

**KAJIAN PENGARUH PERBANDINGAN TEPUNG UBI JALAR  
UNGU (*Ipomoea batatas L.*) VARIETAS AYAMURASAKI  
DENGAN TEPUNG TERIGU TERHADAP KARAKTERISTIK  
MI BASAH**

---

**TUGAS AKHIR**

---

*Diajukan untuk Memenuhi Syarat Sidang Sarjana Strata I  
Program Studi Teknologi Pangan*

Oleh :

**Salma Rif'ati Sayvida**  
**153020097**



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PASUNDAN  
BANDUNG  
2020**

**KAJIAN PENGARUH PERBANDINGAN TEPUNG UBI JALAR  
UNGU (*Ipomoea batatas L.*) VARIETAS AYAMURASAKI  
DENGAN TEPUNG TERIGU TERHADAP KARAKTERISTIK  
MI BASAH**

---

**TUGAS AKHIR**

---

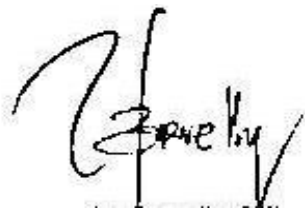
*Diajukan untuk Memenuhi Syarat Sidang Sarjana Strata I  
Program Studi Teknologi Pangan*

Oleh :

**Salma Rif'ati Sayvida**  
**153020097**

Telah Diperiksa dan Disetujui Oleh:

**Pembimbing Utama**



**(Ir. Hervalley, M.P.)**

**Pembimbing Pendamping**



**(Dr. Ir. Nana Sutisna A, M.P.)**

**KAJIAN PENGARUH PERBANDINGAN TEPUNG UBI JALAR  
UNGU (*Ipomoea batatas L.*) VARIETAS AYAMURASAKI  
DENGAN TEPUNG TERIGU TERHADAP KARAKTERISTIK  
MI BASAH**

---

**TUGAS AKHIR**

---

*Diajukan untuk Memenuhi Syarat Sidang Sarjana Strata I  
Program Studi Teknologi Pangan*

Oleh :

**Salma Rif'ati Sayvida**  
**153020097**

Telah Disetujui Oleh:

**Koordinator Tugas Akhir**

*Yelliantty*  
**(Yelliantty, S.Si., M.Si.)**

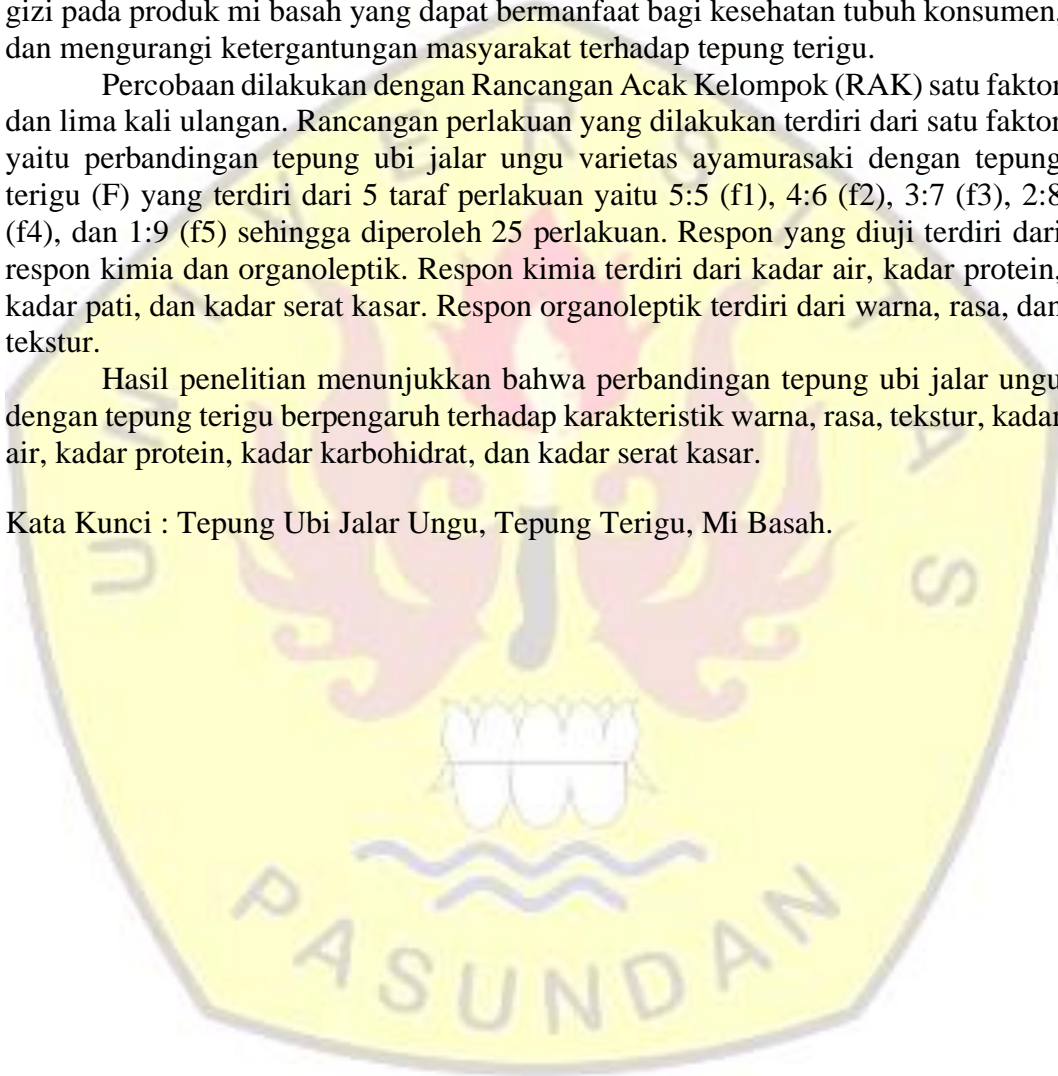
## ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh perbandingan tepung ubi jalar ungu varietas ayamurasaki dengan tepung terigu terhadap karakteristik mi basah. Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah memanfaatkan sumber daya alam lokal dari komoditi umbi – umbian khususnya ubi jalar ungu sebagai diversifikasi pangan, memberikan informasi mengenai pemanfaatan ubi jalar ungu dalam pembuatan produk mi basah, menambah nilai gizi pada produk mi basah yang dapat bermanfaat bagi kesehatan tubuh konsumen, dan mengurangi ketergantungan masyarakat terhadap tepung terigu.

