

## PEMBUATAN SELAI LEMBARAN TERONG BELANDA (The Making of Slice Jam from Belanda Eggplant)

Latifah<sup>1)</sup>, Rudi Nurismanto<sup>1)</sup> dan Choirunnissa Agniya<sup>2)</sup>  
<sup>1)</sup>Staf Pengajar Progdi Tek. Pangan, FTI UPN"Veteran"Jatim  
<sup>2)</sup>Alumni Progdi Tek. Pangan,FTI UPN"Veteran"Jatim

### Abstract

*The Belanda eggplant is one of multipurpose fruit commodity, classified as a commercial commodity and has a cheap price, especially in the harvest season. The Belanda eggplant including climateric fruit have sour taste, contains many useful nutrients for health, the nutrient content of which is vitamin C, antioxidants, vitamin E, and many others. The addition of pectin and sorbitol can improve the quality of physical, chemical, and organoleptic slice jam. The research method used Completely Randomized Design(CRD) factorial pattern with two factors and three replications. The first factor: the addition of pectin(0.25%, 0.50%, 0.75%, 1.00%), and the second factor: the addition of sorbitol(5%, 10%, 15%, 20%). The results showed the addition of pectin treatment of 0.25% and the addition of sorbitol 15% yield of acceptable slice jam consumers. The treatment resulted in water levels 21.169%, 28.444% antioxidant activity, gel density 3.273 mm/gr.sec, 60.433% yield, flavor (neutral) 4.50 and texture (like) 6.67 .*

**Key words :** slice jam, Belanda eggplant, pectin, sorbitol

### Abstrak

Terong Belanda merupakan salah satu komoditas buah yang multiguna, tergolong sebagai komoditas komersial dan masih memiliki harga jual yang murah, apalagi jika musim panen. Terong belanda termasuk buah klimaterik yang memiliki rasa asam, banyak mengandung zat gizi yang berguna bagi kesehatan tubuh, kandungan zat gizi tersebut diantaranya yaitu vitamin C, antioksidan, vitamin E, dan masih banyak yang lainnya. Penambahan pektin dan sorbitol dapat memperbaiki kualitas bakso yang dihasilkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan pektin dan sorbitol terhadap kualitas fisik, kimia, dan organoleptik selai lembaran. Metode penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola faktorial dengan dua faktor dan tiga kali ulangan. Faktor pertama : penambahan pektin (0,25%; 0,50%; 0,75%; 1,00%), dan faktor kedua : penambahan sorbitol (5%, 10%, 15%, 20%). Hasil penelitian menunjukkan perlakuan penambahan pektin 0,25% dan penambahan sorbitol 15% menghasilkan selai lembaran yang dapat diterima konsumen. Perlakuan tersebut menghasilkan kadar air 21.169%, aktifitas antioksidan 28.444%, kekerasan gel 3.273 mm/gr.dtk, rendemen 60.433%; rasa (netral) 4,50; dan tekstur (suka) 6,67.

Kata Kunci : selai lembaran, terong Belanda, pektin, sorbitol

### PENDAHULUAN

Terong Belanda merupakan salah satu komoditas buah yang multiguna, tergolong sebagai komoditas komersial dan masih memiliki harga jual yang murah, apalagi jika musim panen (Anonymous<sup>c</sup>, 2010). Terong belanda mempunyai masa simpan yang pendek setelah dipanen sehingga perlu

penanganan yang baik setelah panen. Selain berakibat terhadap penurunan mutu fisik, kerusakan-kerusakan juga dapat menurunkan nilai gizi. Oleh karenanya, perlu segera dilakukan upaya perbaikan fisiologis, penanganan pasca panen. Salah satu alternatif untuk mempertahankan mutu, memperpanjang masa simpan dan daya guna, sekaligus meningkatkan nilai ekonominya yaitu dengan

mengolah menjadi selai, pasta, es krim, jus, dan sebagainya (Astawan, 2008).

Selai merupakan suatu bahan pangan setengah padat yang dibuat tidak kurang dari 45 bagian berat buah yang dihancurkan dengan 55 bagian berat gula. Campuran ini dikentalkan sampai mencapai kadar zat padat terlarut tidak kurang dari 65%. Buah-buahan yang ideal dalam pembuatan selai harus mengandung pektin dan asam yang cukup untuk menghasilkan selai yang baik. Buah-buah tersebut meliputi tomat, apel, anggur, dan jeruk (Desrosier, 1988).

Selai sebagai bahan pelengkap untuk makan roti dengan cara dioleskan pada roti, tetapi dirasakan kurang praktis penggunaannya dan bila dibawa bepergian, maka selai dapat dibuat dalam bentuk lembaran sehingga praktis dalam penggunaannya (semacam keju lembaran) (Ismiati, 2003).

