

**SUBSTITUSI UBI JALAR UNGU DALAM PEMBUATAN MI
BASAH SEBAGAI PENGANEKARAGAMAN PANGAN**

SKRIPSI

**Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
di Program Studi Pendidikan Tata Boga Konsentrasi Patiseri**



Oleh:

Fauziah Rabawaty Rahayu

1505455

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TATA BOGA
DEPARTEMEN PENDIDIKAN KESEJAHTERAAN KELUARGA
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2019**

LEMBAR HAK CIPTA

**SUBSTITUSI UBI JALAR UNGU DALAM PEMBUATAN MI
BASAH SEBAGAI PENGANEKARAGAMAN PANGAN**

Oleh:

Fauziah Rabawaty Rahayu

**Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Pendidikan Teknologi
dan Kejuruan**

**@ Fauziah Rabawaty Rahayu 2019
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2019**

**Hak Cipta dilindungi Undang-Undang
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan
dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis.**

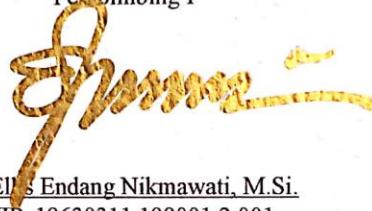
LEMBAR PENGESAHAN

FAUZIAH RABAWATY RAHAYU

**SUBSTITUSI UBI JALAR UNGU DALAM PEMBUATAN MI BASAH SEBAGAI
PENGANEKARAGAMAN PANGAN**

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I



Dr. Ellis Endang Nikmawati, M.Si.
NIP. 19630311 199001 2 001

Pembimbing II



Dr. Ai Mahmudatussa'adah, M.Si.
NIP. 19780716 200604 2 004

Mengetahui,

Ketua Departemen Pendidikan Kesejahteraan Keluarga



Dr. Sri Subekti, M.Si
NIP.19590928 198503 2 001

LEMBAR KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Subtitusi Ubi Jalar Ungu dalam Pembuatan Mi basah sebagai Penganekaragaman Pangan” ini besera seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanski apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Agustus 2019

Yang Menyatakan,

Penulis

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah Swt. karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan kertas kerja Seminar Desain Penelitian yang berjudul “Subtitusi Ubi Jalar Ungu dalam Pembuatan Mi Basah sebagai Penganekaragaman Pangan”, untuk memenuhi sebagian syarat lulus Sarjana Pendidikan Tata Boga ini dengan lancar dan tepat waktu.

Penulis telah berusaha menyelesaikan Kertas Kerja Seminar Desain Penelitian ini semaksimal mungkin. Semoga Kertas Kerja ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan masyarakat pada umumnya.

Penulis menyadari bahwa hasil tulisan ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh sebab itu kritik dan saran dari pembaca sangat penulis harapkan pada perbaikan kertas kerja ini. Akhir kata penulis ucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam pembuatan kertas kerja ini dan semua pembaca yang tertiaik untuk belajar dari kertas kerja ni.

Bandung, Agustus 2019

Yang Menyatakan,

Penulis

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulisan skripsi ini tentunya tidak terlepas dari bimbingan, dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Ellis Endang Nikmawati, M.Si. selaku dosen pembimbing I dan Dr. Ai Mahmudatussa'adah selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu, memberikan pengarahan, motivasi dengan penuh kesabaran dan ketelitian, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan tepat waktu.
2. Dra. Sudewi Yogha, M.Si, Dra. Tati Setiawati, M.Pd, M.M, dan Dr. Cica Yulia Rahma, M.Si, selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dan saran yang membangun kepada penulis untuk perbaikan skripsi ini.
3. Dra. Sri Subekti, M.Si, selaku Ketua Departemen Pendidikan Kesejahteraan Keluarga dan Dr Yulia Rahmawati, M.Si selaku ketua program studi Pendidikan Tata Boga periode 2019-2023. Dra. Sudewi Yogha, M.Si, selaku ketua departemen Pendidikan Kesejahteraan Keluarga dan dan Dr. Ai Nurhayati selaku Ketua Program Studi Pendidikan Tata Boga periode 2011-2019 yang telah memberikan dukungan secara moril terhadap penulis dalam penyusunan skripsi
4. Seluruh dosen Program Studi Pendidikan Tata Boga dan seluruh staff administrasi departemen Pendidikan Tata Boga yang telah membantu penulis demi kelancaran proses studi
5. D.Mujhidin dan N. Susmawati selaku orangtua, alm. Dini Andryani dan Deni Nurjani selaku kakak penulis yang telah memberi dukungan baik secara moril dan materil, kasih sayang, pengertian dan do'a kepada penulis.

