

## **ANALISIS TINGKAT KESUKAAN SPAGHETTI BUAH SUKUN PADA MAHASISWA JURUSAN GIZI DI POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN**

### ***Analysis The Level Of Success Of Breadfruit Spaghetti In Nutrition Department Students In Medan Health Polytechnic***

Fannia Ruth Carolin Hutagaol<sup>1</sup>, Siti Wahidah<sup>2</sup>  
Universitas Negeri Medan  
(Email : [nioknia@gmail.com](mailto:nioknia@gmail.com))

**ABSTRAK** : Penelitian ini bertujuan untuk : 1). Menganalisis tingkat kesukaan (rasa, aroma, tekstur, dan warna) spaghetti buah sukun dengan penambahan tepung sukun sebanyak 40 persen, 50 persen, dan 60 persen; 2). Menganalisis formula terbaik pada spaghetti buah sukun; 3). Menganalisis kandungan gizi (kadar air, abu, karbohidrat, protein, dan lemak) pada produk terbaik spaghetti buah sukun. Lokasi penelitian di Politeknik Kesehatan Medan dan Laboratorium Balai Riset dan Standarisasi Industri Medan. Subjek (responden) penelitian ini berjumlah 40 orang. Data hasil uji organoleptik dianalisis secara deskriptif dengan menggunakan persentase penerimaan responden dari masing-masing taraf perlakuan. Untuk mengetahui pengaruh substitusi tepung sukun terhadap perlakuan digunakan analisis statistik ANAVA. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa formula terbaik pada spaghetti buah sukun dengan substitusi tepung sukun sebesar 40 persen diperoleh rata-rata warna 4,35, rata-rata aroma 4,32, rata-rata rasa 4,57, dan rata-rata tekstur 4,1. Berdasarkan hasil uji Anava diketahui bahwa terdapat perbedaan nyata terhadap warna, aroma, rasa, dan tekstur *spaghetti* buah sukun ( $\alpha=0,05$ ) dengan nilai warna  $F_h > F_t$  (4,07 > 3,25), aroma  $F_h > F_t$  (5,15 > 3,25), rasa  $F_h > F_t$  (4,96 > 3,25), dan tekstur  $F_h > F_t$  (5,16 > 3,25). Kandungan gizi *spaghetti* dengan substitusi tepung sukun 40 persen diperoleh kadar air (9,15% b/b) dibawah batas maksimal SNI, kadar abu (1,86% b/b) diatas batas maksimal SNI, karbohidrat (64,2% b/b), lemak total (8,33% b/b), dan protein (8,16% b/b) dibawah batas minimal SNI. Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa *spaghetti* buah sukun dengan substitusi tepung sukun sebesar 40 persen lebih disukai responden.

**Kata Kunci** : Tingkat Kesukaan, Spageti, Buah Sukun

**ABSTRACT** : This study aims to: 1). Analyzing the level of preference (taste, aroma, texture, and color) of breadfruit spaghetti with the addition of breadfruit flour as much as 40 percent, 50 percent, and 60 percent; 2). Analyzing the best formula on breadfruit spaghetti; 3). Analyze the nutritional content (moisture, ash, carbohydrate, protein and fat content) in the best breadfruit spaghetti products. The research location is at the Medan Health Polytechnic and the Laboratory of the Medan Industrial Research and Standardization Center. Subjects (respondents) of this study amounted to 40 people. Organoleptic test data were analyzed descriptively by using the percentage of respondents' acceptance from each treatment level. To determine the effect of breadfruit flour substitution on treatment, ANOVA statistical analysis was used. The results of this study indicate that the best formula for breadfruit spaghetti with breadfruit flour substitution of 40 percent obtained an average color of 4.35, an average aroma of 4.32, an average taste of 4.57, and an average texture of 4.1. Based on the Anava test results, it is known that there are significant differences in the color, aroma, taste, and texture of breadfruit spaghetti ( $\alpha = 0.05$ ) with a color value of  $F_h > F_t$  (4.07 > 3.25), the aroma of  $F_h > F_t$  (5, 15 > 3.25), the taste of  $F_h > F_t$  (4.96 > 3.25), and the texture of  $F_h > F_t$  (5.16 > 3.25). The nutritional content of spaghetti with the substitution of breadfruit flour is 40 percent, the water content (9.15% w / w) is below the

