

PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG GATOT INSTAN DAN JUMLAH AIR TERHADAP SIFAT ORGANOLEPTIK SOES KERING

Nuril Rohmatul Ummah

Prodi S1 Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

Ummah_chy@yahoo.com

Lucia Tri Pangesthi

Dosen Program Studi Pendidikan Tataboga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

luciapangesthi@yahoo.co.id

Abstrak

Soes kering gatot instan adalah produk dari adonan *choux paste* yang dibuat dengan substitusi tepung gatot instan, air, lemak, telur dan garam. Makanan ringan ini dibentuk kecil-kecil dan dibakar pada suhu 200°C. penggunaan tepung gatot instan dapat menggantikan terigu, karena memiliki kandungan amilosa dan amilopektin yang hampir sama dengan tepung terigu.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui berapa substitusi tepung gatot instan yang dapat ditambahkan dan jumlah air yang digunakan. Jenis penelitian ini adalah eksperimen. Teknik pengumpulan data dengan uji organoleptik yang menggunakan instrument jenis *check list*. Observasi dilakukan oleh panelis terlatih dan semi terlatih sejumlah 35 orang. Eksperimen dilaksanakan dengan empat perlakuan yang terdiri dari substitusi tepung gatot instan 50 dan 60% dan jumlah air 25 dan 35%. Analisis yang digunakan adalah analisis dua jalur dan uji lanjut Duncan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) Interaksi substitusi tepung gatot instan dan jumlah air yang digunakan tidak berpengaruh terhadap produk sus kering, 2) Kandungan gizi sus kering gatot instan diperoleh dari produk Y₂ dengan formula substitusi tepung gatot instan 50 dengan jumlah air 35% adalah: karbohidrat 53.05%, protein 7.11%, lemak 1,34% dan serat 1.90%, dengan kriteria bentuk cukup menyerupai kol dan cukup kokoh, warna coklat tua dengan, aroma cukup beraroma gatot, cukup renyah, berongga sedang dan cukup ringan, cukup gurih dan cukup berasa gatot, cukup suka.

Kata kunci : Sus Kering, Tepung Gatot Instan, Jumlah Air

Abstract

Dried choux is one kind of choux paste products are well-known in Indonesia. Snacks are brownish this small, lightweight with crunchy texture, large hollow and has a distinctive flavor and savory vegetable shaped like a cabbage. Gatot instant flour substitution is done on dry Soes product is intended to replace wheat flour. Gatot instant flour is flour made from gatot instant mashed in a way that has a fairly high starch content. The nature of the starch if you have a cooking process, it will absorb water several times of its weight.

The purpose of this study was to determine how the substitution gatot instant flour can be added and the amount of water used. This type of research is experimental. Data collection techniques with the organoleptic test instrument types use the check list. Observations carried out by trained and semi-trained panelists a number of 35 people. Experiments conducted with four treatments consisting of flour substitution gatot instant 50 and 60% and the number of 25 and 35% water. The analysis used is the two-track analysis and further tests Duncan.

The results showed that 1) Interaction substitution gatot instant flour and the amount of water used does not affect the product dried sus, 2) Choux nutrient content gets from choux product Y₂ with flour substitution gatot instant formula 50 with the amount of 35% water per 100g instant dry gatot are: carbohydrates 53.05%, 7:11% protein, 1.34% fat and 1.90% fiber, with enough shape criteria resemble cabbage and quite sturdy, dark brown color, flavorful enough scent gatot, quite crunchy, are hollow and quite light, quite savory and quite tasteless gatot and just like.

Keywords: Dried Choux, Gatot Instan Flour, Amount of Water

PENDAHULUAN

Sus kering merupakan salah satu jenis dari produk *choux paste* yang cukup populer di Indonesia. Makanan ringan berwarna kecoklatan ini berukuran kecil dengan tekstur renyah, berongga besar dan memiliki rasa gurih yang khas serta berbentuk menyerupai sayuran kubis (Safitri, 2013).

