

**PENGARUH SUBSTITUSI UBI JALAR UNGUTERHADAP SIFAT KIMIA
DAN ORGANOLEPTIK *COOKIES* UBI JALAR UNGU**

(IpomoeabatatasvarAyamurasaki)

SKRIPSI

(UntukMemenuhi Salah SatuSyarat Program S-1)



Olivia De Jesus Martins
200821007

**JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA KARYA
MALANG**

2014

SKRIPSI

PENGARUH SUBSTITUSI UBI JALAR UNGU
TERHADAP SIFAT KIMIA DAN ORGANOLEPTIK
COOKIES UBI JALAR UNGU (*Ipomoea*
***batatas var Ayamurasaki*)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh
OLIVIA DE JESUS MARTINS
telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal **03 Juli 2014**
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Team Penguji

Pembimbing Utama



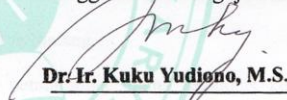
Ir. Sri Susilowati, MP

Pembimbing Pendamping



Jinarti, S. TP

Anggota Tim Penguji Lain



Dr.-Ir. Kuku Yudianto, M.S.

Malang, **05 JUL 2014**

Universitas Katolik Widya Karya
Fakultas Pertanian
Dekan



Ir. Lisa Kurniawati, MS

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama :Olivia De Jesus Martins

Nim :200821007

Universitas :Universitas Katolik Widya Karya Malang

Fakultas :Pertanian

Jurusan :Teknologi Hasil Pertanian

Tempat dan Tanggal Lahir :Ermera,09 Juni 1989

Agama :Katholik

Alamat Asal :Ermera / Talimoro

Nama Ayah :Augusto Martins

Nama Ibu :Teresa De Jesus De F. Madeira



RIWAYAT PENDIDIKAN :

1. SDK Catolica Imaculada Conceicao Ermera
2. SMPK Catolica Imaculada Conceicao Ermera
3. SMK Catolica Imaculada Conceicao Ermera

Terdaftar sebagai Mahasiswa Universitas Katolik Widya Karya Malang Tahun 2008 dan dinyatakan Lulus Pada Tanggal 19 Juli 2014.

Lembar Persembahkan

Skripsi ini Penulis persembahkan kepada :

SANG JURU SLAMAT DAN BUNDA YANG TERNODA TANPA DOSA,
KARNA DENGAN BERKAT DAN KASIH SAYANGNYA SAYA DAPAT
MENYELESAIKAN SKRIPSI INI

- *Buat (Almurhum) Papaku, serta Mamaku tersayang yang senantiasa mendoakan dan memberikan motivasi serta kasih sayang. Buat mamaku tersayang Dan terima banyak karena mama sudah mau mengerti setiap keinginannya saya.. terima kasih juga karena selalu bawa nama saya dalam setiap doa2 bapa dan mama.. terima kasih karena sudah mau kirim uang tiap bulan (yang akhirnya menghasilkan: anak makan enak tapi mama Cuma makan dengan garam)..terima kasih karena sudah maun dengar semua tangsin saya selama saya kuliah di malang... Mama pasti tau sudah tau kalo saya tidak mungkin bisa balas semua itu...buat Mama jangan kuatir Mama....tanggal 19 juli 2014,,saya pasti wisuda... Papa matebian mak hiau hadomi,,Papa nia oan agora sai sarjana ona,,i tau sapeo metan ona,,Papa laran nee triste tebes wainhira atan hiau lao ba simu Gelar nee Papa matebian la iha*

