi gel pada selai diperoleh dari interaksi senyawa pektin yang ditambahkan gula dan asam. Tidak semua buah dapat dijadikan *fruit leather*, karena kandungan pektin buah dan asam yang berbeda-beda. Solusi yang dapat dilakukan yaitu dengan menambahkan gum lain yang memiliki kemampuan sebagai *texturizer* (Ramadhan dan Trilaksani, 2017).

Gum arab di dalam dunia pangan dan farmasi sebagai bahan tambahan pangan yang memiliki banyak kegunaan dan fungsi seperti koloid pelindung, pembentuk *film* dan zat pelapis, zat enkaptulasi, penghambat oksidasi, zat penstabil, pengemulsi, pembentuk tekstur, zat pengaruh dan penjernih. Akan tetapi di dalam produk pangan gum arab berfungsi sebagai pengikat dan pelapis.

Fungsi umum gum arab ialah sebagai pengental dan penstabil (Abbas dan Al, 2006) Konsentrasi gum arab untuk membentuk gel antara

Pektin umumnya didapat dari kulit buah apel atau buah jeruk. Sifat khas dari gel yang dihasilkan oleh pektin memiliki tekstur yang lembut dengan pelepasan perisa yang sangat bagus. Konsentrasi penggunaan pektin untuk membentuk gel antara 0,5% hingga 4% (Sudarmawan, 2011).

1.2. Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan gum arab dan pektin terhadap karakteristik fisik kima dan sensoris *fruit leather* timun suri (*Cucumis melo* L.)

1.3. Hipotesis

Konsentrasi gum arab dan pektin diduga berpengaruh nyata terhadap karakteristik fisik, kimia dan sensoris *fruit leather* timun suri (*Cucumis melo* L.) yang dihasilkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, A. dan Al, M., 2006. Minuman Fungsional Berbahan Dasar Teh dan Kayu Manis untuk Penderita Diabetes. Balai Besar Pengembangan Teknologi Tepat Guna LIPI dan Sekolah Tinggi Teknologi Cipasung, Tasikmalaya.
- Ali, R., 2008. *Sintesis Ester Arabinovanilat dengan Metode Fischer Menggunakan Pelarut Aseton*. Skripsi. Departemen Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Indonesia. Depok.
- Alinkolis, J. J., 1989. Candy Technology. The AVI Publishing Co. Westport Connecticut
- Almatsier, S., 2004. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Amelia, O., Astuti, S., dan Zulferiyenni., 2016. Pengaruh Penambahan Pektin dan Sukrosa Terhadap Sifat Kimia dan Sensoris Selai Jambu Biji Merah (*Psidium guajava* L.). *Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Teknologi Pertanian ISBN 978-602-70530-4-5: 149-159*.
- Arianto, R., 2008. *Pembuatan Fruit Leather Mangga Kweni*. Skripsi. Universitas Sriwijaya.
- Astawan, M., 2008. Khasiat Warna Warni Makanan. Jakarta. PT. Gramedia Pustaka Utama.
- AOAC., 2005. *Official Methods of Analysis*. Association of Official Analytical Chemistry. Washington DC. United State of America.
- Astuti, W. F, Nainggolan. Rona, J, dan Nurminah, M., 2016. Pengaruh /zat Penstabil dan Konsentrasi Zat penstabil Terhadap Mutu *Fruit Leather* Campuran Jambu Biji Merah dan Sirsak. *Jurnal Rekayasa Pangan dan Pertanian Vol.4(1)*.Usu. Medan.
- Badan Standarisasi Nasional., 1996. Selai Buah SNI 01-1718-1996. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta.
- Buckle, K.A., R. A. Edwards., G. H. Fleet dan Wootton., 2009. Food Science. Diterjemahkan oleh Hari Purnomo dan Adiono. 1987. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Budiyanto, A. Dan Yulianingsih., 2008. Pengaruh Suhu dan Waktu Ekstraksi Terhadap Karakter Pektin Dari Ampas Jeruk Siam (*Citrus nobilis* L) *Jurnal Pascapanen*. 5(2): 37-44.
- Darwin Philips., 2013. Menikmati Gula Tanpa Rasa Takut. Perpustakaan Nasional: Sinar Ilmu.

