

**PENGARUH PENAMBAHAN TERUNG BELANDA DALAM
PEMBUATAN *VELVA* LABU KUNING TERHADAP KARATERISTIK
SENSORI**

**THE EFFECT OF THE ADDITION OF TAMARILLO IN
MAKING PUMPKIN *VELVA* TO THE SENSORY
CHARACTERISTICS**

Friska Fris Wulandari¹, Dewi Fortuna Ayu², Vonny S Johan²
Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Jurusan Teknologi Pertanian,
Fakultas Pertanian, Universitas Riau, Kode Pos 28293, Pekanbaru
friskafriwulandari@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of this study was determine and obtain the optimal ratio between pumpkin and tamarillo for making velva. The study used a Completely Randomized Design with five treatments and three replications. The ratio of pumpkin and tamarillo 100%:0%, 90%:10%, 80%:20%, 70%:30%, and 60%:40%. Data were analyzed statistically using Analysis of Variance and followed by Duncan's New Multiple Range Test, test at 5% level. Results of ANOVA showed that the ratio of pumpkin and tamarillo significantly affected on descriptive and hedonic sensory test, such as of color, aroma, texture, and taste. The result of the descriptive test of the velva from the best treatment was a colour of reddish yellow, a bit scented of pumpkin and tamarillo, taste of pumpkin and tamarillo, and mildness texture, while hedonic test on colour, aroma, texture, and taste were liked by panelist.

Keywords: *Velva*, pumpkin, tamarillo

PENDAHULUAN

Riau merupakan salah satu daerah di Pulau Sumatera yang memiliki beberapa potensi unggulan, salah satunya di bidang pertanian dan perkebunan. Keberadaanya di wilayah tropis menjadikan provinsi ini memiliki kondisi yang cocok sebagai tempat tumbuh sayur dan buah-buahan. Sayur dan buah-

buahan merupakan salah satu jenis komoditi hortikultura yang tersedia dalam jumlah besar dan beragam. Salah satu komoditas hortikultura yang produksinya melimpah di Riau adalah labu kuning. Tingkat produksi labu kuning di Riau relatif tinggi per tahunnya. Produksi labu kuning pada tahun 2011 sebesar 333 ton, tahun 2012 sebesar 251 ton, tahun 2013 sebesar 515 ton, tahun

1. Mahasiswa Jurusan Teknologi Pertanian
2. Dosen Pembimbing Jurusan Teknologi Pertanian

2014 sebesar 522 ton, dan pada tahun 2015 tercatat dalam BPS mencapai 530 ton (Badan Pusat Statistik Riau, 2015).

Tingkat konsumsi labu kuning di Indonesia khususnya Riau masih sangat rendah yaitu kurang dari 50 kg per kapita per tahun (Hayati, 2006). Pengolahan labu kuning masih sebatas pengolahan produk secara umum seperti kolak, dodol, atau hanya dikukus. Sehingga untuk lebih meningkatkan pemanfaatan dan konsumsi labu kuning, diperlukan adanya proses pengolahan yang berbahan baku labu kuning sebagai usaha diversifikasi pangan salah satunya yaitu *velva*.

Salah satu komoditi yang dapat digunakan sebagai bahan baku pembuatan *velva* adalah labu kuning. Labu kuning memiliki kandungan β -karoten atau provitamin A yang tinggi yaitu 180 SI/g sehingga mempunyai potensi untuk dimanfaatkan sebagai sumber β -karoten alami (Anggarhini dkk., 2006).

Hasil penelitian Santoso (2013) menunjukkan bahwa proses pembuatan *puree* labu kuning menghasilkan produk yang bercita rasa langu, sehingga kurang disukai oleh sebagian konsumen. Salah satu usaha untuk memperbaiki cita rasa langu tersebut yaitu dengan penambahan buah terung belanda. Buah terung belanda mempunyai rasa agak asam menyegarkan. Terung belanda kaya akan vitamin C, kalium, thiamin, riboflavin, dan piroksidin yang berkhasiat sebagai pembentuk koenzim dari beberapa enzim tertentu yang membantu proses metabolisme tubuh. Penambahan terung belanda diharapkan dapat memperbaiki cita

rasa *velva* labu kuning serta meningkatkan nilai gizi produk.