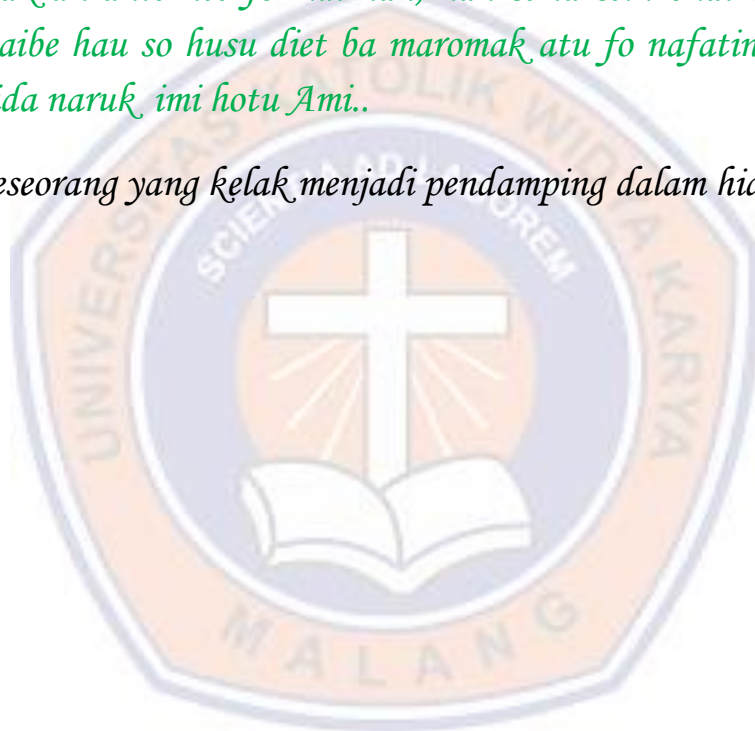
hau nia sorin laran nee triste tebes,,maibe papa atan hau senti křata papa nia křamar sempre iha atan hau nia sorin no lao hamutuk ho hau hodi simu gelar nee ho lao ho diak,,Papa matebian atan hau lahtene atu křafia tan saida no atau selu tan ho saida ba papa nia diak nebe rai hela mai atan hau,,Papa atan hau haton obrigada barak ba papa matebian nebe sai aman nebe diak tebes mai atan hau, nebe lahatene křolen ho terus wainhira buka osan hodi kirim mai atan hau,,papa obrigada ba diak nebe rai hela mai atan,Papa Eu Tem Amo Papa..Ba Mama mak hau hadomi,,Mama obrigada barak tebes mama durante nee mama hodi forca buka osan mesak-mesak la senti křolen ho hamlahan hodi kirim osan mai atan hau,,mama atan hau lahatene atu selu buat sira hotu ho saida, atan hau so bele husu deit ba papa matebian nia křamar ho maromak atu fo nafatin mama nia isin diak ho vida naruk nafatin Amen..

- *Kepada Bu Susi, Pak Kukuk, Bu Sari, Bu Lisa, Bu Maria, Bu Dini Dan Bu Desmi. Terima křasih atas semua pengarahan selama saya menempuh studi sarjana di Widya křarya křhususnya fakultas pertanian. Maaf ya bu an bapak kalo saya agak susah diatur. Maklum bud an bapak kita anak bagian timur keras kepala wkwkwkwkw..*
- *Kakanda tersayang(**Apajho an amaji**, **Mana Tina an Maun Edu**, **Mana Nini an Litu**, **Mana Lou an Maun Cen**, **Mana Diky an Maun Anis**, (Paiben, obrigada barak eh paiben durante nee jaga hau iha malang to hau remata hau nia křuliah,,hamlahan ho terus ita rua sempre hamutuk hodi hasoru buat sira nee hotu,,paiben laran nee triste tebes wainhira ita rua la wisuda hamutuk,,maibe paiben hare forca nafatin hodi halo buat sira nee hotu lao ho diak*

ba paiben hanoin papa matebian ho mama eh badinas kuliah ba ok, Maun Akau) yang selalu mengsupport dan memberikan semangat, dukungan cinta dan kasih sayang.

