

SOBA JAGUNG KUAH ASAM DINGIN DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG JAGUNG

Dwi Apriliyanto¹, Badraningsih Lastariwati²

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

ABSTRACT

Corn is the second staple food after being successful. One of the ways to process corn in Indonesia so that it can be more widely accepted by society is by processing corn into various processed foods. Soba Jagung is a processed noodle that modifies the main ingredients which are originally from wheat flour. Research and development of this product using the type of research and development called R&D. materials and research tools in the form of unranked sensory test form validation 1 and validation 2 as well as detailed product testing forms conducted by experienced parties. Sensory test is used to see the characteristics of the preferred test product used to see the acceptance of the product as a result of sensory testing is that the product can be accepted to test the product acceptance from sensory test results and the preference that the product is well received by the public.

Keyword: Corn, Sensory test, Preference test

ABSTRAK

Jagung merupakan bahan makanan pokok kedua setelah beras. Salah satu cara pengolahan jagung di Indonesia agar lebih dapat diterima masyarakat secara luas adalah dengan mengolah jagung menjadi berbagai olahan pangan. Soba jagung (sobagung) merupakan olahan mie yang memodifikasi bahan utama yang awalnya dari tepung terigu. Penelitian dan pengembangan produk ini memakai jenis penelitian dan pengembangan yang disebut Research & Development (R&D). Bahan dan alat penelitian berupa Borang uji sensoris, boring validasi 1 dan 2, dan boring kesukaan. Uji coba produk secara terperinci dilakukan oleh expert. Uji sensoris dipakai untuk melihat karakteristik produk, Uji kesukaan dipakai untuk melihat penerimaan terhadap produk. Hasil dari uji sensoris adalah produk dapat diterima. Uji kesukaan dilakukan untuk melihat penerimaan produk. Dari hasil uji sensoris dan kesukaan didapat bahwa produk diterima dengan baik oleh masyarakat luas.

Keywords: Jagung, Uji Sensoris, Uji kesukaan

PENDAHULUAN

Jagung merupakan bahan makanan pokok kedua setelah beras. Jagung banyak ditanam dan dikonsumsi terutama di daerah marjinal. Komoditas pangan ini memiliki kadar dan mutu protein yang relative rendah, sehingga tidak dapat mencukupi kebutuhan protein masyarakat kurang mampu, apalagi bagi mereka yang memiliki kasus kurang gizi. Prevalensi kekurangan kalori protein (KKP) dipedesaan Afrika dan Amerika Latin menggambarkan ketidakcukupan asupan gizi dari diet berbasis jagung (Suarni dan Widowati 2007)

Untuk rerata produksi di Indonesia, Jagung menempati peringkat ketiga setelah padi dan ubi kayu (singkong). Daerah produksi jagung secara nasional sebagian besar diproduksi oleh Provinsi Jawa Timur dengan menyumbang 60% dari keseluruhan produksi. Peran penting dan potensi jagung tersebut bagi Indonesia dengan jumlah penduduk yang banyak dan industri peternakan dapat menjadi alasan kuat untuk memprioritaskan pengembangan budidaya jagung (Tajudin, dkk. 2015). Untuk membuat produk baru, diperlukan beberapa tahapan dan proses agar jagung dapat dengan mudah diolah, salah satunya tepung jagung

Pada prinsipnya penggilingan jagung pipilan menjadi bentuk tepung adalah memisahkan kulit, endosperm, lembaga, dan *tip cap*. Setelah menjadi tepung jagung, maka Jagung tersebut akan dengan mudah untuk diolah lebih lanjut. Tepung jagung yang dihasilkan berwarna kuning. Hal ini disebabkan adanya karoten pada biji jagung. Kandungan karoten total pada jagung sekitar 641 mg/100g. Rendemen tepung jagung berukuran partikel 100 mesh sebesar 54.4 %.

Tepung jagung memiliki kandungan lemak yang lebih rendah dibandingkan dengan tepung terigu, tetapi memiliki kandungan serat yang lebih tinggi. Rendahnya lemak pada tepung jagung dapat membuat tepung jagung menjadi lebih awet karena tidak mudah tengik akibat oksidasi lemak. Salah satu cara pengolahan jagung di Indonesia agar lebih dapat diterima masyarakat secara luas adalah

dengan mengolah jagung menjadi berbagai olahan pangan. Olahan pangan disini adalah dengan mengolah jagung menjadi produk makanan Jepang yaitu Soba.

