

SKRIPSI

**KARAKTERISTIK FISIK, KIMIA DAN ORGANOLEPTIK
MI BASAH DENGAN PENAMBAHAN UBI JALAR UNGU
DAN UBI JALAR PUTIH**

*PHYSICAL, CHEMICAL AND ORGANOLEPTIC
CHARACTERISTICS OF WET NOODLES WITH PURPLE AND
WHITE SWEET POTATO ADDITION*



**Ivan Pratama Ginting
05111003042**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2018**

SKRIPSI

KARAKTERISTIK FISIK, KIMIA DAN ORGANOLEPTIK MI BASAH DENGAN PENAMBAHAN UBI JALAR UNGU DAN UBI JALAR PUTIH

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Teknologi Pertanian
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



Ivan Pratama Ginting
05111003042

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2018**

LEMBAR PENGESAHAN

KARAKTERISTIK FISIK, KIMIA DAN ORGANOLEPTIK
MI BASAH DENGAN PENAMBAHAN UBI JALAR UNGU
DAN UBI JALAR PUTIH

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Teknologi Pertanian
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh

Ivan Pratama Ginting
05111003042

Indralaya, Juli 2018
Pembimbing II

Pembimbing I


Dr. Meryada Indriyani Sualatri, S.TP., M.Sc.
NIP. 196203012003122002


Dr. Ir. Purwanti, M.P.
NIP. 196007251986032001

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian




Prof. Dr. Ir. Andy Marlana, M.Sc.
NIP. 196012021986031003

Skripsi dengan Judul "Karakteristik Fisik, Kimia dan Organoleptik Mi Basah dengan Penambahan Ubi Jalar Ungu dan Ubi Jalar Putih" oleh Ivan Pratama Ginting dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 17 Juli 2018 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

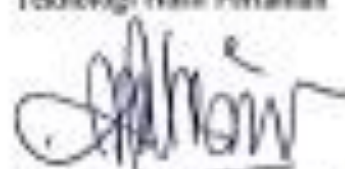
- | | | |
|--|------------|---|
| 1. Dr. Meryda Indriyani Syafari, S.TP., M.Si. NIP 198203012003122002 | Ketua |  |
| 2. Dr. Ir. Parwiyanti, M.P. NIP 196007251986032001 | Sekretaris |  |
| 3. Prof. Ir. Fidi Pratomo, M.Sc., (Ekonomi), Ph.D. NIP 196606301902012002 | Anggota |  |
| 4. Ir. Nura Mahayanti, M.Sc., Ph.D. NIP 196201081987012008 | Anggota |  |

Ketua Jurusan
Teknologi Pertanian



Dr. Ir. Edward Saleh, M.S.
NIP 196208011988031002

Indralaya, Juli 2018
Koordinator Program Studi
Teknologi Hasil Pertanian



Dr. Ir. H. Tri Wardani Wikawati, M.P.
NIP 196309011987012001

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ivan Pratama Ginting
NIM : 05111003042
Judul : Karakteristik Fisik, Kimia dan Organoleptik Mi Bawah dengan Penambahan Ubi Jalar Ungu dan Ubi Jalar Putih

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri di bawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam laporan skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Dengan ini pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak siapapun.



Indralaya, Juli 2018

Ivan Pratama Ginting

Universitas Sriwijaya

SUMMARY

IVAN PRATAMA GINTING. Physical, Chemical and Organoleptic Characteristics of Wet Noodles with Purple and White Sweet Potato Addition (Supervised by **MERYNDA INDRIYANI SYAFUTRI** and **PARWIYANTI**).

Wet noodles is a food product made from wheat flour with or without the addition of other foods and food additives. The main ingredient in the manufacture of wet noodles is wheat flour. The study aimed to determine the physical, chemical, and organoleptic characteristics of wet noodles produced by adding purple sweet potato and white sweet potato. This research used Completely Randomized Factorial Design with two factors, namely type of sweet potato (purple and white) and concentration of sweet potato addition (10, 20 and 30%). Parameters observed in this study were physical characteristics (texture, colour and elongation), chemical characteristics (moisture content and ash content) and organoleptic characteristics (colour, texture, flavour and taste). The results showed that the type of sweet potato had significant effects on lightness, redness and yellowness, elongation, moisture content and ash content, while sweet potato concentration had significant effects on yellowness, moisture content and ash content. Interaction of type and sweet potato concentration had significant effects on lightness, redness, yellowness, elongation and moisture content. Based on physical, chemical and organoleptic characteristics, the best treatment was wet noodle with 30% addition of white sweet potatoes.

