



PENGARUH SUBSTITUSI NANGKA MUDA (ARTOCARPUS HETEROPHYLLUS LMK) TERHADAP KUALITAS ORGANOLEPTIK NUGGET AYAM

Tisnginiyati Khairun Nisa[✉]

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

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima Agustus 2013

Disetujui September 2013

Dipublikasikan Oktober 2013

Keywords:

jackfruit, chicken nugget

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh kualitas nugget ayam dengan substitusi nangka muda dengan persentase yang berbeda yaitu 30%, 40%, dan 50% dilihat dari aspek warna, tekstur, aroma, dan rasa. Untuk mengetahui penerimaan masyarakat terhadap nugget ayam substitusi nangka muda dilihat dari aspek warna, tekstur, aroma, dan rasa. Untuk mengetahui kandungan gizi karbohidrat, protein, lemak dan kalsium pada nugget. Objek penelitian dalam penelitian ini adalah nugget ayam dengan substitusi nangka muda yang telah digoreng sebesar 30%, 40%, dan 50%. Pengambilan sampel didasarkan secara acak sehingga subyek didalam populasi dianggap sama yaitu dengan "Simple Random Sampling". Desain eksperimen yang digunakan adalah Desain Acak Sempurna. Metode pengumpulan data 1) penilaian subyektif dengan uji inderawi dan uji kesukaan, 2) penilaian obyektif dengan uji kadar air, kadar abu, protein, lemak, karbohidrat dan kalsium dari sampel terbaik hasil uji inderawi. Alat pengumpulan data yaitu panelis agak terlatih untuk uji inderawi dan panelis tidak terlatih untuk uji kesukaan. Metode analisis data uji inderawi menggunakan analisis regresi linear sedangkan uji kesukaan menggunakan analisis deskriptif prosentase. Dari hasil penelitian, diperoleh hasil dari analisis regresi yaitu ada pengaruh kualitas nugget ayam dengan substitusi nangka muda dengan perbandingan yang bervariasi jumlahnya yaitu 30%, 40% dan 50% ditinjau dari warna, tekstur, aroma dan rasa. Sampel nugget ayam dengan substitusi nangka muda terbaik ternyata adalah sampel dengan penggunaan nangka muda 30%. Sampel yang disukai masyarakat juga sama yaitu sampel dengan penggunaan nangka muda 30%. dengan kandungan kadar air 37,41 g, kadar abu 4,52 g, lemak 23,48 g, protein 8,93 g, karbohidrat sebesar 25,66 g dan kalsium 0,51 mg.

Abstract

The purposes of this study are to know the effects of the quality of the chicken nuggets with substitution of jackfruit seen from the colour, texture, flavour, and taste, to know the public acceptance toward this kind of nuggets, and to find out the compositions of these nuggets including carbohydrate, protein, fat, and calcium. I used chicken nuggets as the objects of the study with substitution of jackfruits with percentage of 30%, 40%, and 50%. I considered to use simple random sampling which took samples randomly from the population. In data collection, I employed subjective assessment with sensory test and interest preference test; and objective assessment with water content, ash, protein, fat, carbohydrate, and calcium from the best sample of the sensory test. I took trained panelists for sensory test and untrained panelist for preference test. In the data analysis, I used linear regression analysis for sensory test and descriptive percentage analysis for preference test. The regression analysis showed that there was effect of the quality of the chicken nuggets with substitution of jackfruit seen from the colour, texture, flavour, and taste. The nuggets with 30% of jackfruit were considered to be the best sample. It went without saying that the latest sample was mostly preferred. It contains 37,41 g of water; 4,52 g of ash; 23,48 of fat; 8,93 g of protein; 25,66 g of carbohydrate; and 0,51 g of calcium.