- Desrosier, N.W., 1988, *Teknologi Pengawetan Pangan*, Penerbit Universitas Indonesia: Jakarta.
- Dwijana, D. R., 2011. Perbandingan Konsentrasi Hidrokoloid Dan Konsentrasi Asam Sitrat Dalam Minuman Jeli Susu Sesuai Mutu Dan Kualitas. Skripsi. Program Studi Kimia Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pakuan, Bogor.
- Elizabeth, L. Address, A. Judy dan Harrison., 2006. So easy to preserve. 5th Ed. The University of Georgia. Athens
- Epetani.pertanian., 2010. Pembuatan Fruit Leather dari Campuran Buah Nenas dan Pisang. <http://m.epetani.deptan.go.id>. (30 Oktober 2016)
- Faridah, D. N., Kusumaningrum, H. D., Wulandari, N., Indrasti, D., 2006. *Analisa Laboratorium*. Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan. IPB. Bogor.
- Gomez, K. A. Dan Gomez. A. A., 1995. Prosedur Statistik Dari Limbah Penelitian Pertanian. Edisi Kedua. UI Press. Jakarta.
- Hakim, A. R dan C. Anies., 2013. Aplikasi gum arab dan dekstrin sebagai bahan pengikat protein ekstrak kepala udang , JPB Kelautan dan Perikanan. 8(1):45-54.
- Hanum, F., Kaban, I. M. D., dan Taringan, M. S., 2012. Ekstraksi Pektin dari Kulit Buah Pisang Raja (*Musa sapientum*). *Jurnal Teknik Kimia* 1(2). Universitas Sumatera Utara.
- Harris, P. 1990. Food Gels. Elsevier Science. New York. 401-427 pp
- Hasbullah., 2001. Teknologi Tepat Guna Agroindustri Kecil Sumatera Barat. Dewan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Industri Sumatera Barat.
- Hayati, A., Lidiasari, E dan Parwiyanti., 2008. *Karakteristik Timun Suri*. Laporan Penelitian Program PHK A2. Indralaya: Universitas Sriwijaya.
- Historiasih, R. Z., 2010. *Pembuatan Fruit leather Sirsak-Rosella*. Skripsi. Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan Fakultas Teknologi Industri UPN "Veteran". Surabaya.
- Karyantina, M., Kurniawati, L., dan Wardana, A.S., 2014. Kajian Karakteristik *Fruit Leather* Dengan Variasi Pisang (*Musa paradisiaca*) Dan Suhu Pengeringan. Skripsi. Fakultas Teknologi Industri Pangan. Universitas Slamet Riyadi.
- Kwartiningsih, E., dan Mulyati, L. N. S., 2005. Pembuatan fruit leather dari nenas. UNS. Semarang. Ekuilibrium. Vol 4. Hal 8-12.