Adonan pastrri jenis ini berbeda dengan lainnya karena proses pematangan tepung, cairan dan lemak telah dilakukan sebelum proses pemanggangan (Faridah, 2008). Komponen adonan sus kering terdiri dari terigu, mentega, air, telur dan garam. Dalam pembuatan adonannya berbeda dengan adonan *pastry* lainnya, yaitu

dengan cara direbus. Lemak direbus dengan air hingga meleleh dan tepung ditambahkan untuk dipanaskan hingga terjadi proses gelatinasi sehingga adonan berubah menjadi mengental. Terakhir telur dimasukkan pada adonan tersebut hingga menjadi adonan yang mengkilat (Brush, 1989). Adonan sus kering selanjutnya dicetak dan dipanggang pada suhu 200°C.

Kualitas sus kering selain ditentukan oleh nilai gizinya juga ditentukan oleh bentuk, warna, aroma, kerenyahan, rongga dan cita rasanya. Kerenyahan merupakan karakteristik mutu yang sangat penting untuk diterimanya produk kering. Kerenyahan itu sendiri salah satunya ditentukan oleh kandungan protein dalam bentuk gluten dari tepung yang digunakan (Matz, 1992 dalam

Purnomo, 2008). Dengan demikian, tepung terigu pada sus kering dapat digantikan tepung lainnya yang memiliki krbohidrat relatif sama. Jenis bahan lokal yang bisa dimanfaatkan untuk menggantikan tepung terigu, salah satunya adalah gatot instan

Tepung gatot instan adalah tepung yang terbuat dari gatot instan dengan cara dihaluskan. Proses pembuatan gatot instan hampir sama dengan proses pembuatan gatot pada umumnya. Namun, pada pembuatan gatot instan terjadi 2 kali proses pengeringan. Setelah proses pengeringan pertama gatot selanjutnya dikukus. Setelah proses pengukusan gatot yang telah matang tersebut dikeringkan kembali yang kemudian disebut sebagai gatot instan.

Tepung gatot instan merupakan bahan pangan dengan kandungan serat yang tinggi. Di dalam 100 gram gatot terkandung sekitar 14,32 gram serat (BPKI Surabaya, 2014). Kandungan serat yang cukup tinggi ini dapat mencegah kolesterol. Sebagaimana fungsi serat bagi tubuh yaitu mampu menyerap kolesterol yang terdapat pada tubuh, serat dapat mengikat kolesterol dan mengeluarkannya ke luar tubuh (Kusuma, 2011). Dalam tiap 100 g tepung gatot instan mengandung 33,8 g amilosa, 39,41 g amilopektin, 1,62 g protein serta 0,81 lemak.

Kualitas sus kering salah satunya ditentukan oleh komposisi bahan yang digunakan. Penggunaan tepung gatot instan dan jumlah air yang tepat dalam pembuatan sus kering diharapkan dapat menghasilkan sus kering yang dapat diterima panelis. Pengujian sifat organoleptik sus kering gatot instan perlu dilakukan yang meliputi kerenyahan, bentuk, warna, aroma, rongga, rasa tingkat kesukaan dan dilakukan uji proksimat terhadap produk terbaik.

METODE

Jenis penelitian ini adalah eksperimen. Perlakuan yang diberikan pada penelitian ini adalah substitusi tepung gatot instan dan jumlah air. Tepung gatot instan 50 dan 60% dengan air 25 dan 35%.

Desain eksperimen pada penelitian utama (eksperimen), dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Desain Eksperimen

Air (X ₁)	Tepung Gatot Instan	
	50%	60%
25%	Y ₁	Y ₃
35%	Y ₂	Y ₄

Keterangan :

Y₁: sus kering substitusi tepung gatot instan 50% dan jumlah air 25 %

Y₂ : sus kering substitusi tepung gatot instan 50% dan jumlah air 35 %

Y₃ : sus kering substitusi tepung gatot instan 60% dan jumlah air 25 %

Y₄ : sus kering substitusi tepung gatot instan 60% dan jumlah air 35 %

Metode pengumpulan data penelitian ini dilakukan dengan metode observasi melalui uji organoleptic meliputi kerenyahan, bentuk, warna, aroma, rongga, rasa dan tingkat kesukaan. Data diperoleh dari panelis terlatih

15 orang yaitu Dosen Prodi Pendidikan Tata Boga PKK Universitas Negeri Surabaya dan panelis semi terlatih 20 orang Mahasiswa Prodi S1 Pendidikan Tata Boga PKK Universitas Negeri Surabaya. Analisis data mutu organoleptik dengan uji Anava Ganda dan uji kimia untuk mengetahui kandungan gizi pada produk terbaik.