Pembuatan selai lembaran apel dengan menambahkan bahan pengental seperti karaginan yang berfungsi untuk membentuk lembaran selai yang plastis dan lembaran yang dihasilkan tidak lengket satu sama lain (Ismiati, 2003). Penambahan bubuk konjac juga dapat memperbaiki mutu selai yang lebih plastis juga (Anonymous<sup>b</sup>, 2009)

Kemampuan pektin membentuk gel dengan gula, asam, dan air sangat diperlukan dalam pembuatan selai. Penambahan gula akan mempengaruhi keseimbangan pektin-air yang ada dan meniadakan kemantapan pektin. Dalam pembuatan selai, pektin akan menggumpal dan membentuk suatu serabut halus. Struktur ini mampu menahan cairan dan dapat memperbaiki tekstur pada selai. (Suhardi, 1991).

Menurut Indriyati (2008), Penelitian tentang formulasi selai lembaran terong belanda dengan variasi konsentrasi pektin dan bubur buah telah dilakukan. Penelitian ini

bertujuan untuk membuat suatu formula selai dari terong belanda yang memiliki kadar asam yang tinggi ke dalam bentuk lembaran yang lebih praktis untuk dikonsumsi. Formula dengan konsentrasi bubur buah 41,75%, sakarosa 55%, pektin 0,75% dan margarin 2,5% merupakan formula terbaik setelah melalui uji kesukaan. Pengujian syarat mutu selai buah dilakukan berdasarkan SNI 01-3746-1995 dan diperoleh hasil uji keadaan selai lembaran adalah normal, padatan terlarut sebesar 72,61 b/b, tidak menggunakan bahan pewarna makanan, pengawet, dan pemanis buatan, tidak mengandung cemaran logam dan berada di bawah ambang batas maksimal angka cemaran mikroba. Selai lembaran terong belanda hasil formulasi memiliki tingkat konsistensi 2,71 mm/detik/gram, kadar serat kasar 1,57% dan kadar air total sebesar 23,1%.

Penambahan sorbitol pada pembuatan selai berfungsi sebagai humektan, pengental dan mencegah terbentuknya kristal pada selai. Sorbitol juga dapat digunakan sebagai pemanis tambahan selain gula dengan tujuan untuk memperkuat rasa manis pada selai (Kristiani, 2010).

## **METODOLOGI**

### **Bahan dan Alat**

Bahan yang digunakan untuk pembuatan selai lembaran adalah terong belanda, nutrijel, gula, pektin, sorbitol, dan air.

Bahan kimia untuk analisa meliputi: Aquades, iodine, alkohol, amilum, N-Hexana, asam askorbat, methanol, buffer 4.5 Na-Asetat, buffer 1.0 KCl, Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, DPPH, dan HCl.

Alat yang digunakan untuk proses pengolahan adalah neraca dan alat-alat pengolahan. Alat yang digunakan untuk analisa meliputi : alat-alat gelas, spektrofotometer, botol timbang, desikator, soxlet, labu takar,

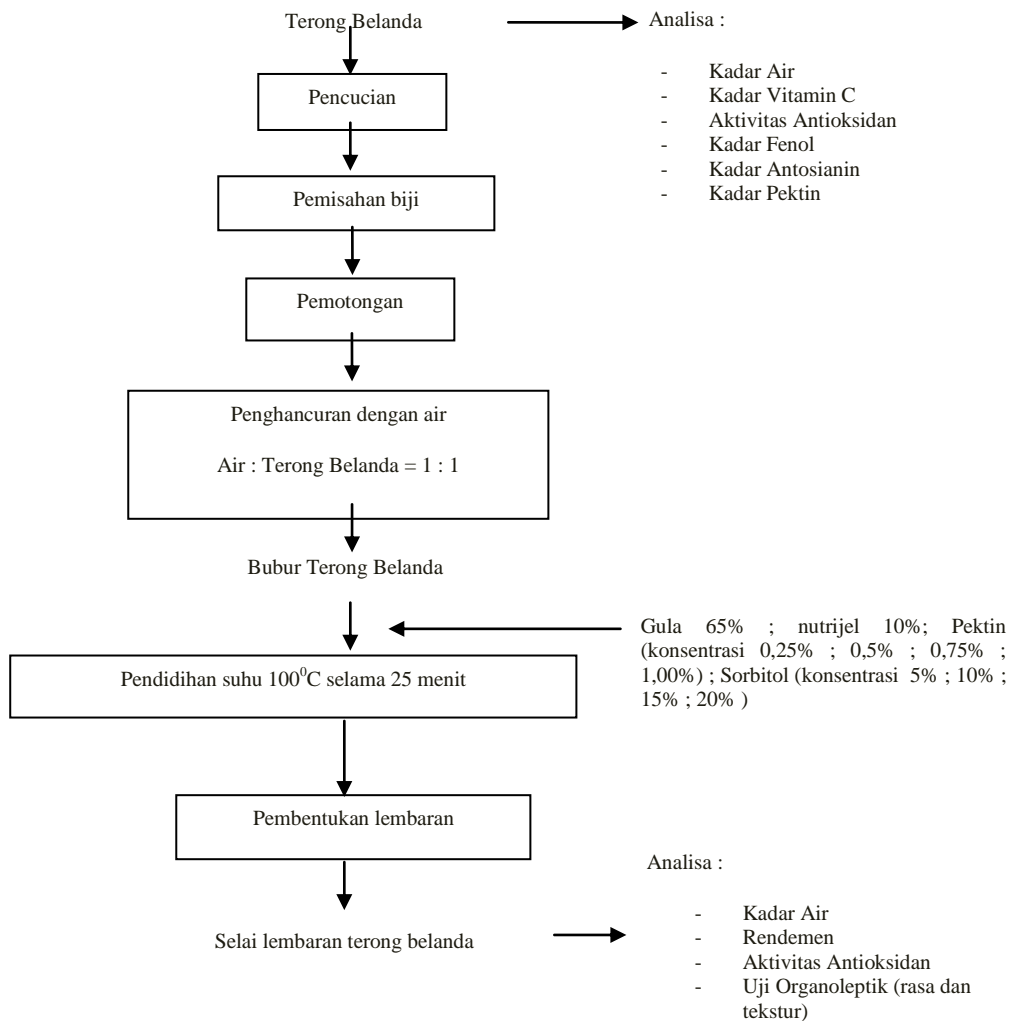
saringan vacum, cuvet, beaker glass, penetrometer, stopwatch.