Pemanfaatan terung belanda dalam pembuatan *velva* labu kuning belum pernah dilaporkan, mengingat kedua bahan ini mengandung nilai gizi cukup tinggi sehingga nilai jualnya dapat ditingkatkan.

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh formulasi terbaik dan mengetahui pengaruh penambahan terung belanda terhadap karakteristik sensori *velva* labu kuning yang dihasilkan.

BAHAN DAN METODE

Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan di Laboratorium Pengolahan Hasil Pertanian dan Laboratorium Analisis Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Riau. Penelitian berlangsung selama 7 bulan yaitu bulan Desember 2016 – Juli 2017.

Bahan dan Alat

Bahan utama yang digunakan dalam pembuatan *velva* adalah labu kuning varietas bokor yang diperoleh dari pasar Arengka dan terung belanda yang diperoleh dari pasar Arengka.

Alat-alat yang digunakan adalah pisau, talenan, baskom, dandang, kompor, *blender*, *mixer*, *refrigerator*, *cup*, nampan, saringan, sendok, dan *booth* atau papan sekat panelis.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan secara eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) non faktorial yang terdiri dari lima perlakuan dan tiga kali ulangan, yaitu LT₁ (100% *puree*

labu kuning), LT₂ (*puree* labu kuning 90% : *puree* terung belanda 10%), LT₃ (*puree* labu kuning 80% : *puree* terung belanda 20%), LT₄ (*puree* labu kuning 70% : *puree* terung belanda 30%), LT₅ (*puree* labu kuning 60% : *puree* terung belanda 40%).

Pelaksanaan Penelitian

Proses pembuatan *velva* dilakukan menjadi tiga tahap, yaitu persiapan *puree* labu kuning, *puree* terung belanda, dan pembuatan *velva*.

Persiapan *Puree* Labu Kuning

Pembuatan *puree* labu kuning mengacu pada Kusbiantoro dkk. (2005), labu kuning dikupas diambil daging buahnya kemudian dicuci. Setelah bersih labu kuning kemudian dipotong-potong dengan ukuran ±2x2x2 cm dengan pisau. Selanjutnya labu kuning dikukus selama ±20 menit pada suhu 80-100°C dan dihaluskan dengan menggunakan *mixer* sampai diperoleh *puree* buah labu kuning yang halus.

Persiapan *Puree* terung belanda

Pembuatan *puree* terung belanda mengacu pada Sari (2010), terung belanda dikupas kemudian dicuci dan dipotong kecil-kecil daging buahnya. Setelah itu, dihancurkan dengan *blender* tanpa penambahan air sampai diperoleh *puree* terung belanda yang halus lalu disaring untuk memisahkan biji buahnya.

Pembuatan *Velva*

Pembuatan *velva* labu kuning mengacu pada Kusbiantoro dkk. (2005) dengan sedikit modifikasi. Tahap awal dilakukan pencampuran *puree* labu kuning dan *puree* terung belanda sesuai perlakuan. Kemudian 0,75 g CMC dimasukkan ke dalam *puree* buah dan ditambah sukrosa 35 g dan asam sitrat 0,1 g. Setelah itu, pengadukan dilakukan dengan menggunakan *mixer* selama 15 menit dilakukan di dalam wadah *stainless steel*. Kemudian *velva* didinginkan pada suhu 5-6°C selama 45 menit. Selanjutnya bahan kembali diaduk dan dibekukan hingga 3 kali ulangan dengan waktu yang sama selama 5-6°C dan 45 menit penyimpanan. Selanjutnya *velva* dikemas dalam cup dan dilakukan pembekuan *velva* dalam *freezer* dengan suhu ±-20 hingga -22°C.