ALAT DAN BAHAN

Alat

Peralatan yang digunakan untuk membuat sus kering mulai dari peralatan persiapan, pengolahan dan pengemasan, dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2

Peralatan yang digunakan untuk Membuat Sus Kering Gatot Instan

Nama Alat	Spesifikasi	Jumlah
Timbangan	Plastik, digital	1
Gelas ukur	Plastik	1
Piring	Plastik	1
Kom adonan	Plastik	1
Panci	Stainless steel	1
Sendok kayu	Kayu	1
Sput bintang	Stainless steel	1
Ayakan tepung	Stainless steel	1
Papping bag	Plastik	1
Loyang	Stainless steel	1
Oven	Stainless steel, elektrik, gas	1

Bahan

Bahan yang digunakan untuk pembuatan sus kering gatot instan sebagai berikut :

- Tepung gatot yang digunakan adalah hasil penggilingan dari gatot instan cap Jawa yang diproduksi di Kabupaten Malang.
- Lemak yang digunakan adalah jenis margarin dengan merk *blue band cake and cookies* kemasan 200 g.
- Telur yang digunakan adalah telur ayam ras sebanyak 210 g (antero).
- Cairan yang digunakan adalah air mineral dengan merk club.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Uji Organoleptik

1. Bentuk

Nilai rata-rata bentuk penggunaan tepung gatot instan dan jumlah air terhadap bentuk sus kering gatot instan tersaji pada Tabel 4.

Tabel 4

Nilai Rata-rata Bentuk Sus Kering Gatot Instan

Tepung Gatot Instan	Air	Mean
50%	25%	2.743
	35%	2.714
60%	25%	3.800
	35%	3.486

Hasil uji organoleptik dianalisis dengan anava ganda untuk mengetahui ada pengaruh atau tidaknya substitusi tepung gatot instan dan jumlah air. Hasil uji anava bentuk sus kering gatot instan tersaji pada Tabel 5.

Tabel 5
Pengaruh Substitusi Tepung Gatot Instan dan Jumlah Air Terhadap Bentuk Sus Kering

Tests of Between-Subjects Effects					
Dependent Variable: Bentuk					
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	31.000 ^a	3	10.333	15.585	.000
Intercept	1420.829	1	1420.829	2.143E3	.000
Tepung Gatot	29.257	1	29.257	44.127	.000
Air	1.029	1	1.029	1.551	.215
Tepung Gatot*Air	.714	1	.714	1.077	.301
Error	90.171	136	.663		
Total	1542.000	140			
Corrected Total	121.171	139			

a. R Squared = .256 (Adjusted R Squared = .239)

Hasil uji anava pada Tabel 5 menunjukkan pengaruh interaksi antara substitusi tepung gatot instan dan jumlah air terhadap bentuk sus kering diperoleh F_{hitung} 1,07 dengan nilai signifikan 0,30 (lebih dari 0,05) yang berarti interaksi keduanya tidak berpengaruh secara nyata terhadap bentuk sus kering. Dengan demikian hipotesis yang menyatakan ada pengaruh interaksi substitusi tepung gatot instan dan jumlah air terhadap bentuk sus kering ditolak.

Interaksi antara substitusi tepung gatot instan dan jumlah air yang digunakan tidak berpengaruh secara nyata terhadap bentuk produk sus, karena tepung gatot instan memiliki kandungan amilopektin yang relatif tinggi yaitu 39,41 yang berarti memiliki daya serap air yang cukup tinggi. Ketika terjadi interaksi antara tepung gatot dengan air, maka air akan diserap oleh tepung gatot instan dengan sempurna. Dengan demikian interaksi antara substitusi tepung gatot instan dan jumlah air tidak berpengaruh terhadap bentuk sus.

2. Warna

Nilai rata-rata penggunaan tepung gatot instan dan jumlah air terhadap warna sus kering gatot instan tersaji pada Tabel 5.

Tabel 5		
Nilai Rata-rata Warna Sus Kering Gatot Instan		
Tepung Gatot Instan	Air	Mean
50%	25%	2.400
	35%	2.400
60%	25%	3.743
	35%	3.600

Hasil uji organoleptik dianalisis dengan anava ganda untuk mengetahui ada pengaruh atau tidaknya substitusi tepung gatot instan dan jumlah

air. Hasil uji anava warna sus kering gatot instan tersaji pada Tabel 6.

