STUDI PEMBUATAN JELLY JAMBU JUWET
(*Eugenia cumini* L. Merr)

Oleh :

DESRI WIDYA PUTRI
00 117 003

MILIK
PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS ANDALAS
TERDAFTAR
TANGGAL
NO. INDUK

DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS ANDALAS
UPT PERPUSTAKAAN

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Teknologi Pertanian

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2006

STUDI PEMBUATAN JELLY JAMBU JUWET
(*Eugenia cumini* L. Merr)

Abstrak

Penelitian tentang studi pembuatan jelly jambu juwet (*Eugenia cumini* L. Merr) telah dilaksanakan di Laboratorium Teknologi Hasil Pertanian Universitas Andalas Padang pada bulan Mei sampai Juli 2005. Penelitian ini bertujuan untuk membuat jelly jambu juwet dan mendapatkan jumlah air yang tepat pada saat penghancuran daging buah serta konsentrasi agar-agar yang baik sehingga dihasilkan produk berupa jelly jambu juwet yang disukai oleh konsumen.

Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dalam bentuk faktorial 3 x 3 dengan 2 ulangan, kemudian dilakukan analisa sidik ragam dan dilanjutkan dengan uji lanjutan DNMRT pada taraf nyata 5 %. Perlakuan yang diberikan sebagai berikut : faktor A adalah perbandingan berat daging buah dengan air, yaitu A1 (1:1), A2 (1:1,5), dan A3 (1:2) dan faktor B adalah konsentrasi agar, yaitu : B1 (1 %), B2 (1,5 %), dan B3 (2 %). Pengamatan yang dilakuan terhadap produk, yaitu : kadar air, kadar gula, total asam, Vitamin C, kekerasan dan organoleptik. Sedangkan pengamatan tambahan yang dilakukan terhadap buah yaitu kadar pectin dan kadar gula.

Dari penelitian ini diperoleh bahwa perbandingan berat daging buah dengan air (yang ditambahkan pada saat penghancuran buah) memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap total asam dan vitamin C jelly jambu juwet. Sedangkan perlakuan konsentrasi agar yang berbeda memberikan pengaruh nyata pada vitamin C dan kekerasan jelly jambu juwet. Dari hasil penelitian juga diketahui bahwa tidak ada interaksi antara perbandingan berat daging buah dengan air dan konsentrasi agar-agar yang ditambahkan, terhadap kadar air, kadar gula, kadar vitamin C, total asam, dan kekerasan jelly jambu juwet.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh perlakuan terbaik terdapat pada perlakuan A3B1 dengan nilai kadar air 72.1425 %, kadar gula 21.8441 %, total asam 4.6488 %, vitamin C 6.7068 % dan kekerasan 164.5 g/mm yang ditinjau dari segi organoleptik dengan nilai warna 4, aroma 3.75, rasa 4, dan tekstur 3.6.

I. PENDAHULUAN

Buah-buahan merupakan salah satu tanaman hortikultura yang saat ini mendapat perhatian untuk dikembangkan, karena buah-buahan merupakan produk yang berdaya guna antara lain sebagai penunjang gizi masyarakat, sumber pendapatan, serta dapat menyerap tenaga kerja bila diusahakan secara intensif. Ditinjau dari segi kandungan gizinya buah merupakan sumber vitamin dan mineral yang sangat dibutuhkan oleh tubuh. Salah satu contoh dari buah-buahan tersebut adalah jambu *juwet* atau yang biasa disebut *jambu kaliang* di daerah Sumatera Barat dan *jambliang* di daerah Jawa Barat.

Jambu juwet (*Eugenia cumini* L. Merr) belum menjadi tanaman yang dibudidayakan. Pohonnya biasanya tumbuh liar di ladang, pekarangan rumah, atau lereng gunung. Kayunya baik digunakan sebagai bahan bangunan. Hal ini yang menyebabkan orang seringkali lebih suka menebang pohon tersebut untuk diambil kayunya karena buahnya kurang mempunyai nilai ekonomi. Sejauh ini masyarakat memanfaatkan buah jambu juwet masih sebagai buah yang dimakan mentah.

Dilihat dari segi komposisi gizinya, buah jambu juwet mengandung vitamin C yang cukup tinggi, yaitu 130 mg/100 g buah, buah ini juga mengandung kalsium, protein, dan beberapa zat gizi lainnya (Direktorat Pembinaan Kesehatan Masyarakat, 1997).

Kadar air yang relatif tinggi pada jambu juwet (80,2 %) menyebabkan buah juwet mudah sekali mengalami kerusakan, baik selama pemanenan maupun pasca pemanenan. Untuk itu diperlukan suatu pengembangan pengolahan buah

jambu juwet. Selain dapat mengurangi jumlah kehilangan hasil pada buah setelah panen, pengembangan pengolahan pada buah jambu juwet juga dapat menaikkan nilai ekonomi dan daya guna buah.