© 2013 Universitas Negeri Semarang

[✉] Alamat korespondensi:

Gedung E10 Lantai 2 FT Unnes

Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang, 50229

E-mail: journal.tjp@gmail.com

PENDAHULUAN

Nugget adalah suatu bentuk produk olahan daging yang terbuat dari daging giling yang dicetak dalam bentuk potongan empat persegi dan dilapisi dengan tepung berbumbu (battered dan breaded). Badan Standarisasi Nasional (BSN) (2002) pada SNI.01-6638-2002 mendefinisikan nugget ayam sebagai produk olahan ayam yang dicetak, dimasak, dibuat dari campuran daging ayam giling yang diberi bahan pelapis dengan atau tanpa penambahan bahan makanan lain dan bahan tambahan makanan yang diperbolehkan.

Dalam Standar Nasional Indonesia 01-6683-2002 kandungan gizi nugget ayam dalam 100g adalah kadar air 60g, kadar protein 12g, kadar lemak 20g, kadar karbohidrat maksimum 25g, kadar kalsium maksimal 30mg. Sedangkan nilai energi pangan nugget sebesar 1.364 kJ atau senilai 326 kcal. Tingginya kandungan gizi nugget tersebut diperoleh dari bahan-bahan yang berkualitas baik sehingga menghasilkan nugget yang berkualitas baik pula, selain itu pembuatan nugget harus mengacu pada SNI yang telah ditentukan.

Banyak bahan pangan yang sebenarnya bisa dimanfaatkan secara maksimal. Salah satu diantaranya produk olahan nangka muda. Saat ini nangka muda belum dimanfaatkan secara optimal. Masyarakat kebanyakan hanya mengolah nangka muda sebagai sayur. Potensi nangka muda yang belum banyak dimanfaatkan ini sebenarnya dapat dikembangkan dari berbagai jalan. Mengingat nilai tambah nangka muda masih tergolong rendah, sehingga harus ada teknologi lain yang dapat menaikkan nilai tambah dan nilai gizi nangka muda. Dengan kandungan gizi nangka muda per 100 gram yaitu 57 kalori, 2 g protein, 0.4 g lemak, 11.3 g karbohidrat, 45 mg kalsium, 29 mg fosfor dan 9 mg Vit C. Dengan mensubstitusikan nangka muda bersama dengan daging ayam menjadi produk makanan berkualitas seperti nugget. Hal tersebut dapat meningkatkan kandungan gizi dari nugget yaitu kalsium, fosfor, protein, nabati dan serat. Sehingga nugget ayam substitusi nangka muda menjadi salah satu lauk pauk yang

mengandung serat tinggi, atau menjadi makanan camilan yang menyehatkan.

Berdasarkan hal tersebut mendorong peneliti untuk mengangkat dalam bentuk penelitian dengan judul “ Pengaruh Substitusi Nangka Muda (*Artocarpus Heterophyllus* Lmk) Terhadap Kualitas Organoleptik Pada Pembuatan Nugget Ayam”

METODE

Populasi dalam penelitian ini adalah nugget ayam dengan substitusi nangka muda yang telah digoreng sebesar 30%, 40%, dan 50%. Sampel dalam penelitian ini adalah nugget ayam substitusi nangka muda yang sudah digoreng yang warnanya merata dan ukuran tebalnya sama. Teknik pengambilan sampel yang digunakan untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah simple random sampling yaitu teknik penentuan sampel yang dalam pengambilan sampelnya dilakukan secara acak. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah banyaknya nangka muda yang digunakan sebagai substitusi pada dalam pembuatan nugget ayam. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah substitusi nangka muda sebanyak 30%, 40%, dan 50% yang digunakan dalam pembuatan nugget ayam. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kualitas nugget ayam substitusi nangka muda meliputi rasa, warna, tekstur dan aroma, serta kesukaan masyarakat dan kandungan gizi yang meliputi karbohidrat, lemak, protein dan kalsium. Variabel kontrol pada penelitian ini adalah jumlah bahan yang digunakan, pencampuran adonan, alat yang digunakan, pencetakan, lama pengukusan dan penggorengan.

Desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain yang perlakuannya dikenakan sepenuhnya secara acak kepada unit-unit eksperimen atau sebaliknya. Metode penilaian yang digunakan ada 2, yaitu penilaian subyektif dan penilaian obyektif. Penilaian subyektif dilakukan dengan uji inderawi menggunakan panelis agak terlatih yang berjumlah 15 orang, dan uji kesukaan menggunakan panelis tidak terlatih dengan

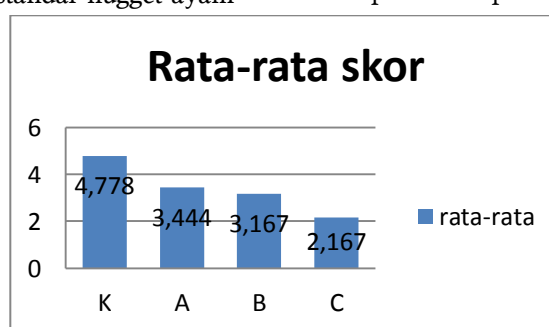
jumlah 80 orang yang telah dikelompokkan sesuai usia. Penilaian obyektif yaitu dengan penilaian kandungan karbohidrat, protein, lemak dan kalsium yang terkandung pada nugget ayam substitusi angka muda terbaik. Untuk hasil uji inderawi data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan Analisis regresi linier, sedangkan untuk uji kesukaan menggunakan analisis deskriptif persentase. Hasil penilaian obyektif dianalisis dengan membandingkan hasil berdasarkan SNI.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Indikator Warna Dalam

Hasil uji inderawi menunjukkan bahwa warna dalam terbaik yaitu nugget ayam dengan sampel K yang merupakan kontrol yaitu nugget ayam substitusi angka muda dengan menggunakan resep sesuai standar nugget ayam

dengan persentase angka muda sebesar 0% dengan kriteria warna dalam putih. Sesuai interval skor untuk kriteria nugget ayam substitusi angka muda yang baik diperoleh jumlah rerata pada setiap sampel. Dari hasil penilaian ternyata sampel kontrol memiliki rata-rata skor tertinggi yaitu sebesar 4,778 termasuk pada kriteria warna dalam putih. Sampel A (persentase angka muda 30%) sebesar 3,444 termasuk pada kriteria warna dalam putih keabu-abuan, sampel B (persentase angka muda 40%) sebesar 3,167 termasuk pada kriteria warna dalam abu-abu dan untuk sampel C (persentase angka muda 50%) memiliki rerata skor yang paling rendah yaitu 2,167 termasuk pada kriteria warna dalam abu-abu keputihan. Untuk memperjelas selisih rerata skor dari masing-masing sampel nugget ayam substitusi angka muda pada aspek warna dalam dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 1. Diagram rerata skor nugget ayam substitusi angka muda dengan indikator warna dalam

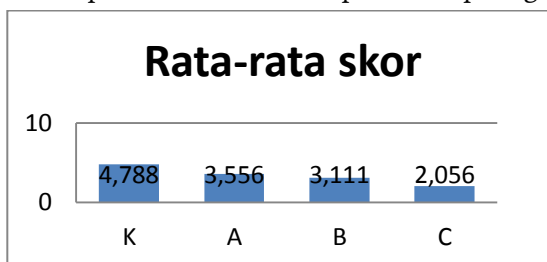
Hasil perhitungan analisis regresi linier pada aspek warna dalam menunjukkan bahwa ada pengaruh kualitas nugget ayam dengan substitusi angka muda dengan perbandingan yang bervariasi jumlahnya ditinjau dari warna, tekstur, aroma, dan rasa. Perbedaan warna tersebut karena penggunaan substitusi angka muda yang semakin banyak akan memberikan warna yang kurang baik nugget akan cenderung berwarna keabu-abuan pada nugget yang dihasilkan. Dan adanya proses pada pengukusan angka muda, sehingga warna angka muda mengalami perubahan warna menjadi putih keabu-abuan.