Tabel 6
Pengaruh Substitusi Tepung Gatot Instan dan Jumlah Air Terhadap Warna Sus Kering

Tests of Between-Subjects Effects					
Dependent Variable: Warna					
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	56.936 ^a	3	18.979	35.905	.000
Intercept	1290.179	1	1290.179	2.441E3	.000
Tepung Gatot	56.579	1	56.579	107.041	.000
Air	.179	1	.179	.338	.562
Tepung Gatot * Air	.179	1	.179	.338	.562
Error	71.886	136	.529		
Total	1419.000	140			
Corrected Total	128.821	139			

a. R Squared = .442 (Adjusted R Squared = .430)

Hasil uji anava pada Tabel 4.2 menunjukkan bahwa, pengaruh interaksi antara substitusi tepung gatot instan dan jumlah air terhadap bentuk sus kering diperoleh F_{hitung} 0,33 dengan nilai signifikan 0,56 (lebih dari 0,05) yang berarti interaksi keduanya tidak berpengaruh secara nyata terhadap warna sus kering. Dengan demikian hipotesis yang menyatakan ada pengaruh interaksi substitusi tepung gatot instan dan jumlah air terhadap warna sus kering ditolak.

Interaksi antara substitusi tepung gatot instan dan jumlah air yang digunakan tidak berpengaruh secara nyata terhadap warna produk sus, karena interaksi antara tepung gatot instan dan air, warna dari tepung gatot instan akan terlihat lebih dominan. Namun, warna yang diperoleh dari interaksi tersebut masih termasuk dalam kriteria warna yang diharapkan. Dengan demikian, interaksi antara substitusi tepung gatot instan dan jumlah air tidak berpengaruh terhadap hasil jadi warna sus kering.

3. Aroma

Nilai rata-rata penggunaan tepung gatot instan dan jumlah air terhadap aroma sus kering gatot instan tersaji pada Tabel 7.

Tabel 7
Nilai Rata-rata Aroma Sus Kering Gatot Instan

Tepung Gatot Instan	Air	Mean
50%	25%	3.486
	35%	3.371
60%	25%	3.114
	35%	3.086

Hasil uji organoleptik dianalisis dengan anava ganda untuk mengetahui ada pengaruh atau tidaknya substitusi tepung gatot instan dan jumlah air. Hasil uji anava aroma sus kering gatot instan tersaji pada Tabel 8.

Tabel 8
Pengaruh Substitusi Tepung Gatot Instan dan Jumlah Air Terhadap Aroma Sus Kering

Tests of Between-Subjects Effects					
Dependent Variable: Aroma					
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	4.021 ^a	3	1.340	1.610	.190
Intercept	1491.779	1	1491.779	1.792E3	.000
Tepung Gatot	3.779	1	3.779	4.540	.035
Air	.179	1	.179	.215	.644
Tepung Gatot * Air	.064	1	.064	.077	.782
Error	113.200	136	.832		
Total	1609.000	140			
Corrected Total	117.221	139			

a. R Squared = .034 (Adjusted R Squared = .013)

Hasil uji anava pada Tabel 8 menunjukkan bahwa, pengaruh interaksi antara substitusi tepung gatot instan dan jumlah air terhadap aroma sus kering diperoleh F_{hitung} 0.77 dengan nilai signifikan 0,78 (lebih dari 0,05) yang berarti interaksi keduanya tidak berpengaruh secara nyata terhadap aroma sus kering. Dengan demikian hipotesis yang menyatakan ada pengaruh interaksi substitusi tepung gatot instan dan jumlah air terhadap aroma sus kering ditolak.

Interaksi dari substitusi tepung gatot dan jumlah air tidak berpengaruh terhadap warna produk sus kering gatot, karena interaksi antara tepung gatot instan dengan air tidak menghasilkan aroma yang terlalu dominan. Selain itu, aroma dari interaksi keduanya masih dapat tertutupi oleh aroma gurih dari penggunaan bahan margarin dan garam. Dengan demikian interaksi keduanya tidak akan berpengaruh terhadap aroma dari produk sus, sehingga interaksi keduanya tidak berpengaruh terhadap aroma dari produk akhir.

4. Kerenyahan

Nilai rata-rata penggunaan tepung gatot instan dan jumlah air terhadap kerenyahan sus kering gatot instan tersaji pada Tabel 9.