Salah satu cara untuk meningkatkan pemanfaatan buah jambu juwet adalah dengan mengolahnya menjadi jelly. Pengolahan buah jambu juwet menjadi jelly memberikan beberapa manfaat, diantaranya yaitu, menjadi salah satu usaha dalam penganekaragaman pangan yang mengandung cukup gizi dengan cita rasa buah yang khas yang dapat dinikmati setiap saat tanpa harus menunggu musimnya berbuah, serta mendukung pengembangan agroindustri jambu juwet yang dapat memberikan peluang kesempatan kerja, khususnya bagi petani jambu juwet.

Jelly adalah sejenis makanan ringan berbentuk padat yang terbuat dari sari buah-buahan yang dimasak dengan gula (Satuhu, 1994). Rismunandar (1988) mengemukakan bahwa jelly mempunyai bentuk seperti agar yang sudah mengental dan mudah dipotong.

Jelly yang dimaksud disini adalah jelly yang bisa langsung dikonsumsi sebagai makanan ringan, berbentuk semi padat (dapat dipotong) yang berasal dari sari buah jambu juwet. Sebagai bahan pembantu pembentuk gel digunakan agar. Hal ini disebabkan karena agar mempunyai kemampuan untuk membentuk gel dalam air dalam konsentrasi rendah selain dari pada itu harga agar yang relatif lebih murah jika dibandingkan bahan pembentuk gel yang lain (seperti gelatin atau pektin). Agar-agar menjadi penting dalam perdagangan karena kemampuannya membentuk gel dalam larutan air dengan konsentrasi rendah (BPPT, *cit* Ferlina, 2003). Agar dapat digunakan sebagai salah satu bahan

tambahan dalam pembuatan makanan. Kegunaan utama dari agar adalah sebagai bahan pembentuk gel dalam pembuatan jam atau jelly. Dari hasil penelitian Zahara (2003) menunjukkan bahwa dengan pemberian agar sebanyak 1 % dari berat bahan telah menghasilkan jelly lidah buaya dengan tekstur yang baik.

Pembuatan jelly pada umumnya dibuat dengan memanaskan sari buah yang telah diekstraksi. Menurut Satuhu (1994), untuk mendapatkan sari buah dilakukan dengan pemblenderan irisan daging buah, perebusan, dan penyaringan.

Desrosier (1988) mengemukakan bahwa jumlah air yang ditambahkan dalam proses ekstraksi tergantung pada air buah. Menurut Cruess (1958) *cit* Azril (1996), jumlah air yang ditambahkan pada buah-buahan harus cukup untuk memperoleh hasil sari buah dan pektin yang baik. Sedangkan menurut Satuhu (1994) penambahan air dilakukan untuk mendapatkan keenceran yang tetap. Selanjutnya Satuhu mengatakan bahwa untuk mendapatkan sari buah dilakukan dengan pemblenderan irisan daging buah dengan penambahan air sebanyak 1-2 bagian berat buah kemudian dimasak selama 20 menit, setelah ini dilakukan penyaringan.

Makfoeld (1982) *cit* Syamsul (1994) menggolongkan buah-buahan berdasarkan kandungan airnya, yaitu : (a) Buah yang kandungan airnya banyak (lebih dari 85 %), (b) Buah yang kandungan airnya sedang (70 – 85 %), dan (c) Buah yang kandungan airnya sedikit (60 – 70 %).

Berdasarkan penggolongan ini, maka buah jambu juwet termasuk ke dalam golongan buah yang kandungan airnya sedang, sehingga penambahan air pada saat ekstraksi dirasa perlu dilakukan. Menurut astawan dan Wahyuni (1991)

pektin diperlukan untuk pembentukan struktur jelly yang baik. Dari hasil penelitian tambahan diketahui bahwa kadar pektin jambu juwet adalah 1,15 %. Biasanya dengan kadar pektin 1 % cukup untuk pembentukan struktur jelly yang memuaskan. Namun dari hasil penelitian pendahuluan kadar pektin jambu juwet ini tidak dapat memberikan struktur jelly yang dapat dipotong seperti yang diinginkan. Untuk pembentukan struktur jelly yang diinginkan dapat juga ditambahkan agar, sehingga berapa jumlah agar yang ditambahkan supaya terbentuk struktur jelly yang baik harus diteliti.

Berdasarkan uraian di atas penulis telah melakukan penelitian dengan judul **"Studi Pembuatan Jelly Jambu Juwet (*Eugenia cumini. L.* Merr)".**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempelajari pembuatan jelly dari buah jambu juwet dan mengetahui penambahan air dan agar yang baik untuk menghasilkan jelly jambu juwet yang berbentuk semi padat dengan karakteristik yang baik dan disukai oleh konsumen.

Hipotesanya adalah penambahan air dan agar yang berbeda akan berpengaruh terhadap karakteristik jelly jambu juwet yang dihasilkan.

