

**PENGARUH TINGKAT PENCAMPURAN
TERUNG PIRUS (*Cyphomandra betacea* Sendt) DAN RUMPUT LAUT
DALAM PEMBUATAN SELAI LEMBARAN**

**OLEH
TITAH FITRIA HERMAN
04117011**

SKRIPSI

**SEBAGAI SALAH SATU SYARAT
UNTUK MEMPEROLEH GELAR
SARJANA TEKNOLOGI PERTANIAN**

**PS. TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2009**

**Pengaruh Tingkat Pencampuran Terung Pirus (*Cyphomandra betacea* Sendt)
dan Rumput Laut Dalam Pembuatan Selai Lembaran**

ABSTRAK

Penelitian ini telah dilakukan di Laboratorium Kualitatif dan Kuantitatif Teknologi Hasil Pertanian Universitas Andalas, pada bulan Januari sampai Maret 2009. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh penggunaan rumput laut terhadap analisis kimia selai lembaran terung pirus yang dihasilkan dan untuk mengetahui tingkat pencampuran rumput dan terung pirus yang masihi dapat diterima panelis secara organoleptik.

Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap dengan menggunakan 6 perlakuan dan 3 ulangan. Perlakuan tersebut adalah A(100% terung pirus : 0% rumput laut), B (95% terung pirus : 5% rumput laut), C (90% terung pirus : 10% rumput laut), D (85% terung pirus : 15% rumput laut), E (80% terung pirus : 20% rumput laut), F (75% terung pirus : 25% rumput laut). Data pengamatan dianalisa dengan uji F 5%, jika berbeda nyata dilanjutkan dengan Duncan's New Multiple Range Test pada taraf nyata 5%. Pengamatan dilakukan terhadap kadar air, kadar serat, kadar gula, total asam, kadar iodium, kekuatan lembaran, serta uji organoleptik terhadap warna, rasa, aroma dan tekstur.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pencampuran terung pirus 90 % dan rumput laut 10% merupakan produk selai lembaran yang paling disukai panelis dengan rata-rata nilai kesukaan untuk warna 3,68 (suka) ; rasa 3,72 (suka) ; aroma 3,60 (suka) dan tekstur 3,72 (suka). Hasil analisis kimia terhadap selai lembaran yang paling disukai adalah kadar air 25,70%, kadar serat 1,44% kadar gula 25,56%, total asam, 2,76%, kadar iodium 0,09% dan kekuatan lembaran 42,47 N/mm².

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Terung pirus (*Cyphomandra betacea* Sendt) adalah buah yang berwarna merah eksotis, tapi mempunyai rasa masam dan sepat sehingga kurang enak untuk dikonsumsi secara langsung. Terung pirus ini banyak ditanam di daerah Solok karena didukung oleh iklim dan tanah yang sesuai bagi pertumbuhannya. Namun selama ini terung pirus belum dibudidayakan secara intensif, akibatnya tanaman ini tidak begitu populer di masyarakat. Selain itu perhatian pemerintah juga masih kurang, baik dari segi pembudidayaan, pemasaran dan pengolahannya, sehingga petani kurang begitu serius untuk memproduksinya.

Ditinjau dari aspek fungsionalnya ternyata terung pirus mempunyai khasiat yang sangat unggul sebagai sumber antioksidan alami. Seperti telah diketahui bahwa manfaatnya adalah untuk meluruhkan zat radikal. Zat-zat radikal, yaitu senyawa atau ion yang kehilangan satu elektron kulit yang mengandung energi ekstra. Zat-zat radikal ini dapat menyebabkan penyakit kanker, jantung koroner, katarak, dan cacat pada anak (Kumalaningsih dan Suprayogi, 2006).

Dalam rangka diversifikasi produk, maka terung pirus dapat diolah menjadi produk lain yang mempunyai pengaruh positif terhadap diversifikasi produk terung pirus sebagai kebutuhan manusia. Saat sekarang ini terung pirus telah diolah menjadi jelly, selai, dan sirup. Dengan beraneka ragamnya produk olahan terung pirus, maka akan meningkatkan nilai penerimaan konsumen dan nilai tambahnya dalam bentuk produk olahan terung pirus.

Salah satu bentuk pengolahan terung pirus adalah dijadikan selai lembaran (*jam slice*). Selai adalah salah satu jenis makanan awetan berupa sari buah atau buah-buahan yang sudah dihancurkan, ditambah gula dan dimasak hingga kental atau berbentuk setengah padat. Selai lembaran adalah modifikasi bentuk selai yang mulanya semi padat (agak cair) menjadi lembaran-lembaran yang kompak, plastis dan tidak lengket. Di samping kepraktisan dalam penggunaannya, produk selai lembaran

juga memberikan hasil yang relatif merata pada roti. Selai lembaran ini mempunyai bentuk seperti lembaran keju (*Cheese slices*).

