

Pengaruh Substitusi Pati Garut (*Maranta arundinaceae* L) terhadap Daya Terima Kue *Stick* Bawang

Astari Gita Anjani, Guspri Devi Artanti, Mariani.
astari_gita@rocketmail.com

Program Studi Tata Boga, Fakultas Teknik
Universitas Negeri Jakarta

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh substitusi pati garut terhadap daya terima kue *stick* bawang, meliputi aspek warna, rasa, aroma, dan tekstur. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Roti dan Kue, Program Studi Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta. Waktu pelaksanaan penelitian adalah dari bulan April sampai Januari 2016. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Populasi pada penelitian ini adalah Kue *Stick* Bawang dengan substitusi pati garut, sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah Kue *Stick* Bawang dengan substitusi pati garut sebanyak 20%, 40%, dan 40%. Hasil perlakuan kemudian dinilai berdasarkan aspek warna, rasa, aroma, dan tekstur dengan menggunakan uji organoleptik kepada 30 panelis mahasiswa Program Studi Tata Boga, Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga, Universitas Negeri Jakarta. Hasil uji organoleptik dianalisis dengan menggunakan uji friedman dengan taraf signifikansi α 0,05. Nilai tertinggi dari rata-rata adalah pada Kue *Stick* Bawang substitusi pati garut dengan persentase 40%. Pada aspek warna nilai rata – rata tertinggi sebesar 4,47 terletak pada kriteria suka hingga sangat suka, pada aspek rasa nilai rata – rata tertinggi sebesar 4,53 berada pada kriteria suka sampai sangat suka, pada aspek aroma nilai rata – rata tertinggi sebesar 4,43 terletak pada kriteria suka hingga sangat suka dan pada aspek tekstur nilai rata – rata tertinggi sebesar 4,57 berada pada kriteria suka hingga sangat suka. Berdasarkan nilai rata tertinggi tersebut, diperoleh hasil penilaian Kue *Stick* Bawang berada pada rentangan penilaian antara suka hingga sangat suka untuk seluruh aspek. Secara keseluruhan, produk sudah diterima baik oleh masyarakat. Kesimpulan hasil penilaian organoleptik secara umum adalah semua aspek disukai konsumen pada persentase 20%, 40%, dan 40% pada rentang suka hingga sangat suka.

Kata Kunci : Kue *Stick* Bawang, substitusi, pati garut, daya terima konsumen.

Abstract: This study aimed to know and analyze the effect of substitution of arrowroot starch in producing onion stick including color aspects, taste, aroma and texture. This study has been done at Bread and Pastry Laboratory, Food and Nutrition Programme, Engineering Faculty, State University Of Jakarta. This study is started from April to January 2016. This study is used Experiment Method. The population of this study was a onion stick with arrowroot starch substitution with a different percentage of 20%, 40% and 60%. The result of this product was evaluated based on color, taste, aroma, and texture by using the organoleptic test to the 30 panelists University Students of Culinary Art Programme, Family Welfare Science Department, Engineering Faculty, State University of Jakarta. Organoleptic test results were analyzed by using Friedman test with significance level α 0,05. The highest average value is 40% for onion stick with arrowroot starch substitution. The highest average value was 4,47 for color aspect shows in like criteria to really like, the highest average value was 4,53 for taste aspect shows in like criteria to really like, the highest average value was 4,43 for aroma shows in like to really like and the highest average value was 4,57 for texture shows in like to really like criteria. Base on the highest average value, onion stick in like to really like criteria for all the aspects. Overall, the product has been well received by the costumers. In general, conclusion organoleptic assessment results generally were preferred by consumers in all aspects of the percentage of 20%, 40%, and 60% in like criteria to really like.

Keywords: onion stick, substitution, arrowroot starch, acceptance consumers

PENDAHULUAN

Kue adalah kudapan atau makanan ringan yang bukan termasuk ke dalam makanan utama. Kue seringkali diartikan sebagai makanan ringan yang dibuat dari adonan tepung, baik tepung beras, tepung sagu, tapioka, ataupun terigu. Secara umum ada dua jenis kue tradisional berdasarkan karakteristiknya yaitu kue basah dan kue kering (www.wikipedia.com).

Kue basah adalah kue yang memiliki tekstur lembut, empuk dan relatif basah. Jenis kue ini biasanya memiliki umur simpan yang pendek karena kadar airnya tinggi di bandingkan kue-kue yang lain. Biasanya menggunakan teknik pengolahan direbus dan dikukus. Sedangkan kue kering adalah kue yang memiliki tekstur renyah sehingga memiliki umur simpan yang relatif lama

karena memiliki kadar air yang sedikit. Biasanya menggunakan teknik pengolahan digoreng dan dipanggang.