**Metode**

Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola factorial yang terdiri dari 2 faktor masing-masing terdiri dari 4 level dengan 3 kali ulangan.

Variable berubah :

1. Penambahan pektin = 0,25% ; 5%; 7,5%; 1,0% (b/v)
2. Penambahan sorbitol = 5%, 10%, 15%, 20%



Gambar 1 Diagram alir prosedur penelitian pembuatan selai lembaran terong belanda

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Hasil Analisis Bahan Baku**

Berdasarkan hasil analisis buah terong belanda segar terhadap beberapa

komponen, yaitu kadar air, kadar pektin, aktifitas antioksidan, kadar fenol, kadar vitamin C dan kadar antosianin dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil analisa terong belanda segar

Komposisi	Terong Belanda
Kadar Air (%)	82,354
Vitamin C (mg/gr)	35,313
Antioksidan (%)	69,778
Antosianin (ppm)	2555.053
Fenol (ppm)	9807.631
Pektin (%)	2.565

Menurut Kumalaningsih (2006), kandungan air pada terong belanda 85%, vitamin C 15 – 42 mg/gr. Kandungan dalam buah dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu temperature, cahaya, curah hujan, iklim, tanah, dan derajat kematangan (Apandi, 1984)

Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan bahwa terdapat interaksi yang nyata ( $p \leq 0,05$ ) antara perlakuan penambahan pektin dan sorbitol terhadap kadar air selai lembaran. Nilai rata-rata kadar air selai lembaran dengan perlakuan penambahan pektin dan sorbitol dapat dilihat pada Tabel 2.

### Hasil Analisa Selai Lembaran

#### 1) Kadar Air

Tabel 2. Nilai rata-rata kadar air selai lembaran terong belanda dengan perlakuan penambahan pektin dan sorbitol

Penambahan Pektin (%)	Penambahan sorbitol (%)	Nilai Rata-rata Kadar air(%)	Notasi	DMRT 5%
0,25%	5	21.857	l	0.034
	10	21.872	i	0.034
	15	22.169	l	0.034
	20	21.869	d	0.034
0,50%	5	20.575	k	0.031
	10	21.656	f	0.034
	15	23.648	fg	0.034
	20	24.772	gh	0.034
0,75%	5	20.397	a	-
	10	20.738	m	0.033
	15	20.763	fg	0.034
	20	20.780	h	0.034
1,00%	5	20.543	b	0.030
	10	20.644	n	0.032
	15	20.680	e	0.033
	20	20.770	gh	0.034

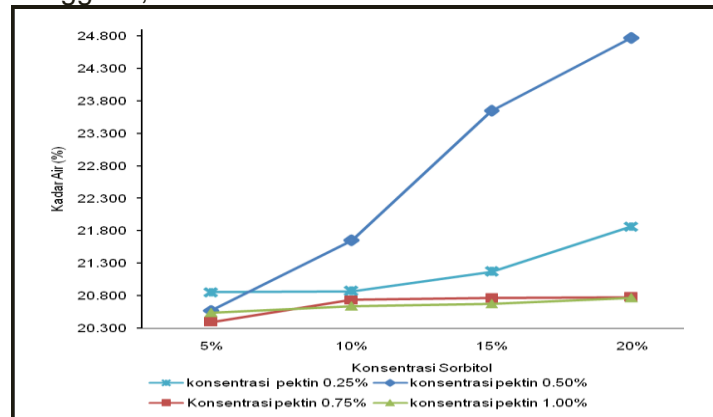
Keterangan : Nilai rata-rata yang disertai dengan huruf yang sama berarti tidak berbeda nyata pada  $p \leq 0,05$

Pada Tabel 2. menunjukkan bahwa rata-rata kadar air selai lembaran

berkisar antara 20,397 – 24.772%. Pada perlakuan

penambahan pektin 0,75% dan sorbitol 5% memberikan hasil kadar air selai terendah (0,397%), sedangkan pada perlakuan penambahan pektin 20,50% dan sorbitol 20% memberikan hasil kadar air selai tertinggi 24,772%.