Soba jagung (sobagung) merupakan olahan mie yang memodifikasi bahan utama yang awalnya dari tepung terigu. Rasa yang ditawarkan produk ini berbeda dengan soba pada umumnya bahkan dengan penggunaan tepung jagung dapat menambah nilai gizi lebih beragam. Pemakaian kuah asam pedas dingin mampu menciptakan sebuah paduan rasa Indonesia dan Jepang sehingga mampu menyajikan produk soba yang menarik dan berbeda

METODE PENELITIAN

Penelitian dan pengembangan produk ini memakai jenis penelitian dan pengembangan yang disebut Research & Development (R&D). Penelitian dan pengembangan (*Research and Development atau R&D*) adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggungjawabkan. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain penelitian pengembangan model 4-D (*Four D Models*) menurut Thiagarajani.

Pada penelitian ini langkah awal yang dilakukan adalah tahap *define* yaitu pencarian resep acuan dari tiga referensi, kemudian dilanjutkan pada tahap *design* dengan menentukan resep acuan yang digunakan untuk pengembangan produk dengan menggunakan tepung jagung sebagai bahan substitusi. Pada tahap ini memungkinkan terjadinya perbaikan dan perubahan dengan saran yang didapat dari panelis. Langkah selanjutnya adalah tahap *Develop* dimana dilakukan validasi oleh panelis terlatih (2 dosen). Tahap terakhir adalah *dessemination* atau sering disebut publikasi. Pada tahap ini dilakukan uji kesukaan dengan skala terbatas kepada 40 panelis semi terlatih yaitu mahasiswa Pendidikan Teknik Boga dan Teknik Boga yang sedang menempuh mata kuliah Pengendalian Mutu Pangan dan uji kesukaan skala luas, yaitu dengan mengadakan pameran proyek akhir dengan tujuan

mengetahui penerimaan dan kesukaan produk Soba Jagung Kuah asam dingin.

BAHAN & ALAT PENGUJIAN PRODUK

a. Lembar uji sensori

Lembar uji kesukaan produk adalah suatu lembaran yang berisi data untuk mengetahui tingkat kesukaan orang kepada suatu produk. Penulis merupakan orang yang menilai kepada suatu sampel produk yang diberikan. Pada setiap produk memiliki setiap karakteristik- karakteristik yang berbeda, mulai dari warna, tekstur, aroma, rasa serta penampilan. Lembar uji sensoris produk diberikan kepada panelis saat akan melakukan uji penerimaan produk dengan memberikan sampel produk. Pada setiap produk memiliki karakteristik masing-masing, mulai dari rasa, warna, tekstur, aroma, hingga penyajian

b. Borang uji sensoris (validasi 1 dan 2)

Produk mengalami 2 tahap pengujian yaitu validasi I dan validasi II yang diuji oleh 2 *Expert*. Uji validasi I dilakukan untuk memperbaiki suatu produk sehingga pada uji validasi I dan validasi II diharapkan mengalami perbaikan produk sedangkan validasi I digunakan untuk mempersiapkan produk untuk uji kepada panelis terlatih. Cara penggunaan borang dengan penilaian yang *objektif*. Setelah mengisi data pada borang tersebut pada akhir memberi komentar terhadap karakteristik produk tersebut.

c. Borang uji sensoris (panelis)

Borang ini adalah penilaian produk tahap yang ketiga. Pada tahap pengujian yang ketiga ini dilakukan oleh penelis terlatih dengan jumlah 30 panelis. Pengujian terhadap 30 panelis bertujuan untuk mengetahui tingkat kesukaan terhadap produk oleh konsumen yang terlatih. Hasil dari pengujian tahap sebagai acuan membuat produk untuk diujikan kepada masyarakat luas.

Pada lembar borang terdapat 3 bagian yaitu informasi, intruksi dan respon panelis. Bagian informasi berisi tentang data diri panelis,

tanggal pengujian dan nama produk. Bagian intruksi berisi tentang petunjuk cara panelis menyampaikan respon terhadap sampel produk yang diberikan. Cara penggunaan lembar borang ini adalah panelis diminta memberikan penilaian terhadap sifat-sifat sensoris (warna, tekstur, aroma, bentuk dan rasa), penyajian dan memberikan saran terhadap keseluruhan produk untuk diperbaiki.

d. Boring uji kesukaan (pameran)

Borang ini adalah pengujian terhadap terakhir, produk di uji oleh 50 konsumen skala luas. Hasil pengujian konsumen dijadikan tolak ukur penerimaan suatu produk yang akan dinilai. Konsumen diminta memberikan penilaian suka atau tidak suka terhadap produk.