Indikator Warna Luar

Hasil uji inderawi menunjukkan bahwa warna dalam terbaik yaitu nugget ayam dengan sampel K yang merupakan kontrol yaitu nugget ayam substitusi angka muda dengan menggunakan resep sesuai standar nugget ayam dengan persentase angka muda sebesar 0% dengan kriteria warna luar kuning kecoklatan. Sesuai interval skor untuk kriteria nugget ayam substitusi angka muda yang baik diperoleh jumlah rerata pada setiap sampel. Dari hasil penilaian ternyata sampel kontrol memiliki rata-rata skor tertinggi yaitu sebesar 4,788 termasuk pada kriteria warna luar kuning kecoklatan. Sampel A (persentase angka muda 30%) sebesar 3,5563 termasuk pada kriteria warna luar kuning agak kecoklatan, sampel B (persentase angka muda 40%) sebesar 3,111

termasuk pada kriteria warna luar kuning agak keputihan dan untuk sampel C (persentase angka muda 50%) memiliki rerata skor yang paling rendah yaitu 2,056 termasuk pada kriteria

warna luar kuning. Untuk memperjelas selisih rerata skor dari masing-masing sampel nugget ayam substitusi angka muda pada aspek warna luar dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 2. Diagram rerata skor nugget ayam substitusi angka muda dengan indikator warna luar

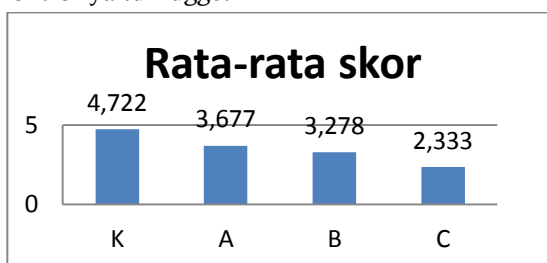
Hasil perhitungan analisis regresi linier pada aspek warna dalam menunjukkan bahwa ada pengaruh kualitas nugget ayam dengan substitusi angka muda dengan perbandingan yang bervariasi jumlahnya ditinjau dari warna, tekstur, aroma, dan rasa.

Perbedaan warna tersebut karena proses penggorengan, munculnya warna kuning kecoklatan pada produk nugget ayam substitusi angka muda ini diduga sebagai pengaruh dari lamanya proses penggorengan. Warna ini muncul karena reaksi millard. Tingkat intensitas warna ini tergantung dari lama , suhu penggorengan dan komposisi kimia pada permukaan luar dari bahan pangan, sedangkan jenis lemak yang digunakan berpengaruh sangat kecil terhadap warna permukaan bahan pangan.

Indikator Tekstur Dalam

Hasil uji inderawi menunjukkan bahwa warna dalam terbaik yaitu nugget ayam dengan sampel K yang merupakan kontrol yaitu nugget

ayam substitusi angka muda dengan menggunakan resep sesuai standar nugget ayam dengan persentase angka muda sebesar 0% dengan kriteria tekstur dalam padat dan kompak ideal. Sesuai interval skor untuk kriteria nugget ayam substitusi angka muda yang baik diperoleh jumlah rerata pada setiap sampel. Dari hasil penilaian ternyata sampel kontrol memiliki rata-rata skor tertinggi yaitu sebesar 4,722 termasuk pada kriteria padat dan kompak ideal. Sampel A (persentase angka muda 30%) sebesar 3,677 termasuk pada kriteria padat dan kompak, sampel B (persentase angka muda 40%) sebesar 3,278 termasuk pada kriteria cukup padat dan kompak dan untuk sampel C (persentase angka muda 40%) memiliki rerata skor yang paling rendah yaitu 2,333 termasuk pada kriteria kurang padat dan kompak. Untuk memperjelas selisih rerata skor dari masing-masing sampel nugget ayam substitusi angka muda pada aspek tekstur dalam dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 3. Diagram rerata skor nugget ayam substitusi angka muda dengan indikator tekstur dalam