Kue tradisional Indonesia biasanya memiliki cita rasa manis atau ada pula yang bercita rasa gurih dan asin. Salah satu kue dengan cita rasa asin adalah keripik bawang. Kue ini biasanya disajikan tidak hanya pada hari-hari kebesaran agama saja, tetapi dapat disajikan kapanpun. Cita rasa gurih dan renyah merupakan ciri khas dari kue yang diolah dengan teknik pengolahan digoreng ini dan kue ini dikreasikan dengan beragam bentuk. Bahan utama yang digunakan dalam pembuatan kue *stick* bawang adalah tepung terigu, sedangkan bahan untuk memberikan rasa gurih adalah bahan-bahan seperti bawang merah, bawang putih dan seledri.

Di Indonesia banyak sekali industri pangan yang menggunakan tepung terigu sebagai salah satu komposisi utama dalam pembuatan makanan. Menurut penelitian yang dilakukan APTINDO (Association of Flour Producers in Indonesia) pada tahun 2003, tingkat konsumsi tepung terigu terbesar berasal dari industri mie basah dengan persentase sebesar 30% disusul oleh industri roti dengan persentase 25%. Peringkat ketiga diduduki oleh industri mie instan sebesar 25% serta beberapa industri lainnya seperti industri biskuit, tepung terigu untuk keperluan makanan yang digoreng serta penggunaan rumah tangga.

Peningkatan impor gandum yang kemudian dijadikan tepung terigu setiap tahun membuat pemerintah dan para pengusaha di bidang kuliner membuat berbagai inovasi dengan melakukan substitusi terhadap beberapa jenis kue dan makanan. Usaha ini dilakukan untuk menunjang ketahanan pangan nasional. Bahan pangan lokal tidak hanya tersedia dalam jumlah besar tetapi juga memiliki nilai produktivitas yang tinggi dan kandungan gizi yang baik.

Tanaman garut (*Maranta arundinacea* L.) telah dicanangkan pemerintah sebagai salah satu komoditas bahan pangan yang memperoleh prioritas untuk dikembangkan/dibudidayakan karena memiliki potensi sebagai pengganti tepung terigu

Tanaman garut dikenal oleh masyarakat di seluruh Nusantara sejak tahun 1936. Heyne (1987) menyatakan bahwa garut di berbagai daerah di Indonesia mempunyai nama yang berbeda sagu banban (Batak Karo), sagu rore (Minangkabau), sagu andrawa (Nias), sagu (Palembang), larut/patat (Jawa Barat), arus/jelurut/ irut/larut/garut (Jawa Timur), labia walanta (Gorontalo), huda sula (Ternate).

Umbi garut dihasilkan oleh tanaman garut. Berpotensi untuk dikembangkan sebagai pangan alternatif sumber karbohidrat. Umbi garut dapat diolah menjadi berbagai jenis macam olahan salah satunya adalah pati. Pati garut memiliki keunggulan yaitu mudah dicerna karena kandungan serat yang tinggi, kandungan kolesterol sangat rendah, dan mengandung barium untuk mempercepat pencernaan. Selain itu, pati garut yang disubstitusi dengan tepung terigu dengan persentase yang semakin tinggi dapat menghasilkan kerenyahan yang semakin tinggi pula tanpa merubah rasa suatu makanan.

Pati garut mempunyai tekstur yang sangat halus dan mudah dicerna karena pati garut lebih banyak disusun oleh amilosa dan amilopektin. Pati garut diperoleh melalui ekstraksi umbi garut yang mempunyai tekstur berserat dan berwarna putih. Pati garut dapat digunakan sebagai bahan substitusi terigu hingga 50–100% (Djaafar dan Rahayu, 2006). Oleh karena itu, pati garut dapat berpotensi menurunkan impor terigu. Karakteristik pati garut sebagai substitusi dari tepung terigu dapat membuat renyah beberapa jenis kue maupun keripik yang melalui proses pemasakan dengan cara digoreng atau dipanggang.

Pada penelitian ini, keripik bawang akan dimodifikasi menjadi *stick* bawang, yaitu dengan membuat variasi pada bentuk kue menjadi *stick* bawang. Kue *stick* bawang pada penelitian ini akan dibuat dengan mensubstitusikan tepung terigu dengan pati garut. *Stick* bawang memiliki tekstur renyah, gurih, dan berwarna kuning kecoklatan. Pemilihan *stick* bawang dikarenakan untuk menambah keahlian membuat salah satu dari varian keripik bawang ini. Pemanfaatan dan pengembangan ini diharapkan dapat menjadi inovasi baru dalam dunia kuliner dan memperkenalkan pati garut sebagai bahan pengganti sumber karbohidrat dan penganeekaragaman bahan pangan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Pada penelitian ini dilakukan uji organoleptik agar dapat diketahui pengaruh substitusi pati garut terhadap daya terima kue *stick* bawang yang meliputi aspek yaitu warna, aroma, rasa dan tekstur dengan tiga persentase yang berbeda. Uji coba konsumen (uji organoleptik mutu hedonik) dilakukan secara random kepada kelompok Mahasiswa program

studi Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta sebanyak 30 orang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil uji daya terima secara keseluruhan yang meliputi aspek warna, rasa, aroma dan kerenyahan yang dinilai menggunakan skala kategori penilaian, meliputi sangat suka, suka, agak suka, tidak suka dan sangat tidak suka, akan dijelaskan pada aspek berikut ini:

Tabel 1. Data Hasil Organoleptik terhadap aspek Warna

Aspek Penilaian	Skor	Formula <i>Stick bawang</i> Substitusi Pati garut		
		20% %	40% %	40% %
Sangat suka	5	40	46,7	43,3
Suka	4	60	53,3	56,7
Agak suka	3	0	0	0
Tidak suka	2	0	0	0
Sangat tidak suka	1	0	0	0
Jumlah Panelis (N)		100	100	100
Mean		4,40	4,47	4,43
Min		4	4	4
Max		5	5	5
Modus		5	5	5

Rata – rata penilaian panelis terhadap aspek warna menyatakan bahwa *Stick bawang* substitusi pati garut dengan persentase sebanyak 20% dan 40% memiliki rata-rata sebesar yaitu 4,40 dan 4,47 yang artinya terletak pada rentang nilai antara suka dan sangat suka, jika dibandingkan dengan formula lainnya yaitu Cheese *Stick* substitusi pati garut dengan persentase 60% masing-masing memiliki rata-rata 4,43 yang artinya rentangan nilai suka.

Tabel 2. Data Hasil Organoleptik terhadap aspek Rasa

Aspek Penilaian	Skor	Formula <i>Stick bawang</i> Substitusi Pati garut		
		20% %	40% %	60% %
Sangat suka	5	50	53,3	33,3
Suka	4	50	46,7	50
Agak suka	3	0	0	16,7
Tidak suka	2	0	0	0
Sangat tidak suka	1	0	0	0
Jumlah Panelis (N)		100	100	100
Mean		4,50	4,53	4,17
Min		4	4	3
Max		5	5	5
Modus		4&5	5	4

Hasil penilaian rata – rata uji organoleptik pada aspek rasa dengan persentase 20% memiliki rata – rata sebesar 4,50 yang menyatakan bahwa *Stick bawang* substitusi pati

garut dengan persentase 20% berada pada rentang nilai suka hingga sangat suka. Pada formula *stick bawang* substitusi pati garut 40% memiliki rata – rata sebesar 4,53 yang menyatakan bahwa *Stick bawang* substitusi pati garut dengan persentase sebanyak 40% berada pada rentang nilai suka hingga sangat suka. Sedangkan formula *Stick bawang* substitusi pati garut dengan persentase 60% memiliki rata-rata 4,17 yang artinya berada pada rentangan nilai suka.

Tabel 3. Data Hasil Organoleptik terhadap aspek Aroma

Aspek Penilaian	Skor	Formula <i>Stick bawang</i> Substitusi Pati garut		
		20% %	40% %	60% %
Sangat suka	5	36,7	43,3	33,3
Suka	4	63,3	56,7	66,7
Agak suka	3	0	0	0
Tidak suka	2	0	0	0
Sangat tidak suka	1	0	0	0
Jumlah Panelis (N)		100	100	100
Mean		4,37	4,43	4,33
Min		4	4	4
Max		5	5	5
Modus		4	4	4

Hasil rata – rata uji organoleptik pada aspek aroma menyatakan bahwa *Stick bawang* substitusi pati garut dengan persentase sebanyak 40% memiliki rata-rata terbesar yaitu 4,43 yang artinya terletak pada nilai suka dan sangat suka, sedangkan *Stick bawang* substitusi pati garut dengan persentase sebanyak 20% dan 60% memiliki rata-rata sebesar 4,37 dan 4,33 yang artinya terletak pada rentangan nilai suka

Tabel 4. Data Hasil Organoleptik terhadap aspek Tekstur

Aspek Penilaian	Skor	Formula <i>Stick bawang</i> Substitusi Pati garut		
		20% %	40% %	60% %
Sangat suka	5	46,7	56,7	33,3
Suka	4	53,3	43,3	66,7
Agak suka	3	0	0	0
Tidak suka	2	0	0	0
Sangat tidak suka	1	0	0	0
Jumlah Panelis (N)		100	100	100
Mean		4,47	4,57	4,33
Min		4	4	4
Max		5	5	5
Modus		4	5	4

Pada tabel diatas nilai rata – rata uji organoleptik pada aspek tekstur menyatakan bahwa *Stick bawang* substitusi pati garut dengan persentase sebanyak 40% memiliki rata-rata terbesar yaitu 4,57 yang artinya

terletak pada nilai sangat suka, sedangkan *Stick bawang* substitusi pati garut dengan persentase sebanyak 20% dan 60% memiliki rata-rata sebesar 4,47 dan 4,33 yang artinya terletak pada rentang nilai suka hingga sangat suka.