SUMBER DATA PENGUJIAN PRODUK

Table 1. Sumber data/subjek pengujian produk

Tahap penelitian	Sumber data	Jumlah
Uji coba produk ke	Expert	2
Uji coba produk ke-2	Expert	2
Uji kesukaan	Semi terlatih	30
Disseminate	pengunjung	80

*jumlah: Orang

PROSEDUR PENGEMBANGAN

1. Define

Tahap pendefinisian berguna untuk menentukan dan mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan di dalam proses serta mengumpulkan berbagai informasi yang berkaitan dengan produk yang akan dikembangkan

Tabel 2. Resep prduk acuan mie

Nama bahan	resep acuan		
	resep 1	resep 2	resep 3
Tepung terigu	300 gr	250 gr	200 gr
telur ayam	3 butir		1 butir
minyak goreng	1 sdm	1 sdm	3 sdm
Garam	1 sdt	1 sdt	1 sdt
tepung tapioca			20 gr

air	100 ml	100 ml	50 ml
*keterangan			
Resep 1	: Cookpad.com		
Resep 2	: youtube.com		
Resep 3	: jajanpinggiran.com		

cabai rawit		3 buah
air	300 cc	300 cc
shoyu	3 sdm	3 sdm
dashi	5 gr	5 gr
air lemon	1 sdm	1 sdm
gula pasir	3 sdm	3 sdm

Table 3. resep acuan kuah

nama bahan	resep acuan		
	resep 1	resep 2	resep 3
Air	300 cc	400 cc	300 cc
Shoyu	3 sdm	3 sdm	3 sdm
Dashi	5 gr	5 gr	5 gr
air lemon	1 sdm	1 sdm	1 sdm
gula pasir	3 sdm	3 sdm	3 sdm
Garam			1 sdt

Dari pemaparan resep diatas diperoleh masing-masing satu resep acuan untuk mie dan kuah yang menjadi dasar pengembangan. Resep mie yang terpilih yakni resep setiga karena tekstur tetap elastis dan mudah dalam pembuatan. Resep kuah terpilih yakni pertama yang memiliki rasa manis dan asam yang pas serta memiliki aroma khas *Dashi* yang tetap kuat.

2. Design

Setelah mendapatkan permasalahan dari tahap pendefinisian, selanjutnya dilakukan tahap perancangan. Tahap perancangan ini bertujuan untuk menentukan satu resep produk pengembangan terbaik.

Table 4. resep pengembangan mie

Nama bahan	resep acuan	50%			40%			30%		
tepung jagung	200	100 gr	80 gr	60 gr						
Tepung terigu	1	100 gr	120 gr	140 gr						
telur ayam	3 butir	butir	1 butir	1 butir						
minyak goreng	3 sdm	3 sdm	3 sdm	3 sdm						
Garam	1 sdt	1 sdt	1 sdt	1 sdt						
tepung tapioca	20 gr	20 gr	20 gr	20 gr						
Air	50 ml	50 ml	50 ml	50 ml						
pewarna hitam		3 tetes	3 tetes	3 tetes						

Table 5. resep pengembangan kuah

nama bahan	resep acuan	Pengembangan
------------	-------------	--------------

Dari pengujian 3 formula mie diatas diperoleh satu formula terbaik sebagai resep pengembangan mie yaitu Formula 2 (40%). Produk yang dihasilkan memiliki tekstur yang mirip dengan tekstur resep control, tetapi untuk aroma dan rasa akan ada sedikit aroma dari Jagung. Sedangkan untuk Kuah, mendapat sedikit perbaikan dari segi rasa, yaitu dengan penambahan cabai rawit sehingga kuah yang dihasilkan sedikit pedas. Secara keseluruhan karakteristik mie maupun kuah dapat diterima oleh expert dan dapat melanjutkan ke pengembangan selanjutnya.

3. Develop

Tahap pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan produk yang sudah direvisi berdasarkan masukan ahli dan uji coba. Pada tahap ini dilakukan pembuatan produk sesuai dengan rancangan resep sehingga menghasilkan produk yang akan digunakan sebagai validasi I, validasi II, uji panelis dan uji kesukaan. Ditahap ini juga bias dilakukan perubahan resep apabila ditemukan sebuah permasalahan yang sangat mempengaruhi hasil produk pengembangan. Pada tahap ini juga dikembangkan pengemasan yang digunakan untuk Soba Jagung Kuah Asam Dingin

Table 6. resep pengembangan terpilih mie

nama bahan	Acuan	resep 2 (40%)
tepung jagung		80 gr
Tepung terigu	200 gr	120 gr
telur ayam	1 butir	1 butir
minyak goreng	3 sdm	3 sdm
Garam	1 sdt	1 sdt
tepung tapioca	20 gr	20 gr
Air	50 ml	50 ml

Hasil dari produk ini diujikan melalui 2 expert, yaitu pengujian produk (Validasi 1 dan

2). Dalam pengujian produk validasi I masih ditemukan permasalahan berupa tekstur mie yang kurang kenyal, rasa kuah asam yang hanya manis serta bahan pelengkap yang dinilai kurang menarik. Pada uji Validasi II tidak ditemukan permasalahan sehingga produk bias melanjutkan ke pengujian selanjutnya