Hubungan antara penambahan pektin dan sorbitol terhadap kadar air selai lembaran dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Hubungan antara perlakuan penambahan pektin dan sorbitol terhadap kadar air selai lembaran.

Pada Gambar 2 menunjukkan bahwa semakin tinggi penambahan sorbitol dan semakin tinggi penambahan pektin, maka kadar air selai lembaran yang dihasilkan semakin tinggi. Kenaikan kadar air pada penambahan pektin disebabkan karena pektin membentuk gel bersama air-gula-asam sehingga air yang digunakan untuk pembentukan gel, sedangkan terjadi peningkatan kadar air pada penambahan sorbitol disebabkan karena sorbitol memiliki sifat untuk mengikat air sehingga air yang menguap akibat proses pemanasan lebih sedikit dan menyebabkan selai lembaran menjadi lebih lembab.

Hal ini didukung oleh Kristiani (2006) bahwa sorbitol memiliki sifat humektan yang dapat mencegah

terbentuknya kristal dan mudah mengikat air. Sifat pektin antara lain adalah kemampuan pektin membentuk gel dengan gula dan asam. Menurut Suhardi (1991), pembentukan gel juga dipengaruhi oleh empat senyawa penting yang diperlukan dalam pembuatan selai adalah air, pektin, gula, dan asam. Kemampuan membentuk gel ini tergantung pada kualitas pektin.

## 2) Aktifitas Antioksidan

Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan bahwa terdapat interaksi yang nyata ( $p \leq 0,05$ ) antara perlakuan penambahan pektin dan sorbitol terhadap aktifitas antioksidan selai lembaran. Nilai rata-rata aktifitas antioksidan selai lembaran dengan penambahan pektin dan sorbitol dapat dilihat pada Tabel 3

Tabel 3. Nilai rata-rata aktifitas antioksidan selai lembaran dengan perlakuan penambahan pektin dan sorbitol

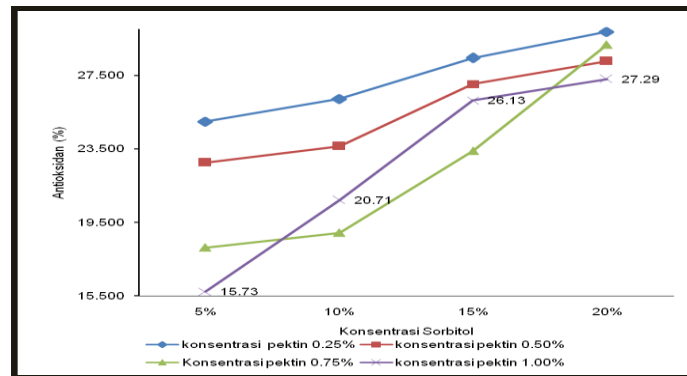
Penambahan Pektin (%)	Penambahan sorbitol (%)	Nilai Rata-rata Antioksidan (%)	Notasi	DMRT 5%
0,25%	5	24.978	fg	1.812
	10	26.222	hi	1.834
	15	28.444	lm	1.845
	20	29.867	n	1.850
0,50%	5	22.756	d	1.764
	10	23.644	ij	1.802
	15	27.022	ef	1.837
	20	28.267	kl	1.842
0,75%	5	18.133	b	1.604
	10	18.933	b	1.684
	15	23.389	de	1.786
	20	29.156	mn	1.847
1,00%	5	15.733	a	-
	10	20.711	c	1.727
	15	26.133	gh	1.823
	20	27.289	jk	1.839

Keterangan : Nilai rata-rata yang disertai dengan huruf yang sama berarti tidak berbeda nyata pada  $p \leq 0,05$

Pada Tabel 3. menunjukkan bahwa rata-rata aktifitas antioksidan selai lembaran berkisar antara 15,773 – 29,867%. Pada terong belanda segar terkandung aktifitas antioksidan sebesar 69,778%. Hal ini terjadi penurunan hingga 57,197% disebabkan karena pengaruh proses pengolahan yang mengakibatkan pemanasan. Pada perlakuan penambahan pektin 1,00% dan sorbitol

5% memberikan hasil aktifitas antioksidan selai terendah (15,773%), sedangkan pada perlakuan penambahan pektin 0,25% dan sorbitol 20% memberikan hasil aktifitas antioksidan selai tertinggi (29,867%).

Hubungan antara penambahan pektin dan sorbitol terhadap aktifitas antioksidan selai lembaran dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Hubungan antara perlakuan penambahan pektin dan sorbitol terhadap aktifitas antioksidan selai lembaran.