Pengamatan

Pengamatan yang dilakukan pada penelitian ini adalah penilaian sensori dilakukan secara deskriptif dan hedonik (penilaian keseluruhan).

Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil pengamatan akan dianalisis secara statistik dengan menggunakan *Analysis of Variance* (Anova). Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka dilanjutkan dengan Uji *Duncan New Multiple Range Test* (DNMRT) pada taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penilaian sensori bertujuan untuk mengetahui tingkat penerimaan panelis terhadap produk *velva* yang dihasilkan. Penilaian sensori yang dilakukan terdiri dari uji

deskriptif dan uji hedonik. Uji deskriptif merupakan penilaian sensori yang didasarkan pada sifat-sifat sensori yang lebih kompleks, karena mutu *velva* yang dihasilkan ditentukan oleh sifat-sifat sensori yang ada pada *velva* tersebut. Uji hedonik merupakan penilaian sensori yang bertujuan untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap *velva* yang dihasilkan secara keseluruhan.

Indonesia belum memiliki standar khusus yang mengatur *velva*, oleh karena itu standar mutu *velva* mengacu pada SNI 01-3713-1995 tentang syarat mutu es krim. Penentuan *velva* terpilih berdasarkan parameter penilaian sensori. Rekapitulasi hasil penelitian terhadap seluruh parameter dapat dilihat pada Tabel 2.

Parameter uji	Standar	Perlakuan				
		LT ₁	LT ₂	LT ₃	LT ₄	LT ₅
1. Penilaian sensori (deskriptif)						
Warna	Normal**	1,77 ^a	2,77^b	3,43^c	3,86 ^d	4,71 ^e
Aroma	Normal**	1,51 ^a	2,06 ^b	2,94^c	3,71 ^d	3,71 ³
Rasa	Normal**	1,34 ^a	2,46 ^b	3,34^c	3,83 ^d	3,83 ^e
Tekstur	Normal**	3,26^a	3,34^a	3,63^b	3,83^b	4,00^e
Penilaian Keseluruhan (hedonik)		2,48 ^a	3,10 ^b	4,19^e	3,90^d	3,47 ^c

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan nyata ($P < 0,05$).

*= Nugraha (2003), **= SNI 01-3713-1995

Warna

Rata-rata penilaian panelis secara deskriptif terhadap warna *velva* berkisar antara 1,77-4,71% (kuning hingga sangat merah bata). Tabel 9 menunjukkan bahwa warna *velva* berbeda nyata pada setiap perlakuan yang dinyatakan dengan notasi yang berbeda. Hal ini disebabkan karena penggunaan *puree* labu kuning dan *puree* terung belanda yang berbeda. Perlakuan LT₁ menggunakan 100% labu kuning, sehingga memiliki warna kuning muda. Semakin banyak *puree* labu kuning maka warna *velva* semakin kuning, sedangkan semakin banyak penambahan *puree* terung

belanda yang digunakan maka warna *velva* sangat merah bata.

Warna *velva* juga dipengaruhi oleh daging labu kuning dan *puree* terung belanda pada saat pembuatan *velva*. Menurut Anggarhini dkk. (2006), warna kuning berasal dari karotenoid yang merupakan pigmen tanaman dari suatu zat warna alami pada tanaman yang menyebabkan warna kuning, sedangkan warna merah terung belanda berasal dari antosianin. Kandungan karotenoid pada labu kuning sangat tinggi yaitu sekitar 55,3 ppm (Nugraha, 2003). Warna merupakan salah satu atribut mutu yang sangat penting terhadap suatu produk. Peranan warna sangat penting karena umumnya panelis

akan mendapat kesan pertama, baik suka atau tidak suka terhadap suatu produk pangan.

