

ANALISIS PROKSIMAT DAN UJI ORGANOLEPTIK GETUK LINDRI SUBSTITUSI UMBI GEMBILI (*Dioscorea esculenta L*)

Roma Idatul Koir
Mazarina Devi
Wiwik Wahyuni

Abstrak: Tujuan penelitian ini untuk mengetahui formula terbaik dan mengetahui mutu hedonik (tekstur dan rasa), tingkat kesukaan (rasa, warna, dan tekstur), serta sifat kimia (protein, lemak, kadar air, kadar abu, dan karbohidrat) getuk lindri gembili dengan jumlah gembili 20,00%, 30,00% dan 40,00%. Penelitian ini adalah penelitian eksperimen menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan tiga perlakuan. Data hasil analisis diuji secara statistik menggunakan uji ANOVA dilanjutkan dengan uji Duncan's. Formula terbaik yang diperoleh pada getuk lindri gembili dengan persentase gembili 20,00%. Skor mutu hedonik tekstur tertinggi sebesar 3,74, kadar protein tertinggi sebesar 2,26%, kadar air 55,28%, kadar abu 5,33% dan karbohidrat 43,36%.

Kata-kata Kunci: gembili, getuk lindri, proksimat, organoleptik

Abstract: *Proximate Analysis and Organoleptic Tests of Getuk Lindri Made of Umbi Gembili (Dioscorea Esculenta L). The purpose of this research was to investigate the best formula and the hedonic qualities (texture and taste), the level of preferences (taste, color, and texture), and chemical properties (protein, fat, moisture content, ash content and carbohydrate) of getuk lindri gembili. Different concentrations of umbi gembili i.e. 20.00%, 30.00% and 40.00% were tested. This research was an experimental research using Completely Randomized Design with three treatments. The result data were tested statistically using ANOVA test followed by Duncan's test. The best formula to make getuk lindri gembili was with the addition of 20% umbi gembili. This formula obtained the highest score of 3.74 in texture quality, 2.26% in protein content, 55.28% in water content, of 5.33% in ash content, and 43.36% in carbohydrate.*

Keywords: gembili, getuk lindri, proximate, organoleptic

Indonesia kaya akan kuliner, kekayaan kuliner ini mampu dikenal oleh masyarakat luas bahkan dikenal oleh negara lain. Cita rasa yang beragam serta keunikan dalam pembuatan maupun penyaj-

jian menjadi nilai lebih kuliner Indonesia. Salah satu makanan ringan yang merupakan aset kuliner Indonesia yang cukup potensial dan dekat dengan masyarakat adalah jajanan tradisional (Rahmawaty

Roma Idatul Koir mahasiswa Pendidikan Tata Boga, Universitas Negeri Malang. Alamat Kampus: Jl. Semarang No. 5 Malang 65145. Email: romaida2002@gmail.com. Mazarina Devi dan Wiwik Wahyuni adalah Dosen Jurusan Teknologi Industri Universitas Negeri Malang. Alamat Kampus: Jl. Semarang No. 5 Malang 65145.

dan Maharani, 2013: 1). Jajanan tradisional merupakan jajanan yang dibuat dari bahan-bahan lokal serta sudah turun temurun dikonsumsi dengan cara pengolahan yang khas. Jajanan Tradisional adalah warisan budaya yang unik namun hampir terlupakan, tetapi sesungguhnya cukup diminati. Kue tradisional adalah bagian dari semboyan tradisi bangsa Indonesia yang perlu dijaga (Alamsyah, 2006).

Getuk merupakan salah satu jajanan tradisional yang masih mudah ditemui di pasar tradisional maupun di toko-toko kue, khususnya di Jawa Tengah dan Jawa Timur. Getuk memiliki rasa manis dengan tekstur yang lembut, sehingga banyak diminati masyarakat. Getuk menurut Sundoko (2007) merupakan jajanan tradisional yang cukup favorit di dunia kuliner, secara umum dikenal dua macam getuk, yaitu getuk gula merah dan getuk lindri. Getuk gula merah memiliki warna coklat karena pada saat ditumbuk ditambah dengan potongan kecil gula jawa, selain itu getuk gula merah memiliki tekstur yang masih kasar.

Getuk lindri berbahan baku singkong dengan warna-warni dan bertekstur lembut karena digiling hingga halus dengan menggunakan gula pasir serta ditambah dengan pewarna makanan (Wikipedia, 2016). Cara menyajikan getuk lindri yaitu dengan dicetak menyerupai mie terlebih dahulu, kemudian dirapatkan dan dipotong sesuai selera (Sari, 2013: 26).