Pada Gambar 3 menunjukkan bahwa semakin tinggi penambahan sorbitol dan semakin rendah penambahan pektin, maka aktifitas antioksidan selai lembaran yang dihasilkan lebih tinggi. Peningkatan aktifitas antioksidan disebabkan karena air yang terperangkap di sorbitol melindungi komponen antioksidan sehingga sorbitol tinggi maka antioksidan juga tinggi, sedangkan penurunan aktifitas antioksidan pada penambahan pektin dikarenakan air digunakan untuk pembentukan gel dengan pektin-gula-asam sehingga air yang dapat melindungi komponen antioksidan berkurang.

Hal ini didukung oleh Hermawan dan Pertiwi (2010) bahwa antosianin dan fenol merupakan salah satu komponen antioksidan dapat mengalami penurunan akibat pengaruh proses pemanasan pada saat pengolahan tetapi tidak hilang secara keseluruhan karena kelarutannya terhadap air juga mempengaruhi kestabilan terhadap suhu pemanasan. Dan di dukung oleh Barus (2011) bahwa vitamin C adalah salah satu

komponen antioksidan yang mudah jika dilakukan pemanasan dengan menggunakan air yang sedikit dan tertutup. Maka untuk menghindari kerusakan yang besar pada vitamin C dilakukan proses pemanasan dengan air yang cukup banyak dan terbuka. Sifat pektin antara lain adalah kemampuan pektin membentuk gel dengan gula dan asam.

Hal ini didukung juga oleh Suhardi (1991) bahwa pembentukan gel juga dipengaruhi oleh empat senyawa penting yang diperlukan dalam pembuatan selai adalah air, pektin, gula, dan asam. Kemampuan membentuk gel ini tergantung pada kualitas pektin.

### 3) Rendemen

Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan bahwa terdapat interaksi yang nyata ( $p \leq 0,05$ ) antara perlakuan penambahan pektin dan sorbitol dan masing-masing perlakuan berpengaruh nyata terhadap rendemen selai lembaran. Nilai rata-rata rendemen selai lembaran dengan perlakuan penambahan pektin dan sorbitol dapat dilihat pada Tabel 4.

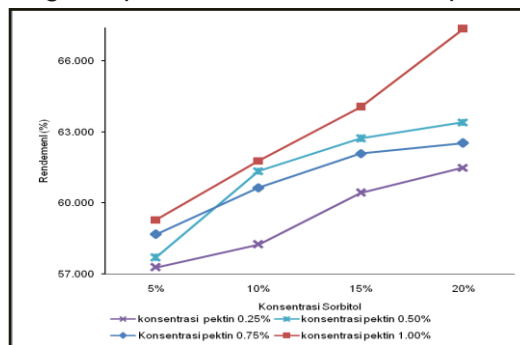
Tabel 4. Nilai rata-rata rendemen selai lembaran dengan perlakuan penambahan pektin dan sorbitol

Penambahan Pektin (%)	Penambahan sorbitol (%)	Nilai Rata-rata rendemen (%)	Notasi	DMRT 5%
0,25%	5	57.279	A	-
	10	58.244	d	0.437
	15	60.433	f	0.452
	20	61.492	gh	0.462
0,50%	5	57.699	b	0.406
	10	61.352	g	0.459
	15	62.724	k	0.466
	20	63.408	l	0.467
0,75%	5	58.686	c	0.426
	10	60.652	hi	0.456
	15	62.090	ij	0.465
	20	62.536	jk	0.466
1,00%	5	59.291	e	0.447
	10	61.781	hi	0.464
	15	64.062	m	0.468
	20	67.350	n	0.468

Keterangan : Nilai rata-rata yang disertai dengan huruf yang sama berarti tidak berbeda nyata pada  $p \leq 0,05$

Pada Tabel 4. menunjukkan bahwa rata-rata rendemen selai lembaran berkisar antara 57,279 – 67,350%. Pada perlakuan penambahan pektin 0,25% dan sorbitol 5% memberikan hasil rendemen selai terendah (57,279%), sedangkan pada

perlakuan penambahan pektin 1,00% dan sorbitol 20% memberikan hasil kadar air selai tertinggi (67,350%). Hubungan antara penambahan pektin dan sorbitol terhadap kadar rendemen selai lembaran dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Hubungan antara perlakuan penambahan pektin dan sorbitol terhadap rendemen selai lembaran.



Pada Gambar 4 menunjukkan bahwa semakin tinggi penambahan sorbitol dan semakin tinggi penambahan pektin, maka rendemen selai lembaran yang dihasilkan semakin tinggi. Peningkatan rendemen disebabkan penambahan sorbitol dikarenakan semakin banyak air yang diikat sehingga membuat berat selai lembaran semakin tinggi, dengan demikian rendemen pada produk selai lembaran juga ikut meningkat, sedangkan penambahan rendemen pada penambahan pektin disebabkan karena pektin membentuk gel yang kuat bersama gula dan asam dimana pembentukan gel tersebut dapat menyebabkan penambahan berat rendemen pada selai lembaran.