Table 7. resep pengembangan terpilih kuah

nama bahan	resep acuan	Pengembangan
cabai rawit		3 buah
air	300 cc	300 cc
shoyu	3 sdm	3 sdm
dashi	5 gr	5 gr
air lemon	1 sdm	1 sdm
gula pasir	3 sdm	3 sdm

Pengemasan

Pengemasan berguna untuk mempertahankan mutu dari suatu produk sehingga didapat masa simpan dan mutu produk yang masih bisa dijaga. Fungsi lain dari kemasan adalah menambah daya Tarik produk sehingga konsumen membeli produk terutama untuk

	Kontrol	Pengembangan	P Value T test
Warna	3.5	3.47	0.303377067
Aroma	3.5	3.5	0.398599998
Tekstur	3.6	3.6	0.396406659
Rasa	3.4	3.64	0.033972823
Keseluruhan	3.5	3.57	0.303377067

Soba Jagung Kuah Asam Dingin. Kemasan yang dipakai untuk mengemas soba terdiri dari 2, yaitu Rice Bowl serta botol plastic steril. Rice bowl digunakan untuk mengemas mie soba, sedangkan botol plastic steril dipakai untuk kemasan kuah asam.

Uji Proksimat dan AKG

-Hail belum diketahui-

4. Disseminate

Setelah uji coba produk, dan uji proksimat diperoleh telah direvisi, tahap selanjutnya adalah tahap diseminasi. Tujuan dari tahap ini adalah mengetahui tingkat penerimaan produk pengembangan pada skala terbatas dan luas

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Uji Sensoris (Panelis semi terlatih)

Uji sensoris panelis semi terlatih dilakukan setelah tahap validasi 1 & 2 oleh expert (2 orang dosen). Panelis semi terlatih berjumlah 30 orang. Pada tahap ini peneliti melakukan uji kesukaan atau sensoris kepada mahasiswa boga dengan jumlah 60 produk, dengan rincian 30 produk acuan/control dan 30 produk pengembangan. Panelis diberikan sampel produk pertama dengan kode 157 sebagai produk acuan dan kode 613 sebagai produk pengembangan.

Uji sensoris (warna, rasa, aroma, tekstur, dan keseluruhan) didapat hasil sesuai table 8, yang dihitung dengan uji T-test. Hasil yang didapat bahwa warna, aroma, tekstur, dan keseluruhan lebih dari 0,05 untuk produk acuan dan pengembangan. Sedangkan untuk rasa menunjukkan angka kurang dari 0,05. Maka dari itu, jika P Value lebih dari 0,05 maka kontrol dan pengembangan dapat dikatakan tidak berbeda nyata, tetapi jika P Value kurang dari 0,05 maka kontrol dan pengembangan dapat dikatakan berbeda nyata. Untuk warna tekstur aroma dan keseluruhan dapat diterima, tetapi untuk rasa belum dapat diterima.

Table 8. hasil uji sensoris panelis semi terlatih

Hasil Uji kesukaan (Panelis tidak terlatih)

Pada tahap ini dilakukan uji sensoris pada panelis tidak terlatih dengan diadakan pameran. Peneliti membuat 80 produk pengembangan untuk mendapatkan penilaian dari masyarakat luas. Produk pengembangan yang dibuat telah melakukan serangkaian pengujian produk sebelumnya dan dicicipi langsung oleh pengunjung. Berikut adalah hasil uji sensoris panelis tidak terlatih:

Table 9. hasil uji sensoris panelis tidak terlatih

	Rerata Skor
Warna	3.5
Aroma	3.4
Tekstur	3.4

Rasa	3.3
Keseluruhan	3.4

*keterangan:

- 1 sangat tidak disukai
- 2 tidak disukai
- 3 disukai
- 4 sangat disukai

Berdasarkan table diatas didapat hasil rerata skor pada uji panelis tidak terlatih untuk rasa adalah 3,3; untuk warna aroma tekstur dan keseluruhan adalah 3,4 artinya produk disukai oleh panelis tidak terlatih

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Substitusi tepung jagung pada produk soba yang dapat digunakan adalah 40% dengan perbandingan 4:6 antara tepung jagung dan tepung terigu.

2. Soba jagung kuah asam dingin dengan substitusi tepung jagung sebagai fusion food berbasis bahan pangan local dapat diterima oleh masyarakat umum berdasarkan hasil uji T-test yang dilakukan dan didapat hasil rerata hasil dari masing-masing karakteristik.

Saran

Dari hasil penelitian yang menggunakan bahan Tepung Jagung sebagai bahan substitusi pada produk Soba Jagung Kuah asam dingin dapat dijadikan sebagai menu makan siang pada saat siang hari karena kuah dari soba ini bersuhu dingin dan disajikan bersama es batu. Selain itu, masyarakat dapat merasakan masakan jepang dengan cita rasa Indonesia sehingga dapat menarik perhatian pembelian

Daftar pustaka:

[1] A