



STUDI KOMPARASI PENGGUNAAN TEPUNG JAGUNG DARI VARIETAS YANG BERBEDA TERHADAP KUALITAS KREMUS

Lyta Oktavi Indriyani 

Jurusan Teknik Jasa Produksi, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima Agustus 2013

Disetujui September 2013

Dipublikasikan Oktober 2013

Keywords:

Kremus, corn variety


Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui adakah perbedaan kualitas kremus tepung jagung dengan penggunaan varietas jagung yang berbeda, tingkat kesukaan masyarakat terhadap kremus jagung, kandungan kadar serat, vitamin A, dan lemak kremus tepung jagung. Objek penelitiannya adalah jagung, varietas jagung yang berbeda, srikandi putih dan bisi-2 kuning. Metode penelitiannya adalah metode eksperimen. Hasil penelitian menunjukkan kremus yang menggunakan bahan dasar tepung jagung varietas srikandi putih memiliki kulit inderawi yang cukup baik. Kremus hasil eksperimen yang terbaik adalah kremus tepung jagung dengan varietas bisi-2. Kremus tepung jagung hasil eksperimen yang lebih baik disukai oleh masyarakat. Kandungan kadar serat, lemak dan protein pada kremus tepung jagung varietas bisi-2 yaitu kadar serat 16,13%, lemak 29,08%, protein 5,97% dan pada kremus tepung jagung varietas srikandi putih yaitu kadar serat 22,00%, lemak 22,48%, protein 5,07%.

Abstract

The purpose of this research is knowing whether there's difference between corn flour kremus quality and the use of different corn variety or not, the preference level of society towards kremus corn, the contain of fiber, A vitamin and the fat in corn flour kremus . The research object is corn, different corn variety, the white srikandi and yellow bisi-2. The research method is experimental. The results showed that using white srikandi maize kremus variety basic ingredients has a pretty good quality of their senses. Kremus better experimental results are kremus maize bisi-2 variety. Kremus cornstarch experimental results is more fonded of by the society. The content of fiber, fat and protein in bisi-2 maize kremus variety is 16.13% of fiber, 29.08% of fat, 5.97% of protein. The white corn flour of srikandikremus cotent is 22.00% of fiber, 22.48% of fat, 5.07% of protein

© 2013 Universitas Negeri Semarang

 Alamat korespondensi:

Gedung E10 Lantai 2 FT Unnes

Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang, 50229

E-mail: tjp.journal@gmail.com

ISSN 2252-6587

PENDAHULUAN

Jagung merupakan tanaman yang mudah tumbuh di Indonesia oleh karena itu produksi jagung melimpah, namun jagung belum dimanfaatkan optimal padahal harga jagung relative murah dibandingkan dengan bahan pokok seperti beras. Banyaknya produksi jagung dan kurangnya diversifikasi pangan dari bahan jagung maka dibuat tepung jagung agar mempunyai daya simpan yang lebih lama dan menjadi bahan olahan pangan sehingga bisa meningkatkan keanekaragaman pangan agar memiliki nilai jual dan kandungan gizi yang lebih tinggi.

Tepung jagung merupakan produk olahan dari jagung yang mengalami penepungan. Menurut SNI 01 – 3727- 1995, tepung jagung adalah tepung yang diperoleh dengan cara menggiling biji jagung (*Zea mays* LINN) yang baik dan bersih. Mutu tepung jagung berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI) criteria fisik mutu tepung jagung (bau, rasa, warna) harus normal, yaitu bau spesifik khas jagung, rasa khas jagung, warna sesuai bahan baku jagung (putih, kuning), dan secara umum sesuai spesifik bahan aslinya. Tepung jagung dapat diolah menjadi berbagai makanan atau mensubstitusi sebagian tepung pada produk pangan berbahan dasar tepung ketan,. Salah satunya untuk pembuatan kremus.

Tepung jagung memiliki kadar lemak lebih tinggi dari pada tepung beras ketan. Hal ini disebabkan karena dalam proses pembuatan tepung jagung ini lembaga jagung yang kaya akan minyak tidak dipisahkan terlebih dahulu selain itu tepung jagung memiliki harga yang

relative lebih murah dibandingkan tepung ketan . Tepung jagung juga memiliki protein, Vitamin A, dan serat kasar yang lebih tinggi dibandingkan tepung ketan. Oleh karena itu, peneliti memprediksi bahwa penggunaan tepung jagung dalam pembuatan kremus dapat meningkatkan diversifikasi pangan dan memiliki kandungan gizi yang lebih baik.