- Lidiasari, E., dan Syafutri, M. I., 2007. Konsentrasi Penambahan Sukrosa dan Amonium Sulfat terhadap Karakteristik Nata de Mentimun sebagai Alternatif Diversifikasi Produk Mentimun Suri. Laporan Penelitian Dosen Muda. Indralaya : Universitas Sriwijaya.
- Lidiasari, E., dan Hayati, A., 2008. Pembuatan Permen Jelly Timun Suri. Laporan Penelitian Program PHK A2. Indralaya : Universitas Sriwijaya.
- Litbang., 2013. Membuat Selai. [online] http://yogya.litbang.pertanian.go.id/index.php?option=com_content&view=article&id=570:membuat-selai&catid=14:alsin. Diakses pada tanggal 28 Febuari 2017.
- Manalu, W., 2016. *Pengaruh Penambahan Pektin dan Gelatin Terhadap Karakteristik Selai Lembar Timun Suri (Cucumis melo L.)*. Teknologi Hasil Pertanian Universitas Sriwijaya. Skripsi. Indralaya.
- Muchtadi, Tien R., 1989, Teknologi Proses Pengolahan Pangan, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi, Institut Pertanian Bogor.
- Mulyadi, A. F., 2011. Leather Mangga.<http://teknologiagroindustri.lecture.ub.ac.id> [diakses 28 Febuari].
- Munsell., 1997. *Colour Chart For Plant Tissue Mechelt Division of Kallmorgem Instruments Corporation*. Bartimore. Maryland.
- Nurlaely, E., 2002. *Pemanfaatan Buah Jambu Mete untuk Pembuatan Leather*. Fakultas Pertanian. Universitas Brawijaya. Malang.
- Oksilia., Syafutri, M. I., dan Lidiasari, E., 2010. *Karakteristik Fisik, Kimia dan Organoleptik Es Krim Timun Suri (Curcumis melo L.) dari Beberapa Formulasi Bubur Timun Suri dan Sari Kedelai* (Skripsi). Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Indralaya. (Tidak Dipublikasikan).
- Perina, I., Satiruiani, E.S., Felycia, H., dan Herman., 2007. Ekstraksi Pektin daro Berbagai Macam Kulit Jeruk. *Widya Teknik* 6(1): 1-10.
- Puspasari, K., F. Rusli., dan S. Mileiva., 2005. *Formulasi Campuran Flower Leather dari Bunga mawar Dengan Ekstrak Rempah-Rempah (Cengkeh dan Kayumanis) Sebagai Pangan Fungsional Kaya Antioksidan*. Laporan Penelitian Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan IPB. Bogor.
- Pramita, Y., 2003. Membongkar Manfaat Makanan Berbuka Puasa. TPG Puskesmas. Bandung. (Online). (<http://wikipedia.org>, diakses 1 Agustus 2009
- Pratama, F., 2013. Evaluasi Sensoris, Cetakan Pertama: Desember 2012. Unsri Press Tahun 2013. Palembang.

- Prasetyowati, Denanda, A., Widowati, E., dan Nursiwi, A., 2014. Pengaruh Penambahan Gum Arab Terhadap Karakteristik Fisikokimia dan Sensoris *Fruit Leather* Nanas (*Ananas comosus* L. Merr.) dan Wortel (*Daucus carota*). *Jurnal Teknologi Pertanian* 15(2)139-148.
- Praseptiangga, D., avianny, T. P., dan Parnanto, N. H. R., 2016. Pengaruh Penambahan Gum Arab Terhadap Karakteristik Fisikokimia Dan Sensoris *Fruit Leather* Nangka (*Artocarpus heterophyllus*). *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian Vol.9 (1)*. UNS: Surakarta.
- Qi, Wu, C. Fong dan D.T.A. Lamport., 1991. Gum Arabic Glycoprotein Is a Twisted Hairy Rope. *Journal of Plant Physiol* 9:848-855.
- Radiyah, T. Hermiani, A. Darmajana, A. D., 1999. *Pembuatan Fruit Leather Menggunakan Blending Nenas dan Pisang*. Lembaga Pengetahuan Indonesia.
- Ramadhan, S dan Trilaksani, W., 2017. Formulasi Hidrokoloid-Agar, Sukrosa dan Acidulant Pada Pengembangan Produk Selai Lembaran. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*.20(1).
- Rubatzky, V. E. dan Yamaguchi, M., 1999. *Sayuran Dunia 3*. Edisi ke-2. Institut Teknologi Bandung. Bandung. 320 hal.
- Sangihe, D., 2010. Pembuatan Fruit Leather dari Campuran Buah Sirsak dan Pisang. <http://www.epetani.deptan.go.id> (28 Februari).
- Satria, B. dan Ahda, Y., 2008. *Pengolahan Limbah Kulit Pisang Menjadi Pektin Dengan Metode Ekstraksi*. Jurusan Teknik Kimia. Fakultas Teknik Universitas Diponegoro. Semarang.
- Sekar, D. B, Yuwanti, S, dan Choiron, M., 2016. Karakteristik Selai Lembar Buah Naga (*Hylocereus polyrhizus*) Dengan Variasi Rasio Daging dan Kulit Buah. Universitas Jember.
- Setyaningsih., D., Apriyanto, A., dan Sari, M. P., 2010. *Analisa Sensoris Untuk Industri Pangan dan Agro*, IPB Press Bogor.
- Setyawan, A., 2007. Gum Arab. <http://www.google.gum-arab.pdf> [28 Februari].
- Shin, J. E., L. Salim, dan P. Cornillon., 2002. The effect of centrifugation on agar/sucrose gels. *Food Hydrocolloids*.
- Sudarmadji, S, Haryono, B, dan Suhardi., 1997. *Prosedur Analisa untuk Bahan Makanan dan Pertanian*. Penerbit Liberty. Yogyakarta.
- Sudjono, M., 1985. *Uji Citarasa dan Penerapan Uji Statistika dalam Penelitian* Pustaka Setia. Bandung.