Percobaan dilakukan dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) satu faktor dan lima kali ulangan. Rancangan perlakuan yang dilakukan terdiri dari satu faktor yaitu perbandingan tepung ubi jalar ungu varietas ayamurasaki dengan tepung terigu (F) yang terdiri dari 5 taraf perlakuan yaitu 5:5 (f1), 4:6 (f2), 3:7 (f3), 2:8 (f4), dan 1:9 (f5) sehingga diperoleh 25 perlakuan. Respon yang diuji terdiri dari respon kimia dan organoleptik. Respon kimia terdiri dari kadar air, kadar protein, kadar pati, dan kadar serat kasar. Respon organoleptik terdiri dari warna, rasa, dan tekstur.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbandingan tepung ubi jalar ungu dengan tepung terigu berpengaruh terhadap karakteristik warna, rasa, tekstur, kadar air, kadar protein, kadar karbohidrat, dan kadar serat kasar.

Kata Kunci : Tepung Ubi Jalar Ungu, Tepung Terigu, Mi Basah.



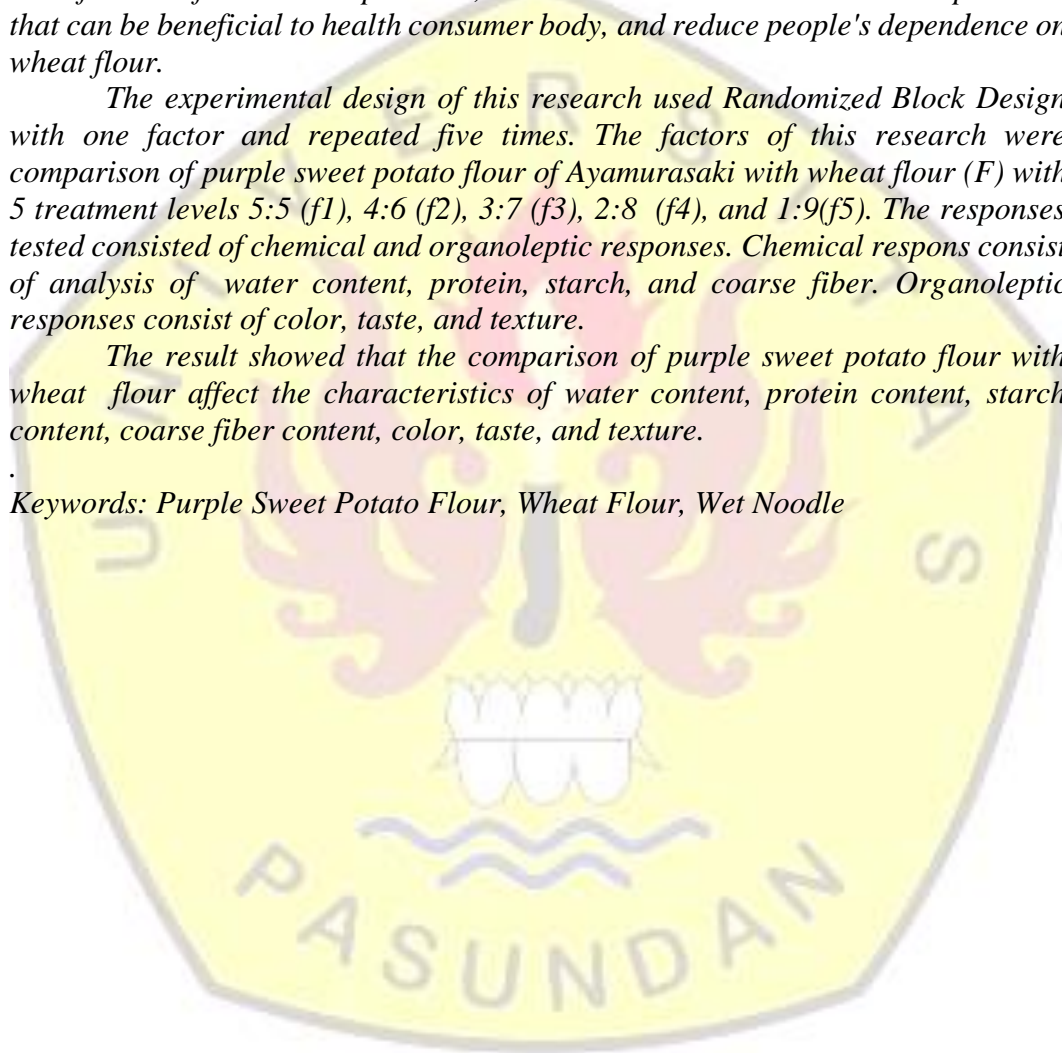
## ABSTRACT

*The purpose of this research was to determine the effect of comparison of purple sweet potato flour of Ayamurasaki with wheat flour the characteristics of wet noodles. The expected benefit of this research is to utilize local natural resources from commodity tubers, especially purple sweet potato as food diversification, provide information on the use of purple sweet potato in the manufacture of wet noodle products, add nutritional value to wet noodle products that can be beneficial to health consumer body, and reduce people's dependence on wheat flour.*

