

**PENGARUH RASIO TERIGU
DENGAN TEPUNG UBI JALAR UNGU (*Ipomea batatas*)
TERHADAP KARAKTERISTIK MIE KERING**



NI LUH PUTU SUKRAYANI

P07131214031

**KEMENTERIAN KESEHATAN RI
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
JURUSAN GIZI PROGRAM STUDI DIPLOMA IV
DENPASAR
2018**

**PENGARUH RASIO TERIGU
DENGAN TEPUNG UBI JALAR UNGU (*Ipomea batatas*)
TERHADAP KARAKTERISTIK MIE KERING**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Menyelesaikan Pendidikan Diploma IV Jurusan Gizi
Politeknik Kesehatan Denpasar**

Oleh:

Ni Luh Putu Sukrayani

NIM: P07131214031

**KEMENTERIAN KESEHATAN RI
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
JURUSAN GIZI PROGRAM STUDI DIPLOMA IV
DENPASAR
2018**

LEMBAR PERSETUJUAN

PENGARUH RASIO TERIGU DENGAN TEPUNG UBI JALAR UNGU (*Ipomea batatas*) TERHADAP KARAKTERISTIK MIE KERING

TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

Pembimbing Utama



Prof. Dr. Ir. I Ketut Suter, M.S.
NIP. 195012311976021003

Pembimbing Pendamping



Ni Putu Agustini, SKM., M.Si
NIP. 1965809071988032002

Mengetahui



Ni Komang Wiardani, SST., M.Kes

NIP. 196703161990032002

PENELITIAN DENGAN JUDUL:

**PENGARUH RASIO TERIGU
DENGAN TEPUNG UBI JALAR UNGU (*Ipomea batatas*)
TERHADAP KARAKTERISTIK MIE KERING**

TELAH DIUJI DI HADAPAN TIM PENGUJI

PADA HARI : Kamis

TANGGAL : 12 Juli 2018

TIM PENGUJI :

- | | | |
|---|----------------------------------|--|
| 1 | A. A. Nanak Antarini, SST.,MP | (Ketua) () |
| 2 | Ni Putu Agustini, SKM, M.Si | (Anggota I) () |
| 3 | Prof. Dr. Ir. I Ketut Suter, M.S | (Anggota II) () |



SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ni Luh Putu Sukrayani
NIM : P07131214031
Program studi : Diploma IV
Jurusan : Gizi
Tahun Akademik : 2014
Alamat : Jalan Tukad Yeh Aya, Gang IX G, No 1, Renon.

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Tugas Akhir dengan judul Pengaruh Rasio Terigu Dengan Tepung Ubi Jalar Ungu (*Ipomea batatas*) Terhadap Karakteristik Mie Kering adalah benar **karya sendiri atau bukan plagiat hasil karya orang lain**.
2. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa Tugas Akhir ini **bukan** karya sendiri atau plagiat hasil karya orang lain, maka saya sendiri bersedia menerima sanksi sesuai Peraturan Mendiknas RI No.17 Tahun 2010 dan ketentuan perundang – undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 17 Juli 2018