*maximum SNI limit, the ash content (1.86% w / w) is above the SNI maximum limit, carbohydrates (64.2% w / w) b), total fat (8.33% w / w), and protein (8.16% w / w) below the minimum SNI limit. From the results of this study, it can be concluded that breadfruit spaghetti with breadfruit flour substitution by 40 percent is preferred by respondents.*

**Keywords: Favorite Level, Spaghetti, Breadfruit**

## **PENDAHULUAN**

Indonesia merupakan salah satu negara terkaya akan sumber daya alamnya. Ternyata banyak sumber daya alam di Indonesia yang kurang tereksplor karena manfaatnya yang kurang diketahui. Salah satunya adalah buah sukun. Buah sukun (*Artocarpus altilis*) merupakan buah yang tidak mempunyai biji dan sering disebut juga "buah roti". Buah sukun tidak sulit untuk dijumpai di Indonesia terutama di daerah Sumatera, Jawa, dan Kalimantan. Pada tahun 2017 produksi buah sukun di Sumatera Utara dalam 4 kali triwulan mencapai 600 ton. Angka tersebut menunjukkan bahwa buah sukun disebut juga dengan buah tidak musiman. (Badan Pusat Statistik Indonesia, 2018).

Tingginya produksi buah sukun di Sumatera Utara dalam setahun tidak didukung dengan penggunaan buahnya secara optimal. Padahal buah sukun dapat dijadikan makanan pengganti nasi yang memberikan rasa kenyang lebih lama. Selain itu buah sukun juga sangat bermanfaat bagi para pengidap diabetes karena kandungan seratnya yang dapat mengurangi penyerapan gula dalam darah/tubuh. Kebanyakan buah sukun diolah menjadi gorengan atau bahan pembuatan kolak. Namun, penggunaan buah sukun saat ini dibatasi oleh sifat penyimpanan yang buruk dari buah segarnya. Konversi ke tepung memberikan bentuk penyimpanan yang lebih stabil. (Kementerian Pertanian, 2015). Di zaman sekarang yang serba modern, banyak masyarakat Indonesia terutama mahasiswa yang menyukai makanan sejenis mie yang berasal dari luar negeri. Banyak makanan dari luar negeri yang masuk ke Indonesia, tapi yang paling populer adalah *spaghetti*. *Spaghetti* adalah salah satu jenis pasta yang berbentuk panjang, tipis, dan silinder yang jika diperhatikan menyerupai mie pada umumnya. Banyak masyarakat khususnya mahasiswa yang tidak mengetahui bahwa

tepung sukun dapat diolah menjadi *spaghetti*. Hal ini dikarenakan tepung sukun tidak mengandung gluten sehingga dapat dicampur dengan tepung lain seperti tepung beras, tepung ketan, tepung maizena, tepung kanji dan tepung terigu. (Kementerian Pertanian, 2017).

## **METODE PENELITIAN**

### **Lokasi dan Tempat**

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Program Studi Tata Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan, Politeknik Kesehatan Medan Jurusan Gizi di Lubuk Pakam, dan Laboratorium Balai Riset dan Standarisasi Industri Medan. Waktu penelitian pada bulan Desember 2018 – April 2019.

### **Subjek Penelitian**

Subjek (responden) dalam penelitian ini adalah mahasiswa D3 semester III Politeknik Kesehatan Medan dengan jumlah 40 orang.

### **Bahan dan Alat**

Bahan yang digunakan dalam pembuatan tepung sukun adalah buah sukun yang berusia 15-19 minggu. Bahan lain yang digunakan dalam pembuatan *spaghetti* buah sukun yaitu tepung terigu protein tinggi (cakra), telur, air, minyak sayur, garam dan buah sukun yang telah diolah menjadi tepung sukun. Bahan untuk Analisis zat gizi sudah sepenuhnya disiapkan oleh Laboratorium Balai Riset dan Standarisasi Industri Medan.