Gembili adalah salah satu tanaman umbi yang mudah tumbuh di Indonesia dengan karakter menyerupai singkong. Gembili merupakan tanaman yang dapat tumbuh di daerah beriklim tropis seperti Indonesia yang mudah dibudidayakan, mudah dikonsumsi dan dapat diolah menjadi berbagai produk olahan (Rimbawan dan Nurbayani, 2013: 146). Ketersediaan gembili cukup melimpah di Indonesia dan di pasaran umbi dijual dengan harga

rendah (Inesticha, 2012). Berdasarkan survei peneliti, harga gembili per kg berkisar antara Rp. 2500,- hingga Rp. 3500,- harga ini lebih murah dibandingkan singkong yaitu berkisar antara Rp. 3500,- hingga Rp. 5000,- per kg. Gembili bukan termasuk bahan komoditi, ini akibat kurangnya pengetahuan pengolahan gembili. Gembili aman untuk dikonsumsi menurut Harijono, dkk (2010: 164), umbi gembili segar memiliki kadar HCN) sebesar 13,43 *part per million* (ppm) yang termasuk aman untuk dikonsumsi tanpa menggunakan metode khusus untuk menghilangkan kadar HCN. Hal ini diperkuat oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (2011) yang menyatakan bahwa bahan dengan kadar HCN < 40 ppm boleh dikonsumsi dan tidak beracun.

Menurut Prabowo, dkk. (2014: 130-131) air merupakan komponen tertinggi dari umbi gembili, kandungan air per 100 gr bahan yaitu sebesar 85 gr. Gembili memiliki kandungan air yang lebih tinggi dibandingkan singkong, kandungan air singkong per 100 gr yaitu 62,5 gr. Kadar air dalam umbi gembili dapat diturunkan dengan cara proses pengeringan biasa. Koswara (2009: 4) menjelaskan bahwa untuk menurunkan kadar air singkong dari 65 menjadi 35 persen tidaklah sukar, dan hal ini dapat dilakukan dengan pengeringan sinar matahari biasa dalam waktu 4-6 jam.

Umbi gembili memiliki karakteristik tinggi kandungan karbohidrat, sehingga dengan karakteristik tersebut umbi gembili sama dengan singkong. Singkong mengandung karbohidrat sebesar 37,9 gr per 100 gr bahan yang dapat dimakan (Direktorat Gizi Kementerian Kesehatan RI, 1992), sedangkan umbi gembili memiliki kandungan karbohidrat sebesar 31,30 gr per 100 gr bahan yang dapat dimakan (Prabowo, dkk. 2014: 130-131). Umbi gembili tinggi karbohidrat khususnya pati yang tersusun atas ami-

losa dan amilopektin. Pati gembili mengandung amilosa 24,30% dan amilopektin sebesar 75,70% (Richana dan Sunarti, 2004). Jumlah ini sedikit berbeda dengan singkong yang mengandung 17,00-20,00% amilosa dan 80,00-83,00% amilopektin (Septiyani, 2012: 7).

Kandungan gizi umbi gembili seperti protein, kalsium, vitamin B1, dan Vitamin C lebih besar dibandingkan yang dikandung oleh singkong. Keunggulan umbi gembili lainnya yaitu mengandung senyawa bioaktif fenol, dioscorin, dan diosgenin. Senyawa bioaktif gembili menurut Prabowo, dkk. (2014: 129) dapat dimanfaatkan untuk kesehatan tubuh, yaitu berfungsi sebagai *immunomodulator* dan pencegah penyakit metabolik (*hiperkolesterolemia, dislipidemia, diabetes, dan obesitas*) peradangan dan kanker. Senyawa bioaktif yang ada pada umbi lokal inferior seperti gembili, memiliki fungsi sebagai antioksidan yang bertujuan untuk menangkal radikal bebas dalam tubuh (Mar'atirrosyidah dan Estiasih, 2015: 599).

Umbi gembili memiliki kandungan amilopektin yang berpengaruh dalam kerekatan bahan saat proses pembuatan getuk lindri. Semakin tinggi kandungan amilopektin bahan makanan, maka akan semakin rekat (Winarno, 2004: 27). Umbi gembili memiliki kandungan amilopektin lebih rendah dibandingkan singkong, sehingga dalam proses pembuatan getuk lindri berbahan dasar umbi gembili harus tetap ditambahkan singkong untuk mempengaruhi kerekatan bahan. Selain itu perlu dilakukan analisis proksimat yaitu analisis kandungan zat gizi secara menyeluruh yang terdiri dari kadar karbohidrat, kadar protein, kadar lemak, kadar air dan kadar abu dari getuk lindri umbi gembili. Sehubungan dengan hal tersebut perlu diadakan penelitian tentang pembuatan getuk lindri substitusi umbi gembili yang bertujuan untuk mengetahui for-

mula, mutu organoleptik, tingkat kesukaan konsumen (warna, tekstur, rasa), dan analisis proksimat.

METODE

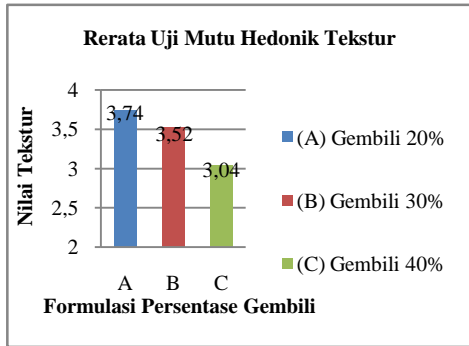
Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian eksperimen. Rancangan penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Perlakuan dalam penelitian ini adalah persentase gembili dalam pembuatan getuk lindri dengan formulasi yang berbeda yaitu P1= Persentase gembili 20,00%, P2= Persentase gembili 30,00%, P3= Persentase gembili 40,00%, kemudian dilakukan uji organoleptik dan analisis kimia.