Yang membuat pernyataan

Ni Luh Putu Sukrayani

P07131214031

**PENGARUH RASIO TERIGU
DENGAN TEPUNG UBI JALAR UNGU (*Ipomea batatas*)
TERHADAP KARAKTERISTIK MIE KERING**

Abstrak

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh rasio terigu dengan tepung ubi jalar ungu terhadap karakteristik mie kering. Penelitian menggunakan penelitian eksperimental dengan rancangan acak kelompok dengan lima perlakuan dan tiga kali ulangan, jadi dalam penelitian ini terdapat lima belas unit produk. Mie ubi jalar ungu yang diproduksi dianalisis objektif untuk mengetahui kadar air, abu dan protein, serta kapasitas antioksidan, sedangkan analisis objektifnya meliputi rasa, aroma, warna, tekstur, mutu aroma dan mutu tekstur. Berdasarkan hasil penelitian analisis data dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa konsentrasi ubi jalar ungu yang berbeda berpengaruh nyata terhadap warna, rasa, tektur, mutu aroma, dan mutu tekstur dan tidak berpengaruh nyata terhadap aroma. Dari hasil analisis subyektif terhadap mie ubi jalar ungu dihasilkan yaitu, rasa 2,87-4,15 (tidak suka-suka), aroma 3,87-4,04 (netral – suka), warna 2,55-3,96 (tidak suka-netral) dan tekstur 2,36-3,87 (tidak suka-netral). Berdasarkan mutu organoleptik perlakuan pada pembuatan mie kering ubi jalar ungu terbaik adalah rasio 80% terigu dan 20% tepung ubi jalar ungu. Hasil analisis zat gizi pada perlakuan ini adalah kadar air 11,33%bb, kadar abu 1,96%bb, kadar protein 12,96%bb dan kapasitas antioksidan 3,63 (mg/l GAEAC).

Kata kunci : mie kering, ubi jalar ungu, mutu organoleptik

**THE RATIO EFFECT OF WHEAT
WITH SWEET POTATOES (*Ipomea batatas*)
TOWARDS THE CHARACTERISTIC DRY NOODLES**

ABSTRACT

This study is aimed to know the effect of flour ratio with purple sweet potato flour to the characteristics of dry noodles. The study used experimental research with a randomized control group with five treatments and three replications, so in this study there were fifteen units of products. Purple sweet potato noodles produced were analyzed objectively to determine water, ash and protein content, as well as antioxidant capacity, while the objective analysis included taste, aroma, color, texture, aroma quality and texture quality. Based on the results of data analysis and discussion, it can be concluded that the different concentrations of purple sweet potato have a significant effect on color, taste, texture, aroma quality, and texture quality and have no significant effect on aroma. From the results of subjective analysis of purple sweet potato noodles produced, the taste 2.87-4.15 (not like), aroma 3.87-4.04 (neutral-like), color 2,55-3,96 (not liking-neutral) and texture 2,36-3,87 (dislikes-neutral). Based on the organoleptic quality of the treatment in making the best purple sweet potato dried noodles is the ratio of 80% flour and 20% purple sweet potato flour. The results of nutrient analysis in this treatment were 11.33% water , 1.96% ash, 12.96% bb protein and 3.63 antioxidant capacity (mg / 1 GAEAC).

Keywords: dried noodles, purple sweet potatoes, organoleptic quality

RINGKASAN PENELITIAN
PENGARUH RASIO TERIGU
DENGAN TEPUNG UBI JALAR UNGU (*Ipomea batatas*)
TERHADAP KARAKTERISTIK MIE KERING
Tahun 2018

Oleh : Ni Luh Putu Sukrayani (P07131214031)

Mie adalah produk pangan yang terbuat dari terigu dengan atau tanpa penambahan bahan pangan lain dan bahan tambahan pangan yang diizinkan (Deddy Rustandi, 2011). Tingkat konsumsi mie di Indonesia khususnya mie kering yaitu 0,98 kg/kapita/ hari (BPS, 2007) Kekurangan mie kering adalah dari bahan baku untuk membuat mie yakni terigu, sedangkan negara Indonesia bukan penghasil gandum. Sehingga sampai saat ini, bahan baku mie berasal dari terigu yang sampai saat ini masih harus diimpor dari negara lain. Untuk itu digunakan alternatif ubi jalar ungu sebagai campuran dalam pembuatan mie serta sebagai penambah kandungan gizi.

Direktorat Gizi Depkes RI (1991) menyatakan bahwa kandungan zat gizi yang terdapat pada ubi jalar ungu per 100 gram yaitu mengandung energi sebanyak 123 kkal, protein 1,80 gram, lemak 0,70 gram, karbohidrat sebanyak 27,90 gram, kalsium sebanyak 30 mg, fosfor 49 mg, zat besi 0,7 miligram, Vitamien A 62 SI, Vitamien B 0,7 mg, vitamien C 22 mg, dan air 62,5 g.