Aroma

Tabel 10 menunjukkan bahwa masing-masing perlakuan memberikan pengaruh nyata terhadap aroma *velva*. Rata-rata penilaian panelis secara deskriptif terhadap aroma *velva* berkisar antara 1,51-4,71 (beraroma labu kuning hingga sangat beraroma terung belanda). Semakin banyak *puree* labu kuning yang digunakan maka *velva* lebih beraroma labu kuning, sedangkan semakin banyak terung belanda yang digunakan maka *velva* lebih beraroma terung belanda. *Puree* labu kuning yang digunakan sebagai bahan utama dalam pembuatan *velva* memiliki aroma yang khas sehingga *velva* yang dihasilkan menghasilkan aroma labu kuning yang lebih dominan dibandingkan dengan aroma terung belanda.

Penggunaan labu kuning yang semakin besar menurunkan tingkat kesukaan panelis. Santoso (2013), menyatakan bahwa proses pembuatan *puree* labu kuning menghasilkan produk yang bercitarasa langu, sehingga kurang disukai oleh sebagian konsumen. Terung belanda memiliki aroma berupa asam organik yang dapat menutupi aroma langu pada labu kuning. Menurut Listiyani (2007), daging buah labu kuning memiliki rasa manis dan aroma yang khas.

Rasa

Tabel 11 menunjukkan bahwa masing-masing perlakuan memberikan pengaruh nyata terhadap rasa *velva*. Penilaian rasa *velva* berkisar antara 1,34-4,71%

(sangat berasa labu kuning hingga sangat berasa terung belanda). Perbedaan rasa disebabkan penggunaan *puree* labu kuning dan *puree* terung belanda yang berbeda, sehingga berpengaruh nyata terhadap rasa *velva* yang dihasilkan. Perlakuan LT₁ dan LT₂ merupakan *velva* yang menggunakan labu kuning lebih banyak, sehingga lebih berasa labu kuning dan mempunyai rasa manis, sedangkan perlakuan LT₃, LT₄, dan LT₅ menggunakan terung belanda lebih banyak, sehingga rasa terung belanda lebih dominan dan mempunyai rasa manis dan sedikit asam.

Semakin banyak terung belanda dan semakin sedikit penggunaan labu kuning yang ditambahkan rasa *velva* yang dihasilkan semakin asam. Rasa yang asam berkaitan dengan derajat keasaman (pH) pada bahan baku yang digunakan. Derajat keasaman (pH) yang rendah menghasilkan produk *velva* yang berasa asam, sedangkan derajat keasaman (pH) yang tinggi menghasilkan produk *velva* yang berasa manis. Berdasarkan analisis bahan baku labu kuning memiliki pH lebih tinggi sebesar 6,32 dan terung belanda memiliki pH rendah sebesar 4,20 (Lampiran 8).

Tekstur

Data Tabel 12 menunjukkan bahwa masing-masing perlakuan memberikan pengaruh nyata terhadap tekstur *velva* yang dinyatakan dengan notasi yang berbeda. Rata-rata penilaian panelis secara deskriptif terhadap tekstur *velva* berkisar antara 3,26-4,00% (agak lembut hingga lembut). Semakin tinggi rasio penambahan *puree* terung belanda maka *velva* yang dihasilkan memiliki

tekstur yang lembut, begitu pula sebaliknya semakin rendah penambahan labu kuning maka *velva* yang dihasilkan agak lembut. Hal ini berkaitan dengan jumlah kandungan serat yang ada dalam adonan, *puree* terung belanda memiliki serat yang lebih tinggi dibanding labu kuning.

Serat memiliki daya serap air yang tinggi, karena ukuran polimernya besar, strukturnya kompleks dan banyak mengandung gugus hidroksil sehingga mampu menyerap air dalam jumlah yang banyak. Serat menghalangi pembentukan kristal es selama pembekuan produk. Hal ini terjadi karena serat menarik molekul air sehingga mengganggu pembentukan kristal es dan adonan menjadi mengental, dengan demikian serat membantu mencegah pembentukan kristal es yang besar, akibatnya tekstur yang dihasilkan akan semakin lembut. Selain itu tinggi rendahnya *overrun* yang dihasilkan berpengaruh terhadap tekstur *velva*. Semakin rendah nilai *overrun* akan menghasilkan tekstur yang lembut. Sebaliknya, semakin tinggi nilai *overrun* akan menghasilkan tekstur yang agak kasar. Tekstur juga berpengaruh terhadap waktu pelelehan, semakin lambat waktu pelelehannya *velva* yang dihasilkan menjadi lembut, sebaliknya semakin cepat waktu pelelehan *velva* yang dihasilkan agak lembut.

