

Karakteristik Sifat Fisik dan Sensoris Mie Basah Berbahan Baku Tepung Sukun (*Arthocarpus altilis fosberg*) dan Tepung Ubi Jalar Ungu (*Ipomea batatas I*)

Deanira Fransiska Pontoluli¹⁾, Jan R. Assa²⁾, Christine F. Mamujaja²⁾

¹⁾ Mahasiswa Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan Fakultas Pertanian UNSRAT

²⁾ Dosen Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan

Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sam Ratulangi Manado
Korespondensi email : deanirah.pontoluli@yahoo.com

ABSTRAK

Sukun (*Arthocarpus altilis fosberg*) adalah salah satu buah yang mengandung karbohidrat yang tinggi yaitu 28,2 g tiap 100 g buah yang suda tua sehinga dapat dikembangkan sebagai alternatif bahan baku untuk pembuatan tepung menjadi mie basah. Ubi jalar ungu selain mengandung karbohidrat yang tinggi juga memiliki pigmen antosianin yang tinggi dari jenis umbi lainnya. Salah satu pengolahan dari buah sukun dan ubi jalar ungu dapat dijadikan mie basah. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi karakteristik fisik dan tingkat kesukaan panelis. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap dengan 5 perlakuan A (80% Tepung Sukun : 20% Tepung Ubi Jalar Ungu), B (70% Tepung Sukun : 30% Tepung Ubi Jalar Ungu) C (60% Tepung Sukun : 40% Tepung Ubi Jalar Ungu) D (50% Tepung Sukun : 50% Tepung Ubi Jalar Ungu) E (100% Tepung Terigu) sebagai kontrol. Parameter yang dianalisis yaitu tingkat penerimaan panelis, kehilangan padatan akibat pemasakan, daya serap air, elastisitas dan kadar air. Dari hasil penelitian pada pengujian fisik mie basah untuk kehilangan padatan didapatkan nilai rata-rata 3,60%, daya serap air didapatkan nilai rata-rata 6,26%, elastisitas didapatkan nilai rata-rata 2,42% dan kadar air didapatkan nilai rata-rata 19,29%. Sedangkan pada uji organoleptik rata-rata panelis memberikan nilai dari netral sampai tidak menyukai mie basah yang berbahan baku tepung sukun dan tepung ubi jalar ungu.

Kata kunci : Sukun, ubi jalar ungu, mie basah

ABSTRACT

Bread fruit (Arthocarpus altilis fosberg) is a one fruit that contains a high carbohydrate that 28,2g / 100 g mature flesh which is very potential to be develop as an alternative to making of varieties of noodle such as fresh noodle. Sweet potatoes in addition to containing high carbohydrates also have high anthocyanin pigment than other type of sweet potatoes. One of the processing of breadfruit and purple sweet potatoes can be used as fresh noodle. The purpose of this research is to evaluating physical characteristics and panelist preferences level. The research was designed by Randomized Block Design in five factor A (80% Bread fruits flour : 20% Sweet potatoes flour) B (70% Bread fruits flour : 30% Sweet potatoes) C (60% Bread fruits flour : 40% Sweet potatoes) D (50% Bread fruits flour : 50% Sweet potatoes) E (100% Wheat flour as a control). The analyzed parameters are level of panelist acceptance, cooking lose, water absorption, elasticity, and water content. The result of physical testing on fresh noodle to cooking lose got the averange value 3,60%, water absorption the averange valeu 6,26%, elasticity the averange value 2,42% and water content 19,29%. whereas in the averange organoleptic test the panelists give the value of neutral to dislike the fresh noodle made from breadfruit flour and sweet potato flour.

Keywords: bread fruit, sweet potatoes, noodle

PENDAHULUAN

Mie merupakan salah satu produk makanan yang sering dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia. Mie dapat dijadikan sebagai makanan

alternatif pengganti nasi karena kandungan karbohidrat pada mie yang cukup tinggi serta harganya yang dapat dijangkau bagi masyarakat luas. Secara umum mie terbuat dari tepung terigu

yang diperoleh dari biji gandum yang digiling, akan tetapi besarnya permintaan penggunaan tepung terigu menyebabkan Indonesia terus mengimport gandum. Sebagai alternatif untuk mempertahankan ketahanan pangan dalam pengolahan mie basah maka digunakan bahan baku lokal yaitu buah sukun dan ubi jalar ungu.

Buah sukun (*Arthocarpus altilis fosberg*) adalah salah satu buah yang mengandung karbohidrat yang cukup tinggi yaitu 28,2 gram tiap 100 gram buah yang sudah tua (Anonim, 2008) dan memiliki kandungan mineral, vitamin, dan serat dua kali lebih banyak dari sereal dan umbi-umbian (Irajotimi dan Aroge, 2005). Berdasarkan kandungan gizi yang terkandung dalam buah sukun, maka pemanfaatan buah sukun sebagai bahan pangan makin penting untuk menunjang diversifikasi pangan.