Hasil perhitungan analisis regresi linier pada aspek warna dalam menunjukkan bahwa ada pengaruh kualitas nugget ayam dengan

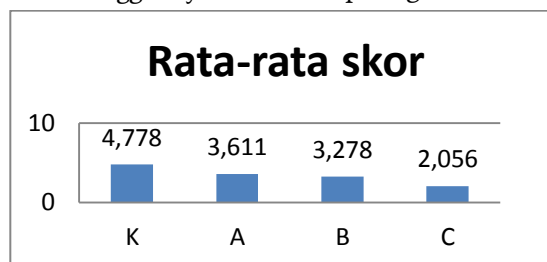
substitusi angka muda dengan perbandingan yang bervariasi jumlahnya ditinjau dari warna, tekstur, aroma, dan rasa. Tekstur padat dan kompak dihasilkan karena bahan pengikat

antara tepung terigu dan tepung tapioka dan emulsifier seperti telur. Konsentrasi bahan pengikat dan emulsifier yang digunakan akan mempengaruhi tekstur nugget yang dihasilkan. Formulasi antara tepung terigu dan tepung tapioka sangat mempengaruhi kekerasan dan elastisitas produk. Jumlah bahan pengikat dan emulsifier yang sesuai menyebabkan tekstur menjadi lebih padat dan kompak. Selain itu tekstur padat juga disebabkan karena proses pengukusan dan penggilingan nangka muda sebelum dicampur dengan bumbu.

Indikator Tekstur Luar

Hasil uji inderawi menunjukkan bahwa warna dalam terbaik yaitu nugget ayam dengan sampel K yang merupakan kontrol yaitu nugget ayam substitusi nangka muda dengan menggunakan resep sesuai standar nugget ayam

dengan persentase nangka muda sebesar 0% dengan kriteria tekstur luar sangat krispi. Sesuai interval skor untuk kriteria nugget ayam substitusi nangka muda yang baik diperoleh jumlah rerata pada setiap sampel. Dari hasil penilaian ternyata sampel kontrol memiliki rata-rata skor tertinggi yaitu sebesar 4,778 termasuk pada kriteria sangat krispi. Sampel A (persentase nangka muda 30%) sebesar 3,611 termasuk pada kriteria krispi, sampel B (persentase nangka muda 40%) sebesar 3,278 termasuk pada kriteria cukup krispi dan untuk sampel C (persentase nangka muda 50%) memiliki rerata skor yang paling rendah yaitu 2,056 termasuk pada kriteria kurang krispi. Untuk memperjelas selisih rerata skor dari masing-masing sampel nugget ayam substitusi nangka muda pada aspek tekstur luar dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4. Diagram rerata skor nugget ayam substitusi nangka muda dengan indikator tekstur luar

Hasil perhitungan analisis regresi linier pada aspek warna dalam menunjukkan bahwa ada pengaruh kualitas nugget ayam dengan substitusi nangka muda dengan perbandingan yang bervariasi jumlahnya ditinjau dari warna, tekstur, aroma, dan rasa.

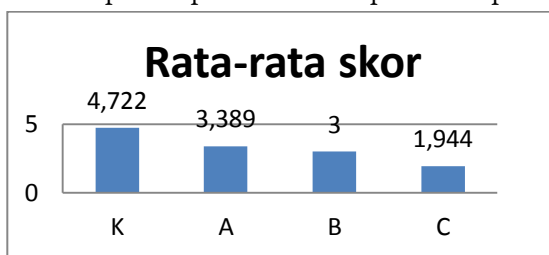
Perbedaan tekstur tersebut sebabkan selama proses penggorengan nugget dilakukan dengan minyak yang panas dan nugget yang digoreng tercelup kedalam minyak. Suhu minyak yang tinggi pada proses penggorengan menyebabkan terjadinya evaporasi air, yang berpindah dari bahan pangan menuju sekeliling minyak. Bersamaan dengan proses tersebut terjadi penyerapan minyak oleh bahan pangan, untuk menggantikan air yang hilang.