Prinsip pembuatan selai secara umum adalah pemanasan campuran dari hancuran buah (buah atau jenis komoditi lainnya), pektin atau bahan pengental, gula dan asam sehingga diperoleh struktur gel. Pada dasarnya pembuatan selai lembaran sama dengan proses pembuatan selai, hanya dibutuhkan beberapa tambahan proses setelah pemasakan yaitu proses pembentukan lembaran dan pemotongan. Bubur selai yang telah mencapai kondisi kekentalan tertentu, selanjutnya dituangkan ke dalam loyang tipis, selai lembaran dipotong-potong segi empat dengan ukuran menyesuaikan roti. Setelah proses pemotongan dilanjutkan dengan proses pengemasan.

Terung pirus mengandung senyawa pektin yang apabila dalam larutan ditambahkan gula dan asam maka akan terbentuk gel. Prinsip inilah yang digunakan untuk pembuatan selai. Akan tetapi selai yang dihasilkan apabila dipegang masih lengket dan tidak plastis.

Dalam pembuatan selai lembaran, membutuhkan serat yang tidak larut dalam air untuk mempertahankan struktur selai lembaran yang plastis. Salah satu bahan baku pangan yang mengandung serat tinggi adalah rumput laut. Rumput laut kering mengandung serat 4 gram dalam 100 gram bahan, sedangkan karagenan dalam rumput laut kering 61,52 % (Soedjarti *cit* Lubis 2007). Menurut Verheij dan Coronel *cit* Silvia (2002), terung pirus mempunyai kandungan serat 1,40 gram dalam 100 gram bahan. Oleh karena itu, untuk memperbaiki struktur selai lembaran yang dihasilkan perlu adanya penambahan rumput laut.

Rumput laut kelas Rhodophyceae (ganggang merah) dapat ditambahkan dalam pembuatan selai lembaran terung pirus ini, karena berfungsi sebagai bahan pengental dan pembuat gel. Selain itu rumput laut juga memiliki keunggulan lain yaitu kandungan serat dan iodium yang tinggi. Penggunaan rumput laut dapat meningkatkan serat dan iodium pada selai lembaran terung pirus yang dihasilkan.

Penggunaan rumput laut sebagai bahan tambahan dari produk selai lembaran terung pirus, diharapkan dapat mendukung program penganeekaragaman pangan. Kombinasi kedua bahan tersebut akan dapat meningkatkan kandungan zat gizi serta konsistensi yang lebih baik dan rasa yang khas pada selai lembaran yang dihasilkan. Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis ingin melakukan penelitian yang berjudul "Pengaruh tingkat pencampuran terung pirus (*Cyphomandra betacea* Sendt) dan rumput laut dalam pembuatan selai lembaran".

1.2 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan rumput laut terhadap analisis kimia selai lembaran terung pirus yang dihasilkan.
2. Untuk mengetahui tingkat pencampuran rumput laut dan terung pirus yang masih dapat diterima panelis secara organoleptik.

1.3 Manfaat Penelitian

Diharapkan penelitian ini mempunyai manfaat sebagai berikut :

1. Menambah ragam produk olahan dari terung pirus.
2. Memberi nilai tambah pada terung pirus dan rumput laut.

1.4 Hipotesa Penelitian

Tingkat pencampuran terung pirus dan rumput laut berpengaruh terhadap mutu selai lembaran yang dihasilkan.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Analisa Bahan Baku

Terung pirus dan rumput laut kering yang digunakan sebagai bahan baku dalam penelitian ini dianalisis secara kimia meliputi kadar air, kadar gula, total asam, kadar serat kasar, dan kadar iodium. Hasil analisa kimia terung pirus dan rumput laut dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Komposisi rata-rata bahan baku terung pirus dan rumput laut.

sAnalisis	Terung Pirus	Rumput Laut
Kadar Air (%)	75,09	27,59
Total Asam (%)	1,85	-
Kadar Gula (%)	7,62	-
Kadar Serat (%)	1,16	3,24
Kadar Iodium (%)	-	0,14

Keterangan : (-) = tidak dihitung

Dari Tabel 6 dapat dilihat bahwa kadar air terung pirus sebesar 75,09%, sedangkan pada rumput laut kering kadar airnya sebesar 27,59%. Menurut Winarno (1996), kadar air maksimum rumput laut kering jenis *Eucheuma sp* sebesar 32%. Hal ini menunjukkan bahwa rumput laut kering yang digunakan dalam penelitian ini juga mendekati dengan hasil analisis yang dilakukan Winarno (1996).