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah : Untuk memberi informasi kepada masyarakat mengenai produk baru dari buah jambu juwet, penganekaragaman produk yang berasal dari buah jambu juwet, dan pengembangan usaha dalam pembuatan makanan ringan.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Kadar Air

Berdasarkan hasil analisis ragam diketahui bahwa tidak terdapat pengaruh interaksi antara perbandingan berat daging buah dengan air dan konsentrasi agar-agar terhadap kadar air jelly jambu juwet. Pengaruh perlakuan terhadap kadar air jelly jambu juwet dapat dilihat pada tabel 3. Dan histogram nilai rata-rata kadar air jelly jambu juwet dapat dilihat pada gambar 1. Sedangkan tabel sidik ragamnya dapat dilihat pada lampiran 4.1

Tabel 4 : Kadar Air Jelly Jambu Juwet Pada Berbagai Perbandingan Berat Daging Buah Dengan Air dan Konsentrasi Agar-Agar.

Perbandingan berat daging buah (kg) dengan air (lt)	Kadar air (%)
A3 (1 : 2)	72.6567
A2 (1 : 1,5)	71.5166
A1 (1 : 1)	70.7869
Penambahan agar-agar	**Kadar air (%)**
B3 (2 %)	72.2186
B2 (1,5 %)	71.6479
B1 (1 %)	71.0938

Angka-angka pada lajur yang sama yang diikuti oleh huruf kecil yang sama adalah berbeda tidak nyata pada taraf nyata 5 % menurut DNMRT

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat bahwa perbandingan berat daging buah dengan air pada saat penghancuran buah memberikan nilai yang berbeda tidak nyata. Pada pembuatan jelly jambu juwet, sari buah hasil perlakuan A (perbandingan berat daging buah dengan air) masing-masing diambil sebanyak

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka kesimpulan yang didapatkan adalah :

a. Tidak ada interaksi antara perbandingan berat daging buah dengan air dan konsentrasi agar-agar terhadap kadar air, kadar gula, total asam, kadar vitamin C, dan kekerasan jelly jambu juwet

b. Pengaruh perbandingan antara berat daging buah dengan air memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap total asam dan vitamin C jelly jambu juwet.

c. Pengaruh konsentrasi agar yang berbeda memberikan pengaruh yang nyata terhadap kekerasan jelly jambu juwet.

d. Semua hasil kombinasi perlakuan dapat diterima oleh panelis dari segi organoleptik.

e. Berdasarkan uji organoleptik, jelly jambu juwet yang terbaik adalah perlakuan A3B1 (pengenceran 1 : 2, dengan konsentrasi agar 1 %) dengan nilai warna 4, aroma 3.75, rasa 4, dan tekstur 3.4. disamping itu nilai kadar airnya 72, 1425 %, kadar gula 21,8441 %, total asam 4,6488 %, vitamin C 6.7068 mg/100 g bahan, dan kekerasan 164,5.

DAFTAR PUSTAKA

Anas, Yuliar dan Zuraida Zuki. 1981. **Penuntun Praktikum Analisa Bahan Pangan**. Departemen Teknologi Hasil Pertanian. Padang

Apandi, Muchidin. 1984. **Teknologi Buah dan Sayur**. Penerbit Alumni. Bandung

Astawan, Made dan Mita wahyuni. 1991. **Teknologi Pengolahan Pangan Nabati Tepat Guna.** Akademika Pressendo. Jakarta

Azril, A.L. ,M. Irpan. 1996. **Pengaruh Cara Pembuatan Saribuah dan Perbandingan Pencampuran Berat Buah dan Air Terhadap Karakteristik Jelly Pala (*Myrystica fragrans* Houtt)**. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Eka Sakti. Padang

Bidasari, N. 1997. **Pengaruh Tingkat Penambahan Air dan Konsentrasi Pektin Terhadap Karakteristik Jelly Terung Perus (*Cyphomandra betaceae*).** Skripsi. Fakultas Pertanian, Universitas Eka Sakti. Padang

Buckle, K.A., Edward, R.A., Fleet, G.H., dan Wootton. 1987. **Ilmu Pangan**. Terjemahan UI-Press. Jakarta

Dalimartha, Setiawan. Dr. 2003. **Atlas Tumbuhan Obat Indonesia.** Jilid 3. Puspa Swara. Jakarta

Desrosier, Norman. W. 1988. **Teknologi Pengawetan Pangan**. Terjemahan Muchji Muljoharjo. UI-Press. Jakarta

Dharma, Riya. 1996. **Pengaruh Beberapa Tingkat Konsentrasi Penstabil Agar-agar Terhadap Mutu Sari Buah Sawo.** Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Andalas. Padang

Direktorat Jenderal Pembinaan Kesehatan Masyarakat. 1997. **Daftar Komposisi Gizi Pangan Indonesia**. Edisi 1995. Jakarta

Enofa, Yosfi. 1993 **Pengaruh Perbedaan Jenis Tepung dan Konsentrasi KCl Terhadap Mutu Cincau Hitam**. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Andalas. Padang

Ferlina, Rita. 1993. **Pengaruh Zat Pengikat Logam (Sekuestran) Terhadap Mutu Tepung Agar.** Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Andalas. Padang

Goenawan, J. 1981. **Kimia Organik**. PT. Thomas. Jakarta