Bahan baku yang digunakan dalam pembuatan getuk lindri yaitu gembili, singkong, gula pasir dan garam. Bahan analisis meliputi HgO, N₂SO₄, aquades, NaOH-Na₂S₂O₃, H₃BO₃, HCl, pelarut heksana, dan silica gel. Alat yang digunakan dalam proses pembuatan getuk lindri gembili adalah timbangan, pisau, telenan, mangkok, spatula, sendok, risopan, kompor dan mesin giling mie. Alat yang digunakan untuk analisis kimia yaitu timbangan analitik, labu kjeldahl, *erlenmeyer*, pipet ukur, karet hisap, destruktur, lemari asam, set destilasi, buret, statif, klem, pipet tetes, labu takar, mortal mar-til, spatula, kertas saring, *soxhlet*, labu lemak, oven, desikator, timbangan, botol timbang, oven, desikator, cawan pengan-buan, *furnace*, dan desikator.

Pengamatan yang dilakukan pada getuk lindri gembili meliputi uji mutu hedonik meliputi (tekstur dan rasa) dan uji hedonik (rasa, warna, tekstur). Analisis kimia yaitu protein (metode *semi mikro kjeldahl*), lemak (metode *soxhlet*), kadar air (metode oven), abu (metode *furnace*), karbohidrat (*by different*) serta formula terbaik (indeks efektivitas).

HASIL

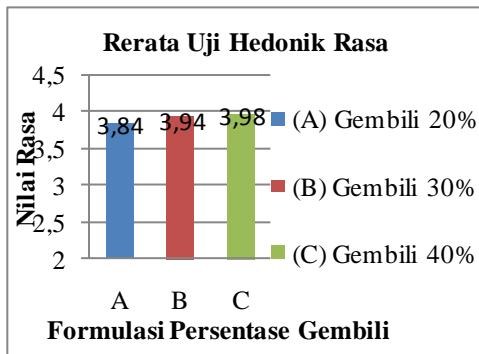
Mutu hedonik getuk lindri gembili hasil rerata uji mutu hedonik tekstur getuk lindri gembili dapat dilihat pada Gambar 1. Berdasarkan hasil penelitian, getuk lindri dengan persentase gembili 20,00% memiliki skor mutu hedonik tekstur tertinggi yaitu lembut dan kesat. Hal ini disebabkan karena semakin sedikit jumlah gembili yang digunakan dalam pembuatan getuk lindri gembili, maka tekstur yang dihasilkan semakin kesat atau tidak lunak.



Gambar 1. Rerata Uji Mutu Hedonik Tekstur Getuk Lindri Gembili

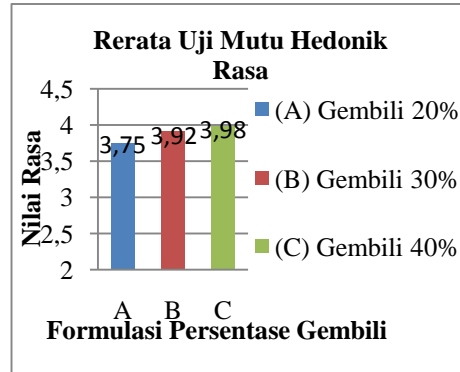
Hasil rerata uji mutu hedonik rasa getuk lindri gembili dapat dilihat pada Gambar 2. Hasil uji mutu hedonik rasa getuk lindri gembili adalah tidak terdapat perbedaan yang nyata.

Tingkat kesukaan (hedonik) getuk lindri gembili dapat dijelaskan sebagai berikut. Hasil rerata uji hedonik rasa getuk lindri gembili dapat dilihat pada Gambar 3.

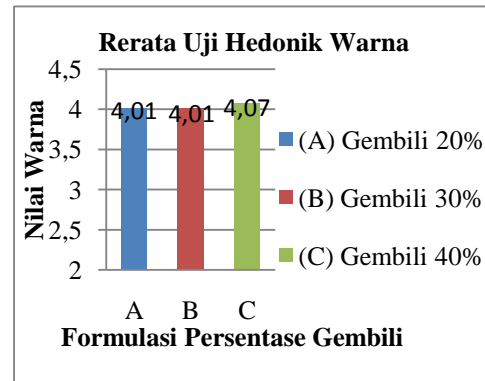


Gambar 3. Rerata Uji Hedonik Rasa Getuk Lindri Gembili

Hasil uji hedonik rasa ketiga jenis perlakuan secara umum dapat diterima oleh panelis. Tingkat kesukaan panelis terhadap rasa getuk lindri gembili adalah tidak terdapat perbedaan yang nyata. Rasa yang dihasilkan getuk lindri gembili dari masing-masing persentase gembili



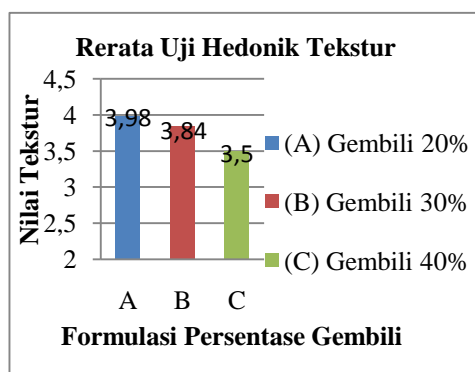
Gambar 2. Rerata Uji Mutu Hedonik Rasa Getuk Lindri Gembili



Gambar 4. Rerata Uji Hedonik Warna Getuk Lindri Gembili

yaitu manis, diduga rasa manis ini disebabkan oleh penggunaan gula pasir (sukrosa) pada produk getuk lindri gembili dengan jumlah yang sama. Gula pasir merupakan senyawa kimia yang termasuk karbohidrat, rasanya manis dan larut dalam air (Gautara dan Soesarsono, 2005).