Keywords: wet noodles, sweet potato purple, sweet potato white

RINGKASAN

IVAN PRATAMA GINTING. Karakteristik Fisik, Kimia dan Organoleptik Mi Basah dengan Penambahan Ubi Jalar Ungu dan Ubi Jalar putih (Dibimbing oleh **MERYNDA INDRIYANI SYAFUTRI** dan **PARWIYANTI**).

Mi basah adalah produk pangan yang terbuat dari tepung terigu dengan atau tanpa penambahan bahan pangan lain dan bahan tambahan pangan yang diizinkan. Bahan utama dalam pembuatan mi basah adalah tepung terigu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik fisik, kimia, dan organoleptik mi basah yang dihasilkan dengan penambahan ubi jalar ungu dan ubi jalar putih. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap Faktorial (RALF) dengan dua faktor perlakuan yaitu jenis ubi jalar (ubi jalar ungu dan ubi jalar putih) dan konsentrasi ubi jalar (10, 20, dan 30%). Parameter yang diamati dalam penelitian ini meliputi karakteristik fisik (tekstur, warna dan pengukuran pemanjangan (elongasi), karakteristik kimia (kadar air dan kadar abu) dan karakteristik organoleptik (warna, tekstur, aroma dan rasa). Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis ubi jalar berpengaruh nyata terhadap *lightness*, *redness* dan *yellowness*, elongasi, kadar air dan kadar abu, sedangkan konsentrasi ubi jalar berpengaruh nyata terhadap *yellowness*, kadar air dan kadar abu. Interaksi antara jenis ubi jalar dan konsentrasi ubi jalar berpengaruh nyata terhadap *lightness*, *redness*, *yellowness*, elongasi dan kadar air. Berdasarkan karakteristik fisik, kimia dan organoleptik, perlakuan terbaik adalah mi basah dengan penambahan ubi jalar putih 30%.

Kata kunci : mi basah, ubi jalar ungu, ubi jalar putih

RIWAYAT HIDUP

IVAN PRATAMA GINTING lahir di Pematang Siantar, Sumatera Utara dari pasangan Bapak Saksiken Ginting dan Ibu Norma br Sitepu pada tanggal 4 Agustus 1992. Penulis merupakan anak ke empat dari lima bersaudara.

Riwayat pendidikan formal yang pernah ditempuh penulis yaitu Pendidikan Taman Kanak – kanak diselesaikan pada tahun 1999 di TK RINDAM I/BB Pematang Siantar, Sumatera Utara. Penulis melanjutkan pendidikan sekolah dasar di SD Negeri 124399 Pematang Siantar, Sumatera Utara, dan diselesaikan pada tahun 2005. Pendidikan sekolah menengah pertama diselesaikan pada tahun 2008 di SMP Negeri 4 Pematang Siantar, Sumatera Utara dan pendidikan sekolah menengah atas diselesaikan pada tahun 2011 di SMA Negeri 1 Pematang Siantar, Sumatera Utara. Sejak tahun 2011 penulis tercatat sebagai mahasiswa di Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya melalui jalur masuk SNMPTN (Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri).