Alat yang digunakan untuk pembuatan tepung sukun adalah pisau, penggiling tepung, ayakan halus, *blender*, dan *drum dryer*. Alat yang digunakan dalam pembuatan *spaghetti* adalah timbangan, gelas ukur, ampia, kompor, dandang kukusan, panci perebus, pisau, sendok, dan oven. Alat untuk menganalisis zat gizi sudah sepenuhnya disiapkan oleh Laboratorium

Balai Riset dan Standarisasi Industri Medan.

### **Desain Penelitian**

Desain penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen. Untuk mencapai tujuan penelitian, maka penelitian ini akan dilakukan kedalam dua tahap yaitu penelitian pendahuluan dan penelitian lanjutan.

### **Penelitian Pendahuluan**

Pada penelitian pendahuluan yang dilakukan adalah pembuatan tepung sukun. Proses persiapan pengolahan buah sukun (*Artocarpus altilis*) menjadi tepung sukun yaitu kulit buah sukun dikupas dan dibuang bagian hatinya lalu di iris tipis-tipis dan direndam dalam larutan natrium metabisulfit ( $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$ ) 0,3 persen, kemudian diblansir/dikukus selama 10 menit. Pembuatan tepung sukun setelah diblansir dilanjutkan dengan pengeringan dalam mesin pengering pada suhu  $60^\circ\text{C}$  selama 3-4 jam atau di jemur di terik matahari sampai kadar air nya berkurang. Hasil pengeringan dihancurkan dengan cara di giling atau tumbuk sampai halus lalu diayak dengan menggunakan ayakan tepung 60 mesh hingga menghasilkan tepung sukun yang siap diolah menjadi *spaghetti* buah sukun.

### **Penelitian Lanjutan**

Pada penelitian ini dilakukan pembuatan spageti dengan mensubstitusikan tepung sukun. Selanjutnya dilakukan proses pembuatan *spaghetti* yang meliputi persiapan bahan, pencampuran adonan, pembentukan adonan, pengukusan, pemanggangan, dan perebusan. Proses pembuatan *spaghetti* buah sukun yaitu dengan cara mencampurkan tepung cakra, tepung sukun, telur, air dan garam hingga kalis lalu dibentuk dialat pembentuk mie (ampia), dikukus, dipanggang didalam oven selama 10 menit. Lalu setelah spageti siap, dilakukan uji hedonik dan uji mutu hedonik serta analisis zat gizi terhadap produk spageti yang dihasilkan dan penentuan formula yang terbaik.

### **Teknik Pengumpulan Data**

Untuk mengetahui tingkat kesukaan responden, data dikumpulkan dengan cara uji organoleptik dengan skala numerik mulai dari 1 (sangat tidak suka) sampai 5 (sangat suka).

### **Teknik Pengolahan dan Analisis Data**

Data hasil uji hedonic responden di analisis secara deskriptif. Kemudian di analisis secara statistic dengan sidik ragam "*Analysis of Variance (ANOVA)*". Tujuannya adalah untuk mengetahui pengaruh perbandingan komposisi formulasi tepung buah sukun terhadap penerimaan responden.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### **Pembuatan Tepung Sukun**

Proses pembuatan tepung buah sukun diawali dengan pemilihan bahan baku yang baik untuk mendapatkan produk yang bermutu. Buah sukun berusia 15-19 minggu atau 7 hari sebelum masa panen dipetik langsung, selanjutnya buah sukun didiamkan semalaman agar kandungan getahnya berkurang. Kulit buah sukun dikupas dan dibuang bagian hatinya lalu diiris tipis-tipis dan direndam dalam larutan natrium metabisulfit ( $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$ ) 0,3 persen, kemudian dikukus selama 10 menit. Pembuatan tepung sukun setelah diblansir dilanjutkan dengan pengeringan yaitu dijemur diterik matahari sampai kadar airnya berkurang yaitu 2-3 hari. Hasil pengeringan dihancurkan dengan cara digiling atau tumbuk sampai halus lalu diayak hingga menghasilkan tepung sukun. Hasil pengeringan buah sukun dengan jumlah 1,4 kg menghasilkan tepung buah sukun sebanyak 210gr.