- *Paman dan tante tersayang (Tia Gilda, Apa joao, Tia Clementina an Tio Kjn, Tia Tita, Apa Bot an Aman Bot Erusa, Aman Ferik, Madina Elsa an Padino) yang senantiasa mendoakan saya dan selalu memberikan aku dukungan dan semangat.*
- *Adik-adikku tersayang (Nikson an Agiri) yang selalu memberika hiburan disaat aku lagi kesal dan tak henti-henti pula memberikan aku semangat.*
- *Keponakan-keponakanku tersayang (Abere, Anona, Akin, Agus, Cristilina, Atatu, Inasio, Valeria, Abakon, Gogo, Nety, Acekin, Giga, Amenta, Cedelisio, Jovano, Nabila, Anito)tercinta yang lucu imut yang selalu menghibur aku disaat aku pulang ke kampung halaman.*
- *Teman-temanku pertanian Andika, Disa terima kasih banyak ya kalian berdua sudah banyak bantu saya selama dari kita semester satu sampai skripsi selesai, Efrie, Mery, Lisa, Gita terma kasih banyak iya kalian berempat sudah bantu saya selama penelitian di BLK dan ajak2 aku jalan2 banyak deh aku sayang kalian an aku selalu kangen kalian saat2 kumpul bersama terutama mery bayi gedeh yang selalu ajari aku makan besar jalan2, Niko, Redem, Kalis, Cipri, Aro, Frans, Yodiman, Alvin, Servan, Gomes, Anis, Asis, Aten, Aswin, Rani, Anggi, Yuli, dan teman-teman yang aku gak bisa sebutin semuanya, yang selalu memberikan aku suport dan dukungan..Tetap semangat dan tetap berjuang yaaaa..*

- *Saudara-saudara senasib dan sepenanggungan tersayang (Apaji, Ka Jeri, Maun Meu, Maun Agus, Roni, Ajai, Amaun Cipri) yang selalu berkumpul2 disaat suka dan duka yang selalu memberikan aku dukungan dan semangat (makan nda makan asal kumpul) dan juga buat Maun macho, obirgada eh dedy selama nee fo semangat mai hau saat hau iha masalah dan selalu ada buat aku,,Lewe,,Metan,,Zack obirgada barak tebes ba imi hotu nia diak durante nee fo mai hau, hau se la selu buat sira nee hotu maibe hau so husu diet ba maromak atu fo nafatin isin diak ho vida naruk imi hotu Ami..*
- *Seseorang yang kelak menjadi pendamping dalam hidupku.*



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat rahmat dan karunia-nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **Pengaruh Substitusi Ubi Jalar Ungu Terhadap Sifat Kimia Dan Organoleptik Cookies Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas var Ayamurasaki*)**

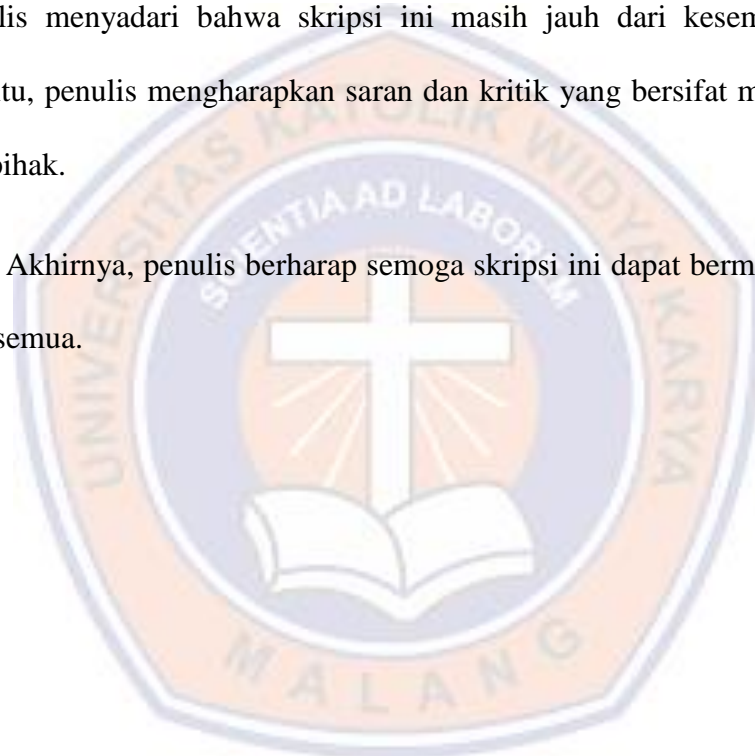
Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk mencapai gelar sarjana pertanian universitas katolik widya karya malang. Penulis dalam menyelesaikan skripsi ini telah menerima banyak bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis ucapkan rasa terima kasih kepada:

1. Ir. Lisa Kurniawati, MS selaku Dekan Fakultas Dekan Fakultas Pertanian yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama penulis berkuliah di Fakultas Pertanian Universitas Katolik Widya Karya Malang.
2. Ir. Sri Susilowati, MP selaku Dosen pembimbing utama sekaligus ketua Jurusan Teknologi Hasil Pertanian. Fakultas Pertanian Universitas Katolik Widya Karya Malang.
3. Jinarti, S. TP Selaku Dosen Pembimbing dua.
4. Dr. Ir. Kuku Yudiono, M.S. Selaku Dosen Fakultas Pertanian Universitas Katolik Widya Karya Malang.
5. Ir. Sari Perwita, MSIE Selaku Dosen Fakultas Pertanian Universitas Katolik Widya Karya Malang.
6. Ibu Maria Puri Nurani, SP., M.Si Selaku Dosen Fakultas Pertanian Universitas Katolik Widya Karya Malang.
7. Ir. Handini selaku laboran yang telah banyak membantu selama penelitian.

8. Dan semua Instruktur di UTPKPPTKLN Wonojati Singosari Malang yang telah banyak membantu penulis selama proses penelitian.
9. Keluarga, Rekan-rekan Fakultas Pertanian, Universitas Katolik Widya Karya Malang dan teman-teman yang membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun dari semua pihak.

Akhirnya, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.



Malang, 2014

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	iii
PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Ubi Jalar Ungu Ayamurasaki	4
2.2 Kadar gizi Ubi Jalar Ungu Ayamurasaki	6
2.3 Manfaat Ubi Jalar Ungu Ayamurasaki	8
2.4 <i>Cookies</i>	10
2.5 Bahan Tambahan Dalam Pembuatan <i>Cookies</i>	11

2.5.1 Tepung Terigu	12
2.5.2 Mentega	13
2.5.3 Gula	14
2.5.4 Telur	14
2.5.5 Garam	14
2.5.6 Soda Kue	15
2.5.7 Susu Skim	15
2.5.8 Pengembang Baking Powder	15
2.6 Bahan Substitusi Pembuatan <i>Cookies</i>	16
2.7 Substitusi	17
2.8 Antioksidan	28
2.9 Hipotesis	28

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	24
3.2 Alat dan Bahan	24
3.2.1 Alat	24
3.2.2 Bahan	24
3.3 Metode Penelitian	25
3.3.1 Rancangan Percobaan	25
3.3.2 Prosedur Pembuatan <i>Cookies</i> Ubi Jalar Ungu.....	26
3.4 Variabel Penelitian	28
3.4.1 Aktivitas Antioksidan	28
3.4.2 Kadar Air	29
3.4.3 Kadar Protein	30
3.4.4 Uji tekstur.....	31
3.4.5 Anlisis Uji Organoleptik.....	33
3.4.6 Uji Rasa.....	35
3.4.7 Uji Warna.....	35
3.4.8 Uji Tekstur.....	36
3.4.9 Analisis Data	36

3.5 BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Aktivitas Antioksidan.....	41
4.2 Kadar Air.....	45
4.3 Kadar Protein.....	48
4.4 Analisis Tekstur.....	51
4.5 Rasa.....	58
4.6 Warna.....	56
4.7 Tekstur.....	59

BAB V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan	62
5.2 Saran	64

DAFTAR PUSTAKA

65

RINGKASAN

70

LAMPIRAN.....