Tabel 9
Nilai Rata-rata Kerenyahan Sus Kering Gatot Instan

Tepung Gatot Instan	Air	Mean
50%	25%	3.600
	35%	3.486
60%	25%	3.471
	35%	3.571

Hasil uji organoleptik dianalisis dengan anava ganda untuk mengetahui ada pengaruh atau tidaknya substitusi tepung gatot instan dan jumlah air. Hasil uji anava kerenyahan sus kering gatot instan tersaji pada Tabel 10.

Tabel 10
Pengaruh Substitusi Tepung Gatot Instan dan Jumlah Air Terhadap Kerenyahan Sus Kering

Tests of Between-Subjects Effects					
Dependent Variable: Kerenyahan					
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	1.107 ^a	3	.369	.739	.530
Intercept	1722.007	1	1722.007	3.450E3	.000
Tepung Gatot	.179	1	.179	.358	.551
Air	.064	1	.064	.129	.720
Tepung Gatot * Air	.864	1	.864	1.731	.190
Error	67.886	136	.499		
Total	1791.000	140			
Corrected Total	68.993	139			

a. R Squared = .016 (Adjusted R Squared = -.006)

Hasil uji anava pada Tabel 10 menunjukkan bahwa, perolehan nilai F_{hitung} pengaruh interaksi antara substitusi tepung gatot instan dan jumlah air terhadap aroma sus kering diperoleh F_{hitung} 1.73 dengan nilai signifikan 0,19 (lebih dari 0,05) yang berarti interaksi keduanya tidak berpengaruh secara nyata terhadap kerenyahan sus kering. Dengan demikian hipotesis yang menyatakan ada pengaruh interaksi substitusi tepung gatot instan dan jumlah air terhadap kerenyahan sus kering ditolak.

Interaksi dari substitusi tepung gatot dan jumlah air tidak berpengaruh terhadap kerenyahan hasil jadi produk sus kering gatot. Kerenyahan dari suatu produk kering salah satunya ditentukan oleh kandungan protein dalam bentuk gluten dari tepung yang digunakan (Matz, 1992 dalam Purnomo, 2008). Sedangkan, pada tepung gatot instan hanya mengandung 1,62% protein. Sehingga, interaksi antara tepung gatot dan air tidak akan berpengaruh terhadap kerenyahan produk sus kering

5. Rongga

Nilai rata-rata penggunaan tepung gatot instan dan jumlah air terhadap rongga sus kering gatot instan tersaji pada Tabel 11

Tabel 11
Nilai Rata-rata Rongga Sus Kering Gatot Instan

Tepung Gatot Instan	Air	Mean
50%	25%	2.886
	35%	3.400
60%	25%	2.343
	35%	2.543

Hasil uji organoleptik dianalisis dengan anava ganda untuk mengetahui ada pengaruh atau tidaknya substitusi tepung gatot instan dan jumlah air. Hasil uji anava rongga sus kering gatot instan tersaji pada Tabel 12.

Tabel 12
Pengaruh Substitusi Tepung Gatot Instan dan Jumlah Air Terhadap Rongga Sus Kering

Tests of Between-Subjects Effects					
Dependent Variable: Rongga					
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	22.479 ^a	3	7.493	9.940	.000
Intercept	1092.007	1	1092.007	1.449E3	.000
Tepung Gatot	17.150	1	17.150	22.752	.000
Air	4.464	1	4.464	5.923	.016
Tepung Gatot * Air	.864	1	.864	1.147	.286
Error	102.514	136	.754		
Total	1217.000	140			
Corrected Total	124.993	139			

a. R Squared = .180 (Adjusted R Squared = .162)

Hasil uji anava pada Tabel 12 menunjukkan bahwa, perolehan nilai F_{hitung} pengaruh interaksi antara substitusi tepung gatot instan dan jumlah air terhadap rongga sus kering diperoleh F_{hitung} 1.14 dengan nilai signifikan 0,28 (lebih dari 0,05) yang berarti interaksi keduanya tidak berpengaruh secara nyata terhadap rongga sus kering. Dengan demikian hipotesis yang menyatakan ada pengaruh interaksi substitusi tepung gatot instan dan jumlah air terhadap rongga sus kering ditolak.