### **Tingkat Kesukaan**

#### **Warna**

Penentuan mutu suatu makanan pada umumnya sangat tergantung dari beberapa faktor, salah satunya yaitu warna. Secara visual warna sangat menentukan penerimaan konsumen dan dapat memberikan suatu petunjuk mengenai perubahan kimia dalam makanan. Selain itu, warna juga dapat digunakan sebagai indikator keseragaman atau kematangan,

baik tidaknya cara campuran atau cara pengolahannya (Winarno, 2007).

Bila dilihat pada warna sampel A1 rata-rata sebesar 4,35, sampel A2 rata-rata sebesar 3,93, dan sampel A3 rata-rata sebesar 3,45. Hasil analisis ANOVA menunjukkan bahwa substitusi tepung sukun berpengaruh nyata terhadap uji hedonik warna *spaghetti* buah sukun ( $\alpha = 0,05$ ).

**Tabel 1. Sebaran Tingkat Kesukaan pada Warna *Spaghetti***

Kategori	Sampel A1		Sampel A2		Sampel A3	
	n	%	n	%	n	%
Sangat Tidak Suka	0	0	0	0	1	2.5
Tidak Suka	0	0	1	2.5	3	7.5
Agak Suka	4	10	1	32.5	6	40
Suka	1	8	4	35	7	42.5
Sangat Suka	1	8	1	30	3	7.5
Total	4	100	4	100	4	100
Rata-rata	4.35		3.93		3.45	

### Aroma

Aroma adalah rasa dan bau yang sangat subyektif serta sulit diukur, karena setiap orang mempunyai sensitifitas dan kesukaan yang berbeda. Meskipun mereka dapat mendeteksi, tetapi setiap individu memiliki kesukaan yang berlainan (Meilgaard dkk, 2000).

Bila dilihat pada aroma sampel A1 rata-rata sebesar 4,32, sampel A2 rata-rata sebesar 3,75, dan sampel A3 rata-rata sebesar 3,15. Hasil analisis ANOVA menunjukkan bahwa substitusi tepung sukun berpengaruh nyata terhadap uji hedonik aroma *spaghetti* buah sukun ( $\alpha = 0,05$ ).

**Tabel 2. Sebaran Tingkat Kesukaan pada Aroma *Spaghetti***

Kategori	Sampel A1		Sampel A2		Sampel A3	
	n	%	n	%	n	%
Sangat Tidak Suka	0	0	0	0	1	2.5
Tidak Suka	0	0	5	12.5	10	25

Agak Suka	6	15	10	25	16	40
Suka	15	37.5	15	37.5	8	20
Sangat Suka	19	47.5	10	25	5	12.5
Total	40	100	40	100	40	100
Rata-rata	4.32		3.75		3.15	

### Rasa

Menurut Winarno (2000), pemilihan terhadap rasa melibatkan peranan indra pengecap. Rasa merupakan salah satu dari sifat organoleptik yang berasal dari indra pengecap dimana akhir dari kesatuan interaksi antara sifat-sifat aroma, rasa, dan tekstur merupakan keseluruhan makanan yang dinilai.

Bila dilihat pada rasa dari sampel A1 rata-rata sebesar 4,57, sampel A2 rata-rata sebesar 4,12, dan sampel A3 rata-rata sebesar 3,62. Hasil analisis ANOVA menunjukkan bahwa substitusi tepung sukun berpengaruh nyata terhadap uji hedonik rasa *spaghetti* buah sukun ( $\alpha = 0,05$ ).

**Tabel 3. Sebaran Tingkat Kesukaan pada Rasa *Spaghetti***

Kategori	Sampel A1		Sampel A2		Sampel A3	
	n	%	n	%	n	%
Sangat Tidak Suka	0	0	0	0	0	0
Tidak Suka	0	0	1	2.5	3	7.5
Agak Suka	3	7.5	7	17.5	4	35
Suka	1	27.5	1	45	1	45
Sangat Suka	1	5	8	35	8	45
Total	2	65	1	35	5	12.5
	6	100	4	100	5	100
Rata-rata	4.57		4.12		3.62	

### Tekstur

Tekstur adalah sifat benda yang ada hubungannya dengan kekerasan, kerenyahan, dan keelastisan. Winarno (2004) menyatakan, tekstur merupakan kenampakan luar suatu produk yang dapat dilihat secara langsung oleh responden.