Pengolahan buah sukun (*Artocarpus altilis fosberg*) menjadi tepung merupakan alternative cara pengolahan yang memiliki beberapa keunggulan yaitu meningkatkan daya simpan dan memudahkan pengolahan bahan bakunya. Tepung sukun selain mudah diolah menjadi produk juga memiliki kandungan gizi yang paling berpotensi dan paling dominan, yaitu karbohidrat selain itu tepung sukun mengandung protein 3,6 g, dan lemak 0,8 g. Karbohidrat yang terdapat dalam buah sukun meliputi pati dan serat.

Ubi jalar ungu (*Ipomea batatas I*) memiliki kandungan gizi yang sangat bermanfaat diantaranya provitamin A dan vitamin C. Selain itu ubi jalar ungu memiliki warna ungu yang cukup pekat karena adanya pigmen antosianin yang menyebar dari bagian kulit sampai bagian daging ubinya (Santosa dan Estiasih, 2014).

Tepung ubi jalar ungu memiliki kandungan karbohidrat yang cukup tinggi sekitar 83,81%, protein 2,79, dan lemak 0,81 (Susilawati dan Medikasari, 2008) serta memiliki pigmen antosianin yang paling tinggi dibandingkan dengan

jenis umbi lainnya. Substitusi tepung ubi jalar ungu dalam penelitian ini bertujuan untuk memberikan warna ungu pada pembuatan mie basah. Selain itu kandungan Gizi dari ubi jalar ungu dapat dimanfaatkan sebagai pangan fungsional.

Dalam penelitian ini menggunakan tepung terigu sebagai kontrol pada mie basah karena tepung terigu memiliki kemampuannya untuk membentuk gluten sehingga mie yang dihasilkan tidak mudah putus pada proses pencetakan dan pemasakan, sehingga dapat dibandingkan dengan mie yang dibuat dari tepung sukun dan tepung ubi jalar ungu yang kandungan glutennya yang sedikit.

Tepung sukun dan tepung ubi jalar ungu dapat dijadikan sebagai pangan alternatif dalam menunjang ketahanan pangan dilihat dari kandungan gizi dari kedua bahan pangan tersebut, sehingga dalam penelitian ini memanfaatkan tepung sukun dan tepung ubi jalar ungu untuk diolah menjadi mie basah serta dapat diukur karakteristik fisik dan tingkat kesukaan panelis.

Berdasarkan uraian tersebut maka dilakukan penelitian untuk mengevaluasi karakteristik fisik dan tingkat kesukaan panelis terhadap mie basah berbahan baku tepung sukun dan tepung ubi jalar ungu

METODOLOGI PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Analisa Ilmu pangan, Program studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Sam Ratulangi Manado selama bulan Mei sampai Juli

Bahan dan Alat

Bahan baku yang digunakan dalam penelitian ini adalah buah sukun, ubi jalar ungu, telur, CMC, garam, air. Alat alat yang digunakan: Cabinet drying, Oven listrik, Timbangan analitik, Slicer, grinder, wadah plastik, kompor, panci, saringan/ayakan, pisau, gilingan mie, roll pin.

Motode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan perlakuan :

- A. 80% Tepung Sukun : 20% Tepung Ubi jalar Ungu
- B. 70% Tepung Sukun : 30% Tepung Ubi Jalar Ungu
- C. 60% Tepung Sukun : 40% Tepung Ubi Jalar Ungu
- D. 50% Tepung Sukun : 50% Tepung Ubi Jalar Ungu
- E. 100% Tepung Terigu (Kontrol)

Setiap perlakuan diulang sebanyak 3×, sehingga diperoleh 15 unit percobaan kemudian dianalisis dengan menggunakan metode analisis sidik ragam (*Analysis of Variance/ANOVA*).

Prosedur Penelitian

Pembuatan Tepung Sukun

Buah sukun dicuci bersih, dikupas dan dibelah kemudian direndam dalam air dan ditiriskan, setelah itu buah sukun di *blanching* dengan uap air (Steam blanching) selama 5 menit dengan suhu 100⁰C selanjutnya dilakukan pengecilan ukuran kemudian dikeringkan selama 5 jam pada suhu 70⁰C jam menggunakan alat cabinet dryng, setelah kering buah sukun digiling dengan menggunakan grinder kemudian di ayak dengan ayakan 80 Mesh

Pembuatan Tepung Ubi Jalar Ungu (Apriliyanti, 2010)

Ubi jalar ungu dicuci bersih, di kupas dan di cuci kembali dengan air bersih, ditiriskan, setelah itu ubi jalar ungu di *blanching* dengan uap air selama 5 menit dengan suhu 100⁰C. Selanjutnya dilakukan pengecilan ukuran dan dikeringkan selama 5 jam pada suhu 70⁰ C dalam alat cabinet drying. Setelah kering ubi jalar ungu digiling dengan menggunakan grinder, kemudian di ayak dengan ayakan 80 Mesh.