*The experimental design of this research used Randomized Block Design with one factor and repeated five times. The factors of this research were comparison of purple sweet potato flour of Ayamurasaki with wheat flour (F) with 5 treatment levels 5:5 (f1), 4:6 (f2), 3:7 (f3), 2:8 (f4), and 1:9(f5). The responses tested consisted of chemical and organoleptic responses. Chemical responses consist of analysis of water content, protein, starch, and coarse fiber. Organoleptic responses consist of color, taste, and texture.*

*The result showed that the comparison of purple sweet potato flour with wheat flour affect the characteristics of water content, protein content, starch content, coarse fiber content, color, taste, and texture.*

*Keywords: Purple Sweet Potato Flour, Wheat Flour, Wet Noodle*



## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
ABSTRAK .....	x
ABSTRACT.....	xi
I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang Penelitian .....	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	5
1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian.....	5
1.4. Manfaat Penelitian .....	5
1.5. Kerangka Pemikiran.....	6
1.6. Hipotesis Penelitian.....	8
1.7. Tempat dan Waktu .....	9
II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
2.1. Ubi Jalar .....	10
2.1.1. Ubi Jalar Ungu Varietas Ayamurasaki.....	14
2.1.2. Tepung Ubi Jalar.....	17
2.2. Gandum.....	20
2.2.1. Tepung Terigu.....	21
2.3. Mi Basah .....	25
III METODOLOGI PENELITIAN.....	32
3.1. Bahan dan Alat Penelitian.....	32
3.2. Metode Penelitian.....	33

3.2.1. Penelitian Pendahuluan .....	33
3.2.2. Penelitian Utama .....	33
3.2.2.1. Rancangan Perlakuan .....	33
3.2.2.2. Rancangan Percobaan .....	34
3.2.2.3. Rancangan Analisis .....	35
3.2.2.4. Rancangan Respon .....	37
3.3. Prosedur Penelitian.....	34
3.3.1. Prosedur Penelitian Pendahuluan.....	38
3.3.2. Prosedur Penelitian Utama.....	40
IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	46
4.1. Penelitian Pendahuluan .....	46
4.1.1. Analisis Bahan Baku.....	46
4.2. Penelitian Utama .....	48
4.2.1. Respon Kimia.....	48
4.2.2. Respon Organoleptik.....	59
V KESIMPULAN DAN SARAN .....	66
DAFTAR PUSTAKA .....	68
LAMPIRAN.....	75

## I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan mengenai : (1.1) Latar Belakang Penelitian, (1.2) Identifikasi Masalah, (1.3) Tujuan Penelitian, (1.4) Manfaat Penelitian, (1.5) Kerangka Pemikiran, (1.6) Hipotesis Penelitian, dan (1.7) Waktu dan Tempat Penelitian.

### 1.1. Latar Belakang Penelitian

Mi basah adalah produk pangan yang dibuat dari tepung terigu dengan atau tanpa penambahan bahan pangan lain dan bahan tambahan pangan yang diizinkan, berbentuk khas mi yang tidak dikeringkan. Mi basah merupakan jenis mi yang mengalami proses perebusan setelah tahap pemotongan adonan. (SNI,2015).

Indonesia merupakan negara terbesar ke – 2 di dunia setelah Cina dengan jumlah produksi mi yang terus meningkat. Produksi mi instan, mi kering dan mi basah di Indonesia mencapai 1,6 juta ton. Pada tahun 2013 produksinya telah mencapai 2 juta ton dan pada tahun 2014 diprediksi mencapai 2,2 juta ton (Amin,2014). Peningkatan rata – rata pertumbuhan konsumsi mi basah dari tahun 2014 sampai tahun 2018 sebesar 17,612% (Susenas,2018).

Berdasarkan hasil kajian preferensi konsumen, mi merupakan produk pangan yang sering dikonsumsi oleh sebagian besar masyarakat baik sebagai makanan utama maupun makanan selingan. Mi dapat digolongkan dalam beberapa kelompok yaitu mi basah, mi kering, mi rebus, mi kukus, dan mi instan (Juniawati,2003).



Mi basah merupakan jenis mi yang mengalami perebusan sebelum dimasak dengan kadar air sebesar 52% sehingga memiliki daya tahan yang cukup singkat. Pada suhu kamar hanya bertahan 10 sampai 12 jam. Setelah itu mi akan berbau asam dan berlendir atau basi (Widyaningsih dan Murtini, 2006).

Mi basah diperoleh melalui proses pencampuran, pengadukan, pencetakan lembaran (*sheeting*), pembuatan untaian (*slitting*), pemotongan (*cutting*) berbentuk khas mi dan proses pemasakan (perebusan).

Bahan baku utama pembuatan mi yaitu tepung terigu. Tepung terigu diperoleh dari gandum (*Triticum sp*) yang digiling. Tepung terigu memiliki keistimewaan yaitu kemampuannya membentuk gluten pada saat dibasahi air. Sehingga mi yang dihasilkan bersifat elastis dan tidak mudah putus pada proses pencetakan dan pemasakan (Artianti,2013).

Porsi penggunaan tepung terigu untuk bahan baku mi basah dan mi kering yaitu sebesar 54,25% (Hanurani,2016). Tepung terigu yang digunakan yaitu yang memiliki protein tinggi sekitar 12% - 14% (Hasya,2008).

Masalah yang dihadapi oleh industri pangan dalam pembuatan produk mi adalah bahan baku utama yaitu tepung terigu yang merupakan impor. Ketergantungan terhadap komoditas tepung terigu yang sangat tinggi dapat mengancam ketahanan pangan di Indonesia. Menurut Fransiscus Welirang, ketua umum Asosiasi Produsen Tepung Terigu Indonesia (APTINDO), menyatakan bahwa volume impor gandum pada tahun 2016 mencapai 10,53 juta ton meningkat 42% dari tahun sebelumnya. Pada tahun 2017 naik sekitar 9% menjadi 11,48 juta ton dari tahun sebelumnya dan pada tahun 2018 impor gandum mencapai 12,5 juta ton (BPS,2018).