- Sulihono, A., Benyamin, T., dan Tuti, E. A., 2012. *Pengaruh Waktu, Temperatur dan Jenis Pelarut Terhadap Ekstraksi Pektin dari Kulit Jeruk Bali (Citrus maxima)*. Jurusan Teknik Kimia . Fakultas Teknik. Universitas Sriwijaya. Indralaya.
- Sunarjono, dan Ramayulis., 2012. *Timun Suri dan Blewah*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sutardi, S, Hadiwiyanto, dan C.R.N. Murti., 2010. Pengaruh Penambahan Dekstrin dan Gum Arab Terhadap Sifat Kimia dan Fisik Bubuk Sari Jagung Manis (*Zeamays saccharta*). *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan Vol. 21(2) 102 – 107*.
- Tirtosastro, S. Dan Anggraini, S., 2007. Analisis Kelayakan Usaha Pengolahan Selai Nangka Ditinjau Dari Jenis dan Konsentrasi Bahan Pembentuk Gel. *Buana Sains*, 7(1): 87-96.
- Utami, N. A., 2016. Pengaruh Penambahan Pektin dan Gelatin Pada Karakteristik Selai Lembar Labu Kuning (*Cucurbita Moshata Dureh*). *Skripsi. Teknologi Hasil pertanian*. Fakultas Pertanian. Universitas Sriwijaya. Palembang.
- Wijana, N, Mulyadi, A. F, Seotivita., 2014. Pembuatan Permen Jelly Dari Buah Nanas (*Ananas Comosus. L*) Subgrade (Kajian Konsentrasi Karagenan dan Gelatin). *Jurnal Penelitian*. Universitas Brawijaya.
- Williams, P. A. dan G. O. Phillips., 2004. *Handbook of Hydrocolloids*. North East Wales Institute. Wrexham.
- Winarsi, H, Wijayanti, S. P. M, dan Agus, P., 2012. Aktivitas Enzim Superoksida Dismutase, Katalase, dan Glutation Peroksidase Wanita Penderita Sindrom Metabolik. Purwokerto.
- Winarno, F. G., 1992. *Kimia Pangan dan Gizi*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Winarno, F. G., 2007. *Kimia Pangan dan Gizi*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Winarsi, H., Wijayanti, S. P. M., dan Agus, P., 2012. *Aktivitas Enzim Superoksida Dismutase, Katalase, dan Glutation Peroksidase Wanita Penderita Sindrom Metabolik*. Purwokerto.
- Yetti., 2002. *Pengaruh Formulasi Bubur Buah dan Gula Terhadap Sifat Fisik, Kimia, dan Organoleptik Selai Blewah (Cucumic melo L.)*. Sksipsi Indralaya.
- Zulkarnain., 2013. *Budidaya Sayuran Tropis*. Bumi Aksara. Jakarta.