Hasil rerata uji hedonik warna getuk lindri gembili dapat dilihat pada Gambar 4. Skor rerata uji hedonik warna pada tiap formula getuk lindri gembili secara statistik menunjukkan tidak adanya perbedaan, artinya komposisi gembili yang



Gambar 5. Rerata Uji Hedonik Tekstur Getuk Lindri Gembili

digunakan tidak mempengaruhi warna pada getuk lindri gembili. Hal tersebut dikarenakan gembili yang digunakan berwarna putih dan singkong yang digunakan adalah singkong putih. Umbi gembili memiliki rasa yang khas, berwarna putih bersih dengan tekstur menyerupai ubi jalar (Richana dan Sunarti, 2004). Warna menjadi atribut kualitas yang paling penting, walaupun suatu produk pangan bernilai gizi tinggi, rasa enak dan tekstur baik, namun apabila warna yang ditampilkan kurang menarik akan menyebabkan produk pangan tersebut kurang diminati oleh konsumen. Pengujian dengan indera penglihatan masih sangat menentukan dalam pengujian sensori parameter warna pada produk pangan (Dewanto, 2013: 45).

Hasil rerata uji hedonik tekstur getuk lindri gembili dapat dilihat pada Gambar 5. Kesukaan panelis terhadap tekstur getuk lindri gembili dengan persentase gembili 20,00% memiliki skor tertinggi. Semakin sedikit persentase gembili yang digunakan maka tekstur getuk lindri gembili semakin disukai. Kesukaan panelis terhadap tekstur dipengaruhi dengan hasil uji mutu terhadap tekstur getuk lindri gembili. Persentase gembili 20,00% memiliki skor paling tinggi yaitu agak lembut dan kesat.

Uji Kimia Getuk Lindri Gembili Kadar protein getuk lindri gembili yang diperoleh sebesar 1,5-2,3. Hasil data rerata

kadar protein dapat dilihat pada Tabel 1. Getuk lindri gembili dengan persentase gembili 20,00, 30,00, dan 40,00% memiliki kandungan protein yang berbeda. Hasil analisis kandungan protein menunjukkan bahwa getuk lindri gembili dengan persentase 40,00% memiliki nilai tertinggi. Kandungan protein pada getuk lindri gembili dipengaruhi oleh komposisi jumlah gembili yang digunakan dalam pembuatan produk. Semakin banyak gembili yang digunakan semakin meningkat pula kandungan protein pada getuk lindri gembili.

Hal tersebut dikarenakan pada gembili terdapat kandungan protein dalam jumlah yang lebih besar dibanding singkong. Protein gembili sebesar 1,1 gr (Prabowo, dkk. 2014:130-131). Protein singkong lebih rendah yaitu 0,80 gr (Direktorat Gizi Kementerian Kesehatan RI, 1992). Jumlah penggunaan gembili setiap 10,00% menyumbang protein rerata sebesar 0,38%.

Kadar lemak getuk lindri gembili yang diperoleh sebesar 0,11-0,07%. Hasil

Tabel 1. Rerata Protein Getuk Lindri Gembili

Sampel	Pengulangan	Protein (%)	Rerata (%)
A	1	1,47	1.5
	2	1,53	
B	1	1,92	2
	2	2,01	
C	1	2,28	2.3
	2	2,25	

Tabel 2. Rerata Lemak Getuk Lindri Gembili

Sampel	Pengulangan	Lemak (%)	Rerata (%)
A	1	0,11	0.11
	2	0,10	
B	1	0,10	0.09
	2	0,08	
C	1	0,07	0.07
	2	0,06	

data rerata kadar lemak dapat dilihat pada Tabel 2. Getuk lindri gembili dengan persentase gembili 20,00, 30,00, dan 40,00% memiliki kandungan lemak yang sedikit berbeda. Getuk lindri gembili dengan persentase 20,00% memiliki nilai tertinggi. Kandungan lemak pada getuk lindri gembili dipengaruhi oleh komposisi jumlah gembili yang digunakan dalam pembuatan produk. Semakin sedikit gembili yang digunakan, semakin tinggi kandungan lemak pada getuk lindri gembili. Hal tersebut dikarenakan pada gembili terdapat kandungan lemak yang lebih rendah dibandingkan singkong (Prabowo, dkk. 2014:130-131).