74



DAFTAR GAMBAR

No. Gambar	Judul	Halaman
1.	Ubi Jalar Ungu Ayamurasaki	5
2.	Diagram Alir proses pembuatan <i>Cookies</i>	16
3.	Struktur Kimia dasar dari Antosianin	23
4.	Diagram Alir Proses Pembuatan <i>Cookies</i> Ubi Jalar Ungu.....	27
5.	Diagram Alir Analisis Kadar Air.....	30
6.	Grafik Hubungan Aktivitas Antioksidan Perlakuan Substitusi Ubi Jalar Ungu dibanding Tepung Terigu protein sedang.....	41
7.	Grafik Hubungan Kadar Air perlakuan Substitusi Ubi Jalar Ungu dibanding Tepung Terigu protein sedang.....	44
8.	Grafik Hubungan Kadar Protein perlakuan Substitusi Ubi Jalar Ungu dibanding Tepung Terigu protein sedang.....	47
9.	Grafik Hubungan Analisis Tekstur perlakuan Substitusi Ubi Jalar Ungu dibanding Tepung Terigu protein sedang.....	50
10.	Grafik Hubungan Perlakuan Substitusi Ubi Jalar Ungu dibanding Tepung Terigu protein sedang Organoleptik Rasa.....	53
11.	Grafik Hubungan Perlakuan Substitusi Ubi Jalar Ungu dibanding Tepung Terigu protein sedang Organoleptik Warna.....	55
12.	Grafik Hubungan Perlakuan Substitusi Ubi Jalar Ungu dibanding Tepung Terigu protein sedang Organoleptik Tekstur.....	57

DAFTAR TABEL

No. Tabel	Judul	Halaman
1.	Kadar Gizi Ubi Jalar Ungu Segar	7
2.	Komposisi Kimia Ubi Jalar Ungu Ayamurasaki	9
3.	Komposisi Kimia Tepung Terigu Sedang Per 100 Garam	13
4.	Syarat Mutu Kue Kering Tradisional Menurut Standar Nasional Indonesia 01-2973-1992	17
5.	Contoh Tabel Dua Arah.....	25
6.	Anova Uji Organoleptik.....	34
7.	Tabel Analisis Ragam Anova Untuk RAK.....	36
8.	Rerata Aktivitas Antioksidan (%) pada Perlakuan Substitusi Ubi Jalar Ungu dibanding Tepung Terigu Protein sedang.....	40
9.	Rerata Kadar Air (%) pada Perlakuan Substitusi Ubi Jalar Ungu dibanding Tepung Terigu protein sedang.....	43
10.	Rerata Kadar Protein (%) pada Perlakuan Substitusi Ubi Jalar Ungu Dibanding Tepung Terigu Protein sedang.....	46
11.	Rerata Tekstur (kg) pada Perlakuan Substitusi Ubi Jalar Ungu dibanding Tepung Terigu Protein sedang.....	49
12.	Rerata Organoleptik Rasa (%) pada Perlakuan Substitusi Ubi Jalar Ungu dibanding Tepung Terigu Protein sedang.....	52
13.	Rerata Organoleptik Warna (%) pada Perlakuan Substitusi Ubi Jalar Ungu dibanding Tepung Terigu Protein sedang.....	55

14. Rerata Organoleptik Tekstur (%) pada Perlakuan Substitusi

Ubi Jalar Ungu dibanding Tepung Terigu protein sedang..... 57



DAFTAR LAMPIRAN

No. Lampiran	Judul	Halaman
1.	Skala Hedonik Uji Rasa, Warna dan Tekstur.....	67
2.	Data dan Analisis Aktivitas antioksidan(%) <i>Cookies</i> Ubi Jalar Ungu.....	68
3.	Data dan Analisis Kadar Air(%) <i>Cookies</i> Ubi Jalar Ungu.....	69
4.	Data dan Analisis Kadar Protein(%) <i>Cookies</i> Ubi Jalar Ungu.....	70
5.	Data dan Analisis Tekstur(kg) <i>Cookies</i> Ubi Jalar Ungu.....	71
6.	Analisis Uji Organoleptik Rasa <i>Cookies</i> Ubi Jalar Ungu.....	72
7.	Analisis Uji Organoleptik Warna <i>Cookies</i> Ubi Jalar Ungu.....	73
8.	Analisis Uji Organoleptik Tekstur <i>Cookies</i> Ubi Jalar Ungu.....	74

**PENGARUH SUBSTITUSI UBI JALAR UNGU TERHADAP SIFAT
KIMIA DAN ORGANOLEPTIK *COOKIES* UBI JALAR UNGU (*Ipomoea
batatas var Ayamurasaki*)**