Berdasarkan pertimbangan tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang diberi judul “Eksperimen penggunaan tepung jagung dari varietas yang berbeda terhadap kualitas kremus”

METODE

Metode penelitannya adalah metode eksperimen. Obyek dalam penelitian ini adalah tepung jagung dengan varietas yang berbeda yaitu jagung dengan varietas srikandi putih dan jagung dengan varietas bis-2 kuning. Teknik pengambilan sampel menggunakan “Desain acak sempurna” yaitu teknik pengambilan sampel dimana semua perlakuan dilakukan sepenuhnya secara acak terhadap unit atau sebaliknya. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah varietas jagung yang berbeda. Adapun varietas jagung yang berbeda yaitu varietas jagung srikandi putih dan varietas bis-2 kuning. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kualitas kremus dilihat dari aspek warna, aroma, rasa, dan tekstur serta kandungan kadar serat, lemak dan protein kemudian dianalisis dengan uji T-test sedangkan uji kesukaan menggunakan analisis deskriptif presentase. Analisis hasil penilaian obyektif dilakukan dari hasil uji laboratorium.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kualitas Inderawi Kremus Menggunakan Bahan Dasar Tepung Jagung Varietas Srikandi Putih dan Tepung Jagung Varietas Bisi-2 Kuning.

Tabel 1. Ringkasan hasil analisis t-test terhadap kualitas inderawi kremus tepung jagung varietas bis-2 dengan kremus varietas srikandi putih aspek warna, aroma, rasa dan tekstur.

Ringkasan data hasil perhitungan t-test kremus hasil eksperimen dapat dilihat pada tabel berikut ini.

No	Aspek	Mean		t_{hitung}	t_{tabel}	Sig.	Ket.
		Varietas Bisi-2	Varietas Srikandi Putih				
1.	Warna	4,19	3,31	2,406	2,131	0,029	BN
2.	Aroma	4,19	3,44	3,503	2,131	0,003	BN
3.	Rasa	4,13	3,38	5,196	2,131	0,000	BN
4.	Tekstur	3,88	3,00	3,656	2,131	0,002	BN

Keterangan :
 BN = Beda Nyata
 TBN = Tidak Beda Nyata

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa pada kualitas inderawi Kremus tepung jagung hasil eksperimen varietas bisi-2 dan varietas srikandi putih secara umum diperoleh t_{hitung} sebesar 2,40 atau lebih besar dibandingkan harga t_{tabel} artinya ada perbedaan yang nyata pada kualitas inderawi kremus tepung jagung hasil eksperimen varietas

bisi-2 dan varietas srikandi putih. Pengujian t-test pada aspek-aspek: warna, aroma, rasa dan tekstur ternyata juga memiliki harga t_{hitung} yang lebih besar dibandingkan harga t_{tabel} , hal ini menunjukkan ada perbedaan yang nyata pada masing-masing aspek pengujian.

Untuk dapat mengetahui kriteria kualitas inderawi kremus tepung jagung dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Ringkasan Data Rerata Uji Inderawi Eksperimen Kremus Jagung

Indikator	A (Kremus varietas Bisi-2)	B (Kremus Varietas Srikandi Putih)
	Rerata	Rerata
Warna	4,19	3,31
Aroma	4,19	3,44
Rasa	4,13	3,38
Tekstur	3,88	3,00
Jumlah	16,39	13,13
Rerata	4,09	3,28

Hasil penilaian dianalisa dengan menggunakan analisis t-tes, hasilnya menunjukkan bahwa H_a yang diajukan diterima, artinya ada perbedaan kualitas inderawi kremus dengan penggunaan varietas jagung yang berbeda. Berdasarkan hasil analisis uji inderawi oleh 16 panelis agak terlatih dan setelah dianalisis menggunakan statistik t-test menunjukkan bahwa kremus hasil eksperimen terdapat perbedaan yang nyata pada masing-masing aspek. Perbedaan yang nyata terlihat pada F

t_{hitung} yang lebih besar dibandingkan harga F_{tabel} , yaitu terdapat pada aspek rasa manis, aroma, rasa, dan tekstur.