Kadar air getuk lindri gembili yang diperoleh sebesar 50,54-55,28%. Hasil data rerata kadar air dapat dilihat pada Tabel 3. Kadar air merupakan banyaknya air yang terkandung dalam bahan yang dinyatakan dalam persen. Kandungan air dalam bahan pangan menurut Winarno (2004:3) merupakan komponen penting yang dapat mempengaruhi tekstur, penampilan, dan cita rasa.

Getuk lindri gembili dengan persentase gembili 20,00, 30,00, dan 4,00% me-

Tabel 3. Rerata Kadar Air Getuk Lindri Gembili

Sampel	Pengulangan	Kadar Air (%)	Rerata (%)
A	1	50,67	50,54
	2	50,52	
B	1	52,29	52,50
	2	52,72	
C	1	56,45	55,28
	2	54,10	

Tabel 4. Rerata Kadar Abu Getuk Lindri Gembili

Sampel	Pengulangan	Kadar Abu (%)	Rerata (%)
A	1	4,50	4,49
	2	4,48	
B	1	4,98	5,01
	2	5,04	
C	1	5,24	5,33
	2	5,40	

miliki kadar air yang berbeda. Getuk lindri dengan persentase gembili 40,00% memiliki kadar air tertinggi. Kadar air pada getuk lindri gembili dipengaruhi oleh komposisi persentase gembili. Semakin banyak jumlah gembili yang digunakan maka semakin meningkat pula kadar air getuk lindri gembili.

Kadar abu getuk lindri gembili yang diperoleh sebesar 4,49-5,33%. Hasil data rerata kadar abu dapat dilihat pada Tabel 4. Getuk lindri gembili dengan persentase gembili 20,00, 30,00, dan 40,00% memiliki kadar abu yang berbeda. Getuk lindri gembili dengan persentase gembili 40,00% memiliki kadar abu yang paling tinggi. Kadar abu akan semakin meningkat seiring dengan banyaknya jumlah gembili yang digunakan dalam pembuatan getuk lindri gembili. Kadar abu pada getuk lindri gembili dipengaruhi oleh komposisi jumlah gembili yang digunakan dalam pembuatan produk. Gembili mengandung unsur mineral diantaranya kalsium dan fosfor. Kalsium dalam gembili memiliki jumlah yang lebih tinggi dibandingkan singkong, yaitu sebesar 56 mg (Prabowo, dkk. 2014: 130-131), sehingga semakin tinggi persentase gembili dalam pembuatan getuk lindri, maka kadar abu akan semakin meningkat.

Karbohidrat getuk lindri gembili yang diperoleh sebesar 37,07-43,36%. Hasil data rerata karbohidrat dapat dilihat pada Tabel 5. Getuk lindri gembili dengan persentase gembili 20,00, 30,00, dan 40,00% memiliki karbohidrat yang berbeda. Kandungan karbohidrat paling tinggi dihasilkan dari getuk lindri gembili dengan persentase gembili 20,00%. Karbohidrat pada getuk lindri gembili dipengaruhi oleh komposisi jumlah gembili. Semakin sedikit gembili yang digunakan semakin besar kandungan karbohidrat pada getuk lindri gembili. Hal ini karena gembili mengandung karbohidrat yang lebih rendah dibandingkan singkong. Karbohidrat singkong berdasarkan tabel

Tabel 5. Rerata Karbohidrat Getuk Lindri Gembili

Sampel	Pengulangan	Karbohidrat (%)	Rerata (%)
A	1	43,34	43,36
	2	43,36	
B	1	40,70	40,42
	2	40,14	
C	1	35,95	37,07
	2	38,17	

Tabel 6. Total Nilai Perlakuan Formula Terbaik Getuk Lindri Gembili

No.	Formula	Nilai Perlakuan
1	P1	0,63
2	P2	0,47
3	P3	0,37

DKBM memiliki jumlah yang lebih tinggi sebesar 37,90 gr, jika dibandingkan karbohidrat gembili yaitu sebesar 31,30 gr (Prabowo, dkk. 2014).

Formula terbaik Getuk Lindri Gembili ditentukan dengan menggunakan metode indeks efektivitas (De Garmo, dkk., 1984). Total nilai perlakuan yang diperoleh ditunjukkan pada Tabel 6. Formula terbaik yang diperoleh yaitu pada formula getuk lindri gembili dengan jumlah gembili 20,00% dengan nilai total 0,63. Semakin sedikit gembili yang digunakan maka semakin baik formula yang diperoleh. Hal ini diduga karena beberapa faktor, yaitu kandungan air, karbohidrat, protein, lemak, dan kadar abu dari gembili serta singkong.

Gembili mengandung kadar air yang lebih tinggi dibandingkan dengan singkong. Kadar air dapat mempengaruhi tekstur, sehingga berpengaruh terhadap mutu tekstur dan kesukaan panelis terhadap tekstur getuk lindri gembili. Basuki, dkk. (2013: 118) menyatakan bahwa semakin sedikit kadar air dalam getuk, maka tekstur akan semakin tidak lunak dan sebaliknya, semakin tinggi kadar air dalam getuk maka akan semakin lunak.

