2019-Karakteristik Sifat Kimia dan Organoleptik Churros

by Iffah Muflihati

Submission date: 28-Dec-2022 07:56PM (UTC+0700)
Submission ID: 1987098700
File name: akteristik_Sifat_Kimia_dan_Organoleptik_Churros_Tersubtitusi.pdf (232.76K)
Word count: 3051
Character count: 16915

JURNAL PANGAN DAN GIZI 9 (1): 53-64, April 2019
ISSN 2086-6429 (Online)
Tersedia online di http://jurnal.unimus.ac.id/index.php/JPDG

Karakteristik Sifat Kimia dan Organoleptik Churros Tersubtitusi Tepung Beras dengan Tepung Ubi

Chemical Characteristic and Organoleptic Churros Substituted with Rice Flour with Sweet Potato Flour

Mulidavi Mutya Rochmah, Anggun Desiana Sofa, Eva Elysa Oktaviya, Iffah Muflihati, Arief Rakhman Affandi
Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas PGRI Semarang
Jl. Sidodadi Timur No.24/Dr. Cipto Semarang
anggundesiana@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of making churros from rice flour and sweet potato flour. This study uses a completely randomized factorial pattern with 2 factors, namely the comparison of the composition of rice flour and sweet potato flour. While the second factor is the type of flour used, namely purple sweet potato flour and Cilembu sweet potato flour. The resulting churros will be observed for quality including water content, fat content, and organoleptic test (preference and descriptive). The results of this study indicate that panelists prefer churros made of 30 TB: 70 TU. The lowest value of fat content is 30TB: 70TC which is 16,715%. Water content value of 30TB: 70TU with a value of 19.13%.

Key words: Rice Flour, Purple Sweet Potato, Cilembu Sweet Potato, Substitution

PENDAHULUAN

Tepung terigu merupakan bahan baku yang sering digunakan oleh masyarakat dalam kehidupan sehari-hari sehingga penggunaan tepung terigu selalu mengalami peningkatan permintaan setiap tahunnya. Tepung terigu merupakan tepung yang mengandung gluten, dimana menurut Kusumayanti (2011) gluten merupakan protein yang berasal dari tumbuh-tumbuhan seperti oat dan gandum. Gluten sendiri harus dihindarkan dari anak-anak yang memiliki riwayat penyakit autisme karena jenis protein ini akan sulit dicerna oleh anak autism. Negara

Indonesia merupakan negara yang selalu mengimpor gandum dari luar negeri.

Untuk mengurangi konsumsi ataupun ketergantungan terhadap tepung terigu, maka diperlukan bahan makanan sumber karbohidrat yang lain dalam pengolahan pangan. Salah satu yang harus dilakukan adalah mensubtitusikan ataupun mengganti tepung terigu dengan tepung dari sumber bahan baku lain dalam pembuatan produk makanan. Salah satunya adalah mengganti tepung terigu dengan tepung beras, dimana tepung beras ini nantinya akan digunakan dalam pengolahan produk churros. Tepung beras nantinya juga akan disubtitusikan dengan bahan baku local seperti ubi jalar ungu dan ubi cilembu.

Tepung umbi-umbian sebenarnya sudah dikenal luas oleh masyarakat Indonesia, akan tetapi pengolahan dan penggunaan tepung umbi-umbian tidak sebanyak tepung terigu. Padahal umbi memiliki kandungan pati yang cukup tinggi sekitar 83%. Menurut Rahmawati (2010) produk olahan umbi dengan bahan baku tepung ubi jalar ungu dan tepung cilembu masih terbatas karena tepung ini belum banyak tersedia di pasaran. Dengan adanya penelitian ini diharapkan penggunaan tepung ubi jalar ungu dan cilembu dapat mengurangi penggunaan tepung terigu sebagai bahan dasar dalam pembuatan churros.