6. Chef Tumino dan Chef Anton selaku Panelis Ahli yang telah memberikan masukkan dan penilaian untuk produk yang dihasilkan penulis
7. Muhammad Malik Abdul Aziz Al Afif selaku tunangan penulis yang selalu memberikan dukungan moril maupun materil kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
8. Enggar Ristiyorini, Zulnisa Addawiyah, Nauroh Nadzhifah, Rahman Arief Setiawan, Sita Tri Apriani, Imas Maesaroh selaku sahabat terdekat yang selalu memberikan dukungan moril, bantuan, dan masukan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Lisna Dwi Utami, Kurnia Sari, Dodi Ega Darmawan, Deden Ramdani Pratama, Taufik Mulyana dan rekan-rekan KKN Desa Cikelet 2018 yang telah memberikan dukungan moril, bantuan, dan masukan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Babeh Suroso beserta staf fotokopi sandy yang telah senantiasa memberikan dukungan moril terhadap penulis selama proses penyelesaian skripsi.
11. Rekan-rekan seperjuangan Pendidikan Tata Boga UPI 2015 yang telah memberikan dukungan dan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini
12. Semua pihak yang terlibat dalam penulisan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan Bapak, Ibu, dan teman-teman semua dan Allah memudahkan segala urusan kita semua. Aamiin Ya Rabbal Aalamiin.

SUBSTITUSI UBI JALAR UNGU DALAM PEMBUATAN MI BASAH SEBAGAI PENGANEKARAGAMAN PANGAN

Fauziah Rabawaty Rahayu, Ellis Endang Nikmawati, Ai Mahmudatussa'adah

*Program Studi Pendidikan Tata Boga, Departemen Pendidikan Kesejahteraan Keluarga,
Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Indonesia*
fauziahrahayyu02@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh Perpres 22/2009 tentang kebijakan Percepatan Penganekaragaman Pangan berbasis Sumber Daya Lokal yang belum mencapai hasil maksimal. Ubi jalar merupakan salah satu komoditas pangan lokal dengan produktivitas yang cukup tinggi namun pemanfaatannya masih terbatas pada cara tradisional seperti direbus, digoreng, dan dibuat keripik. Substitusi mi basah dengan menggunakan tepung ubi ungu maupun *puree* ubi ungu diharapkan dapat menjadi alternatif dalam penganekaragaman pangan di Indonesia. **Tujuan** penelitian ini yaitu mengembangkan produk mi basah dengan substitusi tepung ubi ungu dengan konsentrasi 20%, 30% dan 40% dan *puree* ubi ungu dengan konsentrasi 40%, 50%, dan 60%. **Metode** yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *experimental research* Rancangan Acak Lengkap 2 kali pengulangan. **Hasil Penelitian** menunjukkan bahwa menurut hasil uji hedonik panelis ahli dan panelis tidak terlatih formulasi terbaik untuk formulasi terbaik substitusi tepung ubi ungu yaitu konsentrasi 20% dan substitusi *puree* ubi jalar ungu yaitu konsentrasi 50% dengan tingkat kesukaan produk sebesar >62% dengan tingkat kesukaan produk sebesar >82%. Jadi dapat disimpulkan bahwa mi basah dengan substitusi *puree* ubi ungu lebih disukai dibandingkan dengan mi basah substitusi tepung ubi ungu.