**Oleh:
Olivia De Jesus Martins**

INTISARI

Ubi jalar ungu atau *Ipomoea batatas var Ayamurasaki* merupakan salah satu tanaman yang berasal dari Amerika Selatan yang sukses dikembangkan di Indonesia sebagai tanaman pangan. Umbi-umbian merupakan salah satu hasil pertanian Indonesia yang banyak dibudidayakan di Pulau Jawa, terutama di Jawa Timur dan Jawa Tengah. Ubi jalar mengandung vitamin A yang lebih tinggi dari pada umbian-umbian dan padi-padian yang lainnya. Jumlah vitamin C yang sangat tinggi berfungsi sebagai antioksidan.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui substitusi ubi jalar ungu terhadap sifat kimia dan organoleptik *cookies* ubi jalar ungu. Analisis yang dilakukan meliputi aktivitas antioksidan, kadar air, kadar protein, tekstur, warna, rasa, dan tekstur. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan perlakuan yaitu substitusi ubi jalar ungu. Perlakuan terdiri dari 3 level yaitu: (S1) 75 gram ubi jalar ungu:425 gram tepung terigu protein sedang. (S2) 125 gram ubi jalar ungu :375 gram tepung terigu protein sedang. (S3) 175 gram ubi jalar ungu :325 gram tepung terigu protein sedang. Untuk mengetahui pengaruh perlakuan dilakukan uji F dengan menggunakan Tabel F 5% dan 1%. Jika F hitung lebih besar dari F Tabel, maka ada perbedaan. Selanjutnya dilakukan uji Beda Nyata Jujur (BNJ).

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa substitusi ubi jalar ungu dibanding tepung terigu protein sedang tidak berpengaruh nyata pada aktivitas antioksidan, kadar air, kadar protein, sedangkan analisis tekstur berpengaruh nyata. Uji organoleptik pada perlakuan substitusi ubi jalar ungu dibanding tepung terigu protein sedang tidak berpengaruh nyata terhadap rasa, warna, dan tekstur. Perlakuan yang direkomendasikan untuk dilakukan sehingga menghasilkan aktivitas antioksidan, kadar air rendah dan kadar protein tertinggi adalah pada perlakuan substitusi ubi jalar ungu 175% dibanding tepung terigu protein sedang 325%.

**INFLUENCE SUBSTITUTION PURPLE SWEET POTATO ON
CHEMICAL AND ORGANOLEPTIC PROPERTIES COOKIES PURPLE
SWEET POTATO (IPOMEA BATATAS VAR PLEASANT MURASAKI)**

By:

Olivia De Jesus Martins

ABSTRACT

Purple sweet potato *Ipomea batatas* var or Ayamurasaki is a plant that comes from South America that successfully developed in Indonesia as a food crop. Tubers is one of the many Indonesian agricultural products cultivated in Java, especially in East Java and Central Java. Mengandung vitamin A sweet potato is higher than on tubers and other grains. The amount of vitamin C which is very high functioning as antioxidants.

The purpose of this study to determine the substitution of purple sweet potato on chemical and organoleptic properties of purple sweet potato cookies. Analysis was conducted on the antioxidant activity, moisture content, protein content, texture, color, flavor, and texture. This study used a randomized block design (RBD) with substitution treatment that purple sweet potato. The treatment consists of three levels, namely: (S1) 75 grams of purple sweet potato: 425 grams cake flour. (S2) 125 grams of purple sweet potato: 375 grams cake flour. (S3) purple sweet potato 175 grams: 325 grams cake flour. To determine the effect of treatment F test using Table F 5% and 1%. If the calculated F is greater than F table, then there is a difference. Furthermore Honestly Significant Difference test (BNJ).

Results of analysis of variance showed that the substitution of purple sweet potato rather than wheat flour proteins were no real effect on antioxidant activity, moisture content, protein content, whereas significant texture analysis. Organoleptic test on substitution treatment than the purple sweet potato cake flour did not significantly affect the taste, color, and texture. Treatment is recommended to be done so as to produce antioxidant activity, low water content and high protein content is in the substitution treatment of 175% purple sweet potato cake flour than 325%.