Prosedur Pembuatan Mie Basah yang dimodifikasi (Lensun, 2013)

Tepung sukun dicampur dengan tepung ubi jalar ungu sesuai dengan perlakuan sebanyak 100 gr, kemudian

ditambahkan telur 2 butir, garam 1 gr, CMC 4 gr dan air 10 ml. Campur semua adonan sampai homogen. Adonan dibagi menjadi beberapa bagian dibuat menjadi bentuk lembaran dengan menggunakan roll pin (Alat penipis adonan) dengan ketebalan ±1.5 mm, kemudian mie digiling dengan menggunakan gilingan mie. Selanjutnya mie direbus pada suhu 100⁰ C selama 30 detik. Diangkat dan didinginkan pada suhu kamar.

Variabel Pengamatan

- Kehilangan Padatan Akibat Pemasakan
- Daya Serap
- Sifat Elastisitas
- Kadar Air
- Uji Organoleptik

Prosedur Analisa

Kehilangan Padatan Akibat Pemasakan (KPAP) (Mulyadi dkk. 2014)

5 gram mie direbus selama 5 menit didalam 150 ml air, mie ditiriskan dan dikeringkan dalam oven pada suhu 100⁰c sampai beratnya konstan. Kehilangan padatan dihitung dengan rumus berikut:

Kehilangan padatan akibat pemasakan dapat dihitung dengan Rumus :

$$KPAP = \frac{\text{berat sampel setelah kering}}{\text{berat awal(kadar air)}} \times 100\%$$

Daya Serap Air (DSA) (Mulyadi dkk. 2014)

Sampel mie basah ditimbang sebanyak 5 gr (A), kemudian direbus dalam air sebanyak 150 ml selama 5 menit kemudian ditimbang kembali (B). Daya serap air dihitung berdasarkan perhitungana:

$$\% DSA = \frac{B - A}{A} \times 100 \%$$

Keterangan :

A : Berat sampel sebelum direbus (g)

B : Berat sampel setelah direbus (g)

Daya Elastisitas Metode Pengukuran Panjang (Ramlah, 1997)

Pengukuran elastisitas dilakukan dengan menggunakan penggaris. Sampel yang telah dimasak ditempatkan di atas penggaris dan diukur panjangnya

sebagai panjang awal (P1), kemudian ditarik hingga putus dan diukur panjangnya sebagai panjang akhir (P2). Elastisitas dihitung dengan persamaan :

$$\text{Daya Elastisitas} = \frac{P1 - P2}{P1} \times 100\%$$

Kadar air (Sudarmadji dkk, 1989)

Sampel ditimbang sebanyak 2 gram dalam cawan yang sudah diketahui beratnya, kemudian dikeringkan dalam oven pada suhu 105⁰ C selama 3 jam. Selanjutnya didinginkan dalam desikator sampai mencapai suhu kamar, kemudian ditimbang. Selanjutnya dipanaskan kembali dalam oven selama 30 menit, dinginkan dalam desikator dan timbang. Perlakuan ini diulang beberapa kali sampai mencapai berat yang konstan. Kadar air dihitung dengan rumus :

$$\text{Kadar air \%} = \frac{B - C}{B - A} \times 100 \%$$

Keterangan :

A : Berat cawan kosong dinyatakan dalam gram

B : Berat cawan + sampel awal dinyatakan dalam gram

C : Berat cawan + sampel kering dinyatakan dalam gram.

Tabel 4. Hasil analisis Kehilangan Padatan Akibat Pemasakan (*cooking loose*) Mie basah.

Perlakuan	Rata-rata (%)
E. 100% Tepung Terigu	4,64
A. 80% Tepung Sukun : 20% Tepung Ubi Jalar Ungu	3,76
B. 70% Tepung Sukun : 30% Tepung Ubi Jalar Ungu	3,67
D. 50% Tepung Sukun : 50% Tepug Ubi Jalar Ungu	3,60
C. 60% Tepung Sukun : 40% Tepung Ubi Jalar Ungu	3,34

Hasil uji sidik ragam (5%) menunjukkan bahwa F hitung lebih kecil dari F tabel hal ini menunjukkan tidak adanya pengaruh nyata dari setiap perlakuan terhadap kehilangan padatan akibat pemasakan. Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan bahwa nilai rata-rata kehilangan padatan akibat pemasakan yang tertinggi terdapat perlakuan E

Uji Organoleptik (Tingkat Kesukaan, Bambang dkk, 1988)

Uji organoleptik menggunakan metode hedonik atau tingkat kesukaan. Uji organoleptik dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap produk mie basah berbahan baku tepung sukun dan tepung ubi jalar ungu. Dimana uji organoleptik ini menggunakan panelis yang terdiri dari 25 orang dengan meminta memberikan penilaian secara pribadi terhadap sampel yang disajikan. Parameter yang diuji yaitu rasah, warna, aroma, dan tekstur, dengan memberikan penilaian dengan skala sebagai berikut

1. Sangat tidak suka
2. Tidak suka
3. Netral
4. Suka
5. Sangat suka

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kehilangan Padatan Akibat Pemasakan

Hasil dari analisis Kehilangan Padatan Akibat Pemasakan (*cooking loose*) terhadap mie basah berbahan baku tepung sukun, tepung ubi jalar ungu dan tepung terigu berkisar antara 3,76-4,64 dapat dilihat pada Tabel 4.