Indikator Aroma

Hasil uji inderawi menunjukkan bahwa warna dalam terbaik yaitu nugget ayam dengan

sampel K yang merupakan kontrol yaitu nugget ayam substitusi nangka muda dengan menggunakan resep sesuai standar nugget ayam dengan persentase nangka muda sebesar 0% dengan kriteria aroma sangat nyata khas nugget. Sesuai interval skor untuk kriteria nugget ayam substitusi nangka muda yang baik diperoleh jumlah rerata pada setiap sampel. Dari hasil penilaian ternyata sampel kontrol memiliki rata-rata skor tertinggi yaitu sebesar 4,722 termasuk pada kriteria sangat nyata khas nugget. Sampel A (persentase nangka muda 30%) sebesar 3,389 termasuk pada kriteria khas nyata nugget, sampel B (persentase nangka muda 40%) sebesar 3 termasuk pada kriteria cukup nyata khas nugget dan untuk sampel C (persentase nangka muda 40%) memiliki rerata skor yang paling rendah yaitu 1,944 termasuk pada kriteria kurang nyata khas nugget. Untuk memperjelas selisih rerata skor dari masing-masing sampel

nugget ayam substitusi nangka muda pada aspek aroma dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



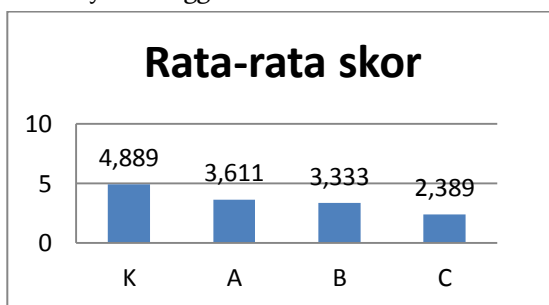
Gambar 5. Diagram rerata skor nugget ayam substitusi nangka muda dengan indikator aroma

Hasil perhitungan analisis regresi linier pada aspek warna dalam menunjukkan bahwa ada pengaruh kualitas nugget ayam dengan substitusi nangka muda dengan perbandingan yang bervariasi jumlahnya ditinjau dari warna, tekstur, aroma, dan rasa. Aroma khas nyata khas nugget yang khas dihasilkan dari kombinasi daging, nangka muda, telur dan bumbu-bumbu. Pada proses kuring yaitu pencampuran bumbu dengan bahan, sehingga menghasilkan aroma nugget yang khas. Selain itu aroma nugget juga terbentuk selama proses pengukusan dan penggorengan. Pada kedua proses ini terjadi reaksi maillard dimana akan terbentuk komponen-komponen citarasa.

Indikator Rasa

Hasil uji inderawi menunjukkan bahwa warna dalam terbaik yaitu nugget ayam dengan sampel K yang merupakan kontrol yaitu nugget

ayam substitusi nangka muda dengan menggunakan resep sesuai standar nugget ayam dengan persentase nangka muda sebesar 0% dengan kriteria rasa gurih ideal. Sesuai interval skor untuk kriteria nugget ayam substitusi nangka muda yang baik diperoleh jumlah rerata pada setiap sampel. Dari hasil penilaian ternyata sampel kontrol memiliki rata-rata skor tertinggi yaitu sebesar 4,889 termasuk pada kriteria gurih ideal. Sampel A (persentase nangka muda 30%) sebesar 3,611 termasuk pada kriteria gurih, sampel B (persentase nangka muda 40%) sebesar 3,333 termasuk pada kriteria cukup gurih dan untuk sampel C (persentase nangka muda 50%) memiliki rerata skor yang paling rendah yaitu 2,389 termasuk pada kriteria kurang gurih. Untuk memperjelas selisih rerata skor dari masing-masing sampel nugget ayam substitusi nangka muda pada aspek rasa dapat dilihat pada gambar dibawah ini



Gambar 6. Diagram rerata skor nugget ayam substitusi nangka muda dengan indikator rasa

Hasil perhitungan analisis regresi linier pada aspek warna dalam menunjukkan bahwa ada pengaruh kualitas nugget ayam dengan substitusi nangka muda dengan perbandingan yang bervariasi jumlahnya ditinjau dari warna, tekstur, aroma, dan rasa.