Volume impor gandum sepanjang bulan Januari – Juni 2019 mengalami kenaikan dan mencapai 36,467 ton, naik dari capaian periode yang sama tahun lalu yaitu sebesar 31.905 ton (BPS,2019).

Selain tingginya angka impor terhadap tepung terigu, adanya perubahan gaya hidup pola makan pada sebagian besar masyarakat menyebabkan meningkatnya tuntutan dan kesadaran untuk mengkonsumsi makanan yang sehat, kayak akan nutrisi serta mempunyai fungsi fisiologi tertentu bagi tubuh.

Salah salah satu solusi untuk mengurangi tepung terigu dalam pembuatan mi yaitu dengan menggunakan bahan lokal. Bahan baku lokal yang berpotensi untuk dijadikan tepung adalah dari umbi-umbian yaitu ubi jalar ungu.

Ubi jalar merupakan salah satu umbi-umbian yang mudah ditemui di Indonesia. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS), produksi ubi jalar di Indonesia pada tahun 2016 sebesar 2,169,386 ton, pada tahun 2017 sebesar 2,029,353 ton, dan pada tahun 2018 sebesar 1,914,244 ton. Produktivitas ubi jalar sendiri pada tahun 2016 sebesar 175.55 (Ku/Ha), tahun 2017 sebesar 183.63 (Ku/Ha), dan pada tahun 2018 sebesar 180.21 (Ku/Ha) (BPS, 2018).

Ubi jalar memiliki berbagai jenis warna umbi seperti ubi jalar ungu, putih, kuning dan jingga. Ubi jalar ungu dipilih karena memiliki kelebihan dibandingkan dengan jenis ubi jalar lainnya. Ubi jalar ungu memiliki kandungan serat pangan (*dietary fiber*), mineral, vitamin dan antioksidan yang cukup tinggi. Senyawa pektin, hemiselulosa, dan selulosa merupakan serat pangan yang terdapat pada ubi jalar dan berperan dalam menentukan nilai gizinya (Naim, 2016).

Winarno (1993), menambahkan bahwa ubi jalar ungu memiliki beberapa varietas. Ayamurasaki tergolong varietas yang memiliki komponen bioaktif

tertinggi. Ubi jenis ini dapat digunakan sebagai bahan produk pangan fungsional (Julianti, 2008).

Pengolahan ubi jalar menjadi tepung dapat dijadikan salah satu alternatif sebagai upaya peningkatan nilai tambah komoditas pertanian dan juga memperpanjang umur simpan produk,. Hal ini didasari bahwa ubi jalar dalam bentuk tepung lebih lama umur simpannya, mudah dicampur, dapat diperkaya dengan zat gizi (fortifikasi), dan lebih praktis sehingga mudah digunakan untuk proses pengolahan lanjutan. Adanya diversifikasi produk olahan dalam bentuk tepung ubi jalar diharapkan dapat mengurangi ketergantungan masyarakat terhadap salah satu bahan pangan pokok (Ambarsari dkk, 2009).

Upaya pelaksanaan diversifikasi pangan agar tidak tergantung kepada tepung terigu harus terus dilakukan, oleh karena itu saat ini banyak dikembangkan mi dengan substitusi berbagai jenis tepung selain terigu (Irviani,dkk.,2014). Potensi ubi jalar sebagai bahan baku industri pangan sangat besar, mengingat sumber daya bahan tersedia melimpah, karena budidaya yang mudah dan masa panen yang singkat, selain itu ubi jalar juga memiliki fleksibilitas yang tinggi dalam pengolahan, kandungan zat gizinya cukup lengkap bahkan beberapa zat diantaranya sangat penting bagi tubuh karena berfungsi fisiologis yaitu antosianin dan karatenoid sebagai antioksidan serta serat kasar (Rosidah, 2010).

Tepung ubi jalar ungu dapat digunakan sebagai bahan campuran dalam berbagai produk makanan, seperti kue kering, produk roti, kue tradisional, mi, pengental saos tomat, stabilizer *ice cream, stick*, pasta, dsb (Desianti dkk, 2016). Potensi ubi jalar ungu dalam pengembangannya menjadi produk pangan fungsional yang meliputi susu, es krim, mi, dan tepung (Sudaryono,2008).

Ubi jalar ungu bentuk pasta maupun tepung dapat digunakan sebagai bahan campuran terigu untuk semua produk olahannya dengan tingkat substitusi 10 - 100% (Ginting, dkk.,2008).

Berdasarkan uraian di atas, maka dalam penelitian ini akan dilakukan pembuatan mi basah menggunakan tepung ubi jalar ungu dengan tepung terigu. Penggunaan tepung ubi jalar ungu dapat menambah kandungan gizi pada mi basah sehingga konsumen dapat mengkonsumsi mi bukan hanya untuk mengenyangkan saja tetapi juga dapat bermanfaat bagi kesehatan.

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, masalah yang dapat diidentifikasi adalah apakah perbandingan tepung ubi jalar ungu varietas ayamurasaki dengan tepung terigu berpengaruh terhadap karakteristik mi basah?

## **1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian**

Maksud penelitian ini adalah untuk menentukan perbandingan tepung ubi jalar ungu varietas ayamurasaki dengan tepung terigu dalam pembuatan mi basah.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh perbandingan tepung ubi jalar ungu varietas ayamurasaki dengan tepung terigu terhadap karakteristik mi basah.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Memanfaatkan sumber daya alam lokal dari komoditi umbi – umbian khususnya ubi jalar ungu sebagai diversifikasi pangan.

2. Memberikan informasi mengenai pemanfaatan ubi jalar ungu dalam pembuatan produk mi basah.
3. Menambah nilai gizi pada produk mi basah yang dapat bermanfaat bagi kesehatan tubuh konsumen.
4. Mengurangi ketergantungan masyarakat terhadap tepung terigu.

#### 1.5. Kerangka Pemikiran

Suismono (1997) dalam Antarlina dan Utomo (1997) menyatakan bahwa bahan baku pembuatan mi pada umumnya menggunakan tepung terigu. Namun, beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa pembuatan mi sebagian dapat disubstitusi dengan bahan lain seperti tepung ubi jalar, tepung ubi jalar komposit.