Kata Kunci: Antosianin, Diversifikasi Pangan, Mi basah, Ubi Jalar Ungu

Purple Sweet Potato Substitution in Making Wet Noodles as Food Diversification

Fauziah Rabawaty Rahayu, Ellis Endang Nikmawati, Ai Mahmudatussa'adah

*Study Program of Culinary Education, Departement of Home Economic Education,
Faculty of Technology and Vocational Education, Indonesia University of Education*

fauziahrahayyu02@gmail.com

ABSTRACT

This research is motivated by President Rules 22/2009 on the policy of Accelerating Food Diversity based on Local Resources which has not yet reached maximum results. Sweet potato is one of the local food commodities with quite high productivity but its use is still limited to traditional ways such as boiling, frying, and making chips. The substitution of wet noodles using purple sweet potato flour or purple sweet potato puree is expected to be an alternative in food diversification in Indonesia. The purpose of this study was to develop a wet noodle product with a substitution of purple sweet potato flour with a concentration of 20%, 30% and 40% and purple sweet potato puree with a concentration of 40%, 50%, and 60%. The method used in this research is experimental research Completely Randomized Design with 2 repetitions. The results showed that according to the results of expert panelists and uneducated panelists based on hedonic test, the best formulation for purple sweet potato flour substitution was 20% concentration and the best formulation substitute purple sweet potato puree was 50% concentration with product preference level of > 62% and the best formulation for with product preference level of > 82%. So it can be concluded that the wet noodles with purple sweet potato puree substitution are preferable compared to the wet noodles substitution with purple sweet potato flour.

Keywords: Anthocyanin, Food Diversification, Purple Sweet Potato, Wet Noodles

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR KEASLIAN SKRIPSI	ii
KATA PENGANTAR	iii
UCAPAN TERIMA KASIH	iv
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah Penelitian	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
E. Struktur Organisasi Penelitian	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
A. Mi	6
1. Deskripsi Mi	6
2. Jenis-Jenis Mi	6
3. Mi Basah	7
4. Kandungan Gizi Mi	8
5. Bahan Pembuatan Mi	9
6. Alat Pembuatan Mi	10
7. Resep dan Cara Pembuatan Mi	12
B. Ubi Jalar	12
1. Klasifikasi Ubi Jalar	12
2. Ubi Jalar Ungu	14
3. Tepung Ubi Jalar Ungu	16
4. Puree Ubi Jalar Ungu	18
C. Penelitian Terdahulu	18
BAB III METODE PENELITIAN	21
A. Desain Penelitian	21
B. Partisipan	22
C. Populasi dan Sampel	22
D. Instrumen Penelitian	23
E. Prosedur Penelitian	23

BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	26
A. Pengembangan Produk	26
B. Hasil Uji Hedonik	31
1. Hasil Uji Hedonik Panelis Tidak Terlatih Mi Basah Substitusi Tepung Ubi Ungu	31
2. Hasil Uji Hedonik Panelis Tidak Terlatih Mi Basah Substitusi Puree Ubi Ungu	34
3. Hasil Uji Hedonik Panelis Ahli	36
4. Perbandingan Hasil Uji Hedonik TU20, TU30, TU40 Mi Basah Substitusi Tepung Ubi Ungu	37
5. Perbandingan Hasil Uji Hedonik PU40, PU50, PU60 Mi Basah Substitusi Puree Ubi Ungu	37
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI	38
A. Simpulan	38
B. Implikasi	38
C. Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN	42

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tingkat Kadar Air Berbagai Jenis Mi	7
Tabel 2.2 Syarat Mutu Mi Basah.....	8
Tabel 2.3 Kompisis Gizi Mi Basah, Mi Kering dan Mi Instan	9
Tabel 2.4 Kandungan Gizi Ubi Jalar Segar Berdasarkan Warna Daging Umbi	13
Tabel 2.5 Kandungan Kimia dan Karakter Fisik Ubi Jalar Ungu Varietas Ayamurasaki	15
Tabel 2.6 Komposisi Kimia Tepung Ubi Jalar	17
Tabel 3.1 Presentase Penambahan Tepung Ubi Ungu.....	23
Tabel 3.2 Presentase Penambahan <i>Puree</i> Ubi Ungu.....	23
Tabel 3.3 Interval Presentase dan Kriteria Kesukaan	25
Tabel 4.1 Hasil Uji Coba Pengembangan Produk Menggunakan Tepung Ubi Ungu	26
Tabel 4.2 Hasil Uji Coba Pengembangan Produk Menggunakan <i>Puree</i> Ubi Ungu.....	28