100% tepung terigu (Kontrol) dan yang terendah pada perlakuan C 60% Tepung Sukun : 40% Tepung Ubi Jalar Ungu. Perbedaan kehilangan padatan akibat pemasakan pada mie basah diduga dari kandungan pati yang terdapat pada bahan baku yang digunakan. Perbedaan kehilangan padatan akibat pemasakan tersebut disebabkan oleh kandungan amilosa pada tepung ubi jalar ungu yaitu

30-40% (Nitami, dkk 2012) lebih tinggi dibandingkan kandungan amilosa pada tepung sukun yaitu 22,5% (Agustin, 2011) dan tepung terigu yaitu 20%. Oleh sebab itu nilai kehilangan padatan akibat pemasakan pada mie basah menurun seiring bertambahnya proporsi tepung ubi jalar ungu. Kehilangan padatan akibat pemasakan menunjukkan banyaknya jumlah padatan yang keluar dari untaian mie selama proses pemasakan. Menurut Chen

dkk (2003), kehilangan padatan akibat pemasakan terjadi karena lepasnya sebagian kecil pati dari untaian mie saat pemasakan.

Daya Serap Air

Hasil dari analisis Daya Serap Air terhadap mie basah berbahan baku tepung sukun dan tepung ubi jalar ungu serta tepung terigu berkisar antara 6,52-7,70. Daya serap air pada mie basah dapat dilihat pada tabel 5

Tabel 5. Hasil Analisis Daya Serap Air Mie Basah

Perlakuan	Rata-rata (%)	Notasi*
E. 100% Tepung Terigu (Kontrol)	7,70	a
A. 80% Tepung Sukun : 20% Tepung Ubi Jalar Ungu	6,52	b
B. 70% Tepung Sukun : 30% Tepung Ubi Jalar Ungu	6,38	bc
D. 50% Tepung Sukun : 50% Tepug Ubi Jalar Ungu	6,26	c
C. 60% Tepung Suku : 40% Tepung Ubi Jalar Ungu	6,18	c

BNT 5% = 0,17 *Notasi yang Berbeda Menunjukkan Adanya Perbedaan Nyata

Hasil uji sidik ragam menunjukkan bahwa F hitung lebih besar dari F tabel hal ini menunjukkan adanya pengaruh nyata dari perlakuan (tepung sukun dan tepung ubi jalar ungu) terhadap Daya serap air. Menurut Soh dkk, (2006) kandungan amilosa dalam pati dapat meningkatkan daya serap air. Kandungan amilosa pada tepung sukun yaitu 22,52% (Agustin, 2011) dan kandungan amilosa pada tepung ubi jalar ungu yaitu 20% (Radley, 1954) Selain itu menurut Poter dan Hockies (1995) tepung yang rendah protein memiliki daya serap air yang rendah sebaliknya jika kadar protein tinggi maka daya serap air tinggi, sehingga dapat dilihat pada

perlakuan E 100% tepung terigu (kontrol) memiliki daya serap air yang tertinggi dibandingkan dengan perlakuan A (80% tepung sukun : 20% tepung ubi jalar ungu), perlakuan B (70% tepung sukun : 30% Tepung Ubi jalar ungu), perlakuan C (60% tepung sukun : 40% tepung ubi jalar ungu) dan perlakuan D (50% tepung sukun : 50% tepung ubi jalar ungu).

Elastisitas

Hasil dari elastisitas mie berbahan baku tepung sukun, tepung ubi jalar ungu dan tepung terigu berkisar antara 1,58 sampai 10,0. sifat elastisitas mie dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Hasil Analisis Elastisitas Mie Basah

Perlakuan	Rata-rata (%)	Notasi*
E. 100% Tepung Terigu	9,98	a
C. 60% Tepung Sukun : 40% Tepung Ubi Jalar Ungu	3,94	b
A. 80% Tepung Sukun : 20% Tepug Ubi Jalar Ungu	2,61	b
D. 50% Tepung Sukun : 50% Tepung Ubi Jalar Ungu	2,42	b
B. 70% Tepung Sukun : 30% Tepung Ubi Jalar Ungu	1,62	b

BNT 5% = 3,48 *Notasi yang Berbeda Menunjukkan Adanya Perbedaan Nyata

Hasil uji sidik ragam menunjukkan bahwa F hitung lebih besar dari F tabel ini menunjukkan adanya pengaruh nyata dari setiap perlakuan terhadap elastisitas mie. Berdasarkan Tabel 6 menunjukkan sifat elastisitas tertinggi dengan nilai 9,98 terdapat pada perlakuan E (100% tepung terigu) sebagai kontrol. Hal ini dipengaruhi karena kandungan gluten pada tepung terigu yang sangat tinggi sehingga menyebabkan mie yang dihasilkan tidak mudah putus pada saat ditarik jika dibandingkan dengan perlakuan A (80%: 20%), Perlakuan B (70%: 30%), Perlakuan C 60% : 40%), dan Perlakuan D (50%: 50%) yang berbahan baku tepung sukun dan ubi jalar ungu kandungan glutennya sangat sedikit sehingga kemampuannya saat ditarik tidak terlalu kuat sehingga mudah putus. Semakin banyak kandungan gluten pada tepung terigu yang digunakan semakin tinggi pula elastisitas mie yang dihasilkan. Adanya komponen serat didalam bahan akan berpengaruh terhadap elastisitas mie