Hasil analisa dapat diakui kebenarannya jika instrument/panelis memenuhi persyaratan seperti pada halaman 46 yaitu sebagai berikut :

1. Mengetahui sifat sensorik dan contoh makanan
2. Mengethui cara penilaian inderawi
3. Panelis mempunyai tingkat kepekaan yang tinggi

4. Telah dilatihsebelum pengujian

5. Panelis valid dan reliable

selain syarat diatas panelis juga harus dalam keadaan yang sehat jasmani rohani serta ketersediannya menjadi panelis. Persyaratan lain yaitu panelis yang digunakan harus memenuhi validitas internal dan eksternal seperti yang tercantum pada halaman 47-49. Setelah ditelusuri ternyata dalam pemilihan panelis agak terlatih terjadi kesalahan rekrutmen panelis.

Hasil penelusuran saat ujian skripsi ternyata ditemukan fakta sebagai berikut:

1. Pada borang nomor 5 dan 6 halaman 80 setelah dihubungkan dengan jawaban panelis pada halaman 82 panelis memberikan jawaban yang salah tapi di nilai benar dan lolos memasuki tahap penyaringan.

2. Pada borang nomor 3 halaman 80, setelah dihubungkan dengan jawaban panelis pada halaman 82 memberikan jawaban tidak sehat tetapi lolos memasuki tahap penyaringan.

3. Pada halaman 82, keterangan penerimaan panelis dimana jika presentase jawaban panelis > 80% maka panelis diterima untuk tahap selanjutnya sedangkan jika presentase panelis <80% maka panelis tidak diterima untuk tahap selanjutnya tidak ada sumber yang menyatakan hal tersebut.

4. Syarat panelis pada tahap penyaringan dan pelatihan dimana panelis harus valid dan reliable tidak terpenuhi.

Hasil uji kesukaan masyarakat berdasarkan hasil analisis dekriptif presentase terhadap krems jagung, dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Masyarakat	W(A)	A(A)	R(A)	T(A)	W(B)	A(B)	R(B)	T(B)
Remaja Putri	88	85	71	72	64	81	81	83
Remaja putra	76	81	72	89	82	88	75	81
Dewasa putri	77	83	87	79	68	75	70	65
Dewasa putra	81	83	80	76	72,75	75	78	79
Mean	80,5	83	77.5	79	77	79	76	77
Kriteria	S	S	S	S	S	S	S	S

Hasil uji kesukaan tersebut memperlihatkan bahwa masyarakat cenderung lebih menyukai warna pada sampel A yaitu pada mean (80,5), aroma pada sampel A yaitu pada mean (83), rasa pada sampel A yaitu pada

Dapat dikatakan bahwa proses perekrutan panelis dan pengambilan datanya tidak memenuhi persyaratan dengan kata lain instrument dan data yang diperoleh tidak valid jika hasil analisisnya tidak dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya, oleh karena itu seyogyanya semua itu harus ada perbaikan sesuai dengan prosedur yang digunakan.

Hasil penelitian menyatakan kualitas inderawi terbaik pada kremus hasil eksperimen terdapat pada sampel A yaitu dengan menggunakan bahan dasar tepung jagung bisi-2 kuning, diikuti kremus tepung jagung dengan varietas srikandi putih. Rerata skor kualitas inderawi menunjukkan roti manis kremus sampel A memiliki rerata sebesar (4,08) dan B sebesar (3,27) rerata sampel A berada diantara interval rerata skor kriteria baik yaitu 4,2 – 5, sedangkan rerata sampel B berada diantara interval rerata skor cukup baik yaitu 2,60-3,40. Namun, dikaitkan dengan kesalahan pemilihan panelis agak terlatih yang menyebabkan panelis tidak valid dan reliabel maka data yang dihasilkan diragukan keabsahannya karena terjadi kesalahan pemilihan panelis.

Uji Kesukaan

mean (77,5), dan tekstur pada sampel A yaitupada mean(79),rata-rata tersebut berada diantara persentase kriteria suka yaitu 68 – 84 dan aroma pada sampel B yaitu pada mean (77), aroma pada sampel B yaitu pada mean (79), rasa pada sampel B yaitu pada mean (76) dan tekstur pada sampel B yaitu pada mean (77) rata-rata tersebut berada diantara presentase kriteria suka yaitu 68-84.

Perbedaan varietas jagung pada kesukaan masyarakat, terbukti dari tingkat kesukaan pada aspek warna, aroma rasa dan tekstur yang mempunyai nilai berbeda walaupun masih dalam kategori suka dengan persentase kriterian 68 – 83,99.