Bila dilihat dari tekstur pada sampel A1 rata-ratanya sebesar 4,1, sampel A2 rata-rata

sebesar 3,68, dan sampel A3 rata-rata sebesar 3,12. Hasil analisis ANOVA menunjukkan bahwa substitusi tepung sukun berpengaruh nyata terhadap uji hedonik tekstur *spaghetti* buah sukun ( $\alpha = 0,05$ ).

**Tabel 4. Sebaran Tingkat Kesukaan pada Tekstur Spaghetti**

Kategori	Sampel A1		Sampel A2		Sampel A3	
	n	%	n	%	n	%
Sangat Tidak Suka	0	0	0	0	1	2.5
Tidak Suka	0	0	2	5	8	20
Agak Suka	6	15	14	35	18	45
Suka	24	60	19	47.5	11	27.5
Sangat Suka	10	25	5	12.5	2	5
Total	40	100	40	100	40	100
Rata-rata	<b>4.10</b>		<b>3.68</b>		<b>3.12</b>	

#### Uji Penjenjangan (*Ranking*)

Uji peringkat (*ranking*) adalah suatu proses pengurutan dua sampel atau lebih berdasarkan intensitas dan atribut yang dirancangan menurut tingkat kesukaan suatu produk dalam memilih yang terbaik hingga yang tidak baik, dengan menambah atau mengurangi jumlah atribut, kualitas secara keseluruhan atau respon pada saat yang sama (Setyaningsih, dkk., 2010).

**Tabel 5. Penentuan Peringkat Berdasarkan Skor Rataan**

Kriteria	Nilai Rataan Uji Hedonik		
	A1	A2	A3
Warna	4.35	3.93	3.45
Aroma	4.32	3.75	3.15
Rasa	4.57	4.12	3.62
Tekstur	4.1	3.68	3.12
<b>Jumlah</b>	<b>18.28</b>	<b>14.41</b>	<b>13.47</b>
<b>Total Rataan</b>	<b>4.34</b>	<b>3.73</b>	<b>3.33</b>
<b>Ranking</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa uji *ranking spaghetti* buah sukun yang memiliki peringkat pertama yang paling disukai adalah sampel A1 dengan total rata-rata 4,34, kemudian peringkat kedua sampel A2 dengan total rata-rata 3,73, dan peringkat ketiga sampel A3 dengan total rata-rata 3,33. Responden lebih menyukai *spaghetti* dengan substitusi tepung buah

sukun sebanyak 40 persen sesuai dengan indikator warna, aroma, rasa, dan tekstur.

Selama ini, responden hanya mengetahui bahwa buah sukun hanya bisa dijadikan kolak ataupun gorengan ternyata buah sukun dapat diolah menjadi *spaghetti*. Dan olahan buah sukun dalam bentuk *spaghetti* lebih disukai responden.

#### Formula Terbaik

Berdasarkan hasil penelitian untuk keseluruhan parameter yang diujikan pada *spaghetti* buah sukun yaitu rata-rata warna, rata-rata aroma, rata-rata rasa dan rata-rata tekstur diperoleh produk terbaik. *Spaghetti* yang terbaik adalah sampel A1 dengan substitusi tepung sukun sebesar 40 persen dengan kategori rata-rata warna 4,35, aroma 3,32, rasa 4,57, dan tesktur 4,1.

#### Analisis Kandungan Gizi

Sampel A1 *Spaghetti* dengan substitusi 40 persen tepung sukun merupakan formula terbaik, selanjutnya di analisis kandungan zat gizinya meliputi kadar air, kadar abu, karbohidrat, protein dan lemak. Hasil analisis zat gizi *spaghetti* buah sukun dapat dilihat pada tabel 6.