Uji Hedonik Secara Keseluruhan

Tabel 13 menunjukkan bahwa nilai rata-rata tingkat kesukaan panelis terhadap *velva* secara keseluruhan berkisar antara tidak suka hingga suka dengan skor 2,48-4,19 (agak suka sampai suka). *Velva* yang disukai panelis adalah *velva* dengan penambahan *puree*

terung belanda, hal ini dikarenakan rasanya yang manis bercampur rasa asam serta teksturnya yang lebih lembut dibandingkan *velva* dengan penambahan *puree* labu kuning 100%.

Berdasarkan Tabel 13, *velva* yang paling disukai panelis adalah perlakuan LT₃ dengan kombinasi 80% *puree* labu kuning dan 20% *puree* terung belanda dengan skor 4,19(suka). *Velva* tersebut memiliki rasa manis dan sedikit asam (skor 3,34), berwarna kuning kemerahan (skor 3,43), beraroma labu kuning dan terung belanda (2,94), dan mempunyai tekstur agak lembut (3,63). Penambahan *puree* labu kuning dan *puree* terung belanda berpengaruh terhadap tingkat kesukaan panelis terhadap *velva* yang dihasilkan. Hal ini menunjukkan bahwa semakin rendah penggunaan *puree* labu kuning dan semakin tinggi penggunaan *puree* terung belanda maka tingkat kesukaan panelis terhadap *velva* semakin meningkat.

Secara keseluruhan produk *velva* labu kuning dan terung belanda disukai oleh panelis. Perbedaan rasa suka ataupun tidak suka oleh panelis tergantung dari kesukaan panelis terhadap masing-masing perlakuan, sebab tingkat kesukaan terhadap suatu produk adalah relatif. Penilaian secara keseluruhan merupakan penilaian terakhir yang diamati oleh panelis. Penilaian secara keseluruhan dapat dikatakan gabungan dari warna, aroma, rasa, dan tekstur produk.

Rekapitulasi Hasil Analisis

Berdasarkan hasil penilaian sensori dan analisis kimia *velva* terpilih yaitu perlakuan LT₃ dengan penggunaan *puree* labu kuning 80%

1. Mahasiswa Jurusan Teknologi Pertanian
2. Dosen Pembimbing Jurusan Teknologi Pertanian

dan *puree* terung belanda 20%. Perlakuan LT₃ menjadi perlakuan terpilih dikarenakan dari penilaian keseluruhan yang disukai oleh panelis dan mempunyai skor tertinggi (4,19). Penilaian sensori terhadap warna, aroma, rasa, dan tekstur telah memenuhi standar mutu es krim yaitu normal. Perlakuan LT₃ memiliki warna kuning kemerahan (skor 3,43) yang disebabkan oleh pigmen karotenoid dan antosianin yang terdapat pada buah labu kuning dan buah terung belanda. Aroma pada *velva* terpilih yaitu beraroma labu kuning dan terung belanda (skor 2,94). Tekstur pada LT₃ yaitu agak lembut (skor 3,63), salah satu kriteria dari *velva* yang baik adalah teksturnya yang lembut sehingga jika dimakan akan menghasilkan kesan lumer di mulut. Tekstur dipengaruhi oleh adanya serat yang akan membentuk gel dengan tingkat kelembutan yang baik. Rasa yang dihasilkan pada LT₃ adalah agak berasa labu kuning dan terung belanda (skor 3,34), atau dapat didefinisikan rasanya manis dan sedikit asam. Rasa manis sedikit asam ini dipengaruhi oleh kadar gula total dan rasa asam pada bahan baku serta adanya bahan tambahan seperti gula pasir, dan asam sitrat.