basah, tepung sukun memiliki kandungan serat 2,49% (Astuti dkk, 2013) dan tepung ubi jalar ungu mempunyai kadar serat 4,72% (Susilawati dan Medikasari, 2008). Hal ini disebabkan adanya komponen serat akan membantu dalam mengikat air dan berinteraksi dengan makromolekul seperti protein yang mempengaruhi dalam pembentukan elastisitas karena sifat struktur protein dapat mengikat air sehingga dapat menciptakan sifat elastisitas mie. Selain itu proses perebusan pada mie juga akan mempengaruhi elastisitas mie basah yang dihasilkan, pemanasan akan berpengaruh pada gelatinisasi pati dan koagulasi protein yang akan membentuk sifat elastisitas mie basah (Masrhokah, 2012) dalam (Safitri, 2013).

Kadar Air

Kadar air yang terdapat pada mie basah berbahan baku tepung sukun dan ubi jalar ungu serta tepung terigu berkisar antara 19,26-20,40 dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Hasil Analisis Kadar Air Mie Basah

Perlakuan	Kadar Air (%)
A. 80% Tepung Sukun : 20% Tepung Ubi Jalar Ungu	20,40
E. 100% Tepung Terigu	20,21
C. 60% Tepung Sukun : 40% Tepung Ubi Jalar Ungu	19,65
D. 50% Tepung Sukun : 50% Tepug Ubi Jalar Ungu	19,29
B. 70% Tepung Sukun : 30% Tepung Ubi Jalar Ungu	19,26

Hasil analisis sidik ragam mie basah menunjukkan nilai F hitung lebih kecil (1,65) dari F tabel (3,83) baik 5% maupun 1%. Hal ini menunjukkan tidak adanya pengaruh dari faktor perlakuan (tepung sukun dan tepung ubi jalar ungu) terhadap kadar air mie basah yang dihasilkan. Rendahnya kadar air pada perlakuan B, C, dan D dipengaruhi oleh kandungan serat yang ada pada sukun dan ubi jalar ungu yang memiliki kadar serat tinggi, kandungan serat yang tinggi didalam suatu bahan akan mempengaruhi kadar air dari bahan tersebut. Bahan yang mempunyai kandungan serat yang tinggi bersifat hidrokoloid yang mampu mengikat air

yang ditambahkan selama proses pembuatan mie. Bahan yang mengandung pati akan cenderung suka air (hidrofil), karena jumlah gugus hidrofil dalam molekul pati sangat besar maka kemampuan dalam menyerap air juga besar yang menyebabkan air berada dalam butir-butir pati dan tidak dapat bergerak bebas (Titiek, 2012). Mie basah dengan kadar air yang memenuhi standart nasional indonesia (2046-90) yaitu minimal 20-35%. Kadar air mie yang lebih dari 35% dapat mempengaruhi umur simpan mie. Mie basah yang memenuhi persyaratan terdapat pada perlakuan A (80%:20%) tepung sukun dan tepung ubi jalar ungu

dan perlakuan E (100%) tepung terigu sedangkan pada perlakuan B, C, dan D mempunyai nilai kadar air yang kurang dari 20-30%.

Uji Organoleptik

Hasil uji organoleptik tingkat kesukaan terhadap aroma mie basah berbahan

baku tepung sukun, tepung ubi jalar ungu dan tepung terigu berkisar antara 2,64-3,44 yaitu (Tidak suka sampai Netral). Hasil dari uji organoleptik terhadap Aroma dapat dilihat pada Tabel 8

Tabel 8 Hasil Uji Organoleptik Terhadap Aroma

Perlakuan	Rata-rata (%)	Notasi*
E. 100% tepung terigu	3,44	a
D. 50% tepung sukun : 50% tepung ubi jalar ungu	3,20	ab
C. 60% tepung sukun : 40% tepung ubi jalar ungu	2,96	bc
A. 80% tepung sukun : 40% tepung ubi jalar ungu	2,96	bc
B. 70% tepung sukun : 30% tepung ubi jalar ungu	2,64	c

BNT 5% = 0,37 * Notasi yang berbeda menunjukkan adanya perbedaan nyata

Hasil analisis sidik ragam aroma mie basah menunjukkan nilai F hitung lebih besar dari F tabel 5%. Hal ini menunjukkan adanya pengaruh nyata faktor perlakuan tepung sukun dan tepung ubi jalar ungu terhadap aroma mie basah yang dihasilkan. Berdasarkan Tabel 8 menunjukkan bahwa tingkat kesukaan panelis terhadap aroma mie basah yang mempunyai nilai rata-rata tertinggi yaitu pada perlakuan E sebagai kontrol (100% tepung terigu) dengan nilai rata-rata 3,44 (netral) selanjutnya mie basah yang dibuat dengan perlakuan B (80% tepung sukun : 20% tepung ubi jalar ungu) memiliki nilai rata-rata terendah 2,64 (tidak suka). Berdasarkan komentar yang dinyatakan panelis dalam lembar kuisisioner, panelis tidak menyukai aroma dari mie basah yang dibuat dengan perlakuan A (80% Tepung Sukun : 20% Tepung Ubi Jalar Ungu), Perlakuan B (70% Tepung Sukun : 30% Tepung Ubi