Penulis telah melaksanakan kegiatan praktik lapangan di PT. Coca Cola Bottling Indonesia (CCBI) Medan, Sumatera Utara dengan judul “ Tinjauan Proses Pengolahan Minuman Ringan di PT. Coca Cola Bottling Indonesia (CCBI) Medan, Sumatera Utara ”. Penulis telah melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Sukamulya, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan. Selama menjadi mahasiswa penulis aktif dalam kegiatan organisasi di dalam lingkungan kampus maupun di luar kampus sebagai anggota dan pengurus Himpunan Mahasiswa Teknologi Pertanian Unsri (HIMATETA) pada tahun 2012 hingga tahun 2013, serta organisasi kedaerahan Mahasiswa Karo Sriwijaya (Makasri) pada tahun 2011 hingga tahun 2015.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kita panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Selama melaksanakan penelitian hingga terselesainya skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bimbingan, dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
2. Ketua dan Sekretaris Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.
3. Ketua Program Studi Teknologi Hasil Pertanian dan Program Studi Teknik Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
4. Prof. Ir. Filli Pratama, M.Sc., (Hons), Ph.D sebagai pembimbing akademik (PA) yang telah memberikan judul penelitian, bimbingan, saran, bantuan, nasihat serta kepercayaan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan perkuliahan ini.
5. Dr. Merynda Indriyani Syafutri, S.TP., M.Si. sebagai pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, saran, bantuan, nasihat serta kepercayaan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Dr. Ir. Parwiyanti, M.P. sebagai pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, saran, bantuan, nasihat serta kepercayaan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Tim penguji : Prof. Ir. Filli Pratama, M.Sc., (Hons), Ph.D. selaku Penguji I, dan Ir. Nura Malahayati, M.Sc., Ph.D. selaku Penguji II, yang telah memberikan saran dan masukan kepada penulis.
8. Seluruh staf dosen Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya yang telah mendidik dan berbagi wawasan.
9. Orangtuaku, Bapak Saksiken Ginting dan Ibu Norm br Sitepu, serta abang dan kakak kandungku yang terus memberikan semangat.
10. Seluruh teman teman mahasiswa Teknologi Hasil Pertanian 2011 yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

11. Seluruh Keluarga Mahasiswa Batak Tekper Unsri, yang selalu membantu dalam hal akademik maupun non-akademik.
12. Staf administrasi Jurusan Teknologi Pertanian (Kak Jhon, Kak Hendra dan Mbak Dessy) atas bantuan yang diberikan kepada penulis.
13. Staf laboratorium Jurusan Teknologi Pertanian Indralaya (Mbak Lisma dan Mbak Tika) atas semua arahan dan bantuan selama berada di laboratorium.
14. Seluruh pihak yang tidak dapat dituliskan satu - persatu yang telah memberikan segala doa, semangat dan bantuan dalam penyelesaian skripsi ini.

Semoga skripsi ini dapat memberikan sumbangan pemikiran dan sebagai referensi yang bermanfaat bagi kita semua dalam pengembangan ilmu pengetahuan.

Indralaya, Juli 2018

Penulis

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|---------|
| KATA PENGANTAR | ix |
| DAFTAR ISI | xi |
| DAFTAR TABEL | xiii |
| DAFTAR GAMBAR | xv |
| DAFTAR LAMPIRAN | xvi |
| BAB 1. PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Tujuan | 3 |
| 1.3. Hipotesis..... | 3 |
| BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA | 4 |
| 2.1. Mi Basah | 4 |
| 2.2. Tepung Terigu | 5 |
| 2.3. Ubi Jalar | 7 |
| BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN | 10 |
| 3.1. Tempat dan Waktu | 10 |
| 3.2. Alat dan Bahan | 10 |
| 3.3. Metode Penelitian..... | 10 |
| 3.4. Analisa Statistik | 11 |
| 3.4.1. Analisis Statistik Parametrik | 11 |
| 3.4.2. Analisis Statistik Non Parametrik | 13 |
| 3.5. Cara Kerja | 15 |
| 3.6. Parameter..... | 16 |
| 3.6.1. Tekstur | 16 |
| 3.6.2. Warna | 16 |
| 3.6.3. Pengukuran Pemanjangan (elongasi) | 16 |
| 3.6.4. Kadar Air..... | 17 |
| 3.6.5. Analisa Kadar Abu | 17 |
| 3.6.6. Karakteristik Organoleptik (Uji Hedonik) | 18 |