Hal ini didukung oleh Kristiani (2006), bahwa sorbitol memiliki sifat untuk mengikat air sehingga dengan adanya kadar air yang tinggi dalam suatu produk

menyebabkan rendemen (berat) menjadi semakin meningkat. Sifat pektin antara lain adalah kemampuan pektin membentuk gel dengan gula dan asam. Menurut Suhardi (1991), pembentukan gel juga dipengaruhi oleh empat senyawa penting yang diperlukan dalam pembuatan selai adalah air, pektin, gula, dan asam. Kemampuan membentuk gel ini tergantung pada kualitas pektin.

#### 4) Kekerasan Gel

Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan bahwa terdapat interaksi yang nyata ( $p \leq 0,05$ ) antara perlakuan penambahan pektin dan sorbitol dan masing-masing perlakuan berpengaruh nyata terhadap kadar air selai lembaran. Nilai rata-rata kadar air selai lembaran dengan perlakuan penambahan pektin dan sorbitol dapat dilihat pada Tabel 5

Tabel 5. Nilai rata-rata kekerasan gel selai lembaran dengan perlakuan penambahan pektin dan sorbitol

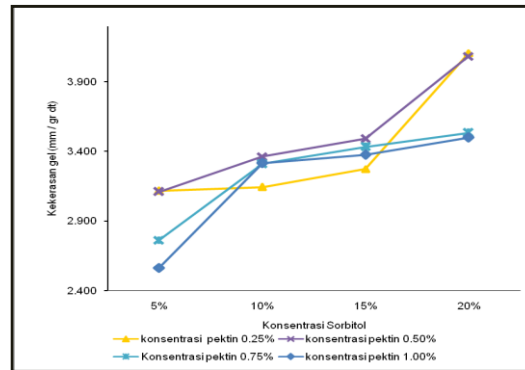
Penambahan Pektin (%)	Penambahan sorbitol (%)	Nilai Rata-rata kekerasan gel (mm/ gr dt)	Notasi	DMRT 5%
0,25%	5	3.117	c	0.246
	10	3.143	cd	0.251
	15	3.273	m	0.254
	20	4.107	m	0.263
	5	3.110	b	0.240
0,50%	10	3.363	gh	0.260
	15	3.490	jk	0.262
	20	4.083	fg	0.263
	5	2.763	a	0.228
0,75%	10	3.310	ef	0.257
	15	3.433	ij	0.262
	20	3.533	l	0.263
	5	2.564	a	-
1,00%	10	3.317	fg	0.258
	15	3.377	hi	0.261
	20	3.500	kl	0.262

Keterangan : Nilai rata-rata yang disertai dengan huruf yang sama berarti tidak berbeda nyata pada  $p \leq 0,05$

Pada Tabel 5. menunjukkan bahwa rata-rata kekerasan gel selai lembaran berkisar berkisar antara 2,564 – 4,107%. Pada perlakuan penambahan pektin 1,00% dan sorbitol 5% memberikan hasil kekerasan gel selai terendah (2,564%), sedangkan pada perlakuan penambahan pektin

0,25% dan sorbitol 20% memberikan hasil kekerasan gel selai tertinggi (4,107%).

Hubungan antara penambahan konsentrasi pektin dan konsentrasi sorbitol terhadap kekerasan gel selai lembaran dilihat pada Gambar 4.



Gambar 5. Hubungan antara perlakuan penambahan pektin dan sorbitol terhadap kekerasan gel selai lembaran.

Pada Gambar 5 menunjukkan bahwa semakin tinggi penambahan sorbitol dan semakin rendah penambahan pektin, maka kekerasan gel selai lembaran yang dihasilkan lembek. Peningkatan nilai kekerasan gel pada penambahan pektin yang sedikit disebabkan karena pektin bersama gula dan asam yang terdapat pada terong belanda membentuk gel yang kuat sehingga dapat membuat kekerasan gel pada produk selai lembaran semakin keras, sedangkan pada penambahan sorbitol yang banyak disebabkan karena air yang terikat oleh sorbitol dapat menyebabkan produk selai lembaran semakin lebih lunak (kekerasan gel semakin meningkat).

Hal ini didukung oleh Desrosier (1988) bahwa pektin merupakan bahan pembentukan gel dan dapat menggumpal sehingga dapat menyebabkan kekerasan gel semakin rendah. Dan didukung oleh Kristiani (2006) bahwa pengikatan air yang terjadi pada sorbitol dapat meningkatkan kekerasan gel dalam suatu produk (produk semakin lebih

lunak). Sifat pektin antara lain adalah kemampuan pektin membentuk gel dengan gula dan asam. Pembentukan gel juga dipengaruhi oleh empat senyawa penting yang diperlukan dalam pembuatan selai adalah air, pektin, gula, dan asam. Kemampuan membentuk gel ini tergantung pada kualitas pektin (Suhardi, 1991).