Jalar Ungu) dan Perlakuan C (60% Tepung Sukun : 40% Tepung Ubi Jalar Ungu) karena aroma sukun yang mendominasi dibandingkan aroma ubi jalar ungu. Rata-rata panelis belum terbiasa dengan aroma harum khas sukun. Aroma merupakan faktor penting dalam menentukan tingkat penerimaan konsumen pada suatu bahan, aroma banyak menentukan kelezatan bahan makanan, biasanya seseorang dapat menilai lezat tidaknya suatu makanan dari aroma yang ditimbulkan (Winarno, 1997).

Warna

Hasil uji organoleptik tingkat kesukaan terhadap warna mie basah berbahan baku tepung sukun dan tepung ubi jalar ungu serta tepung terigu berkisar antara 2,80-3,48 yaitu (Tidak suka sampai Netral). Hasil dari uji organoleptik terhadap Warna dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9 Hasil Uji organoleptik Terhadap Warna

Perlakuan	Rata-rata (%)
E. 100% tepung terigu	3,48
B. 70% tepung sukun : 30% tepung ubi jalar ungu	3,08
C. 60% tepung sukun : 40% tepung ubi jalar ungu	3,08
D. 50% tepung sukun : 50% tepung ubi jalar ungu	3,00
A. 80% tepung sukun : 20% tepung ubi jalar ungu	2,80

Hasil analisis sidik ragam mie basah menunjukkan nilai F hitung (0,25) lebih kecil dari F tabel (2,47) baik 5% maupun 1%. Hal ini menunjukkan tidak adanya pengaruh dari tingkat kesukaan panelis terhadap mie basah berbahan baku tepung sukun dan tepung ubi jalar ungu terhadap warna mie basah yang dihasilkan. Berdasarkan Tabel 9 menunjukkan nilai rata-rata warna mie basah tertinggi terdapat pada perlakuan E yang dibuat dari 100% tepung terigu dan mie basah dengan nilai rata-rata terendah terdapat pada perlakuan A (80% tepung sukun : 20% tepung ubi jalar ungu). Rendahnya nilai rata-rata warna pada mie basah perlakuan A disebabkan oleh sedikitnya substitusi dari proporsi ubi jalar ungu (20%) dan tingginya proporsi tepung sukun (80%) yang ditambahkan. Berdasarkan data tabel 6, semakin tinggi proporsi ubi jalar ungu yang ditambahkan maka kesukaan panelis terhadap warna mie basah semakin meningkat. Artinya panelis

lebih menyukai warna mie yang lebih spesifik warna ubi jalar ungu. Warna mie basah yang dihasilkan dari penelitian ini adalah coklat keunguan, warna tersebut berasal dari campuran tepung sukun dan tepung ubi jalar ungu. Menurut Pokorny dkk (2001) dan ubi jalar ungu mengandung pigmen antosianin dan karatenoid. Pada proses pembuatan mie basah dilakukan proses perebusan yang menyebabkan karatenoid, beta karoten dan antosianin yang terdapat pada tepung ubi jalar ungu menjadi berkurang karena sebagian rusak terkena panas dan sebagian larut didalam air (Parker, 2003).

Rasa

Hasil uji organoleptik tingkat kesukaan terhadap rasa mie basah berbahan baku tepung sukun dan tepung ubi jalar ungu serta tepung terigu berkisar antara 2,60-3,52 yaitu (Tidak suka sampai Netral). Hasil dari uji organoleptik terhadap Rasa dapat dilihat pada Tabel 10

Tabel 10. Hasil Uji Organoleptik Terhadap Rasa

Perlakuan	Rata-rata (%)	Notasi*
E. 100% tepung terigu	3,52	a
D. 50% tepung sukun : 50% tepung ubi jalar ungu	3,40	a
C. 60% tepung sukun : 40% tepung ubi jalar ungu	2,88	b
B. 70% tepung sukun : 30% tepung ubi jalar ungu	2,72	b
A. 80% tepung sukun : 20% tepung ubi jalar ungu	2,60	b

BNT 5% = 0,37 * Notasi yang berbeda menunjukkan adanya perbedaan nyata

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan nilai F hitung (9,58) lebih besar dari F tabel 5% (2,47). Hal ini menunjukkan bahwa adanya pengaruh nyata dari tingkat kesukaan panelis terhadap rasa mie basah yang berbahan baku tepung sukun dan tepung ubi jalar ungu. Pada Tabel 10 menunjukkan bahwa mie basah yang dibuat dengan perlakuan E sebagai kontrol (100% tepung terigu) merupakan mie basah yang paling disukai panelis dengan nilai rata-rata 3,52% , panelis menyukai rasa dari mie basah ini disebabkan panelis sudah terbiasa mengkonsumsi mie basah yang terbuat

dari tepung terigu sedangkan mie basah yang dibuat dengan perlakuan A (80% tepung sukun : 20% tepung ubi jalar ungu) merupakan mie basah yang tidak disukai panelis dengan nilai rata-rata 2,60%. Berdasarkan komentarnya pada lembar kuisioner, panelis menyatakan ketidaksukaannya terhadap rasa mie basah yang dibuat dengan perlakuan A (80% tepung sukun : 20% tepung ubi jalar ungu) disebabkan oleh indra pengecap panelis belum terbiasa dengan mie basah yang dibuat dari bahan baku lain sebagai pengganti tepung terigu seperti tepung sukun dan ubi jalar ungu.