| | |
|---|----|
| BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN | 19 |
| 4.1. Tekstur | 19 |
| 4.2. Warna | 20 |
| 4.2.1. <i>Lightness</i> (L^*) | 20 |
| 4.2.2. <i>Redness</i> (a^*)..... | 23 |
| 4.2.3. <i>Yellowness</i> (b^*) | 25 |
| 4.3. Pengukuran Pemanjangan (elongasi)..... | 27 |
| 4.4. Kadar Air..... | 30 |
| 4.5. Kadar Abu | 32 |
| 4.6. Karakteristik Organoleptik | 34 |
| 4.6.1. Warna | 35 |
| 4.6.2. Tekstur | 37 |
| 4.6.3. Rasa | 38 |
| BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN | 40 |
| 5.1. Kesimpulan | 40 |
| 5.2. Saran..... | 40 |
| DAFTAR PUSTAKA | 41 |
| LAMPIRAN | 45 |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|--|---------|
| Tabel 2.1. Komposisi gizi mi basah per 100 g bahan | 4 |
| Tabel 2.2. Syarat mutu mi basah | 5 |
| Tabel 2.3. Komposisi gizi tepung terigu per 100 g bahan | 7 |
| Tabel 2.4. Komposisi gizi ubi jalar ungu dan ubi jalar putih per 100 g bahan | 9 |
| Tabel 3.1. Formulasi pembuatan mi ubi jalar | 11 |
| Tabel 3.2. Daftar analisis keragaman Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial | 12 |
| Tabel 4.1. Hasil uji BNJ taraf 5% pengaruh jenis ubi jalar terhadap <i>lightness</i> (L^*) mi basah | 21 |
| Tabel 4.2. Hasil uji lanjut BNJ 5% interaksi faktor A dan faktor B terhadap <i>lightness</i> mi basah | 22 |
| Tabel 4.3. Hasil uji BNJ taraf 5% pengaruh jenis ubi jalar terhadap <i>redness</i> (a^*) mi basah | 24 |
| Tabel 4.4. Hasil uji lanjut taraf 5% interaksi faktor A dan faktor B terhadap nilai <i>redness</i> (a^*) mi basah | 24 |
| Tabel 4.5. Hasil uji BNJ taraf 5% pengaruh jenis ubi jalar terhadap <i>yellowness</i> (b^*) mi basah | 26 |
| Tabel 4.6. Hasil uji BNJ 5% pengaruh konsentrasi ubi jalar ungu terhadap <i>yellowness</i> (b^*) mi basah | 26 |
| Tabel 4.7. Hasil uji lanjut BNJ 5% interaksi faktor A dan faktor B terhadap <i>yellowness</i> (b^*) mi basah | 27 |
| Tabel 4.8. Hasil uji BNJ taraf 5% pengaruh jenis ubi jalar terhadap pemanjangan (elongasi) mi basah | 28 |
| Tabel 4.9. Hasil uji lanjut BNJ 5% interaksi faktor A dan faktor B terhadap elongasi mi basah | 29 |
| Tabel 4.10. Hasil uji BNJ taraf 5% pengaruh jenis ubi jalar terhadap kadar air mi basah | 31 |

| | |
|---|----|
| Tabel 4.11. Hasil uji lanjut BNJ 5% pengaruh konsentrasi ubi jalar terhadap kadar air mi basah | 31 |
| Tabel 4.12. Hasil uji lanjut BNJ 5% interaksi faktor A dan faktor B terhadap kadar air mi basah | 32 |
| Tabel 4.13. Hasil uji BNJ taraf 5% pengaruh jenis ubi jalar terhadap kadar abu mi basah | 33 |
| Tabel 4.14. Hasil uji lanjut BNJ 5% pengaruh konsentrasi ubi jalar terhadap kadar abu mi basah | 34 |
| Tabel 4.15. Hasil uji <i>Friedman Conover</i> terhadap warna dari mi basah | 36 |
| Tabel 4.16. Hasil uji <i>Friedman Conover</i> terhadap rasa dari mi basah | 39 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|---|---------|
| Gambar 2.1. Mi basah | 4 |
| Gambar 2.2. Tepung Terigu | 6 |
| Gambar 2.3. Ubi jalar ungu | 8 |
| Gambar 2.4. Ubi jalar putih | 8 |
| Gambar 4.1. Nilai rata-rata tekstur (gf) mi basah | 19 |
| Gambar 4.2. Nilai rata-rata <i>lightness</i> (L*) mi basah | 21 |
| Gambar 4.3. Nilai rata-rata <i>redness</i> (a*) mi basah | 23 |
| Gambar 4.4. Nilai rata-rata <i>yellowness</i> (b*) mi basah | 25 |
| Gambar 4.5. Nilai rata-rata pemanjangan elongasi (%) mi basah | 28 |
| Gambar 4.6. Nilai rata-rata kadar air mi basah | 30 |
| Gambar 4.7. Nilai rata-rata kadar abu (%) mi basah | 33 |
| Gambar 4.8. Nilai rata-rata skor hedonik warna mi basah | 35 |
| Gambar 4.9. Nilai rata-rata skor hedonik tekstur mi basah | 37 |
| Gambar 4.10. Nilai rata-rata skor hedonik rasa mi basah | 38 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|---|---------|
| Lampiran 1. Diagram alir pembuatan mi basah | 46 |
| Lampiran 2. Lembar kuisisioner uji penerimaan (uji hedonik) | 47 |
| Lampiran 3. Gambar Mi basah | 48 |
| Lampiran 4. Data perhitungan tekstur (%) mi basah | 50 |
| Lampiran 5. Data perhitungan warna <i>lightness</i> (L^*) | 52 |
| Lampiran 6. Data perhitungan warna <i>redness</i> (a^*) | 54 |
| Lampiran 7. Data perhitungan warna <i>yellowness</i> (b^*) | 56 |
| Lampiran 8. Data perhitungan pengukuran pemanjangan (elongasi) | 59 |
| Lampiran 9. Data perhitungan kadar air (%) | 61 |
| Lampiran 10. Data perhitungan kadar abu (%) | 64 |
| Lampiran 11. Data perhitungan nilai hedonik warna pada mi basah | 66 |
| Lampiran 12. Data perhitungan nilai hedonik tekstur pada mi basah | 68 |
| Lampiran 13. Data perhitungan nilai hedonik rasa pada mi basah | 70 |