Hasil Uji Organoleptik Selai Lembaran Terong Belanda Kualitas bahan pangan dapat diketahui dengan tiga cara, yaitu kimiawi, fisik dan sensorik. Diterima atau tidaknya bahan pangan oleh konsumen banyak ditentukan oleh faktor mutu terutama mutu organoleptik.

Sifat organoleptik dari selai lembaran yang diberi perlakuan penambahan pektin dan sorbitol, yang diuji meliputi rasa dan tekstur dengan menggunakan uji hedonik. Hasil penelitian pada yang dihasilkan selai lembaran yang diberi perlakuan penambahan pektin dan sorbitol, diujikan secara organoleptik meliputi :

1) Rasa

Rasa merupakan faktor yang penting dari suatu produk makanan selain penampakan dan warnanya. Berdasarkan uji friedman menunjukkan bahwa perlakuan penambahan pektin

dan sorbitol, laut berpengaruh nyata ( $p \leq 0,05$ ) terhadap rasa selai lembaran yang dihasilkan. Nilai ranking rasa selai lembaran yang diberi perlakuan penambahan pektin dan sorbitol dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Nilai ranking uji kesukaan rasa selai lembaran

Perlakuan		Ranking
Penamabahan pektin (%)	Penambahan sorbitol (%)	
0,25%	5%	27.5
	10%	42
	15%	162
	20%	101
0,50%	5%	111
	10%	79.5
	15%	122
0,75%	20%	134.5
	5%	120.5
	10%	110
1,00%	15%	114
	20%	100
	5%	146.5
	10%	81.5
	15%	92.5
	20%	116

Keterangan : Semakin tinggi nilai maka semakin disukai

Berdasarkan Tabel 6 menunjukkan bahwa tingkat kesukaan panelis terhadap rasa selai lembaran didapatkan hasil ranking kesukaan 1,65– 4,50 masuk dalam skala (tidak suka – suka). Nilai ranking tertinggi terdapat pada selai lembaran dengan perlakuan penambahan pektin 0,25% dan penambahan sorbitol 15% yaitu sebesar 4,50, sedangkan nilai ranking terendah terdapat pada selai lembaran dengan perlakuan penambahan pektin 0,25% dan sorbitol 5% yaitu sebesar 1,65. Hal ini disebabkan karena adanya penambahan sorbitol pada selai lembaran dimana sorbitol merupakan gula alkohol sehingga menyebabkan kemanisan pada selai lembaran semakin meningkat dan semakin disukai oleh konsumen.

Menurut Kristiani (2010), sorbitol sebagai gula alkohol memiliki tingkat kemanisan 0,5 sampai 0,7 kali tingkat kemanisan sukrosa sehingga dapat menyebabkan meningkatnya kemanisan pada selai lembaran.

2) Tekstur

Tekstur merupakan faktor yang penting dari suatu produk makanan selain penampakan dan rasanya. Berdasarkan uji friedman menunjukkan bahwa perlakuan penambahan pektin dan sorbitol, berpengaruh nyata ( $p \leq 0,05$ ) terhadap tekstur selai lembaran yang dihasilkan. Nilai ranking rasa selai lembaran yang diberi perlakuan penambahan pektin dan sorbitol dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Nilai ranking uji kesukaan tekstur selai lembaran

Perlakuan		Jumlah Ranking
Penambahan pektin (%)	Penambahan sorbitol (%)	
0,25%	5%	92.5
	10%	142
	15%	162
	20%	81.5
0,50%	5%	92.5
	10%	116
	15%	72
	20%	73.5
0,75%	5%	79.5
	10%	27.5
	15%	42
	20%	79.5
1,00%	5%	110
	10%	114
	15%	134.5
	20%	146.5

Keterangan : Semakin tinggi nilai maka semakin disukai

Berdasarkan Tabel 4.7 menunjukkan bahwa tingkat kesukaan panelis terhadap tekstur selai lembaran didapatkan hasil ranking kesukaan 1,65– 6,67 masuk dalam skala (tidak suka – suka). Nilai ranking tertinggi terdapat pada selai lembaran dengan perlakuan penambahan pektin 0,25% dan sorbitol 15% yaitu sebesar 6,67, sedangkan nilai ranking terendah terdapat pada selai lembaran dengan perlakuan pektin 0,75% dan sorbitol 10% yaitu sebesar 1,65. Hal ini disebabkan karena adanya penambahan pektin yang sedikit maka terjadi pembentukan gel yang sedikit pula dan penambahan sorbitol menyebabkan pengikatan air menjadi lebih banyak sehingga membuat tekstur pada selai lembaran semakin lunak dan disukai oleh konsumen.

Hal ini di dukung oleh Desrosier (1988), bahwa pektin sebagai pembentuk gel dapat memperkeras tekstur jika dilakukan penambahan terlalu banyak. Menurut Krisiani (2006), pengikatan air yang dilakukan sorbitol yang banyak dapat membuat tekstur dalam selai menjadi lebih lunak.