Pada penelitian ini dalam hal rasa, panelis diberikan sampel mie basah tanpa ada bumbu atau perasa apapun sehingga dari mie basah yang dihasilkan memiliki rasa yang gurih dan manis. Rasa gurih berasal dari garam yang ditambahkan sedangkan manis berasal dari tepung sukun dan tepung ubi jalar ungu. Berdasarkan tabel 10, dapat dilihat bahwa semakin besar jumlah presentase perlakuan tepung sukun pada pembuatan mie basah, maka panelis lebih cenderung tidak menyukainya. Hal ini disebabkan karena tepung sukun memberikan rasa khas sukun yang lebih mendominasi pada mie basah. Rasa

tersebut masih asing terhadap indra pengecap panelis. Rasa merupakan persepsi dari indra pengecap yang meliputi rasa asin, manis, asam dan pahit yang diakibatkan oleh bahan yang terlarut dalam mulut (Meilgaard dkk, 1999).

Tekstur

Hasil uji organoleptik tingkat kesukaan terhadap tekstur mie basah berbahan baku tepung sukun dan tepung ubi jalar ungu berkisar antara 2,72-3,52 yaitu (Tidak suka sampai Netral) Hasil dari uji organoleptik terhadap Tekstur dapat dilihat pada tabel 11.

Tabel 11. Hasil Uji Organoleptik Tekstur Mie Basah

Perlakuan	Rata-rata (%)	Notasi*
E. 100% tepung terigu	3,52	a
D. 50% tepung sukun : 50% tepung ubi jalar ungu	3,12	ab
C. 60% tepung sukun : 40% tepung ubi jalar ungu	2,80	bc
B. 70% tepung sukun : 30% tepung ubi jalar ungu	2,72	c
A. 80% tepung sukun : 20% tepung ubi jalar ungu	2,72	c

BNT 5% = 0,36 * Notasi yang berbeda menunjukkan adanya perbedaan nyata

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan nilai F hitung (7,25) lebih besar dari F tabel 5% (2,47). Hal ini menunjukkan bahwa adanya pengaruh nyata dari tingkat kesukaan panelis terhadap mie basah yang berbahan baku tepung sukun dan tepung ubi jalar ungu terhadap tekstur mie basah. Hasil uji BNT 5% menunjukkan bahwa secara statistik perlakuan A (80% tepung sukun : 20% tepung ubi jalar ungu) tidak berbeda dengan perlakuan B (70% tepung sukun : 30% tepung ubi jalar ungu) dan perlakuan C (60% tepung sukun : 40% tepung ubi jalar ungu) tetapi ketiga perlakuan ini berbeda dengan perlakuan D (50% tepung sukun : 50% tepung ubi jalar ungu) dan perlakuan E (100% tepung terigu). Pada Tabel 11 menunjukkan bahwa tingkat kesukaan panelis terhadap tekstur mie basah yang mempunyai nilai rata-rata tertinggi yaitu pada perlakuan E sebagai kontrol (100% tepung terigu) dengan nilai rata-rata 3,52% disebabkan panelis

lebih menyukai tekstur mie yang terbuat dari tepung terigu karena teksturnya lebih kenyal, sedangkan pada perlakuan A (80% tepung sukun : 20% tepung ubi jalar ungu) dan perlakuan B (70% tepung sukun : 30% tepung ubi jalar ungu) panelis cenderung tidak menyukai tekstur dari mie basah tersebut.

Berdasarkan dari kolom komentar lembar kuisisioner panelis menyukai tekstur mie pada perlakuan D (50% tepung sukun : 50% tepung ubi jalar ungu) yang lebih kenyal dibandingkan pada perlakuan A (80% tepung sukun : 20% tepung ubi jalar ungu) dan perlakuan B (70% tepung sukun : 30% tepung ubi jalar ungu).

Kesimpulan

Hasil analisis fisik mie basah dalam pengujian kehilangan padatan akibat pemasakan pada mie basah menurun seiring bertambahnya proporsi

tepung ubi jalar ungu, pada pengujian daya serap air didapatkan pada perlakuan A (80% Tepung sukun : 20% Tepung ubi jalar ungu) dengan nilai rata-rata 6,52% dan Elastisitas didapatkan bahwa perlakuan C (60% Tepung sukun : 40% Tepung ubi jalar ungu) dengan nilai rata-rata 3,94%. Hasil analisis kadar air mie basah pada perlakuan A (80% Tepung sukun : 20% Tepung ubi jalar ungu) merupakan kadar air yang tertinggi serta memenuhi standar mie basah. Berdasarkan uji organoleptik mie basah rata-rata panelis memberikan nilai dari netral sampai tidak menyukai mie basah yang berbahan baku tepung sukun dan tepung ubi jalar ungu karena mie yang dihasilkan kurang elastis dan hampir tidak sama dengan mie basah pada umumnya.