**Tabel 6. Hasil Uji Proksimat Balai Riset dan Standarisasi Industri Medan**

No	Parameter	Hasil	SNI 8217 .201 5	Spag hetti LaFon te	Ket.
1.	Kadar Air	9,15	Mak. 13	-	SNI
2.	Kadar Abu	1,86	Mak. 0,1	-	Belum sesuai SNI
3.	Karbohidrat	64,2	-	15	
4.	Lemak Total	8,33	-	2	
5.	Protein	8,16	Min. 10	12	Belum sesuai SNI

#### Kadar Air

Kadar air yaitu pengujian terhadap banyaknya kandungan air dalam persen. Kadar air dalam bahan pangan ikut menentukan kesegaran dan daya awet bahan pangan tersebut. Kadar air yang tinggi mengakibatkan mudahnya bakteri

untuk berkembang biak dan memperlambat mikroorganisme berkembang biak sehingga proses pembusukan akan berlangsung lebih cepat (Winarno, 2007).

Hasil analisis *spaghetti* tepung sukun A1 menunjukkan bahwa kadar air diperoleh 9,15 persen (bb). Komposisi zat gizi ini jika dibandingkan dengan SNI 8217-2015 tentang mi kering yaitu maksimal 13 persen. *Spaghetti* buah sukun dengan substitusi tepung sukun masih dibawah spesifikasi persyaratan SNI. Spageti buah sukun mengandung kadar air yang belum melewati batas maksimum yang ditetapkan sehingga diduga aman untuk dikonsumsi.

#### **Kadar Abu**

Abu adalah zat organik sisa pembakaran suatu bahan organik. Adanya kandungan abu yang tidak larut dalam asam yang cukup tinggi menunjukkan adanya pasir atau kotoran. Penentuan abu total dapat dikerjakan dengan pengabuan secara kering atau langsung dan dapat pula secara basah atau tidak langsung (Sudarmadji, 2003).

Hasil analisis menunjukkan bahwa kadar abu *spaghetti* sampel A1 diperoleh sebesar 1,86 persen (bb). Komposisi zat gizi ini jika dibandingkan dengan SNI 8217-2015 tentang mi kering yaitu maksimal 0,1 persen. Standar ini masih belum dapat dipenuhi. Formulasi produk yang lebih tepat masih diperlukan untuk mencapai SNI tersebut.

Hal ini dikarenakan tepung sukun memiliki kandungan abu lebih tinggi daripada tepung terigu. Tepung terigu memiliki kandungan abu sebesar (0,25-0,6%) sedangkan pada tepung sukun sebesar (2,83%). (Widowati, 2003). Kandungan abu pada telur ayam sekitar (1%).Kadar abu yang tinggi pada *spaghetti* buah sukun diduga belum sempurna dalam bentuk pengolahan tepung sukun sehingga kadar abu yang terdapat di dalamnya cukup tinggi, tetapi tidak berpengaruh terhadap kadar protein yang dihasilkan.

#### **Kabohidrat**

Karbohidrat merupakan sumber kalori utama bagi hampir seluruh penduduk di dunia, khususnya bagi penduduk negara

yang berkembang. Karbohidrat berguna untuk mencegah tumbuhnya ketosis, pencernaan protein yang berlebih, kehilangan mineral, dan berguna untuk membentuk metabolisme lemak dan protein (Winarno, 2007).

Hasil analisis *spaghetti* buah sukun menunjukkan bahwa kadar karbohidrat sampel A1 diperoleh sebesar 64,2 persen (bb) jika dibandingkan dengan produk *spaghetti la fonte* kemasan memiliki karbohidrat sebesar (15%), ini menunjukkan bahwa kandungan karbohidrat *spaghetti* buah sukun cukup tinggi. Hal ini baik karena karbohidrat merupakan sumber kalori utama yang mempunyai peranan penting dalam menentukan karakteristik bahan makanan.

#### **Protein**

Protein merupakan suatu zat makanan yang penting bagi tubuh, karena zat ini berfungsi sebagai bahan bakar dalam tubuh dan zat pengembang dan pegatur tubuh. Protein adalah sumber asam-asam amino yang mengandung unsur C,H,O, dan N yang tidak dimiliki oleh karbohidrat dan lemak. Molekul protein juga mengandung pula fosfor, belerang dan ada dua jenis protein yang mengandung unsur logam seperti besi dan tembaga (Winano, 2007).