## KESIMPULAN

Selai lembaran terong belanda dari parameter kimia dan fisik dan organoleptik terhadap tingkat kesukaan rasa dan tekstur, maka nilai rata-rata terbaik didapatkan pada penambahan pektin 0,25% dan penambahan sorbitol 15 % dengan kadar air 22,169% , aktifitas antioksidan 28,444%, rendemen 60,433%, dan kekerasan gel 3,273 mm/gr dt. Berdasarkan penelitian organoleptik memberikan tingkat kesukaan rasa sebesar 162 dan tekstur 162.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonymous<sup>a</sup>. 2008. Pembuatan Selai Buah.  
<http://am.natural/selai/buah/health/higienis/amniya?06102010>.  
 Diakses pada tanggal 26 July 2011
- Anonymous<sup>b</sup>. 2009. Konnyakku.  
<http://id.wikipedia.org/wiki/Konnyakku>.  
 Diakses pada tanggal 11 July 2011.
- Anonymous<sup>c</sup>. 2010. Terong Belanda.  
<http://id.wikipedia.org/wiki/Terong>

- belanda. Diakses pada tanggal 19 July 2011.
- Aprianto, A. 1989. Analisa Pangan. Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Astawan, M. 2008. Terong Belanda Si Jagoan Antioksidan. <http://cybermed.cbn.net.id/cbprt/cybermed/detail.aspx?x=Natural+Healing&y=cybermed%7C3%7C0%7C3%7C157>. Diakses pada tanggal 19 July 2011.
- Astutik, H.D. 2006. Pembuatan Selai Lembaran Tomat – Wortel (Kajian-Proporsi Tomat – Wortel dan Penambahan Asam Sitrat. Skripsi Jurusan Teknologi Pangan. Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Surabaya.
- Barus, A. 2010. Pengaruh Pemanasan Terhadap Vitamin C Pada Jelly. <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/29752/3/Chapter%20II.pdf>. Diakses Pada Tanggal 6 Oktober 2011.
- Desrosier, N.W. 1988. Teknologi Pengawetan Pangan. Univertas Indonesia Press. Jakarta.
- Hermawan, dkk. 2010. Effect of temperatur , pH on Total Consentration and Color stability of Antocyanin Compound Extract Roselle Calyx (Hibiscus Sabdariffa L.). Skripsi Universitas Islam Maulana Malik Ibrahim Malang. Malang
- Indriyati, W. 2008. Formulasi Selai Lembaran Terong Belanda. Skripsi Universitas Padjajaran.[http://www.wnpg.org/forum\\_index.php?pg=informasi/info\\_makalah.php&act=edit&id=14](http://www.wnpg.org/forum_index.php?pg=informasi/info_makalah.php&act=edit&id=14). Diakses pada tanggal 25 July 2011.
- Khaqiqi, N. 2007. Pengaruh Proporsi Sukrosa dan Sorbitol Sebagai Komponen Krioprotektan terhadap Kualitas Surimi Ikan Hiu (*Carcharhinus* sp.) yang Dibekukan.<http://webcache.googl>  
[usercontent.com/search?source=www.google.co.id](http://webcache.googlusercontent.com/search?source=www.google.co.id). Diakses pada tanggal 2 Agustus 2011.
- Kristiani, F. 2010. Pengaruh Jenis dan Konsentrasi Gula Sintetis Terhadap MutuSelaiRosela.<http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/19626/4/Chapter%20II.pdf>. Diakses pada Tanggal 19 July 2011.
- Kumalaningsih, 2006. Terong Belanda. <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/25172/4/Chapter%20II.pdf>. Diakses Pada Tanggal 19 July 2011
- Mangunsubroto, K dan Listiani, T. 1987. Analisa Keputusan Sistem oleh Manajemen Usaha dan Proyek. Institut Teknologi Bandung. Bandung.
- Pertiwi, dkk. 2010. Pemanfaatan Limbah Kulit Kacang Tanah (*Arachis Hypogea*) Sebagai Bahan Asap Cair (*Liquid Smoke*) Antioksidan dan Aplikasinya dalam Pengasapan Ikan Bandeng (*Chanos chanos* F.). [http://student-research.umm.ac.id/index.php/pjmnas/article/viewFile/373/437\\_uumm\\_student\\_research.pdf](http://student-research.umm.ac.id/index.php/pjmnas/article/viewFile/373/437_uumm_student_research.pdf). Diakses pada tanggal 6 Oktober 2011.
- Suharti. 1991. Analisa Produk Buah-buahan dan Sayuran. Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi. Universitas Gadjra Mada. Yogyakarta.
- Susanto,T dan Saneto,B. 1994. Teknologi Pengolahan Hasil Pertanian. PT Blma Ilmu. Surabaya.
- Wahyuningsih, I. 2003. Pengaruh Penambahan Asam Sitrat dan Karaginan terhadap Mutu Selai Apel Lembaran. Skripsi Jurusan Teknologi Pangan. Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Surabaya.