Pemanfaatan ubi ini masih sederhana, kebanyakan ubi diolah dengan cara digoreng, . direbus atau diolah menjadi keripik dan kolak. Ubi sendiri memiliki kandungan gizi yang tentunya lebih baik dari tepung terigu salah satunya adalah kandungan zat anthosianin yang terdapat dalam ubi jalar ungu. Sehingga masyarakat harus bisa memanfaatkan dan mengolahnya sedemikian rupa sehingga dapat meningkatkan nilai jual dari ubi-ubian. Dalam penelitian ini ubi jalar ungu dan ubi cilembu akan dijadikan sebagai bahan dasar pada pembuatan Churros. Churros adalah makanan yang berasal dari spanyol, dimana makanan ini bentuknya panjang yang berasal dari cetakan yang

berbentuk seperti bintang persegi lima yang digoreng menggunakan minyak goreng. Churros biasanya dibuat dengan cara digoreng sehingga akan didapatkan tekstur yang sedikit *crispy*, empuk serta lembut. Diharapkan dengan adanya pemanfaatan ubi yang diolah menjadi churros masyarakat lebih menyukai produknya. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh substitusi antara tepung beras dengan tepung ubi jalar ungu terhadap karakteristik sifat kimia dan organoleptik churros dan untuk mengetahui pengaruh substitusi antara tepung beras dengan tepung ubi cilembu terhadap karakteristik sifat kimia dan organoleptik churros.

BAHAN DAN METODE

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah tepung beras, ubi ungu dan ubi cilembu. Sedangkan bahan tambahan lain dalam pembuatan churros yaitu air, gula pasir, garam, margarin, telur dan minyak goreng. Bahan-bahan untuk analisis yaitu churros, kertas label, heksana, kertas saring dan benang.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Pola Faktorial dengan dua faktor dan tiga kali ulangan. Faktor utama adalah perbandingan komposisi tepung beras dan tepung ubi yaitu (30% : 70%; 50% : 50%; dan 70% : 30%). Sedangkan faktor kedua adalah jenis tepung yang digunakan yaitu tepung ubi jalar ungu dan tepung cilembu. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji kadar air, kadar lemak, dan organoleptik (uji kesukaan dan deskriptif) yang menggunakan 30 panelis tidak terlatih.

Tabel 1. Rancangan Percobaan

Komposisi Tepung (Tepung Beras : Tepung Ubi)	Jenis Tepung	
	Tepung Ubi Jalar Ungu (A1)	Tepung Ubi Cilembu (A2)
30 : 70 (B1)	A1B1	A2B1
50 : 50 (B2)	A1B2	A2B2
70 : 30 (B3)	A1B3	A2B3

Pembuatan Tepung Ubi (Suismono, 1995).

Ubi yang digunakan ada dua macam yaitu ubi ungu dan ubi cilembu. Dimana langkah yang harus dilakukan dalam pembuatan tepung adalah pertama ubi ungu dan cilembu dikupas lalu di cuci sampai bersih setelah itu di *slice* dengan alat *slicer*. Letakkan ubi yang telah di *slice* tersebut ke dalam loyang secara merata kemudian dikeringkan dalam *cabinet dryer* selama 48 jam dengan suhu 50 ^{0}C. Selanjutnya ubi yang telah kering dikeluarkan dari *cabinet dryer* dan kemudian dilakukan pemblenderan dengan menggunakan ayakan 60 mesh, pemblenderan ini bertujuan untuk mendapatkan tepung ubi ungu dan ubi cilembu dengan kualitas yang baik.

Pembuatan Churros

Pembuatan churros menggunakan bahan utama dari tepung beras dan tepung ubi (ungu dan cilembu). Churros dibuat dengan 3 konsentrasi yang berbeda antara perbandingan tepung beras dan tepung ubi.

Pertama semua bahan yang akan digunakan seperti tepung beras, tepung ubi, garam, gula, margarin dan telur ditimbang lalu dilanjutkan dengan proses pembuatan churros. Air dimasukkan kedalam panci lalu ditambah dengan gula pasir, garam dan margarin, didihkan dan aduk sampai bahan tercampur rata. Kemudian masukkan tepung beras dan tepung ubi ke dalam adonan air tadi, aduk terus sampai tepung tercampur rata. Angkat dan tambahkan telur sedikit demi sedikit sampai adonan churrosnya kalis, cetak adonan tersebut

lalu goreng dengan minyak sampai warna churrosnya kuning kecoklatan.