Dalam penelitian ini kadar gula dan total asam pada bahan baku rumput laut kering tidak dihitung, karena pada rumput laut kering diperkirakan total asam sitratnya sangat rendah. Sedangkan total asam pada bahan baku terung pirus ini rendah, karena semakin tua umur panen maka terjadi penurunan kadar asam organik dan senyawa fenolik untuk mengurangi kadar asam. Salah satu diantara komponen seluler yang mengalami perubahan selama pematangan adalah asam organik. Asam-asam organik tersebut antara lain asam format, asetat, fumarat, malat, sitrat, suksinat, tartarat, oksaloasetat, kuinat, oksalat dan sebagainya. (Muchtadi dan sugiyono, 1992).

Pada Tabel 6 dapat dilihat pula kadar serat terung pirus sebesar 1,16% dan rumput laut kering sebesar 3,24%. Berarti dengan pencampuran rumput laut yang mempunyai kadar serat yang tinggi, maka diharapkan diperoleh selai lembaran yang

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Tingkat pencampuran rumput laut dan terung pirus berpengaruh terhadap mut selai lembaran yang dihasilkan.
2. Pencampuran rumput laut dapat meningkatkan kadar serat, kekuatan lembaran, dan kadar iodium yang dihasilkan.
3. Berdasarkan hasil uji organoleptik tingkat pencampuran rumput laut dan terung pirus berpengaruh terhadap aroma dan tekstur selai lembaran.
4. berdasarkan hasil uji organoleptik, perlakuan yang paling disukai yaitu selai lembaran dengan tingkat pencampuran terung pirus 90% : rumput laut 10%, dimana diperoleh nilai kesukaan untuk warna 3,68 (suka), aroma 3,60 (suka), rasa 3,72 (suka), dan tekstur 3,72 (suka), kadar air 25,70%, total asam 2,76%, kadar gula 25,56%, kadar serat 1,44%, kekuatan lembaran 42,47 N/cm², dan kadar iodium 0,09%.

5.2. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka disarankan pada peneliti selanjutnya agar dapat menggunakan jenis buah-buahan hasil pertanian lainnya untuk diolah menjadi selai lembaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimous. *Asam Sitrat*. <http://id.wikipedia.org/wiki> [12 Juni 2008]
- _____. *Pembuatan Jeli dan Selai*. <http://www.lptek.net.id> [2 September 2008]
- _____. *Cukup Banyak Manfaat Rumput Laut*. <http://www.info-schat.com> [6 Agustus 2008]
- _____. *Rumput Laut*. <http://id.wikipedia.org/wiki> [25 Juni 2008]
- Afrianto dan Liviawati. 1993. *Budidaya Rumput Laut dan Cara Pengolahannya*. Bharata Niaga Media. Jakarta
- Astawan, *et.al.* 2004. *Pemanfaatan Rumput Laut (Eucheuma cottonii) untuk Meningkatkan Kadar Iodium dan Serat Pangan Pada Selai dan dodol*. IPB. Bogor
- Buckle, K.A, Edwards., G.H Fleet, dan Wootton. 1987. *Ilmu Pangan*. Universitas Indonesia Press. Jakarta
- Fortuna, D. 2001. *Studi Pembuatan Fruit Leather Buah Nangka Dengan Beberapa Tingkat Pencampuran Jerami Nangka dan Konsentrasi Gula*. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Padang
- Hambali, E., Ani Suryani dan Wadli. 2004. *Membuat Aneka Olahan Rumput Laut*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Herdiani, F. 2003. *Pemanfaatan Rumput Laut (Eucheuma cottonii) Untuk Meningkatkan Kadar Iodium dan Serat Pangan pada Selai dan Dodol*. Skripsi Fakultas Teknologi Pertanian IPB. Bogor
- Istini, Sri., a. Zalnika dan Suhaimi. 2004. *Manfaat dan Pengolahan Rumput Laut*.
- Kumalaningsih, Sri dan Suprayogi. 2006. *Tamarillo (Terung Belanda)*. Trubus Agrisarana. Surabaya
- Lubis, M. D. 2007. *Pengaruh Tingkat Pencampuran Jagung Manis (Zea mays saccharata) Dengan Rumput Laut (Eucheuma cottonii) dalam Pembuatan Selai Lembaran*. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas andalas. Padang
- Novitasari, R. 1994. *Pengaruh Perbandingan Sari Buah Markisa dengan Sari Buah Terung Pirus Terhadap Mutu Sirup yang Dihasilkan*. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Padang