Rasa pada nugget ayam substitusi nangka muda dipengaruhi jumlah penggunaan substitusi

nangka muda, semakin sedikit presentase nangka muda yang digunakan maka dihasilkan rasa yang gurih dan karena terjadinya reaksi pencoklatan selama pemasakan (penggorengan). Pada proses penggorengan terjadi pelarutan komponen makanan. Cita rasa makanan yang digoreng terbentuk akibat pemanasan dari komponen makan tersebut seperti protein, karbohidrat, lemak dan

komponen minor lainnya yang terdapat dalam makanan tersebut.

Hasil uji kandungan gizi nugget ayam substitusi nangka hasil terbaik uji inderawi adalah sebagai berikut:

Uji Laboratorium

Tabel 7. Kandungan Gizi sampel nugget ayam substitusi nangka muda terbaik

No.	Kandungan gizi	Hasil pengujian
1	Air (g)	37,41
2	Abu (g)	4,52
3	Lemak (g)	23,48
4	Protein (g)	8,93
5	Karbohidrat (g)	25,66
6	Kalsium (mg)	0,51

Nugget ayam substitusi nangka muda dengan sampel A dengan penggunaan nangka muda 30% telah memenuhi standar untuk kadar air, kadar protein, kadar lemak, dan kadar karbohidrat. Namun kadar kalsium dibawah standar SNI yaitu 0,51% sedangkan kadar kalsium dari SNI maksimum 30%, kurang terpenuhinya kandungan kalsium pada nugget ayam pada sampel A karena substitusi nangka muda yang sedikit dan bahan dasar yang disubstitusikan yaitu daging ayam banyak mengandung protein dan lemak. Maka untuk menambah kandungan kalsium pada nugget ayam substitusi nangka muda ini, dapat ditambahkan keju mozarella. Kandungan kalsium pada keju mozarella sebesar 777 g dapat ditambahkan pada nugget agar kandungan kalsium nugget nangka muda sesuai dengan SNI.

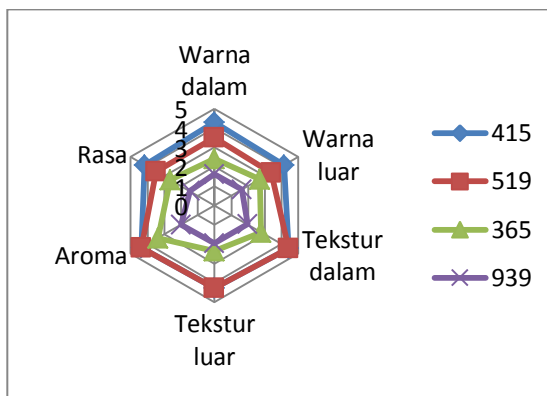
Uji Kesukaan

Uji kesukaan telah dilakukan oleh 80 orang panelis tidak terlatih yang dipilih berdasarkan 4 golongan, yaitu remaja putri (usia 12-19 tahun) 20 orang, remaja putra (usia 12-19 tahun) 20 orang, dewasa putri (usia 30-45 tahun) 20 orang, dan dewasa putra (usia 30-45 tahun) 20 orang. Panelis tidak terlatih ini adalah masyarakat yang berada di desa Kutabanjar, Banjarnegara. Panelis tidak terlatih ini juga melakukan penilaian terhadap 4 sampel dendeng jamur tiram dengan indikator warna (dalam dan luar), tekstur (dalam dan luar), aroma, dan rasa nugget ayam substitusi nangka muda. Ringkasan hasil uji kesukaan masyarakat terhadap nugget ayam substitusi nangka muda hasil eksperimen dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 8. Hasil Uji Kesukaan Keseluruhan Panelis (80 orang)