Tabel 2. Formulasi Chuuros Tepung Beras : Tepung Ubi Ungu/Cilembu (30:70%)

No.	Bahan	Jumlah
1	Tepung beras (g)	22,5
2	Tepung ubi (g)	52,5
3	Margarin (sdm)	2
4	Telur (butir)	½
5	Air (mL)	100
6	Garam (sdm)	1
7	Gula pasir (sdm)	1

Tabel 3. Formulasi Churros Tepung Beras : Tepung Ubi Ungu/Cilembu (50:50%)

No.	Bahan	Jumlah
1	Tepung beras (g)	37,5
2	Tepung ubi (g)	37,5
3	Margarin (sdm)	2
4	Telur (butir)	½
5	Air (mL)	100
6	Garam (sdm)	1
7	Gula pasir (sdm)	1

Tabel 4. Formulasi Churros Tepung Beras : Tepung Ubi Ungu/Cilembu (70 : 30%)

No.	Bahan	Jumlah
1	Tepung beras (g)	52,5
2	Tepung ubi (g)	22,5
3	Margarin (sdm)	2
4	Telur (butir)	½
5	Air (mL)	100
6	Garam (sdm)	1
7	Gula pasir (sdm)	1

Uji Organoleptik (Rifky, 2013)

Uji organoleptik dilakukan menggunakan uji deskriptif, panelis yang kami gunakan berjumlah 30 panelis dan sifatnya tidak terlatih. Tugas panelis adalah mengidentifikasi sampel yang berbeda diantara beberapa sampel yang disajikan. Selain menggunakan uji deskriptif panelis juga diminta untuk menilai produk sesuai dengan kesukaan mereka. Tingkat kesukaan ini disebut skala hedonik yang dalam pengujiannya menggunakan skala 1-5 dari sangat menyukai hingga sangat tidak menyukai. Parameter uji yang diamati pada churros meliputi warna, rasa dan tekstur.

Kadar Lemak (Soxhlet) (AOAC, 2005)

Sampel dalam bentuk tepung ditimbang sebanyak 1-2 g, kemudian dibungkus dengan selongsong kertas saring yang dilapisi dengan kapas dan dimasukkan ke dalam alat ekstraksi *(soxhlet),* yang telah berisi pelarut (dietil eter atau heksana).

Refluks dilakukan selama 6 jam (minimum) pada suhu 80°C. Setelah itu pelarut yang ada di dalam labu lemak didistilasi. Selanjutnya labu lemak yang berisi lemak hasil ekstraksi dipanaskan dalam oven pada suhu 105°C hingga beratnya konstan, didinginkan dalam desikator, dan ditimbang.

Kadar Air (AOAC, 2005).

Tahap pertama yang dilakukan pada analisis kadar air adalah mengeringkan cawan *porselen* dalam oven pada suhu 102-105°C selama 12 jam. Cawan tersebut diletakkan dalam *desikator* (kurang lebih 10 menit) hingga dingin kemudian ditimbang untuk mengetahui berat dari cawan tersebut. Timbang sampel yang berupa churros sebesar 5 gram dan

dimasukkan ke dalam cawan. Cawan tersebut kemudian dimasukkan ke dalam oven dengan suhu 105°C selama 24 jam. Setelah 24 jam keluarkan cawan yang berisi sampel dari oven dan masukkan ke dalam desikator dan dibiarkan sampai dingin kemudian ditimbang, lakukan hal yang sama sampai beratnya konstan. Perhitungan kadar air tepung ditentukan dengan rumus:

$$\textbf{Kadar air (\%)} = \frac{B-C}{B-A} \text{ X } 100\%$$

Keterangan:

A= Berat cawan kosong (gram).

B = Berat cawan yang diisi sampel (gram).