Hasil analisis *spaghetti* buah sukun menunjukkan bahwa kadar protein sampel A1 yaitu sebesar 8,16 persen (bb). Jika dibandingkan dengan SNI 8217-2015 tentang mi kering adalah minimal (10%). Standar ini masih belum dapat dipenuhi. Formulasi produk yang lebih tepat masih diperlukan untuk mencapai SNI tersebut.

#### **Lemak**

Lemak dan minyak merupakan zat makanan yang penting untuk menjaga kesehatan tubuh manusia. 1 gr lemak menghasilkan 9 kkal sedangkan 1 gr karbohidrat dan protein menghasilkan 4 kkal. Selain itu lemak juga merupakan sumber energi yang lebih efektif dibandingkan dengan karbohidrat dan protein. Lemak terdapat pada hampir semua bahan pangan dengan kandungan yang berbeda-beda (Winarno, 2007).

Hasil analisis *spaghetti* buah sukun menunjukkan bahwa kadar lemak sampel A1 diperoleh sebesar 8,33 persen (bb) jika dibandingkan dengan kandungan lemak pada produk *spaghetti la fonte* kemasan yaitu sebesar (2%). Kandungan lemak yang tinggi dikarenakan penggunaan telur ayam. Kandungan lemak pada telur ayam sebesar (11,2%). Hal ini menunjukkan bahwa *spaghetti* buah sukun juga dapat dimanfaatkan untuk semua kalangan baik itu anak-anak hingga orang dewasa.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

- Tingkat kesukaan responden terhadap spaghetti buah sukun pada sampel A1 diperoleh rata-rata warna 4,35, aroma 4,32, rasa 4,57, tekstur 4,1, sampel A2 rata-rata warna 3,92, aroma 3,75, rasa 4,12, tekstur 3,67, sampel A3 rata-rata warna 3,45, aroma 3,15, rasa 3,62, tekstur 3,12.
- Formula terbaik dalam pembuatan spaghetti buah sukun yaitu sampel A1 dengan hasil uji ranking rata-rata menyeluruh 4,34, dengan masing-masing rata-rata warna 4,35, aroma 4,32, rasa 4,57 dan tekstur 4,1.
- Hasil analisis kandungan gizi spaghetti buah sukun sampel A1 diperoleh kadar air (9,15% b/b), kadar abu (1,86% b/b), lemak total (8,33% b/b), karbohidrat (64,2% b/b), dan protein (8,16% b/b).

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disarankan :

- Perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk menguji daya simpan dan keamanan pangan (aspek mikrobiologi) pada spaghetti buah sukun.
- Perlu dilakukan penelitian dalam pembuatan spaghetti dari berbagai jenis buah yang sudah dijadikan tepung sehingga rasa spaghetti lebih bervariasi dan lebih menarik.

## DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik Indonesia (2018). *Statistik Tanaman Buah-buahan dan Sayuran Tahunan Indonesia 2017*.

(internet) (diakses pada 17 Oktober 2018). Tersedia pada <https://www.bps.go.id>.

Badan Standarisasi Nasional (BSN). (2017). *SNI 8217-2015 Syarat Mutu Mie Kering*. Badan Standarisasi Nasional.

Kementerian Pertanian, Direktorat Jendral Hortikultura (2015). *Manfaat Buah Sukun*. (internet). (diakses pada 7 September 2018). Tersedia pada <http://hortikultura.pertanian.go.id>.

Kementerian Pertanian, Badan Litbang Pertanian (2017). *Tepung Sukun Gantikan 75% Terigu*. (internet). (diakses pada 7 September 2018). Tersedia di [www.litbang.pertanian.go.id](http://www.litbang.pertanian.go.id)

Meilgaard. 2000. *Sensory Evaluation Techniques*. Boston : CRC Press.

Setyaningsih, D., Apriyanto, A., Sari, M.P., (2010). *Analisis Sensoris Untuk Industri Pangan dan Agro*. Perpustakaan Nasional: Katalog Dalam Terbitan (KTB). Bogor.

Sudarmadji, S. (2003). *Mikrobiologi Pangan*. PAU Pangan dan Gizi UGM. Yogyakarta.

Winarno, F G,. (1993). *Pangan, Gizi, Teknologi, dan Konsumen*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

Winarno, F G. (2007). *Kimia Pangan dan Gizi*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.