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Mi merupakan produk makanan yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia. Menurut SNI 01-2987 (1992), mi basah adalah produk pangan yang terbuat dari tepung terigu dengan atau tanpa penambahan bahan pangan lain dan bahan tambahan pangan yang diizinkan. Konsumsi mi di Indonesia tercatat sebagai yang terbesar ke dua di dunia setelah Republik Rakyat Cina (RRC) (Astawan, 2006). Menurut Apriyantono *et al.* (1989), kandungan zat gizi dalam mi cukup lengkap. Mi mengandung protein, karbohidrat, lemak, vitamin dan mineral. Kandungan zat gizi terbesar pada mi adalah karbohidrat karena bahan baku utamanya adalah tepung terigu. Kadar air mi basah dapat mencapai 52% sehingga daya tahan atau keawetannya sangat singkat.

Bahan utama dalam pembuatan mi basah adalah tepung terigu. Tepung terigu banyak mengandung gluten, yang berperan sebagai pembentuk kekenyalan dan merupakan salah satu ciri khas mi (Sukoco, 2013). Tepung terigu merupakan salah satu komoditi impor. Indonesia memiliki tingkat permintaan yang tinggi terhadap tepung terigu baik industri atau rumah tangga, sedangkan kapasitas produksi tepung terigu Indonesia masih rendah. Produksi gandum sebagai bahan baku tepung terigu belum mampu memenuhi total permintaan dalam negeri sehingga dari tahun ke tahun terjadi peningkatan impor gandum (Samsul, 2010).

Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan bahan lain selain tepung terigu, seperti dengan umbi-umbian. Beberapa jenis umbi yang dapat digunakan sebagai bahan alternatif untuk menggantikan sebagian tepung terigu pada mi basah adalah ubi jalar.

Ubi jalar merupakan salah satu hasil pertanian Indonesia yang memiliki kandungan karbohidrat cukup potensial sebagai bahan pengeneragaman pangan. Ubi jalar mengandung berbagai yang dapat memberi kita manfaat bagi kesehatan. Kandungan gizi dalam ubi jalar seperti Vitamin A, C dan E, beta karoten, magnesium, kalium dan kaya oksidan (Iriani *et al.*, 1996). Kandungan zat gizi pada ubi jalar umumnya didominasi oleh karbohidrat (27,9%) dengan kadar air

(68,5%), sedangkan tepung ubi jalar mengandung karbohidrat sebesar (85,26%) dengan kadar air (7,0%). Selain itu, Zuraida dan Supriati (2008) menyatakan bahwa tepung ubi jalar mengandung kadar abu dan kadar serat yang lebih tinggi, serta kandungan karbohidrat dan kalori yang hampir setara dengan tepung terigu. Hal ini dapat mendukung pemanfaatan ubi jalar sebagai alternatif sumber karbohidrat yang dapat disubstitusikan pada produk tepung terigu dan turunannya yang memiliki nilai tambah bagi kesehatan.

Ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L. Poir) memiliki warna ungu pada daging ubinya. Warna ungu pada ubi jalar disebabkan oleh adanya zat warna alami yang disebut antosianin. Antosianin adalah kelompok pigmen yang menyebabkan warna kemerah-merahan, letaknya di dalam cairan sel yang bersifat larut dalam air (Nollet, 1996). Komponen antosianin ubi jalar ungu adalah turunan mono atau diasetil 3-(2-glukosil) glukosil-5-glukosil peonidin dan sianidin (Suda *et al.*, 2003). Senyawa antosianin berfungsi sebagai antioksidan dan penangkap radikal bebas, sehingga berperan untuk mencegah terjadi penuaan, kanker dan penyakit degeneratif. Selain itu, antosianin juga memiliki kemampuan sebagai antimutagenik dan antikarsinogenik, mencegah gangguan fungsi hati, antihipertensi dan menurunkan kadar gula darah (Jusuf *et al.*, 2008). Setiap 100 g ubi jalar ungu mengandung 123 kalori, 1,8 protein, lemak 0,7 g, karbohidrat 27,9 g, air 68,9 g, serat kasar 1,2 g dan kadar gula 0,4 g (Jamriyanti, 2007). Indeks glikemik (IG) pada ubi jalar ungu yang dikukus atau direbus memiliki nilai IG sekitar 50.

Setiap 100 g ubi jalar putih mengandung 123 kalori, protein 1,8 g, lemak 0,7 g, karbohidrat 27,9 g, air 68,5 g, serat kasar 0,90 g dan kadar gula 0,40 g (Jamriyanti, 2007). Karbohidrat pada ubi jalar putih bermanfaat bagi kesehatan karena masuk dalam klasifikasi *Low Glycemic Index* (LGI, 54). Berdasarkan nilai tersebut, komoditi ini sangat cocok untuk pengguna diabetes (Hartoyo, 1999). Dalam 100 g ubi jalar putih terkandung 260 µg (869 SI) betakaroten. Betakaroten merupakan bahan pembentuk vitamin A di dalam tubuh (Reifa, 2005).

Beberapa penelitian sebelumnya menyatakan bahwa ubi jalar dapat digunakan pada pembuatan mi basah. Ubi jalar tersebut digunakan pada pembuatan mi basah dalam bentuk tepung ubi jalar (Ratnaningsih *et al.*, 2010; Nintami *et al.*, 2012; Purba *et al.*, 2014). Pemanfaatan ubi jalar segar dalam pembuatan mi basah

belum banyak dilakukan. Suharman *et al.* (2016) menyatakan bahwa pemanfaatan ubi jalar segar (ubi jalar oranye) pada pengolahan mi basah dengan konsentrasi sebanyak 50% menghasilkan perlakuan terbaik, sedangkan Merisna *et al.* (2016) menyatakan bahwa substitusi sebanyak 75 g ubi jalar segar (ubi jalar ungu) dalam proses pembuatan mi basah dapat menghasilkan daya terima warna, tekstur, aroma dan rasa yang disukai.

Penelitian sebelumnya baru melihat pengaruh jenis ubi jalar segar terhadap karakteristik mi basah, tetapi belum melihat pengaruh jenis ubi jalar pada karakteristik mi basah yang dihasilkan. Oleh karena itu, diperlukan penelitian mengenai pengaruh jenis ubi jalar (ubi jalar ungu dan ubi jalar putih) serta konsentrasi penambahan ubi jalar ungu dan ubi jalar putih pada pembuatan mi basah.

1.2. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk karakteristik sifat fisik, kimia, dan organoleptik mi basah yang dihasilkan dengan penambahan ubi jalar ungu dan ubi jalar putih.