C = Berat cawan dengan sampel yang sudah dikeringkan (gram).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Organoleptik

Tabel 5. Hasil Uji Organoleptik (Hedonik)

Perbandingan Tepung	Rasa		Warna		Tekstur	
	TU	TC	TU	TC	TU	TC
30TB:70	$3,9^{c}$ ±0,75	$2,73^{a}$ ±0,86	$3,5^{b}$ ±0,77	$2,66^{a}$ ±0,84	$3,83^{c}$ ±0,74	$2,86^{ab}$ ±0,89
50TB:50	$2,7^{a}$ ±0,95	$2,3^{a}$ ±0,95	$3,23^{b}$ ±1,04	$2,63^{a}$ ±0,85	$3,16^{b}$ ±0,94	$2,6^{a}$ ±0,89
70TB:30	$3,2^{b}$ ±0,84	3.8^{c} ±0,87	$3,3^{b}$ ±0,87	$3,26^{b}$ ±0,82	$3,63^{c}$ ±0,71	$3,83^{c}$ ±0,79
Kontrol	$3,5^{bc}$ ±1,1		$4,26^{c}$ ±0,61		$3,66^{c}$ ±0,8	

Keterangan:

TB: Tepung Beras TU: Tepung Ubi Jalar Ungu TC: Tepung Ubi Cilembu

Skala= 1:Sangat Tidak Suka, 2:Tidak Suka, 3:Agak Suka, 4:Suka, 5:Sangat Suka

Daya terima makanan dapat didefinisikan sebagai tingkat kesukaan atau ketidaksukaan individu terhadap suatu jenis makanan. Suatu bahan yang dinilai bergizi, enak dan teksturnya sangat baik ini tidak akan dimakan jika warna dari produk tersebut tidak menarik atau menyimpang dari warna yang seharusnya. Berdasarkan penilaian panelis terhadap warna churros dapat dilihat pada tabel 5, dimana panelis lebih menyukai churros yang terbuat dari 100 % tepung terigu yaitu dengan skala 4,26.

Tekstur adalah nilai raba pada suatu permukaan, baik itu nyata ataupun

semu. Konsistensi atau tekstur makanan juga merupakan komponen yang turut menentukan cita rasa makanan karena sensitifitas indera cita rasa dipengaruhi oleh konsistensi makanan. Berdasarkan penilaian panelis terhadap tekstur churros menunjukkan bahwa panelis lebih menyukai churros pada perlakuan 30TB:70TU dengan skala 3,83.

Rasa merupakan salah satu faktor yang menentukan keputusan konsumen dalam menerima atau menolak suatu produk makanan adalah parameter rasa. Dengan rasa tersebut, maka konsumen dapat memutuskan apakah akan menerima atau menolak produk tersebut. Berdasarkan penilaian panelis terhadap rasa churros yang paling disukai adalah churros dengan perlakuan 30TB:70TU dengan skala 3,9.

Tabel 6. Hasil Uji Organoleptik (Deskriptif)

Perbandingan Tepung	Rasa		Warna		Tekstur	
	TU	TC	TU	TC	TU	TC
30TB:70	$3{,}93^{c}$ ±0,87	$2{,}2^{a}$ ±0,99	$3{,}7^{e}$ ±0,59	$2{,}6^{ab}$ ±0,77	$4{,}67^{cd}$ ±0,71	$3{,}43^{b}$ ±0,85
50TB:50	$2{,}3^{a}$ ±0,71	$1{,}96^{a}$ ±0,85	$2{,}76^{bc}$ ±0,81	$2{,}23^{a}$ ±0,81	$4{,}73^{d}$ ±0,58	$3{,}03^{b}$ ±0,76
70TB:30	$3{,}06^{b}$ ±0,91	$3{,}93^{c}$ ±1,01	$3{,}1^{cd}$ ±0,84	$3{,}36^{de}$ ±0,96	$4{,}26^{c}$ ±0,82	$3{,}33^{b}$ ±0,84
Kontrol	$3{,}4^{b}$ ±0,72		3^{bcd} ±0,83		$2{,}06^{a}$ ±1,04	

Keterangan:
TB: Tepung Beras TU: Tepung Ubi Jalar Ungu TC: Tepung Ubi Cilembu
Skala (Rasa)= 1:Sangat Tidak Manis, 2:Tidak Manis, 3:Agak Manis, 4:Manis, 5:Sangat Manis
Skala (Warna)= 1:Coklat Sangat Muda, 2:Coklat Muda, 3:Agak Coklat, 4:Coklat, 5:Coklat Tua
Skala (Tekstur)= 1:Sangat Tidak Renyah, 2:Tidak Renyah, 3:Agak Renyah, 4:Renyah, 5:Sangat Renyah