Penambahan tepung ubi jalar ke dalam tepung pada industri makanan olahan akan mengurangi penggunaan terigu 1,4 juta ton per tahun (Sarwono,2005).

Ubi jalar ungu mengandung serat pangan yang bermanfaat untuk pencernaan dan indeks glikemiknya yang rendah sampai medium juga merupakan nilai tambahan ubi jalar sebagai pangan fungsional. Mengenai komposisi kimia tepung ubi jalar ungu yaitu kadar air sebesar 7,28%, kadar abu sebesar 5,31%, kadar protein sebesar 2,79% kadar lemak sebesar 0,81%, kadar serat sebesar 4,72%, dan kadar karbohidrat sebesar 83,81% (Ginting, E.dkk.,2011).

Pengolahan ubi jalar ungu menjadi tepung merupakan salah satu metode pengawetan, upaya peningkatan nilai ekonomi serta daya guna umbi agar dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku industri pangan. Tepung ubi jalar ungu memiliki kandungan karbohidrat mencapai 85,26% dengan kadar air 7,0%. Tepung ubi jalar ungu bentuknya seperti tepung biasa dan warnanya putih keunguan setelah terkena air akan berwarna ungu tua (Mayasari,2015).

Menurut Sukerti, dkk. (2013), pemanfaatan ubi jalar menjadi produk awetan (tepung) bertujuan untuk mempertahankan mutu dan kualitas produk. Tepung ubi jalar dapat digunakan sebagai bahan substitusi tepung terigu, karena dapat digunakan sebagai bahan baku pembuatan produk (*bakery*) dan mi.

Erlina (2013), menyatakan pada pembuatan mi basah dari tepung terigu dengan tepung tempe dan tepung ubi jalar merah didapatkan hasil mi basah dengan ubi jalar merah sebesar 30% memberikan nilai tertinggi terhadap uji organoleptik meliputi rasa, aroma, dan warna. Sedangkan penambahan 25% tepung ubi jalar merah memberikan nilai tertinggi dalam hal tekstur.

Pratiwi (2019), menyatakan pada pembuatan mi basah dari perbandingan tepung beras dan tepung ubi jalar ungu 70:30 didapatkan hasil kadar air 9,93%, kadar abu 0,797%, protein 3,55%, serat kasar 1,066%, elastisitas 6,63%, daya rehidrasi 71,1%, daya tahan (tidak hancur), warna (suka), aroma (netral), rasa (netral), tekstur (netral), tingkat penerimaan (netral). Kandungan antosianin yang diperoleh sebesar 13,726 mg/L.

Mi basah dari tepung ubi jalar ungu 40% dan karagenan 1% menghasilkan nilai organoleptik hedonik warna = 3,70 (suka), aroma = 3,43 (netral), tekstur = 3,47 (suka), rasa = 3,50 (suka) dengan kadar protein 33,85% dan antioksidan 14,62%. Kadar air (62,55%), kadar abu (0,43%), dan uji fisik nilai daya serap air 55,16%, daya putus (2,17 cm), *cooking loss* (6,32%) (Salma, dkk. 2018).

Pontoluli dkk (2017), menyatakan pembuatan mi basah berbahan baku tepung sukun dan tepung ubi jalar ungu memberikan hasil kehilangan padatan 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%.

Mi basah ubi jalar ungu dengan substitusi tepung bekatul beras merah dan tepung terigu yang terbaik diperoleh dengan penambahan 10% tepung ubi jalar ungu, 10% tepung bekatul beras merah, dan 80% tepung terigu (Azzmi,2012).

Monica (2017), menyatakan bahwa pembuatan mi kering dengan substitusi ubi jalar ungu sebagai pangan fungsional tinggi serat didapatkan dengan penambahan ubi jalar ungu seberat seberat 69,77 gram. Formula ini mengandung kadar air sebesar 13.51% bk, kadar abu sebesar 7.07% bk, kadar lemak 0.13% bk, kadar protein 9.02% bk, dan kadar karbohidrat sebesar 70.33% bk. Hasil analisis total senyawa fenolik diperoleh bahwa F3 memiliki kandungan total senyawa fenolik sebesar 15.9 mg GAE/100 g. Analisis kadar serat pangan yang diperoleh sebesar 13.32% bk atau setara dengan 11.52% bb.

Perbandingan tepung ubi jalar ungu dengan penambahan jamur tiram terbaik pada pembuatan mi basah adalah formulasi tepung ubi jalar ungu 60% (159 gram), tepung terigu 30% (100 gram) dan jamur tiram 10% (50 gram) dengan hasil protein 16,23% dan hasil oganoleptik terbaik. Mi yang dihasilkan memiliki tekstur kenyal, aroma sedap dan warna ungu muda (Puspitasari,2014).

#### **1.6. Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan kerangka pemikiran di atas diduga bahwa perbandingan tepung ubi jalar ungu varietas ayamurasaki dengan tepung terigu berpengaruh terhadap karakteristik mi basah.