Interaksi antara substitusi tepung gatot dan jumlah air yang digunakan tidak berpengaruh terhadap rongga produk sus karena kandungan amilosa dan amilopektin dari tepung gatot yang cukup tinggi yaitu mencapai 33,8 dan 39,41%. Pada saat proses pemasakan pati akan menyerap air beberapa kali lipat dari beratnya. Selanjutnya, air akan berubah menjadi uap dengan bantuan panas oven (200°C) dan mendorong adonan hingga terbentuk rongga pada bagian tengah sus. Dengan demikian, interaksi keduanya tidak berpengaruh terhadap rongga produk sus kering.

6. Rasa

Nilai rata-rata penggunaan tepung gatot instan dan jumlah air terhadap rasa sus kering gatot instan tersaji pada Tabel 13.

Tabel 13
Nilai Rata-rata Rasa Sus Kering Gatot Instan

Tepung Gatot Instan	Air	Mean
50%	25%	3.086
	35%	3.171
60%	25%	3.171
	35%	3.200

Hasil uji organoleptik dianalisis dengan anava ganda untuk mengetahui ada pengaruh atau tidaknya substitusi tepung gatot instan dan jumlah air. Hasil uji anava rasa sus kering gatot instan tersaji pada Tabel 14.

Tabel 14
Pengaruh Substitusi Tepung Gatot Instan dan Jumlah Air Terhadap Rasa Sus Kering

Tests of Between-Subjects Effects					
Dependent Variable: Rasa					
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.257 ^a	3	.086	.119	.000
Intercept	1395.457	1	1395.457	1.931E3	.000
Tepung Gatot	.114	1	.114	.158	.000
Air	.114	1	.114	.158	.215
Tepung Gatot * Air	.029	1	.029	.040	.301
Error	98.286	136	.723		
Total	1494.000	140			
Corrected Total	98.543	139			

a. R Squared = .003 (Adjusted R Squared = -.019)

Hasil uji anava pada Tabel 14 menunjukkan bahwa, perolehan nilai F_{hitung} pengaruh interaksi antara substitusi tepung gatot instan dan jumlah air terhadap aroma sus kering diperoleh F_{hitung} 0.40 dengan nilai signifikan 0,84 (lebih dari 0,05) yang berarti interaksi keduanya tidak berpengaruh secara nyata terhadap rasa sus kering. Dengan demikian hipotesis yang menyatakan ada pengaruh interaksi substitusi tepung gatot instan dan jumlah air terhadap rasa sus kering ditolak.

Interaksi antara substitusi tepung gatot instan dan jumlah air yang digunakan tidak berpengaruh secara nyata terhadap rasa produk sus, karena rasa dari tepung gatot instan tersamarkan oleh penggunaan margarin dan garam. Dengan demikian penambahan air berapapun tidak akan berpengaruh terhadap rasa dari produk sus. Sehingga interaksi keduanya tidak akan berpengaruh terhadap rasa produk sus interaksi antara substitusi tepung gatot instan dan jumlah air tidak berpengaruh terhadap bentuk sus.

7. Tingkat Kesukaan

Nilai rata-rata penggunaan tepung gatot instan dan jumlah air terhadap tingkat kesukaan sus kering gatot instan tersaji pada Tabel 15.

Tabel 15
Nilai Rata-rata Tingkat Kesukaan Sus Kering Gatot Instan

Tepung Gatot Instan	Air	Mean
50%	25%	3.257
	35%	3.371
60%	25%	3.029
	35%	3.229

Hasil uji organoleptik dianalisis dengan anava ganda untuk mengetahui ada pengaruh atau tidaknya substitusi tepung gatot instan dan jumlah air. Hasil uji anava tingkat kesukaan sus kering gatot instan tersaji pada Tabel 16.

Tabel 16
Pengaruh Substitusi Tepung Gatot Instan dan Jumlah Air Terhadap Tingkat Kesukaan Sus Kering

Tests of Between-Subjects Effects					
Dependent Variable: Kesukaan					
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	2.136 ^a	3	.712	1.424	.239
Intercept	1452.864	1	1452.864	2.906E3	.000
Tepung Gatot	1.207	1	1.207	2.414	.123
Air	.864	1	.864	1.729	.191
Tepung Gatot * Air	.064	1	.064	.129	.720
Error	68.000	136	.500		
Total	1523.000	140			
Corrected Total	70.136	139			

a. R Squared = .030 (Adjusted R Squared = .009)

Hasil uji anava pada Tabel 16 menunjukkan bahwa, perolehan nilai F_{hitung} pengaruh interaksi antara substitusi tepung gatot instan dan jumlah air terhadap aroma sus kering diperoleh F_{hitung} 0.12 dengan nilai signifikan 0,72 (lebih dari 0,05) yang berarti interaksi keduanya tidak berpengaruh secara nyata terhadap tingkat kesukaan sus kering. Dengan demikian hipotesis yang menyatakan ada pengaruh interaksi substitusi tepung gatot instan dan jumlah air terhadap tingkat kesukaan sus kering ditolak.