Berdasarkan penilaian panelis terhadap warna churros secara deskriptif dapat dilihat pada tabel 6, dimana warna churros dengan perlakuan 50TB:50TC memiliki skala terendah yaitu (2,23), sedangkan churros perlakuan 30TB:70TU memiliki skala tertinggi pada (3,7). Hal ini disebabkan karena

bahan baku yang digunakan mempunyai warna yang gelap seperti halnya ubi jalar ungu dan ubi cilembu sehingga pada saat digoreng churros yang dihasilkan berwarna coklat gelap.

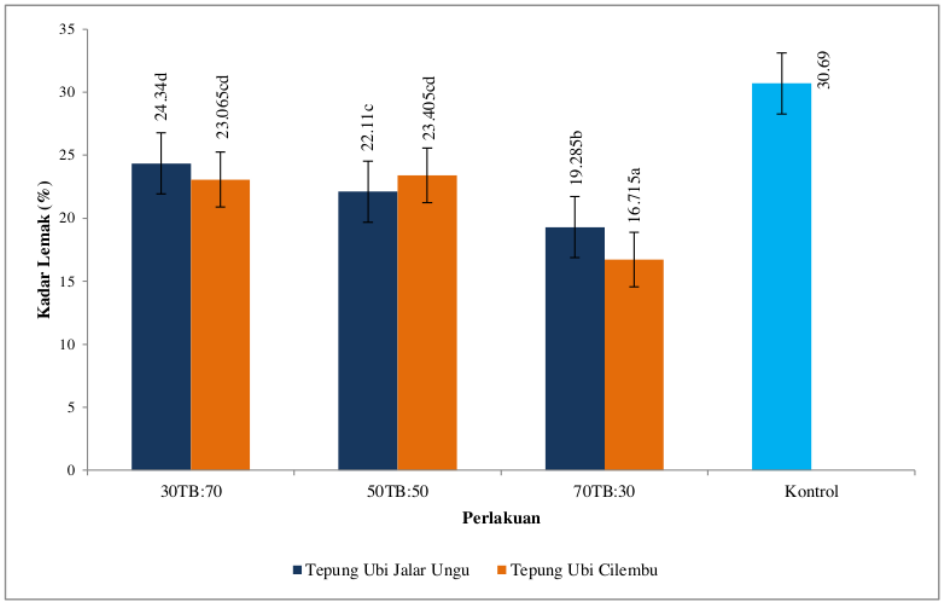
Terjadinya perubahan bahwa pada saat penggorengan juga disebabkan oleh adanya reaksi mailard. Reaksi mailard adalah reaksi non-enzimatis yang menyebabkan warna kecoklatan (Kusnandar, 2010).

Banyak hal yang dapat mempengaruhi tekstur pada bahan pangan antara lain: rasio kandungan protein, lemak, jenis protein, suhu pengolahan, aktivitas air dan kadar air. Tekstur merupakan salah satu factor yang dapat mempengaruhi pilihan konsumen terhadap suatu produk pangan. Berdasarkan tabel 6 dapat dilihat bahwa penerimaan panelis terhadap krakteristik tekstur churros secara deskriptif menunjukkan bahwa tekstur dengan skala terendah ada pada churros perlakuan kontrol (2,06) dan skala tertinggi pada churros perlakuan 30TB:70TU (4,67). Keadaan susunan tekstur churros dapat dinilai dengan cara menekan dengan jari dan meraba permukaan churros tersebut. Setiap bahan makanan memiliki tesktur tersendiri. Hal ini tergantung pada fisik, ukuran dan bentuk sel yang dikandung oleh makanan tersebut. Kekerasan pada tekstur biasanya disebabkan oleh adanya proses pemanggangan atau penggorengan yang berlebihan, jumlah air yang kurang memadai atau pencampuran yang berlebihan (Deman, 1997).