#### **1.7. Tempat dan Waktu**

Waktu penelitian yaitu bulan November sampai bulan Desember 2019. Penelitian dilakukan di Laboratorium Penelitian Teknologi Pangan, Fakultas Teknik, Universitas Pasundan, Jalan Dr. Setiabudhi No. 193, Bandung.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ambarsari, I., Sarjana, dan Abdul Choliq. 2009. **Rekomendasi dalam Penetapan Standar Mutu Tepung Ubi Jalar**. Ungaran: Balai Pengkaji Teknologi Pertanian.
- Antarlina S.S, Jusuf M. 2001. **Pengolahan Tepung Ubi Jalar Beberapa Varietas pada Umur Panen yang Berbeda**. *Prosiding Seminar Nasional Inovasi Alat dan Mesin Pertanian untuk Agribisnis*. Badan Litbang Pertanian Perteta. Jakarta. P. 227 – 235.
- Antarlina SS, JS Utomo. 1997. **Substitusi Tepung Ubi Jalar pada Pembuatan Mie Kering**. Dalam Budijanto S, F Zakaria, R Dewanti-Hariyadi, B Satiawiharja (ed). *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Pangan Denpasar 16–17 Juli 1997*. PATPI-Menpangan RI. hlm. 333–343.
- AOAC. 2005. *Official Methods of Analysis of Association of Official Analytical Chemist*. 18th Edition. AOAC int. Washington DC.
- Apriliyanti, Tina. 2010. **Kajian Sifat Fisikokimia dan Sensoris Tepung Ubi Jalar Ungu dengan Radiasi Proses Pengilangan**. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas. Sebelas Maret. Surakarta.
- APTINDO. 2016. **Buku Putih APTINDO**. [Www.Aptindo.or.id](http://www.Aptindo.or.id). Diakses : 3 April 2019
- Artianti, Yulia. 2013. **Kajian Perbandingan Mocaf (*Modified Cassava Flour*) dengan Bubur Rumput Laut (*Eucheuma cottonii*) dan Lama Waktu Pengukusan Terhadap Karakteristik Mi Basah Rumput Laut**. Jurnal Universitas Pasundan. Bandung.
- Astawan, Made. 2006. **Membuat Mi dan Bihun**. (Edisi 1. Cetakan ke-9). Jakarta: Penebar Swadaya.
- Astawan, M. dan S. Widowati. (2006). **Evaluasi Mutu Gizi dan Indeks Glikemik Ubi Jalar sebagian Dasar Pengembangan Pangan Fungsional**, Jurnal Penelitian RUSNAS, Bogor. Badan Pusat Statistik.
- Azzmi, M.U. 2012. **Pembuatan Mi Bekatul Beras Merah Substitusi Tepung Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas blackie*) Kaya Antioksidan**. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Badan Pusat Statistik. 2018. **Data Statistik Indonesia**. Jakarta: BPS.



- Badan Pusat Statistik. 2018. **Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) Tahun 2018**. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Badan Standarisasi Nasional (BSN). **SNI 01-2987- 2015. Syarat Mutu Mi Basah**. Jakarta.
- Badan Standarisasi Nasional. 2015. **SNI 01-2987-2015 : Mi Basah**. Jakarta: BSN.
- Belitz, H.D., Gorsh, W. dan Schieberle, P. (2009). **Carbohydrate in Food Chemistry**. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, Germany. Pages 270-274.
- Budijanto,S. 2004. **Rusnas Sebagai Akselerator Penganekaragaman Pangan Pokok**. Di dalam : Hariyadi P., Puspo EG., Editor. **Penganekaragaman Pangan Konsep, Realitas dan Aplikasi; Prosiding Seri Seminar Pemanfaatan Roadmap Penganekaragaman Pangan di Bogor, Malang, Yogyakarta, Padang, Makassar dan Pontianak**. Jakarta : PT. Indofood Sukses Makmur Tbk, Bogasari Flour Mills, halaman 55.
- Departemen Kesehatan RI. 1996. **Daftar Komposisi Bahan Makanan**. Bharata. Jakarta.
- Desianti, G.R., 2016. **Pengaruh Substitusi Tepung Ubi Jalar Putih kedalam Tepung Terigu Terhadap Karakteristik Stick Rumput Laut**. Laporan Tugas Akhir Universitas Pasundan. Bandung.
- Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI. 1988. **Daftar Komposisi Bahan Makanan**. Jakarta: Bharata.
- Erlina,S. 2013. **Pemanfaatan Tempe dan Ubi Jalar Merah Dalam Pembuatan Mi Basah Serta Uji Daya Terimanya**. <http://repository.usu.ac.id>. Diakses :24 Mei 2019.
- Gaspersz, V. 1995. **Teknik Analisis Dalam Penelitian Percobaan**. Edisi Pertama. Penerbit Tarsito. Bandung.
- Ginting E., Antarlina SS, Sudaryono I, inarto, Sugiono. 2008. **Resep Produk Olahan Ubi – Umbian dan Kacang – Kacangan**. Malang: Balitkabi.
- Ginting, Erliana, Antarlina, Sri, Widowato,Sri. 2010. **Jurnal Varietas Unggul Kedelai untuk Bahan Baku Industri Pangan**. Balai Penelitian Kacang – Kacangan dan Ubi – Umbian. Malang.
- Ginting, E., Utomo, J.S., Yulifianti, R., dan Jusuf, M. 2011. **Potensi Tepung Ubi Jalar Instan Kaya Pro Vitamin A**. Skripsi Fakultas Teeknologi Pertanian,IPB. Bogor.