Hasil perhitungan kepada 30 panelis mahasiswa Jurusan Tata Boga di Universitas Negeri Jakarta pada aspek warna, , diperoleh $\chi^2_{hitung} = 0,15$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ sedangkan nilai χ^2_{tabel} pada derajat kepercayaan $df = 3 - 1 = 2$ yaitu sebesar 5,99. Nilai tersebut menunjukkan $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ artinya bahwa tidak terdapat pengaruh penilaian terhadap warna *stick bawang* substitusi pati garut dengan jumlah persentase 20%, 40%, dan 60% karena χ^2_{hitung} lebih kecil dari χ^2_{tabel} maka H_0 diterima.

Hasil perhitungan kepada 30 panelis mahasiswa Jurusan Tata Boga di Universitas Negeri Jakarta pada aspek rasa, diperoleh $\chi^2_{hitung} = 4,11$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ sedangkan nilai χ^2_{tabel} pada derajat kepercayaan $df = 3-1 = 2$ yaitu sebesar 5,99. Nilai tersebut menunjukkan $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ artinya bahwa tidak terdapat pengaruh penilaian terhadap rasa *stick bawang* substitusi pati garut dengan jumlah persentase 20%, 40% dan 60% karena χ^2_{hitung} lebih kecil dari χ^2_{tabel} maka H_0 diterima.

Menurut hasil perhitungan kepada 30 panelis mahasiswa Jurusan Tata Boga di Universitas Negeri Jakarta pada aspek aroma, diperoleh $\chi^2_{hitung} = 0,35$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ sedangkan nilai χ^2_{tabel} pada derajat kepercayaan $df = 3-1 = 2$ yaitu sebesar 5,99. Nilai tersebut menunjukkan $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ artinya bahwa tidak terdapat pengaruh penilaian terhadap aroma *stick bawang* substitusi pati garut dengan jumlah persentase 20%, 40% dan 60% karena χ^2_{hitung} lebih kecil dari χ^2_{tabel} maka H_0 diterima.

Menurut hasil perhitungan kepada 30 panelis mahasiswa Jurusan Tata Boga di Universitas Negeri Jakarta pada aspek tekstur, diperoleh $\chi^2_{hitung} 1,85$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ sedangkan nilai χ^2_{tabel} pada derajat kepercayaan $df = 3-1 = 2$ yaitu sebesar 5,99. Nilai tersebut menunjukkan $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ artinya bahwa tidak terdapat pengaruh

penilaian terhadap tekstur *stick bawang* substitusi pati garut dengan jumlah persentase 20%, 40% dan 60% karena χ^2_{hitung} lebih kecil dari χ^2_{tabel} maka H_0 diterima.

KESIMPULAN

Menurut hasil penelitian, dapat disimpulkan untuk semua aspek tidak terdapat pengaruh signifikan dari ketiga jenis produk kue *stick bawang* substitusi pati garut dengan persentase 20%, 40%, dan 60%. Kategori nilai pada setiap aspek memiliki rentangan nilai suka hingga sangat suka dan rata-rata tertinggi berada pada substitusi dengan persentase sebesar 40%.

Hasil uji Friedman kue *stick bawang* substitusi pati garut menyatakan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan pada aspek warna, rasa, aroma dan tekstur. Persentase substitusi pati garut yang digunakan memiliki interval 20, yaitu 20%, 40% dan 60%.

Berdasarkan hasil penelitian bahwa substitusi pati garut pada pembuatan kue *stick bawang* dengan persentase 20%, 40% dan 60% dapat dijadikan salah satu variasi makanan ringan yang dapat diterima oleh masyarakat dengan baik. Untuk pengoptimalan penggunaan bahan substitusi yaitu pati garut maka substitusi pati garut dengan persentase sebesar 60% yang direkomendasikan untuk diproduksi.

DAFTAR PUSTAKA

- Djaafar F Titiek., Sarjiman, dan Arlyna B. Pustaka. 2010. Pengembangan Budi Daya Tanaman Garut Dan Teknologi Pengolahannya Untuk Mendukung Ketahanan Pangan. www.pustaka-deptan.go.id [10 Juli 2015]
- Handayani & Wibowo. 2014. Kue Kering Terfavorit. Jakarta : Kawan Pustaka
- <https://id.wikipedia.org/wiki/Kue> [2 Juli 2015]
- Rukmana, Rahmat. 2000. Garut : Budidaya dan Pasca Panen. Yogyakarta : Kanisius.