Berdasarkan tabel 6, didapatkan hasil bahwa panelis menilai rasa churros dengan skala terendah pada churros perlakuan 50TB:50TC (1,96) dan skala tertinggi pada churros perlakuan 30TB:70TU serta 70TB:30TU (3,93). Rasa dapat dinilai sebagai tanggapan terhadap rangsangan yang berasal dari senyawa kimia dalam bahan pangan yang memberi kesan manis, pahit, asam dan asin (Soekarto, 1981).

Uji Kadar Lemak

Grafik 1. Hasil Uji Kadar Lemak

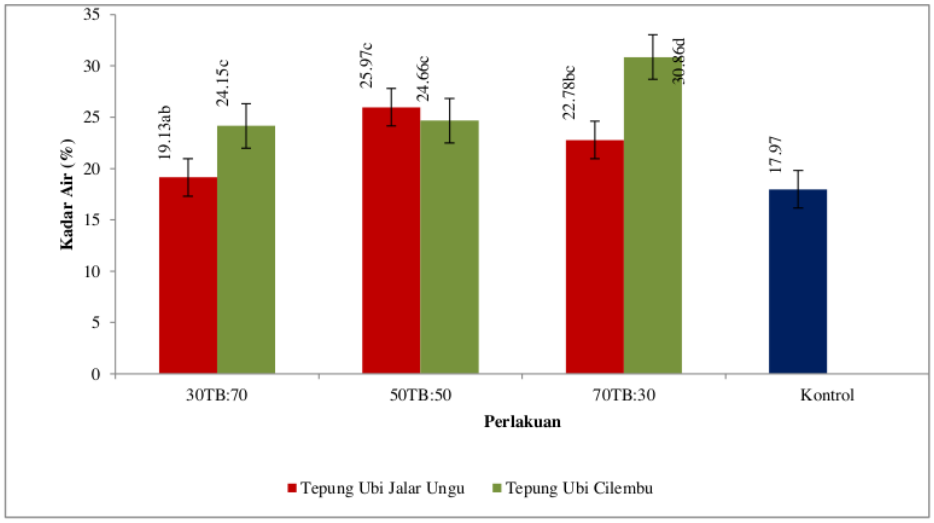


Berdasarkan hasil analisis lemak dari beberapa sampel churros ubi ungu dan cilembu, diketahui yang memiliki kadar lemak tertinggi yaitu pada churros yang menggunakan tepung terigu 100% yaitu sebesar 30.69%. Sedangkan nilai kadar lemak yang paling rendah adalah churros yang terbuat dari subtitusi tepung beras 70% dengan tepung ubi cilembu 30% dengan jumlah kadar lemaknya 16.715%.

Tingginya nilai kadar lemak dalam churros ini dapat dipengaruhi oleh proses penggorengan dan komposisi bahan lain diluar bahan baku, seperti penggunaan margarin, telur dan minyak goreng yang memiliki kadar lemak tinggi. Sedangkan dengan semakin rendahnya nilai kadar lemak dipengaruhi oleh proses penyimpanan churros kedalam kulkas sebelum dilakukan penggorengan. Menurut Dahlia (2011) menyatakan bahwa semakin lama produk disimpan pada suhu rendah maka kadar lemak dari produk akan semakin menurun. Hal ini disebabkan karena pengaruh

suhu tinggi, suhu rendah juga menyebabkan oksidasi lemak.

Uji Kadar Air



Grafik 2. Hasil Uji Kadar Air

Berdasarkan grafik 2 dapat diketahui bahwa kadar air churros yang tertinggi ada pada churros yang terbuat dari perbandingan tepung beras 70% dan tepung ubi cilembu 30% yaitu sebesar 30.86%. Sedangkan churros yang terbuat dari tepung beras dan tepung ubi jalar ungu dengan perbandingan 30:70 nilainya paling rendah diantara yang lainnya yaitu hanya 19.13%. Menurunnya kadar air disebabkan berkurangnya sifat hidrofilitas sehingga menurunkan kemampuan mengikat air. Selain itu menurunnya nilai kadar air juga disebabkan oleh adanya proses penggorengan dimana air akan keluar melalui rongga-rongga makanan yang kemudian akan digantikan oleh minyak (Viona, 2003).