Saran

Perlu dilakukan lagi penelitian lebih lanjut mengenai kandungan kimia dari mie basah yang berbahan baku tepung sukun dan ubi jalar ungu, serta dapat menggunakan bahan pangan yang memiliki kandungan pati yang tinggi seperti tepung tapioka, tepung sagu baru dan dapat menggunakan bahan pangan yang memiliki kandungan protein yang tinggi sehingga dapat menciptakan sifat elastisitas mie basah dan dapat mempengaruhi tekstur mie dalam pengolahan mie basah sehingga dapat diterima panelis.

Daftar Pustaka

Anonim. 2005. Tentang pengolahan Pangan : Tepung Tapioka <http://www.iptek.net.id/ind/warintek/?mnu=6&doc=6b30>

Irajotimi, S.O., dan Aroge, F, (2005). Evaluation Of The Nitritional Composition, Sensory And Physical Properties Of A Potential Weaning Food From Locally Available Food Materials – Breadfruit (*Artocarpus altilis*) And

Soybean (Glycin Max). Review Jurnal. *Polish Journal Of Food And Nutrision Sciens.* 14/155 (4) : 411-415

Santoso, W. E. A dan T. Estiasih. 2014. Kopigmentasi ubi jalar ungu (*Ipomea batatas*) dengan kopigmen na-ka seinat dan protein whey serta stabilitasnya terhadap pemanasan. Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Brawijaya Malang. Jurnal Pangan dan Agroindustri.

Susilawati dan Medikasari. 2008. Kajian Formulasi Tepung Terigu dan Tepung dari Berbagai Jenis Ubi Jalar sebagai Bahan Dasar Pembuatan Biskuit Non-Flaky Crackers. *Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi II 2008. Universitas Lampung.* 17-18 November 2008.

Apriliyanti, Tina. 2010. Kajian Sifat Fisikokimia dan Sensoris Tepung Ubi Jalar Ungu dengan Radiasi Proses Pengilangan. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas. Sebelas Maret. Surakarta.

Lensun, Cherly, I.J., 2013. "Pemanfaatan Sagu Baruk (*Arenga Microcarpa*) Dengan Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea Batatas*) Dalam Pembuatan Mie Basah". Jurnal.Vol 3 No 6.

Mulyadi, A.F., S. Wijana, I.A. Dewi, dan W.I Putri. 2014. Karakteristik organoleptik produk mie kering ubi jalar kuning (*Ipomea batatas*) (Kajian penambahan telur dan CMC). Jurnal Teknologi Pertanian. 15(1):25-26

- Ramlah. 1997. *Sifat Fisik Adonan Mie dan Beberapa Jenis Gandum dengan Penambahan Kansui, Telur dan Ubi Kayu*. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada.
- Bambang, Kartika, Pudji H, dan Wahyu S. 1988. *Pedoman Uji Indrawi Bahan Pangan*. Yogyakarta : UGM.
- Chen, Z, H.A. Schols, and A.G.J. Vorgaren. 2003. Starch granule size strongly determines starch noodle processing and noodle quality. *Journal of Food Science*. 68(5):1584-1589.
- Agustin. 2011. *Kajian Pengaruh Terhadap Profil Gelatinisasi Berbahan Baku Serta Aplikasinya Pada Bihun Sukun*. Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor.
- Eliason, A. C. and M. Gudmundsson. 2012. Starch: Physicochemical and Functional Aspect. In Eliason, a.c. (ed). *Carbohydrate in Food*. Marcel Dekker. New York. Pp 305-390
- Soh, H.N, M.J. Sissons, and M.A. Turner. 2006. Effect of starch granule size distribution and elevated amylase content on durum dough rheology and spaghetti cooking quality. *Cereal Chemistry*. 83:513-519.
- Radley, JA. 1954. *Starch and its Derivatives..* Vol. 11. Jhon wiley and sons inc. New York. 380p.
- Astuti TYI., Ekawati LM., Purwijantiningsih, Pranata S. 2013. Subtitusi Tepung Sukun Dalam Pembuatan Non Flaky Crakers Bayam Hijau. *Jurnal Agros*. Hal 1-13.
- Safitri dan Hartini. 2013. Subtitusi Buah Sukun (*Arthocarpus altilis fosberg*) dalam Pembuatan mie Basah Berbahan Baku Tepung Gablek Berprotein. Seminar Nasional. Yogyakarta.
- Winarno, F.G. 1997. *Kimia Pangan dan Gizi*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Pokarny J, Yanishlieva N, Gordon M. 2001. *Antioxidant in Food: Practical and Application*. CRC Press. New York
- Parker R., 2003. *Introduction of Food Science*. Delmar. Thomson Learning. United. states of America
- Meilgaard MC, GV, dan Carr BT. 1999. *Sensory Evaluation Techniques*. 3rd Ed. CRC Press, New York.