1.3. Hipotesis

Diduga penambahan ubi jalar ungu dan ubi jalar putih berpengaruh nyata terhadap karakteristik fisik, kimia dan organoleptik mi basah yang dihasilkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Andarwulan, N., F. Kusnandar., dan Herawati. 2011. *Analisa Pangan*. PT. Dian Rakyat, Jakarta. Jakarta.
- Anjani, P. P., S. Andrianty., dan T. D. Widyaningsih. 2015. Pengaruh penambahan pandan wangi dan kayu manis pada *the herbal* kulit salak bagi penderita diabetes. *J.Pangan dan Agroindustri*, 3 (1), 203-214.
- Apriyantono, A., D. Fardiaz, N. L. Puspitasari, Sedarnawati dan S. Budiyanto. 1989. *Analisis Pangan*. Bogor: PAU Pangan dan Gizi.
- AOAC, 2005. *Official Methodsof Analytical Chemistry*. Washington D.C. University Of America.
- Astawan, M., 2006. *Membuat Mi dan Bihun*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Bovell-Benjamin, A.C. 2007. Sweet potato: a review of its past, present, andfuture role in humannutrition. *Advanced in Food and Nutrition Research*, 52:1-59.
- Damardjati, D. S. dan Widowati, 1994. Pemanfaatan Ubi Jalar dalam Program Diversifikasi Guna Mensukseskan Swasembada Pangan. Dalam A. Winarto, Y. Widodo, SS. Antarlina, H. Pudjosantosa dan Sumarno(eds). *Risalah Seminar Penerapan Teknologi Produksi dan Pasca Panen Ubi Jalar untuk Mendukung Agro-Industri*. Edisi khusus Balittan Malang No 3; 1-25.
- Djuwardi, A. 2010. *Cassava; Solusi Membangun Kemandirian Pangan*. Jakarta: Grasindo.
- Dutta, D., Chaudhuri, U.R., dan Chakraborty, R. 2005. Structure, health, benefits, antioxidant property, processing and storage of carotenoids. *African journal of biotechnology* 4(13), 1510-1520.
- Faridah, P. N., Kusmaningrum, H. D., Wulandari, N. dan Indrasti, D., 2006. *Analisis Laboratorium*. Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan IPB.
- Fennema, R.O. 1985. *Food Chemistry second edition*. Revised and Expanded. Academic Press, New York.
- Ginting, E., Y. Widodo, S.A. Rahayuningsih, dan M. Yusuf. 2005. Karakteristik pati beberapa varietas ubi jalar. *Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan* 24 (1), 9-18.
- Gomez, A. dan Gomez, K. 1995. *Prosedur Statistik untuk Penelitian Penelitian*. Diterjemahkan oleh Sjamsuddin E. dan Baharsjah, J. S. UI-Press. Jakarta.

- Handayani, A.P dan A. Rahmawati. 2012. Pemanfaatan kulit buah naga (*Dragon fruit*) sebagai Pewarna Alami Makanan Pengganti Pewarna Sintesis. *Jurnal Bahan Alam Terbarukan*. 1, 19-24.
- Hartoyo, A., 1999. *Kajian Teknologi Pembuatan Tepung Ubi Jalar Instan Kaya Pro Vitamin A*. Fakultas Teknologi Pertanian, IPB. Bogor.
- Haryadi. 1999. *Teknologi Pengolahan Pangan Nabati*. PAU. Pangan dan Gizi. IPB. Bogor.
- Hidayah, N., 2011. Kesiapan fisiologis masyarakat pedesaan dan perkotaan menghadapi diversifikasi pangan pokok. Fakultas Psikologi Universitas Ahmad Yogyakarta. *Humanitas*, 3(1) : 88-104.
- Huang, Y.H, L. Tanudjaja, and D. Lum. 1999. Content of alpha-, beta-carotene and dietary fibre in 18 sweetpotato varieties grown in Hawaii. *Journal of Food Composition and Analysis*, 12, 147-151
- Indrarilyani, I. S., 2003. *Pemanfaatan Rumput Laut *Euchema cottonii* untuk Memperkaya Kandungan Iodium dan Serat Pangan Berbagai Jenisnya*. Skripsi. Fakultas Pertanian. IPB. Bogor.
- Iriani, E., dan Meinarti N. 1996. *Seri Usaha Tani Lahan Kering "Ubi Jalar"*. Deptan Balai Penghijauan Teknologi Pertanian. Ungaran.
- Jamriyanti, R., 2007. *Ubi Jalar Saatnya Menjadi Pilihan*. [Hhttp://www.beritaipstek.com](http://www.beritaipstek.com). [Diakses pada tanggal 10 Januari 2018].
- Juanda, 2004. *Studi Pembuatan Permen Ubi Jalar Susu Sebagai Alternatif Diversifikasi Pengolahan*. UGM. Yogyakarta.
- Jusuf, M., Rahayuningsih, St. A. dan Ginting, E., 2008. *Ubi jalar ungu*. *Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian* 30: 13-14.
- Mahardika, B Chandra, Darmanto, Dewi. 2014. Karakteristik permen jelly dengan penggunaan campuran semi refined carrageenan dan alginat dengan konsentrasi. *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*. 3 (3), 112-120.
- Merisna, M., Affan, I. dan Andriani., 2016. *Pengaruh Penambahan Ubi Jalar Ungu Terhadap Daya Terima Mi Basah*. Jurusan Gizi, Politeknik Kesehatan Kemenkes. Aceh.
- Meyer, L.N., 1973. *Food Chemistry*. Aftiliated Esat West Press PVT, Ltd., New Delhi.
- Minolta. 2007. *Precise Color Communication*. Japan: Konica Minolta Sensing, Inc