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Mi basah, Mi Segar Mi Kering	6
Gambar 2.2 Mi basah Hitam, Merah, Hijau dan <i>Orange</i>	7
Gambar 2.3 <i>Kitchen Scale</i>	10
Gambar 2.4 <i>Pasta Machine</i>	11
Gambar 2.5 Panci Bergagang.....	11
Gambar 2.6 <i>Mixing Bowl</i>	11
Gambar 2.7 Ubi jalar Kuning	12
Gambar 2.8 Ubi Jalar Ungu Varietas Ayamurasaki	14
Gambar 2.9 Tepung Ubi ungu	16
Gambar 2.10 <i>Puree</i> Ubi Jalar Ungu.....	18
Gambar 4.1 Uji Coba 1 konsentrasi 20%	27
Gambar 4.2 Uji Coba 2 konsentrasi 20%	27
Gambar 4.3 Hasil Uji Coba yang sudah direbus	27
Gambar 4.4 Uji Coba 1 Konsentrasi 50% (Ubi Kukus).....	29
Gambar 4.5 Uji Coba 2 Konsentrasi 50% (Ubi Panggang)	29
Gambar 4.6 Uji Coba 3 Konsentrasi 50% (Ubi Goreng)	30
Gambar 4.7 Uji Coba 4 Konsentrasi 50% (Ubi Goreng)	30
Gambar 4.8 Hasil Uji Coba yang sudah direbus	30
Gambar 4.9 Hasil Uji Hedonik Warna.....	31
Gambar 4.10 Hasil Uji Hedonik Rasa.....	32
Gambar 4.11 Hasil Uji Hedonik Aroma	32
Gambar 4.12 Hasil Uji Hedonik Tekstur	33
Gambar 4.13 Hasil Uji Hedonik Kesan Keseluruhan	33
Gambar 4.14 Hasil Uji Hedonik Warna.....	34
Gambar 4.15 Hasil Uji Hedonik Rasa.....	34
Gambar 4.16 Hasil Uji Hedonik Aroma	35
Gambar 4.17 Hasil Uji Hedonik Tekstur	35
Gambar 4.18 Hasil Uji Hedonik Kesan Keseluruhan	36
Gambar 4.19 Perbandingan Hasil Uji Hedonik TU20, TU30, TU40 Mi Basah Substitusi Tepung Ubi Ungu	37
Gambar 4.20 Perbandingan Hasil Uji Hedonik PU40, PU50, PU60 Mi Basah Substitusi Tepung Ubi Ung	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Uji Hedonik	43
Lampiran 2 Lembar Uji Hedonik	44
Lampiran 3 <i>Curriculum Vitae</i> Panelis Ahli.....	45
Lampiran 4 <i>Curriculum Vitae</i> Panelis Ahli.....	46
Lampiran 5 Dokumentasi Uji Hedonik	47
Lampiran 6 Daftar Riwayat Hidup Penulis	49

DAFTAR PUSTAKA

- Astawan, M. 2006. Membuat Mi dan Bihun. Bogor: Penebar Swadaya.
- Elisa dan Purnomo Latief. 2014. Kreasi Mi Sehat Bikinan Sendiri. Surabaya: PT KawanPustaka.
- Direktorat Gizi Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 1981. Daftar Komposisi Bahan Makanan. Jakarta: Bharata Karya Aksara.
- Ginting, Erliana, dkk. 2011. Potensi Ubijalar Ungu sebagai Pangan Fungsional. *Iptek Tanaman Pangan* Vol. 6 (1) 116-138.
- Ginting, Erliana, dkk. 2006. Teknologi Pascapanen Ubi Jalar Mendukung Diversifikasi Pangan dan Pengembangan Agroindustri. *Buletin Palawija* (11) 15-28.
- Grehenson, Gusti. 2015. PSPG UGM Teliti Umbi-umbian Pengganti Tepung Gandum. Yogyakarta: Humas UGM. [online] <https://www.ugm.ac.id/id/berita/9670-pspg.ugm.trliti.umbi-umbian.pengganti.tepung.gandum>. Diakses pada 22 Februari 2019.
- Husnah, Saidatul. 2010. Pembuatan Tepung Ubi jalar Ungu (*Ipomea batatas* varietas Ayamurasaki) dan Aplikasinya dalam Pembuatan Roti Tawar. Skripsi. Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor.
- Krisnawati dan Indrawati. 2014. Pengaruh Substitusi Puree Ubi Jalar Ungu (*Ipomea batatas*) terhadap Mutu Organoleptik Roti Tawar. *E-jurnal Boga*, volume 03, Nomor 1, edisi yudisium periode Februari tahun 2014, hal 79-88.
- Nintami, Ayudhya Luthfia. 2012. Kadar Serat, Aktivitas Antioksidan, Amilosa dan Uji Kesukaan Mi Basah dengan Substitusi Tepung Ubi Jalar Ungu (*Ipomea batatas* var Ayamurasaki) Bagi Penderita Diabetes Melitus Tipe-2. Artikel Penelitian. Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Dipenogoro.
- Mahmudatussa'ada, Ai, dkk. 2014. Karakteristik Warna dan Aktivitas Antioksidan Antosianin Ubi Jalar Ungu. *Jurusan Teknologi dan Industri Pangan* Vol 25 No. 2 Tahun 2014.
- Mattjik, A. & Sumertajaya. 2000. *Perancangan Percobaan dengan Aplikasi SAS dan Minitab*, Bogor: IPB Press, Jilid 1.
- Meiti, Paulina. 2012. Kualitas Mi Basah dengan penambahan Ekstrak Wortel (*Daucus carota* L.) dan Substitusi Tepung Bekatul. Skripsi. Program Studi Biologi Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