Sampel	Jumlah skor tiap indikator						Total	%	Kriteria
	W	W	T	T	A	R			
Kontrol	34	33	35	34	35	33	2057	85	Sangat suka
Sampel	28	27	35	34	35	28	1876	78	Suka
Sampel	19	21	22	18	27	21	1303	54	Cukup Suka
Sampel	12	12	15	15	16	11	845	35	Kurang Suka

Berdasarkan Tabel diatas menunjukkan bahwa sampel 415 kontrol sangat disukai oleh masyarakat yaitu dengan skor tertinggi sebesar 2057. Dengan kode sampel 519 yang hanya disukai masyarakat. Sampel dengan kode 365 juga cukup disukai oleh masyarakat. Sedangkan nilai terendah uji kesukaan nugget ayam substitusi nangka terdapat pada sampel 939 dengan kriteria kurang disukai oleh masyarakat dengan total skor hanya sebesar 845. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik radar dibawah ini :



Gambar 9. Grafik Radar uji kesukaan nugget ayam substitusi nangka muda

SIMPULAN

Ada pengaruh penggunaan nangka muda sebesar 30%, 40%, 50% dan 0% pada kontrol, terhadap mutu inderawi nugget ayam substitusi nangka muda yang ditinjau dari aspek warna (dalam dan luar), tekstur (dalam dan luar), aroma dan rasa. Dari keempat sampel nugget ayam substitusi nangka muda yang disajikan kepada panelis ternyata yang memiliki mutu inderawi terbaik ditinjau dari aspek warna (dalam dan luar), tekstur (dalam dan luar), aroma dan rasa adalah sampel yang digunakan sebagai kontrol yaitu nugget ayam substitusi nangka muda dengan penggunaan nangka muda sebesar 0% dengan kode sampel 415.

Sampel yang disukai masyarakat yaitu sampel nugget ayam substitusi nangka muda yang digunakan sebagai kontrol dengan penggunaan nangka muda sebesar 0% (415) dengan persentase 85,7%. Termasuk dalam kriteria sangat disukai. Sedangkan dari tiga sampel nugget ayam substitusi nangka muda dengan penggunaan nangka muda 30%, 40%, dan 50% yang disukai adalah sampel dengan penggunaan nangka muda 30%.

Sampel terbaik yang di uji kandungan gizinya adalah sampel dengan penggunaan nangka muda sebesar 30% yang diambil dari 3

sampel terbaik dari penggunaan nangka muda sebesar 30%, 40%, dan 50%. Sampel tersebut memiliki kadar air 37,41 g, kadar abu 4,52 g, lemak 23,48 g, protein 8,93 g, karbohidrat sebesar 25,66 g, dan kalsium 0,51 mg.

DAFTAR PUSTAKA

- Alamsyah, Yuyun. 2006. *Membuat Sendiri Frozen Food Seafood Nugget*. Jakarta: Gramedia Pustaka
- , 2007. *Aneka Nugget Sehat Nan Lezat*, Jakarta: Gramedia Pustaka
- Almaitser, Sunita. 2009. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Harper, Laura I, dkk. 1985. *Pangan Gizi dan Pertanian*. Universitas Indonesia: UI Press
- Indiarta, A Nabila. 2007. *Budi Daya Nangka*. Jakarta: Sinar Cemerlang Abadi
- Kartika, Bambang, dkk. 1988. *Pedoman Uji Inderawi Bahan Pangan*. Yogyakarta: PAU Pangan dan Gizi Universitas Gajah Mada
- Persatuan ahli gizi Indonesia. 2009. *Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM)*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo

Standar Nasional Indonesia. 2002. *Nugget Ayam*. SNI 01-6638-2002. Dewan Standarisasi Nasional.

Sudjana . 1996 . *Statistik untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta

Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta

Winarno, F.G,1984. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: PT. Gramedia

<http://majalahkesehatan.com/beberapa-fakta-penting-mengenai-kalsium/> 25 nov 2012