- Ginting, S. 2010. **Pemanfaatan Ubi Jalar Orange sebagai Bahan Pembuat Biskuit Untuk Alternatif Makanan Tambahan Anak Sekolah Dasar di Desa Ujung Baan Kecamatan Dolok Silau Kabupaten Simalungun.** Skripsi. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara. Medan
- Habsah. 2012. **Gambaran Pengetahuan Pedagang Mi Basah Terhadap Perilaku Penambahan Boraks dan Formalin Pada Mi Basah di Kantin – Kantin Universitas X tahun 2012.** Fakultas Kesehatan Masyarakat. Depok: Universitas Indonesia.
- Hal, M. van. 2000. **Quality of Sweetpotato Flour During Processing and Storage.** Food Rev. Int. 16 (1): 1-37.
- Hanurani, Hikmawati. 2016. **Karakteristik Mi Koro Basah Yang dipengaruhi Oleh Perbandingan Tepung Kacang Koro Pedang (*Canavalia ensiformis*) dengan Tepung Terigu Serta Konsentrasi Sodium Tripolyphosphate.** Tugas Akhir Program Studi Teknologi Pangan. Universitas Pasundan. Bandung.
- Harahap, N.A. 2007. **Pembuatan Mie Basah Dengan Penambahan Wortel.** Skripsi. Departemen Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Hartoyo, A. 1999. **Kajian Teknologi Pembuatan Tepung Ubi Jalar Instan Kaya Pro Vitamin A.** Skripsi. Fakultas Teknologi Pertanian. IPB. Bogor.
- Haryadi, (2006). **Teknologi Pengolahan Beras.** Universitas Gajah Mada : Yogyakarta.
- Hasya, Lathifah. 2008. **Optimasi Formulasi Pembuatan Mi Basah Campuran Pasta Ubi Ungu dengan Program Linier.** Tugas Akhir Program Studi Teknologi Pangan. Universitas Pasundan. Bandung.
- Hidayat, B., Ahza, A.B. dan Sugiyono (2007). **Karakterisasi Tepung Ubi Jalar (*Ipomea batatas L*) Varietas Shiroyutaka serta Kajian Potensi Penggunaannya sebagai Sumber Pangan Karbohidrat Alternatif.** *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan* 18(1): 32-39. Juwita, F.S. (2014).
- Hou, G.G. (2010). **Asian Noodles.** John Wiley and Son, Inc. Hoboken, New Jersey.
- Iriyanti Y. 2012. **Substitusi Tepung Ubi Ungu dalam Pembuatan Roti Manis, Donat dan Cake Bread.** Skripsi. Program Studi Teknik Boga UNY. Yogyakarta
- Irviani dan Nisa. 2014. **Kualitas Mie Kering Tersubstitusi Mocaf.** *Jurnal Pangan dan Agroindustri.* Vol. 3 No.1 p.215-225. Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, FTP Universitas Brawijaya. Malang.

- Jatmiko, G., P, dan Teti, E. 2014. **Mi dari Umbi – Kimpul (*Xanthosoma Sagittifolium*) Kajian Pustaka Noodles rom Cocoyam (*Xanthosoma Sagittifolium*) A Revie**. Jurnal Pangan dan Agroindustri Vol.2 no. 2 p. 127 – 134.
- Julianti, R. 2008. **Jurnal Ilmiah Kandungan Ekstrak Ubi Jalar Ungu**. Malang: Universitas Brawijaya Press.
- Juniawati. 2003. **Optimasi Proses pengolahan Mi Jagung Instan Berdasarkan Preferensi Konsumen**. Skripsi. IPB. Bogor.
- Kano, M., Takayanagi, T., Harada, K., Makino, K., dan Ishikawa, F. 2005. **Antioxidative activity of anthocyanins from purple sweet potato *Ipomoea batatas* cultivar Ayamurasaki**. J. Biosci, Biotechnol, Biochem. 69(5) : 979-988.
- Karleen, Saffiera. 2010. **Optimasi Proses Pembuatan Tepung Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* (L) Lam.) dan Aplikasinya dalam Pembuatan Keripik Simulasi (Simulated Chips)**. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Kartika, dkk. 1988. **Pedoman Uji Inderawi Bahan Pangan**. Yogyakarta: UGM.
- Khasanah S, Hartati I. 2016. **Analisa Proksimat Mie Basah yang Difortifikasi dengan Tepung Cangkang Rajungan (*Portumus Palagicus*)**. Jurnal Inovasi Teknik Kimia. Fakultas Teknik Universitas Wahid Hasyim. Semarang
- Koswara, S. 2009. **Teknologi Pengolahan Mie**. Seri Teknologi Pangan Populer. Melalui : <http://eBookPangan.com>. Diakses : 15 April 2019
- Koswara, Sutrisno. 2013. **Teknologi Pengolahan Umbi – Umbian : Ubi Jalar**. UNIMED IPB : Bogor.
- Kurniawati, R. D. 2006. **Penentuan Desain Proses Dan Formulasi Optimal Pembuatan Mie Jagung Basah Berbahan Dasar Pati Jagung Dan Corn Gluten Meal**. Skripsi. Departemen Ilmu Dan Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Marayani, W. 2016. **Aplikasi Asap Cair Tempurung Kelapa Terhadap Umur Simpan Mi Basah**. Skripsi. Program Studi Teknologi Pangan. Universitas Pasundan. Bandung.
- Mayasari, R. 2015. **Kajian Karakteristik Biskuit yang Dipengaruhi Perbandingan Tepung Ubi Jalar dan Tepung Kacang Kedelai**. Skripsi. Universitas Pasundan. Bandung.

- Monica, Lidwina. 2017. **Pengembangan Mi Kering Berbahan Dasar Tepung Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas L.*) sebagai Pangan Fungsional “Tinggi Serat”** Jurnal. IPB. Bogor.
- Muchtadi, Tien. 2011. **Ilmu Pengetahuan Bahan Pangan**. Bogor: IPB.
- Naim, I.E. 2016. **Kajian Substitusi Tepung Terigu dan Tepung Ubi Jalar Ungu Berkadar Pati Resisten Tinggi Terhadap Karakteristik Muffin**. Jurnal Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Permatasari, S., Widyaatuti, S., Suciayati. 2009. **Pengaruh Rasio Tepung Talas dan Tepung Terigu Terhadap Sifat Kimia dan Organoleptik Mi Basah**. Prosiding Seminar Nasional FTP UNUD. Denpasar. 978-602-8659-02-4.
- Pontoluli, Deanira Fransiska. 2017. **Karakteristik Sifat Fisik dan Sensoris Mie Basah Berbahan Baku Tepung Sukun (*Arthocarpus altilis fosberg*) dan Tepung Ubi Jalar Ungu (*Ipomea batatas L.*)**. Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sam Ratulangi Manado
- Pratiwi, Nindya. 2019. **Pengaruh Substitusi Tepung Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas L.*) dan Lama Pengukusan Terhadap Mutu Bihun**. Skripsi. Universitas Syiah Kuala. Banda Aceh.
- Puspitasari, L. 2014. **Kadar Protein dan Sifat Organoleptik Mi Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas L.*) sebagai Bahan Baku dengan Penambahan Jamur Tiram (*Pleurotus Ostreatus*)**. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta.
- Ratnawati, I., 2003. **Pengayakan Kandungan  $\beta$ -karoten Mie Ubi Kayu dengan Tepung labu Kuning (*Curcubita maxima Dutchenes*)**. Skripsi S-1, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.
- Rosidah. 2010. **Potensi Ubi Jalar Sebagai Bahan Baku Industri Pangan**. Teknik boga Volume 2 Edisi 2 Halaman 138-145.
- Rozi, F., dan R. Krisdiana. 2005. **Prospek Ubi Jalar Berdaging Ungu Sebagai Makanan Sehat dalam Mendukung Ketahanan Pangan**. Balai penelitian Tanaman Kacang – Kacangan dan Umbi – Umbian. Malang.
- Rubatzky VE, Yamaguchi M. 1998. **Sayuran dunia 1 prinsip produksi dan gizi**. Penerjemah C. Herison. ITB- Press, Bandung
- Rukmana, R., 1997. **Ubi Jalar Budidaya dan Pascapanen**. Yogyakarta: Kanisius.
- Safitri, F. dan Sri Hartini. (2013). **Substitusi Buah Sukun (*Artocapus altilis Forst*) Dalam Pembuatan Mie Basah Berbahan Dasar Tepung Gaplek Berprotein**. Seminar Nasional Kimia. Yogyakarta. Halaman 7-9.