Air merupakan komponen penting dalam bahan pangan karena akan mempengaruhi penampakan, tekstur citarasa makanan. Kandungan air dalam bahan pangan juga menentukan *acceptibility*, kesegaran dan daya tahan bahan tersebut. Beberapa hal yang dapat mempengaruhi kadar air adalah jenis

bahan dan komponen yang ada didalamnya sekaligus cara dan kondisi pengeringan, seperti alat, ketebalan bahan, suhu dan lama pengeringan (Winarno, 2004).

Kadar air juga merupakan salah satu parameter yang dijadikan standar untuk memperoleh kerenyahan yang baik, dari kadar air juga dapat diketahui akan pertumbuhan mikroba dan reaksi kimia yang dapat merusak makanan sehingga dengan adanya kadar air yang rendah kerusakan produk dapat dikurangi (Kusnandar, 2010).

KESIMPULAN

Uji organoleptik yang paling disukai oleh panelis dan yang memiliki skala tertinggi adalah churros dengan perlakuan 30% tepung beras dengan 70% tepung ubi ungu. Kadar lemak terendah pada perlakuan 70% tepung beras dengan 30% tepung cilembu dan yang tertinggi pada perlakuan 30% tepung beras dengan 70% tepung ubi ungu. Kadar air terendah pada perlakuan 30% tepung beras dengan 70% tepung ubi ungu dan yang tertinggi pada perlakuan 70% tepung beras dengan 30% tepung cilembu.

UCAPAN TERIMAKASIH

Kami mengucapkan terimakasih kepada Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas PGRI Semarang yang telah mendanai penelitian ini hingga terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

AOAC. 1995. *Official methods of Analysis*. Association of Official Analytical.

AOAC. 2005. *Official Methods of Analysis (18 Edn)*. Association of Official Analytical Chemist Inc. Mayland. USA.

Dahlia. 2011. *Refrigerasi Hasil Perikanan*. Universitas Riau, Riau.

Deman, J. M. 1997. *Kimia Makanan*. Institut Teknologi Bandung, Bandung.

Kusnandar. 2010. *Kimia Pangan Komponen Makro*. Dian Rakyat, Jakarta.

Kusumayanti, Gusti Ayu Dewi. 2011. Pentingnya Pengaturan Makanan Bagi Anak Autis. *Jurnal Ilmu Gizi*: Jurusan Gizi Poltekkes Denpasar. Vol.2 No.1 Hal.3.

Rahmawati R. 2010. *Pengaruh Perbandingan Tepung Terigu (Triwicum aestivum) Dengan Tepung Talas (colocasia esculenta) dan Waktu Fermentasi Terhadap Karakteristik Crackers*. Jurusan Teknologi Pangan. Universitas Pasundan Bandung: Bandung.

Rifky, Ary F. 2013. *Pengertian Panelis*. *http://www.google.com/amp/s/rifky 1116058.wordpress.com/2013/01/0*

9/apa-itu-uji-organoleptik/amp/. (1 Januari 2019)

Soekarto. 1981. *Penilaian Organoleptik*. Institut Pertanian Bogor, Bogor.

Suismono. 1995. *Proses Pembuatan Tepung Ubi Ungu . repository.ipb.ac.id/jspui/bitsream/ 123456789/59925/1/F10shu.pdf*. (1 Januari 2019)

Viona. 2003. *Pengaruh Pencampuran Tepung Tapioka Terhadap Karakteristik Fisiko Kimia Dan Organoleptik Kerupuk Sagu Dengan Citarasa Ikan Lele. (Skripsi)*. Padang. Fakultas Pertanian Universitas Andalas Padang.

Winarno. F. G., 2004. *Kimia Pangan dan Gizi*. Penerbit PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

2019-Karakteristik Sifat Kimia dan Organoleptik Churros

ORIGINALITY REPORT

22%	20%	14%	13%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

MATCH ALL SOURCES (ONLY SELECTED SOURCE PRINTED)

4%

★ repository.uin-suska.ac.id

Internet Source

Exclude quotes	On	Exclude matches	< 1%
Exclude bibliography	On		