PEMBAHASAN

Kesukaan panelis terhadap tekstur getuk lindri gembili dengan persentase gembili 20,00% memiliki skor tertinggi. Semakin sedikit persentase gembili yang digunakan maka tekstur getuk lindri gembili semakin disukai. Kesukaan panelis terhadap tekstur dipengaruhi dengan hasil uji mutu terhadap tekstur getuk lindri gembili. Persentase gembili 20,00% memiliki skor paling tinggi yaitu agak lembut dan kesat.

Tekstur getuk lindri gembili dipengaruhi oleh komposisi jumlah gembili, semakin banyak gembili yang digunakan maka getuk lindri gembili semakin kurang kesat dan tingkat kesukaan panelis terhadap tekstur mengalami penurunan. Hal tersebut dikarenakan jumlah komposisi bahan yang digunakan, semakin banyak bahan dengan kandungan amilopektin rendah yang digunakan, dapat menurunkan tingkat kerekatan getuk lindri. Winarno (2004:27) memaparkan pati terdiri dari dua fraksi yang dapat dipisahkan dengan menggunakan air panas. Amilosa merupakan fraksi terlarut dan fraksi tidak terlarut yaitu amilopektin. Perbandingan amilosa dan amilopektin mempengaruhi kerekatan bahan. Semakin kecil kandungan amilosa atau semakin tinggi amilopektin yang dikandung, maka akan semakin rekat. Pati gembili mengandung amilosa 24,30% dan amilopektin sebesar 75,70% (Richana dan Sunarti, 2004). Jumlah ini sedikit berbeda dengan singkong yang mengandung 17-20% amilosa dan 80,00-83,00% amilopektin (Septiyani, 2012:7).

Getuk lindri gembili dengan persentase gembili 20,00, 30,00, dan 40,00% memiliki kandungan protein yang berbeda. Hasil analisis kandungan protein menunjukkan bahwa getuk lindri gembili dengan persentase 40,00% memiliki nilai tertinggi. Kandungan protein pada getuk lindri gembili dipengaruhi oleh komposisi jumlah gembili yang digunakan dalam pembuatan produk. Semakin ba-

nyak gambili yang digunakan semakin meningkat pula kandungan protein pada getuk lindri gambili.

Hal tersebut dikarenakan pada gambili terdapat kandungan protein dalam jumlah yang lebih besar dibanding singkong. Protein gambili sebesar 1,10 gr (Prabowo, dkk. 2014:130-131). Protein singkong lebih rendah yaitu 0,8 gr (Direktorat Gizi Kementerian Kesehatan RI, 1992). Jumlah penggunaan gambili setiap 10,00% menyumbang protein rerata sebesar 0,38%.

Getuk lindri gambili dengan persentase gambili 20,00, 30,00, dan 40,00% memiliki kandungan lemak yang sedikit berbeda. Getuk lindri gambili dengan persentase 20,00% memiliki nilai tertinggi. Kandungan lemak pada getuk lindri gambili dipengaruhi oleh komposisi jumlah gambili yang digunakan dalam pembuatan produk. Semakin sedikit gambili yang digunakan, semakin tinggi kandungan lemak pada getuk lindri gambili. Hal tersebut dikarenakan pada gambili terdapat kandungan lemak yang lebih rendah dibandingkan singkong (Prabowo, dkk. 2014:130-131).

Kandungan air singkong dalam tabel Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM) lebih rendah, dibandingkan dengan kandungan air dalam gambili. Kandungan air gambili sebelum dijemur yaitu 85,00 gr (Prabowo, dkk. 2014: 130). Kandungan air singkong lebih rendah yaitu 62,50 gr (Direktorat Gizi Kementerian Kesehatan, 1992).

Kadar air dalam umbi gambili dapat diturunkan dengan cara proses pengeringan biasa. Koswara (2009: 4) menjelaskan bahwa “untuk menurunkan kadar air gambili dari 65 menjadi 35 persen tidaklah sukar, dan hal ini dapat dilakukan dengan pengeringan sinar matahari biasa dalam waktu 4-6 jam”. Pengeringan merupakan proses menghilangkan sebagian kandungan air dalam bahan pangan dengan cara menguapkan sebagian besar

kandungannya melalui proses evaporasi di bawah sinar matahari (Saptoningsih dan Jatnika, 2012: 15).

Getuk lindri gambili dengan persentase gambili 20,00, 30,00, dan 40,00% memiliki kadar abu yang berbeda. Getuk lindri gambili dengan persentase gambili 40,00% memiliki kadar abu yang paling tinggi. Kadar abu akan semakin meningkat seiring dengan banyaknya jumlah gambili yang digunakan dalam pembuatan getuk lindri gambili. Kadar abu pada getuk lindri gambili dipengaruhi oleh komposisi jumlah gambili yang digunakan dalam pembuatan produk. Gambili mengandung unsur mineral diantaranya kalsium dan fosfor. Kalsium dalam gambili memiliki jumlah yang lebih tinggi dibandingkan singkong, yaitu sebesar 56 mg (Prabowo, dkk. 2014: 130-131), sehingga semakin tinggi persentase gambili dalam pembuatan getuk lindri, maka kadar abu akan semakin meningkat. Kalsium singkong lebih rendah yaitu 33 mg (Direktorat Gizi Kementerian Kesehatan RI, 1992).