Interaksi antara substitusi tepung gatot instan dan jumlah air yang digunakan tidak berpengaruh secara nyata terhadap tingkat kesukaan produk sus. Karena interaksi antara tepung gatot instan dan air masih bisa diterima oleh panelis. Dengan demikian interaksi antara substitusi tepung gatot instan dan jumlah air tidak berpengaruh terhadap tingkat kesukaan sus.

B. Kandungan Gizi Produk Terbaik

Setelah diketahui penilaian panelis terhadap hasil jadi sus kering gatot instan, diketahui bahwa hasil terbaik adalah produk Y_2 dengan komposisi substitusi tepung gatot instan 50% dan jumlah air 35%. Pada produk terbaik dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui kandungan zat gizi yang terkandung dalam sus kering gatot instan yang meliputi karbohidrat, protein, lemak dan serat. Uji laboratorium dilakukan di Balai Penelitian dan Konsultasi Industri Laboratorium (BPKI), Surabaya. Adapun hasil uji laboratorium tersaji pada tabel 17.

Tabel 17
Hasil Analisa Kandungan Gizi Sus Kering Gatot Instan

No.	Kandungan Gizi	Y_2
1	Karbohidrat	53,05%
2	Protein	7,11%
3	Lemak	1,34%
4	Serat	1,90%

Sumber: Laboratorium BPKI Surabaya, 8 Juli 2014

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat dirumuskan suatu kesimpulan sebagai berikut:

1. Interaksi substitusi tepung gatot instan dan jumlah air yang digunakan tidak berpengaruh terhadap bentuk, warna, aroma, kerenyahan, rongga, rasa dan tingkat kesukaan produk sus kering.
2. Kandungan gizi sus kering gatot instan terbaik berasal dari formula terigu 50%, tepung gatot 50% dengan jumlah air 35% adalah 53,05% karbohidrat; 7,11% protein; 1,34% lemak dan 1,90% serat.

Saran

Berdasarkan rumusan simpulan diatas, maka saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Interaksi substitusi tepung gatot instan dan jumlah sama sekali tidak berpengaruh terhadap sifat organoleptik produk sus, hal tersebut terjadi karena rentangan yang digunakan masih terlalu berdekatan, sebagai saran pada penelitian selanjutnya agar rentangan yang digunakan tidak terlalu berdekatan.
2. Perlu diteliti lebih lanjut mengenai daya simpan produk sus kering gatot instan, sebagai saran perlu diteliti lebih lanjut mengenai daya simpan dari sus kering gatot instan ini.
3. Perlu diteliti lebih lanjut tentang pengaruh suhu dari produk sus kering dengan substitusi tepung gatot instan dan jumlah air yang digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Faridah, Anni dkk. 2008. *Patiseri Jilid 2*. Direktur Pembinaan SMK.
- Kusuma, Rio Jati. 2009. *Gatot, Makanan Ndheso yang Potensial Sebagai "Welcome Food" Anti-Diare*. (Online). (<http://bidangkeilmuanisagi.wordpress.com/category/artikel/> Maret 2014)
- Purnomo W, Harry. 2008. *Penggunaan Tepung Beras Merah, Tepung Beras Pecah Kulit dan Tepung Gandum Pecah Kulit dalam Pembuatan Sus Kering Berserat (Kajian Jenis Tepung Berserat dan Tingkat Substitusi Tepung Berserat terhadap Tepung Beras Merah)*. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: Teknologi Hasil Pertanian FTP Universitas Brawijaya.
- Safitri, Titis Selma. 2013. *Pembuatan Sus Kering Dengan Substitusi Tepung Ikan Tuna*. Tugas Akhir tidak diterbitkan. Malang: Teknologi Industri FT Universitas Negeri Malang