Penelitian bertujuan untuk mengetahui sifat sensoris, kandungan zat gizi mie kering terbaik dari rasio tepung terigu dan tepung ubi jalar ungu yang dipakai.

Penelitian menggunakan metode eksperimental, dengan jenis rancangan acak kelompok (RAK). Dengan 5 perlakuan dan 3 kali pengulangan sehingga terdapat 15 unit percobaan. Mie ubi jalar ungu yang dihasilkan dianalisa secara subjektif meliputi rasa, warna, aroma, tekstur, mutu aroma, mutu tekstur dan penerimaan keseluruhan, sedangkan secara objektif meliputi kadar protein, kadar air, kadar abu dan kadar antioksidan.

Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Ilmu Teknologi Pangan Jurusan Gizi Poltekkes Denpasar meliputi proses pembuatan dan penilaian secara organoleptik. Uji Zat Gizi dilaksanakan di di Laboratorium Teknologi Pangan Universitas Udayana Jalan P.B Sudirman, Denpasar.

Berdasarkan hasil penelitian analisis data dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa konsentrasi ubi jalar ungu yang berbeda berpengaruh nyata terhadap warna, rasa, tekstur, mutu aroma, dan mutu tekstur dan tidak berpengaruh nyata terhadap aroma. Dari hasil analisis subyektif terhadap mie ubi jalar ungu dihasilkan yaitu, rasa 2,87-4,15 (tidak suka-suka), aroma 3,87-4,04 (netral – suka), warna 2,55-3,96 (tidak suka-netral) dan tekstur 2,36-3,87 (tidak suka-netral). Berdasarkan mutu organoleptik perlakuan pada pembuatan mie kering ubi jalar ungu terbaik adalah rasio 80% terigu dan 20% tepung ubi jalar ungu. Hasil analisis zat gizi pada perlakuan ini adalah kadar air 11,33%bb, kadar abu 1,96%bb, kadar protein 12,96%bb dan kapasitas antioksidan 3,63 (mg/l GAEAC). Perlakuan terbaik mie kering ubi jalar ungu tersebut sudah memenuhi karakteristik mutu mie kering menurut SNI.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul: “Pengaruh Rasio Terigu Dengan Ubi Jalar Terhadap Karakteristik Mie Kering” tepat pada waktunya.

Penulisan penelitian ini mendapat bantuan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. I Ketut Suter, M.S selaku pembimbing utama yang telah banyak memberikan masukan, saran, serta tambahan ilmu yang sangat berguna dalam penyusunan penelitian ini.
2. Ibu Ni Putu Agustini, SKM.,M.Si selaku pembimbing pendamping yang telah banyak memberikan masukan, saran, serta tambahan ilmu yang sangat berguna dalam penyusunan penelitian ini.
3. Bapak A.A Ngurah Kusumajaya, S.P., MPH selaku Direktur Poltekkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan penelitian ini.
4. Ibu Ni Komang Wiardani, S.ST.,M.Kes selaku Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan penelitian ini.
5. Seluruh dosen dan staff Jurusan Gizi yang telah banyak membantu dalam kelancaran penulisan penelitian ini.

6. Kedua orangtua penulis, saudara serta keluarga besar atas segala perhatian, dukungan spiritual maupun material yang telah diberikan kepada penulis.
7. Teman-teman mahasiswa Jurusan Gizi Poltekkes Denpasar yang turut juga membantu dalam penyusunan penelitian ini.
8. Sahabat yang selalu memberikan motivasi dan semangat selama mengerjakan skripsi ini hingga selesai tepat pada waktunya
9. Diri sendiri yang tidak pernah lelah berjuang menyelesaikan kewajiban dan tugas sebagai bagian tanggung jawab dalam menyelesaikan pendidikan.

Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun.

Juli, 2018

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Sampul.....	i
Halaman Judul.....	ii
Halaman Persetujuan.....	iii
Halaman Pengesahan	iv
Surat Pernyataan Bebas Plagiat.....	v
Abstrak	vi
Abstract	vii
Ringkasan Penelitian.....	viii
Kata Pengantar.....	x
Daftar Isi.....	xii
Daftar Tabel	xiv
Daftar Gambar.....	xv
Daftar Lampiran.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A.Mie.....	6
1.Bahan untuk Membuat Mie	6
2. Proses Pembuatan Mie.....	11
B. Ubi Jalar Ungu	14

BAB III KERANGKA KONSEP.....	16
A. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Karakteristik Mutu Mie	19
B. Hipotesis Penelitian	20
C. Variabel Penelitian	21
D. Definisi Operasional Penelitian.....	21
BAB IV METODE PENELITIAN	23
A. Jenis dan Rancangan Penelitian	23
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	24
C. Bahan dan Alat.....	24
D. Sampel Penelitian.....	25
E. Prosedur Kerja.....	26
F. Parameter yang Diamati.....	31
G. Pengolahan dan Analisis Data.....	36
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	40
A. Hasil	40
B. Pembahasan.....	48
BAB VI PENUTUP	53
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN	56

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1.Syarat Mutu Mie Kering	14
2.Komposisi Kimia Ubi Jalar Putih, Ubi Jalar Kuning, Ubi Jalar Ungu	18
3. Komposisi Bahan Mie Kering.....	27
4. Skala Hedonik dan Skala Numerik yang Digunakan dalam Uji Hedonik Terhadap Warna, Tekstur, Aroma, Rasa dan Tingkat Penerimaan Keseluruhan Mie Kering	34
5.Skala Mutu Hedonik dan Skala Numerik yang Digunakan dalam Uji Mutu Hedonik Terhadap Aroma Mie Kering	35
6.Skala Mutu Hedonik dan Skala Numerik yang Digunakan dalam Uji Mutu Hedonik Terhadap Tekstur Mie Kering	35
7. Sidik Ragam.....	38
8. Nilai Rata-Rata Rasa Uji Hedonik Mie Kering Ubi Jalar Ungu	42
9. Nilai Rata-Rata Warna Uji Hedonik Mie Kering Ubi Jalar Ungu	42
10. Nilai Rata-Rata Mutu Aroma Mie Kering Ubi Jalar Ungu	46
11. Nilai Rata-Rata Mutu Tekstur Mie Kering Ubi Jalar Ungu.....	47
12. Mie Kering Perlakuan Terbaik Menurut Uji Organoleptik.....	48

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Karakteristik Mie Kering.....	19
2. Diagram Alir Pembuatan Tepung Ubi Jalar Ungu.....	27
3. Diagram Alir Proses Pembuatan Mie Kering	32

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Formulir Uji Organoleptik Untuk Aroma/Rasa/Warna/Tekstur/ Penerimaan Keseluruhan Mie Kering	56
2. Formulir Uji Organoleptik Mutu Hedonik terhadap Aroma.....	57
3. Formulir Uji Organoleptik Mutu Hedonik terhadapTekstur.....	58
4. Tabel Distribusi Uji Organoleptik Terhadap Rasa	59
5. Tabel Distribusi Uji Organoleptik Terhadap Warna	63
6. Tabel Distribusi Uji Organoleptik Terhadap Aroma.....	65
7. Tabel Distribusi Uji Organoleptik Terhadap Tekstur.....	67
8. Tabel Distribusi Uji Organoleptik Terhadap Penerimaan Keseluruhan	69
9. Tabel Distribusi Uji Organoleptik Terhadap Mutu Aroma	71
10. Tabel Distribusi Uji Organoleptik Terhadap Mutu Tektsur	73
11. Dokumentasi.....	75