- Mulyadi, A.F., dkk. 2014. Studi Pembuatan Mi Kering Ubi Jalar Kuning (Ipomea Batatas) (Kajian Penambahan Telur dan CMC). *Prosiding Seminar Nasional BKS PTN Barat*: 1116-1194. Bandar Lampung, 19-21 Agustus 2014.
- Musianto, Lukas S. 2002. Perbedaan Pendekatan Kuantitatifndengan Pendekatan Kualitatif dalam Metode Penelitian. *Jurusmanajemen & Kewirausahaan* Vol. 4 No.2, September 2002: 123-136.
- Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian. 2015. Statistik Konsumsi Pangan Tahun 2015. Jakarta: Pusat Data dan Sistem Indormasi Pertanian.
- Santoni, Adlis, Darwis Djaswir, Syahri, Sukmaning. 2013. Isolasi Antosianin dari Buah Pucuk Merah (*syzirgum campanalatum* korth.) Serta Pengujian Antioksidan dan Aplikasi sebagai Pewarna Alami.
- Sari, Titis Koesoma. 2016. Pengawasan Mutu Makanana. Surabaya: UB Press
- Siregar, Syofian. 2013. Metode Penelitian Kuantitatif. Jakarta: PT Fajar Interpratama Mandiri.
- Soenardi, Tuti dan Wulan, Sri. 2013. Hidangan Nikmat Bergizi dari Bumi Indonesia Aneka Sajian Mi dan Olahan Lain. Jakarta: PT Gramedia Putaka Utama.
- Sofiah B.D. dan T.S Achyar. 2008. Penilaian Indera. Bandung: Jurusan Teknologi Industri Pangan Fakultas Teknologi Industri Pertanian Universitas Padjajaran.
- Sugiyono. 2016. Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D). Bandung: Alfabetta.
- Sutomo, Budi. 2008. Variasi Mi & Pasta. Jakarta: PT. KawanPustaka
- Suyanti. 2008. Membuat Mi Sehat Bergizi dan Bebas Pengawet. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Yanuarti, A.R dan Afsari, M.D. 2016. Profil Komoditas Barang Kebutuhan Pokok dan Barang Penting Komoditas Tepung Terigu. Jakarta: Kementrian Perdagangan.
- Yuyun, A. 2008. Panduan Membuat dan Menjual Aneka Mi. Jakarta: PT AgroMedia Pustaka.
- Widiyastuti, E., dkk. (2015). Karakteristik Biskuit Berbasis Tepung Ubi Jalar Oranye (Ipomea batatas L.), Tepung Jagung, (Zea mays), Fermentasi, dan Konsentrasi Kuning Telur. *Jurnal Teknologi Pertanian*. Vol 16 (1) 9-20.

Winarno, FG. 2016. Mi Instan Mitos, Fakta, dan Potensi. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.

Zurraida, N. dan Supriyati, Y. 2001. Usahatani Ubi Jalar Sebagai Bahan Pangan Alternatif dan Diversifikasi Sumber Karbohidrat. *Buletin AgroBio* 4 (1): 13-23.