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penggunaan tepung sebagai bahan baku industri pangan maupun industri lain cenderung meningkat setiap tahunnya. Berbagai produk makanan seperti roti, mie, dan biskuit umumnya menggunakan tepung terigu sebagai bahan baku. Padahal Indonesia bukan negara penghasil terigu. Bahan baku terigu yaitu gandum tidak dapat tumbuh di negara tropis seperti Indonesia. Itu sebabnya Indonesia terus menerus mengimpor terigu, sehingga jumlah devisa yang dikeluarkan semakin banyak. Oleh karena itu, untuk mengurangi ketergantungan terhadap tepung terigu, perlu dicari bahan pengganti tepung dari bahan lokal (Rosidah, 2010).

Umbi-umbian merupakan salah satu hasil pertanian Indonesia yang banyak dibudidayakan di Pulau Jawa, terutama di Jawa Timur dan Jawa Tengah. Umbi-umbian seperti ubi jalar ungu adalah sebagian dari bahan baku lokal yang dapat diproses menjadi produk-produk yang dapat meningkatkan nilai jual umbi-umbian.

Menurut Suarni, (2008) kandungan karbohidratnya yang tinggi membuat ubi jalar dapat dijadikan sumber kalori. Selain itu kandungan karbohidrat ubi jalar tergolong *Low glycemix Index* (LGI 51), yaitu tipe karbohidrat yang jika dikonsumsi tidak akan menaikkan kadar gula darah secara drastis. Sangat berbeda dengan beras dan jagung yang mengandung karbohidrat dengan *Glycemix Index* tinggi, sehingga dapat menaikkan gula darah secara drastis. Karena itu, ubi jalar

sangat baik jika dikonsumsi penderita diabetes. Ubi jalar ungu juga memiliki kandungan zat antosianin yang cukup tinggi dibandingkan dengan ubi jalar yang lain yang berfungsi sebagai anti kanker, anti bakteri perlindungan terhadap kerusakan hati, penyakit jantung dan stroke.

Menurut Ella, (2007), *Cookies* merupakan salah satu jenis kue kering dengan bahan baku utamanya adalah tepung terigu. *Cookies* juga mengandung beberapa gizi seperti kalori, protein, lemak, karbohidrat, dan kalsium. Proses pembuatan *cookies* meliputi beberapa tahap yaitu tahap persiapan bahan, (tepung terigu, gula halus, margarine, susu skim, pengembang baking powder) tahap pembuatan atau pencampuran adonan, pembentukan atau pencetakan serta tahap pemanggangan atau pengovenan.

Tepung terigu merupakan bahan dasar dari pembuatan *cookies* yang bahan bakunya (gandum) masih diimpor dari luar negeri, sehingga perlu dicari alternatif substitusi tepung terigu. Substitusi tersebut tidak akan berpengaruh terhadap *cookies* yang dihasilkan, sebab *cookies* tidak membutuhkan terigu berprotein tinggi. Salah satu alternatif bahan substitusi yaitu ubi jalar ungu.

Substitusi pada *cookies* adalah ubi jalar ungu 100 gram, disubstitusi dengan tepung terigu 900 gram, ubi jalar ungu 200 gram disubstitusi dengan tepung terigu 800 gram dan tepung terigu 300 gram disubstitusi dengan tepung terigu 700 gram. (Winarno, 2011).

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh substitusi ubi jalar ungu terhadap sifat kimia dan organoleptik *cookies* ubi jalar ungu?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui substitusi ubi jalar ungu terhadap sifat kimia dan organoleptik *cookies* ubi jalar ungu.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memberi informasi ilmiah mengenai pentingnya antioksidan yang terdapat dalam *cookies* ubi jalar ungu *Ipomoea batatas var Ayamurasaki* bagi kesehatan manusia.
2. Informasi yang diberikan dapat dikembangkan lebih dalam untuk penelitian-penelitian berikutnya yang berhubungan dengan mutu organoleptik dan sifat kimia dalam pengaruh substitusi ubi jalar ungu dalam pembuatan *cookies*.