- Nintami, A. L., 2012. Kadar Serat, Aktivitas Antioksidan, Amilosa dan Uji Kesukaan Mi Basah dengan Substitusi Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas var Ayamurasaki*) Bagi Penderita Diabetes Melitipus Tipe-2. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Nollet, L.M.L., 1996. *Handbook of Food Analysis: Physical Characterization and Nutrient Analysis*. Marcell Dekker Inc, New York.
- Pratama, F., 2013. *Evaluasi Sensoris*. Unsri Press, Palembang.
- Pokarny J, Yanishlieva N, Gordon M. 2001. *Antioxidant in Food : Practical and Application*. CRC Press New York.
- Purba, H.F., Hutabarat, R. dan Napitupulu, B., 2014. *Kajian Pembuatan Mi Basah dari Tepung Ubi Jalar Putih di Sumatera Utara*. Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Teknologi Pertanian. Sumatera Utara : Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Utara.
- Ratnaningsih, Permana, A.W dan Richana, N., 2010. *Pembuatan Tepung Komposit dari Jagung, Ubi Kayu, Ubi Jalar dan Terigu (Lokal dan Impor) untuk Produk Mi*. Prosiding Pekan Serealia Nasional. Bogor : Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian.
- Reifa, 2005. Ubi Jalar Sehatkan Mata dan Jantung, serta Mencegah Kanker. *Majalah Kartini* 2134 :148.
- Rustandi, D. 2011. *Produksi Mie*. Tiga Serangkai Pustaka Mandiri, Solo.
- Safriani, N., Ryan, M., dan Ferizal. 2013. Pemanfaatan pasta sukun pada pembuatan mi kering. *Jurnal Teknologi dan Industri Pertanian Indonesia*, 5 (2), 17-24
- Samsul, H., 2010. *Mocaf (Modified Cassava Flour)*. Jawa Timur: Jember.
- Satin, M. 2001. *Functional Properties Of Starches* . AGSI Homepage.
- Setyaningsih, Dwi, Anton Apriyantono, dan Maya Puspita Sari. 2010. *Analisis Sensori untuk Industri Pangan dan Argo*. Bogor: IPB Press.
- SNI, 1992. *Standart Nasional Indonesia Nomor 01-2987 tentang Mi Basah*.
- Sosiawan, A. 1996. Penambahan Rumput Laut *Turbinaria Sp* dan *Sargassum Sp* untuk Meningkatkan Kandungan Iodium Mi Basah. Skripsi S1 Jurusan TPHP, Fakultas Teknologi Pertanian. UGM. Yogyakarta.

- Suda, I., Oki, T., Masuda, M., Kobayashi, M., Nishiba, Y. dan Furuta, S., 2003. Review: Physiological functionality of purple-fleshed seet potatoes containing anthocyanins and their utilization in foods. *Japan Agricultural Research Quarterly* 37, 167-173.
- Suharman, Wahyuni.,S dan Muhsyukri., 2016. *Kajian Organoleptik Mie Substtusi Ubi Jalar Orange (Ipomea batatas L)*. Jurusan Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Industri dan Pertanian. Univiersitas Halu Oleo. Kendari.
- Sukoco, D.H., 2013. Pengaruh substitusi tepung mocaf (*Modified Cassava Flour*) dan penambahan puree wortel (*Daucus carota L*) terhadap Sifat Organoleptik Mi Telur. *E- Journal Boga*, 2(3): 25-33.
- Suprapti, L. 2005. *Tepung Tapioka, Pembuatan dan Pemanfaatannya*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Supriyanto. 1992. *Laporan Penelitian Mi Basah dan Berbagai Jenisn Pati*. FTP Press. UGM. Yogyakarta.
- Zuraida, N., dan Supriati Y., 2008. *Usahatani Ubi Jalar sebagai Bahan Pangan Alternatif dan Diversifikasi Sumber Karbohidrat Biogen*[Online].[Diakses pada tanggal 10 Januari 2018].
- Winarno, F.G. 2004. *Kimia Pangan dan Gizi*. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.