Kesimpulan

Velva dengan penggunaan labu kuning dan terung belanda memberikan pengaruh terhadap *overrun*, waktu pelelehan, derajat keasaman (pH), kadar serat, uji sensori secara deskriptif dan hedonik terhadap atribut warna, aroma, tekstur, dan rasa. *Velva* dengan rasio *puree* labu kuning dan *puree* terung belanda (80%:20%) merupakan perlakuan terbaik berdasarkan hasil uji sensori secara deskriptif berwarna

merah kekuningan, beraroma labu kuning dan terung belanda, berasa labu kuning dan terung belanda, dan bertekstur agak lembut, sedangkan penilaian secara hedonik untuk warna, aroma, rasa, dan tekstur dinilai suka oleh panelis.

Saran

Penelitian lanjutan perlu dilakukan untuk memperbaiki tekstur agar disukai oleh konsumen.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggarhini, S.I. Ratnawati, dan A.Murdijati. 2006. **Pengkayaan β -karoten mi ubi kayu dengan tepung labu kuning (*Curcubita moschata*)**. Majalah Ilmu dan Teknologi Pertanian. Volume 25 (2): 81-82.
- Arbuckle 1996. **Ice Cream**. Chapman and Hall. New York.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Riau. 2013. **Statistik Tanaman Sayuran dan Buah-buahan**. Katalog BPS. Riau.
- Dewanti, F, K. 2013. **Substitusi inulin umbi gembili (*Dioscorea esculenta*) pada produk makanan tinggi serat dan rendah lemak**. Skripsi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Hayati. 2006. **Pengaruh jenis asidulan terhadap mutu *puree* labu kuning (*Cucubita moschata*) selama penyimpanan dan aplikasinya dalam**

1. Mahasiswa Jurusan Teknologi Pertanian
2. Dosen Pembimbing Jurusan Teknologi Pertanian

- pembuatan pudding**. Skripsi Teknologi Ilmu Pangan Fakultas Teknologi Pangan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Kusbiantoro, B., Herawati, Ahza,. 2005. **Pengaruh jenis dan konsentrasi bahan penstabil terhadap mutu produk velvalabu jepang**. Jurnal Hort. Volume 15 (3): 223-230.
- Kusnandar, F. 2010. **Mengenal serat pangan**. Majalah Ilmu Pangan. Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Listiyani, D. 2007. **Pengaruh konsentrasi albedo jeruk (*Citrus grandis osbeck*) sebagai sumber pektin terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik selai labu kuning**. Skripsi Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Teknologi Pangan. Universitas Katolik Widya Mandala. Surabaya.
- Nugraha, R. 2003. **Pengaruh jenis dan konsentrasi bahan penstabil terhadap mutu produk velva labu jepang (*Cucurbita maxima L.*)**. Skripsi Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Santoso, E. 2013. **Pengaruh penambahan berbagai jenis susu terhadap sifat sensoris dan fisikokimia puree labu kuning (*Curcubita moschata*)**. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Sari, L. 2010. **Pengaruh penambahan puree nenas (*Ananas comocus*) terhadap mutu velva terung pirus (*Cyphomandra betacea*)**. Skripsi Program Studi Teknologi Hasil Pertanian. Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Andalas. Padang.
- Suryaningsih, M, S. 2000. **Pengaruh jenis dan konsentrasi bahan penstabil terhadap mutu velva sirsak (*Annona muricata L.*)**. Skripsi Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Wulandari, B. Ishartani, D. Afandi D. R. 2014. **Penggunaan pemanis rendah kalori pada pembuatan velva ubi jalar orange (*Ipomoea batatas L.*)**. Jurnal Teknosains Pangan. Volume 3 (3).