- Salma, Rasdiansyah, dan Murna Muzaifa . 2017. **Pengaruh Penambahan Tepung Ubi Jalar Ungu dan Karagenan Terhadap Kualitas Mi Basah Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea Batatas* Cv Ayamurasaki)**. Skripsi. Universitas Syiah Kuala. Banda Aceh.
- Sarwono, 2005. **Ubi Jalar**. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Satin, M. (2001). **Functional properties of starches**. **AGSI Homepage**. <http://www.FAO.org>. Diakses: 20 Juni 2020.
- Setiavani, Gusti. 2010. **Teknologi Pembuatan Makanan dengan Menggunakan Tepung Mocaf sebagai Substitusi Tepung Terigu**. Medan.
- Silalahi, J. 2002. **Industri Pangan Fungsional**. Perpusda Jawa Tengah, Kanisius.
- Smith, P.S. (1982). **Starch derivatives and their uses in foods**. Dalam: Van Beynum, G.M.A. dan Rolls, J.A. (ed). Food Carbohydrate, hal 431-503. AVI. Publ. Co. Inc., Westport, Connecticut.
- Sudarmadji, Slamet., Bambang Haryono, dan Suhardi. (2007). **Analisa Bahan Makanan dan Pertanian**. Liberty : Yogyakarta
- Sudaryono, S. 2008. **Ubi Jalar Ungu varietas Ayamurasaki sebagai Pangan Fungsional**. Malang: BALITKABI Press.
- Suismono, 2008. **Ubi Kayu**. <http://cybex.deptan.go.id/penyuluhan/memilih-ubi-kayu-danpenanganannya>. Diakses: 26 Mei 2019.
- Sukerti, N.W., dkk. (2013). **Pengaruh Modifikasi Tiga Varietas Tepung Ubi Jalar dan Terigu Terhadap Kualitas dan Daya Terima Mi Kering**. J. Sains dan Teknologi Vol.2 (2) : 231-237
- Sulistiyo CN. 2006. **Pengembangan Brownies Kukus Tepung Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L.) Di PT. Fits Mandiri Bogor**. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Sunarsi, Marcellius Sugeng A., Sri Wahyuni, dan Widiarti Ratnaningsih. 2011. **Memfaatkan Singkong Menjadi Tepung Mocaf untuk Pemberdayaan Sumberejo**. LPPM Univet Bantara Sukoharjo.
- Sundari, Fitria Suci. 2018. **Kajia Karakteritik Mie Basah yang Dipengaruhi Perbaningan Tepung Kacang Koro Pedang dengan Tepung Terigu serta Variasi Konsentrasi Bubur Brokoli**. Skripsi. Universitas Pasundan. Bandung.

- 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.
- Sutomo. 2007. **Pemanfaatan Macam – Macam Ubi Jalar**. Jakarta. Gramedia.
- Tian. 2009. **Perencanaan Mie basah**. Bandung: Penerbit Angkasa.
- Utami,Putri. 2017. **Pengaruh Subtitusi Tepung Semolina Terhadap Karakteristik Makaroni Ubi Jalar Ungu**. Skripsi. Universitas Pasundan. Bandung.
- Widjanarko, Simon B. 2008. **Efek Pengolahan Terhadap Komposisi Kimia dan Fisik Ubi Jalar Ungu dan Kuning**. <http://simonbwidjanarko.wordpress.com/>. Diakses : 16 Mei 2019.
- Widowati, Sri. 2007. **Sehat dengan Pangan Indeks Glikemik Rendah**. Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Vol. 29, No. 3, 2007.
- Widyaningsih, T.D dan E.S, Murtini. 2006. **Alternatif Pengganti Formalin Pada Produk Pangan**. Surabaya: Trubus Agrisarana.
- Winarno, F.G. 1993. **Teknologi Pangan Umbi – Umbian**. Jakarta: Gramedia.
- Winarno, F.G. 2004. **Kimia Pangan dan Gizi**. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Winarti S, Sarofa U, Anggraeni D. 2008. **Ekstraksi dan Stabilitas Warna Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea atatas L.*) sebagai Pewarna Alami**. Jurnal Teknik Kimia. Yogyakarta
- Wirakusuma, E.S. 2005. **Buah dan Sayur untuk Terapi**. Jakarta: Penerbit Sadaya.
- Yamakawa, O., Suda, I., dan Yoshimoto, M. 1998. **Development and utilization of sweet potato cultivars with high anthocyanin content**. J. Foods Food Ingredients. 178: 69-78.