Kadar abu atau zat anorganik terdiri dari unsur-unsur mineral. Winarno (2014: 150) menjelaskan bahwa bahan makanan sebagian besar terdiri dari bahan organik dan air yaitu sekitar 96,00%, sedangkan sisanya dikenal dengan zat anorganik atau kadar abu yang terdiri dari unsur-unsur mineral.

Jumlah penggunaan gambili setiap 10,00% meningkatkan kadar abu rerata sebesar 0,41%. Penentuan kadar abu bisa dilakukan untuk menentukan baik atau tidaknya suatu proses pengolahan dan juga digunakan sebagai parameter nilai gizi suatu bahan makanan (Lestari, dkk 2013). Pada penelitian ini kadar abu yang dihitung adalah kadar abu secara keseluruhan sebagai parameter nilai gizi getuk lindri gambili.

Getuk lindri gambili dengan persentase gambili 20,00, 30,00, dan 40,00% memiliki karbohidrat yang sedikit

berbeda. Kandungan karbohidrat paling tinggi dihasilkan dari getuk lindri gembili dengan persentase gembili 20,00%. Karbohidrat pada getuk lindri gembili dipengaruhi oleh komposisi jumlah gembili. Semakin sedikit gembili yang digunakan semakin besar kandungan karbohidrat pada getuk lindri gembili. Hal ini karena gembili mengandung karbohidrat yang lebih rendah dibandingkan singkong. Karbohidrat singkong berdasarkan tabel DKBM memiliki jumlah yang lebih tinggi sebesar 37,90 gr, jika dibandingkan karbohidrat gembili yaitu sebesar 31,30 gr (Prabowo, dkk. 2014).

SIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata terhadap mutu hedonik tekstur, protein, kadar air, kadar abu, dan karbohidrat pada getuk lindri gembili dengan formulasi yang berbeda. Tidak terdapat perbedaan terhadap mutu hedonik rasa, tingkat kesukaan (rasa, warna, dan tekstur) dan lemak pada getuk lindri gembili dengan formulasi yang berbeda.

Skor mutu hedonik tekstur tertinggi diperoleh dari getuk lindri gembili dengan jumlah gembili 20,00% dengan nilai 3,74. Skor mutu hedonik rasa tertinggi diperoleh getuk lindri gembili dengan jumlah gembili 40,00% dengan nilai 3,98.

Tingkat kesukaan konsumen terhadap rasa getuk lindri gembili dengan persentase 20,00, 30,00 dan 40,00% yaitu netral. Tingkat kesukaan konsumen terhadap warna getuk lindri gembili dengan persentase 20,00, 30,00 dan 40,00% yaitu agak suka. Tingkat kesukaan konsumen terhadap tekstur getuk lindri gembili dengan persentase 20,00, 30,00 dan 40,00% yaitu netral.

Kadar protein tertinggi diperoleh getuk lindri gembili dengan jumlah gembili 40,00% dengan nilai 2,26%. Kadar lemak tertinggi diperoleh getuk lindri gem-

bili dengan jumlah gembili 20,00% dengan nilai 0,11%. Kadar air tertinggi diperoleh getuk lindri gembili dengan jumlah gembili 40,00% dengan nilai 55,28%. Kadar abu tertinggi diperoleh getuk lindri gembili dengan jumlah gembili 40,00% dengan nilai 5,33%. Karbohidrat tertinggi diperoleh getuk lindri gembili dengan jumlah gembili 20,00% dengan nilai 43,36%. Formulasi terbaik diperoleh getuk lindri gembili dengan jumlah gembili 20,00% dengan nilai 0,63.

Berdasarkan hasil penelitian tentang sifat kimia dan organoleptik getuk lindri gembili, dapat disarankan sebagai berikut. (1) Gembili merupakan tanaman musiman, namun bisa disimpan untuk waktu yang cukup lama. Bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk menguji daya simpan gembili untuk pembuatan getuk lindri. (2) Tingkat kesukaan warna dari getuk lindri gembili tidak terdapat perbedaan. Bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk menambahkan pewarna alami misalnya menggunakan daun suji, daun pandan, daun kelor dan daun katuk agar warna getuk lindri gembili lebih menarik. (3) Perlu dilakukan penelitian tentang teknik pengolahan untuk mengurangi kadar air pada gembili. (4) Perlu dilakukan pengujian terhadap senyawa bioaktif getuk lindri gembili. Perlu dilakukan penelitian menggunakan umbi gembili untuk pembuatan produk baru, misalnya bakpao, kroket, dan kue lumpur.