Berdasarkan hasil penelitian dari panelis tidak terlatih yaitu masyarakat yang diwakili 80 orang panelis yang terdiri dari 20 orang remaja putri (usia 12- 20), 20 orang remaja putra(usia 12 – 20), 20 orang dewasa putri (usia 21 – 55), dan 20 orang dewasa putra (21 – 55) diketahui

Tabel 3. Hasil uji Kandungan Gizi Kremus Jagung

NO.	Parameter	Hasil Analisa	
		A	B
1	Kadar Serat	16,13%	22,00%
2	Lemak	5,97%	5,07%
3	Protein	29,08%	22,48%

Kremus tepung jagung dengan 2 varietas yaitu bisi-2 dan srikandi putih serat kasarnya memiliki perbedaan dengan serat kasar pada jagung varietas Bisi-2 dan varietas jagung srikandi putih. Serat kasar pada jagung bisi-2 yaitu 2,2% dan serat kasar pada srikandi putih yaitu 2,7% sedangkan serat kasar pada kremus varietas bisi-2 yaitu 16,13% dan serat kasar pada kremus varietas srikandi putih yaitu 22,00%.

Kandungan protein dari jagung varietas bisi-2 yaitu 8,4 dan kandungan protein pada jagung varietas srikandi putih yaitu 6,52% sedangkan kandungan protein pada kremus tepung jagung varietas bisi-2 yaitu 5,97 dan

bahwa kedua sampel termasuk dalam kriteria disukai dengan perbedaan skor. Presentase tingkat kesukaan paling tinggi pada sampel A, yaitu kremus jagung yang terbuat dari varietas jagung bisi-2. Hal ini dikarenakan masyarakat cenderung menyukai produk makanan atau minuman yang tingkat kemanisannya sedang. Selain itu jagung varietas bisi-2 memiliki aroma jagung yang lebih khas aroma jagung. Tekstur kremus tepung jagung kedua sampel termasuk dalam kriteria disukai seperti halnya pada indikator warna. Uraian diatas menunjukkan bahwa kremus jagung eksperimen disukai oleh masyarakat.

Uji Kandungan Gizi

Hasil uji kandungan gizi pada kremus tepung jagung hasil eksperimen (kremus varietas bisi-2 dan kremus varietas srikandi putih) adalah sebagai berikut.

kandungan protein pada kremus varietas srikandi putih yaitu 5,07%.

Kandungan lemak pada jagung varietas bisi-2 yaitu 3,5% dan kandungan pada jagung varietas srikandi putih yaitu 5,34% sedangkan kandungan lemak pada kremus tepung jagung varietas bisi-2 yaitu 29,08% dan pada kremus tepung jagung varietas srikandi putih yaitu 22,48%.

Kandungan lemak, protein dan kadar serat pada kremus varietas bisi-2 hasil eksperimen lebih tinggi dari pada kremus varietas srikandi putih.

SIMPULAN

Ada perbedaan pada kremus yang disebabkan penggunaan jagung dengan varietas yang berbeda yaitu pada indikator warna, aroma rasan dan tekstur. Namun dilihat dari pembahasan keseluruhan terjadi kesalahan rekrutmen panelis yang menyebabkan panelis tidak valid dan reliabel oleh karena itu ada perbedaan pada kualitas inderawi kremus dilihat dari varietas diragukan kebenarannya. Sampel kremus tepung jagung yang paling disukai masyarakat adalah sampel A yaitu kremus tepung jagung dengan varietas Bisi-2. Kadar serat kasar, lemak dan protein pada kremus tepung jagung varietas Bisi-2 yaitu kadar serat 16,13%, lemak 29,08%, protein 5,97% dan pada kremus tepung jagung varietas srikandi putih yaitu kadar serat kasar 22,00%, lemak 22,48 %, protein 5,07%.

DAFTAR PUSTAKA

- Wylis Ratna.Dkk.. 2009. *Kandungan Gizi dan Komposisi Asam Amino Beberapa Varietas Jagung. Jurnal Penelitian Pertanian Terapan. Volume 9 No 2. Lampung : Balai Pustaka Pengkaji Teknologi Pertanian*
- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta : Rineka Cipta*
- Buiman, H. *Sukses Bertanam Jagung Komoditas Pertanian yang Menjanjikan. Yogyakarta :Pustaka Baru Press*