DAFTAR RUJUKAN

- Alamsyah, Y. 2006. *Warisan Kuliner Nusantara Kue Basah dan Jajan Pasar*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2009. *Aneka Olahan Umbi*. Jakarta: Kementerian Pertanian.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2011. *Inovasi Pengolahan Singkong Meningkatkan Pendapatan dan Diversifikasi Pangan*. (Online),

- (www.litbang.deptan.go.id, diakses 13 Maret 2016).
- Basuki, W.W., Atmaka, W. & Muhammad, D.R.A. 2013. Pengaruh Penambahan Berbagai konsentration Gliserol Terhadap Karakteristik Sensoris, Kimia dan Aktivitas Antioksidan Getuk Ubi Jalar. *Jurnal Teknosains Pangan. (Online)*, 2(1): 115–123, (www.ilmupangan.fp.uns.ac.id, diakses 24 Desember 2015).
- deGarmo, E.P., W.G. Sullivan & J.R. Canada. 1984. *Engineering Economy*. Seventh Edition. Macmillan Pub. Co. New York.
- deMan, J.M. 1997. *Kimia Makanan*. Di-terjemahkan oleh Kosasih Padmawinata. 1997. Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- Dewanto, D. 2013. *Praktek Produksi Kerupuk Jamur Tiram (Pleurotus ostreatus) Kaya Protein*. Laporan Tugas Akhir. Surakarta : Fakultas Pertanian UNS.
- Direktorat Gizi Kementerian Kesehatan RI. 1992. *Daftar Komposisi Bahan Makanan*. Jakarta: Bhratara.
- Gautara & Soesarsono, W. 2005. *Dasar Pengolahan Gula*. Bogor: IPB.
- Harijono, Estiasih, T., Sunarharum, W.B., & Rakhmita, I.S. 2010. Karakteristik Kimia Polisakarida Larut Air dari Umbi Gembili (*Dioscorea esculenta*) yang Ditunaskan. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 11(3): 162–169, (http://jtp.ub.ac.id/index.php/jtp/article/viewFile/321/401, diakses 15 Juli 2016).
- Inesticha, K. 2012. *Karakteristik Polisakarida Larut Air (PLA) Kasar Dan Fraksi Non PLA dari Umbi Gembili (Dioscorea esculenta) dan Umbi Uwi (Dioscorea alata) yang Diekstraksi Dengan Air dan Sedimentasi Alami*. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: Teknologi Hasil Pertanian Universitas Brawijaya.
- Koswara, S. 2009. Modul Teknologi Pengolahan Umbi-Umbian. (*Online*), (<http://tekpan.unimus.ac.id/wp-content/uploads/2013/07/Teknologi-Pengolahan-Singkong-Teori-dan-Praktek.pdf>, diakses 28 Desember 2016).
- Lestari, L.A., Nisa', F.Z., & Sudarmanto. 2013. Modul Analisis Zat Gizi. (*Online*), (<http://elisa.ugm.ac.id/>, diakses 13 Maret 2016).
- Mar'atirrosyidah, R. & Estiasih, T. 2015. Aktivitas Antioksidan Senyawa Bioaktif Umbi-Umbian Lokal Inferior: Kajian Pustaka. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*. 3(2): (594–601).
- Prabowo, A.Y., Estiasih, T., & Purwantiningrum, I. 2014. Umbi Gembili (*Dioscorea esculenta* L.) sebagai Bahan Pangan Mengandung Senyawa Bioaktif: Kajian Pustaka. *Jurnal Pangan dan Agro Industri*, 2(3): 129–135, (http://jpa.ub.ac.id, diakses 10 Desember 2015).
- Rahmawaty, U. & Maharani, Y. 2013. Pelestarian Budaya Indonesia melalui Pembangunan Fasilitas Pusat Jajanan Tradisional Jawa Barat. *Jurnal Tingkat Sarjana bidang Seni Rupa dan Desain. (Online)*, (1): 1–8, (http://jurnal-s1.fsr.d.itb.ac.id, diakses 24 Desember 2015).
- Richana, N. & Sunarti, T.C. 2004. Karakterisasi Sifat Fisikokimia Tepung Umbi dan Tepung Pati dari Umbi Ganyong, Suweg, Umbi Kelapa dan Gembili. *Jurnal Pasca Panen. (Online)*, (1): 29-37, (http://pascapanen.litbang.pertanian.go.id/assets/media/publikasi/jurnal/j.Pascapanen.2004_1_4.pdf, diakses 03 Maret 2015).
- Rimbawan & Nurbayani, R. 2013. Nilai Indeks Glikemik Produk Olahan Gembili (*Dioscorea esculenta* L.). *Jurnal Gizi dan Pangan. (Online)*, 8(2): 145–150, (ipb.ac.id, diakses 04 Maret 2015).

- Saptoningsih & Jatnika, A. 2012. *Mem-
buat Olahan Buah*. Jakarta: PT.
Agro Media Pustaka.
- Sari, I.P. 2013. *Ragam Kudapan Sing-
kong*. Yogyakarta: Kanisius.
- Septiyani, I. 2012. *Indeks Glikemik Ber-
bagai Produk Tiwul Berbasis Sing-
kong (Manihot esculenta Crantz) pa-
da Orang Normal*. Skripsi tidak
diterbitkan. Bogor: Departemen Gizi
Masyarakat Institut Pertanian Bogor.
- Sundoko, L. 2007. *Produk Unggulan In-
dustri Rumahan Variasi Getuk dari
Aneka Umbi*. Jakarta: PT Gramedia
Pustaka Utama.
- Wikipedia. 2016. Getuk. (*Online*),
(<https://id.wikipedia.org/wiki/Getuk>,
diakses 03 Maret 2016).
- Winarno, F.G. 2004. *Kimia Pangan dan
Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Uta-
ma.