

SKRIPSI

**PENGARUH INTRODUKSI UBI JALAR
(*Ipomoea batatas* L.) TERHADAP KARAKTERISTIK
GETUK SINGKONG INSTAN**

***THE EFFECT OF SWEET POTATO (*Ipomoea batatas* L.)
INTRODUCTION ON THE CHARACTERISTIC INSTAN
CASSAVA GETUK***



**Hermi Susi Yanti
05031181320031**

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

2017

SKRIPSI

PENGARUH INTRODUKSI UBI JALAR (*Ipomoea batatas* L.) TERHADAP KARAKTERISTIK GETUK SINGKONG INSTAN

Diajukan Sebagai Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Teknologi Pertanian Pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



**Hermi Susi Yanti
05031181320031**

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

2017

SUMMARY

HERMI SUSI YANTI. The Effect of Sweet Potato (*Ipomoea batatas* L.) Introduction on the Characteristic Instant Cassava Getuk (Supervised by **GATOT PRIYANTO** and **UMI ROSIDAH**).

The objectives of this research was to determine the effect of the variety of sweet potato and mix combination on the characteristics of instant cassava getuk. This research was conducted in the Chemical Laboratory of Agricultural Products and Sensory Laboratory Department of Agricultural Technology, Agricultural Faculty, University of Sriwijaya, Indralaya, from March to August 2017. The experiment used Factorial Completely Randomized Design with two factors and each treatment was repeated three times. The first factor was the different variety of sweet potato (purple sweet potato and yellow sweet potato) and the second factor was the mix combination (20% sweet potato + 80% casava, 40% sweet potato + 60% casava, and 60% sweet potato + 40% casava). The Parameters were yield, color (L^* , a^* , b^*), texture, browning index, rehydration ratio, moisture content, sugar reduction and the difference test with control (aroma, taste, texture and color). The result showed that the variety sweet potato significant effect on color (L^* , a^* , b^*) and rehydration ratio. The treatment mix combination significant effect on yield, color (L^* , b^*), texture, rehydration ratio and moisture content. Interaction between variety sweet potato and mix combination significant effect on color (b^*) and browning index.

Key words: instant cassava getuk, sweet potato, instant, getuk.

RINGKASAN

HERMI SUSI YANTI. Pengaruh Introduksi Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L.) terhadap Karakteristik Getuk Singkong Instan (Dibimbing oleh **GATOT PRIYANTO** dan **UMI ROSIDAH**).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh jenis ubi jalar dan kombinasi adonan terhadap karakteristik getuk singkong instan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret sampai dengan Agustus 2017 di Laboratorium Kimia Hasil Pertanian dan Laboratorium Evaluasi Sensoris Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya, Indralaya. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap Faktorial (RALF) dengan dua faktor perlakuan dan masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 (tiga) kali. Faktor pertama yaitu jenis ubi jalar (ubi jalar kuning dan ubi jalar ungu) dan faktor kedua yaitu kombinasi adonan (20% ubi jalar + 80% singkong, 40% ubi jalar + 60% singkong, dan 60% ubi jalar + 40% singkong). Parameter yang diamati meliputi; rendemen, warna (L^* , a^* , dan b^*), tekstur, indeks kecoklatan, rasio rehidrasi, kadar air, gula reduksi dan uji perbedaan dengan kontrol (aroma, rasa, tekstur dan warna). Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis ubi jalar berpengaruh nyata terhadap warna (L^* , a^* , dan b^*), dan rasio rehidrasi. Perlakuan kombinasi adonan berpengaruh nyata terhadap rendemen, warna (L^* dan b^*), tekstur, rasio rehidrasi dan kadar air. Interaksi antara jenis ubi jalar dan kombinasi adonan berpengaruh nyata terhadap warna (b^*) dan indeks kecoklatan.

Kata kunci : getuk singkong instan, ubi jalar, instan, getuk.

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH INTRODUKSI UBI JALAR (*Ipomoea batatas* L.) TERHADAP KARAKTERISTIK GETUK SINGKONG INSTAN

SKRIPSI

Telah Diterima Sebagai Syarat Untuk Mendapatkan Gelar
Sarjana Teknologi Pertanian Pada Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya

Oleh:

Hermi Susi Yanti

05031181320031

Inderalaya, September 2017

Pembimbing I

Pembimbing II



Dr. Ir. Gatot Priyanto, M. S.
NIP 196005291984031004



Dr. Ir. Hj. Umi Rosidah, M.S.
NIP 196011201986032001



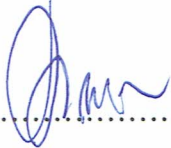


Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian



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

Skripsi dengan judul "Pengaruh Introduksi Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L.) terhadap Karakteristik Getuk Singkong Instan" oleh Hermi Susi Yanti telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 15 Agustus 2017 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan dari tim penguji.

Komisi Penguji


- | | | |
|---|------------|---|
| 1. Dr. Ir. Gatot Priyanto, M.S.
NIP 196005291984031004 | Ketua | () |
| 2. Dr. Ir. Hj. Umi Rosidah, M.S.
NIP 196011201986032001 | Sekretaris | () |
| 3. Prof. Dr. Ir. H. Rindit Pambayun, M.P.
NIP 195612041986011001 | Anggota | () |
| 4. Sugito, S.TP., M.Si.
NIP 197909052003121002 | Anggota | () |
| 5. Ari Hayati, S.TP., M.S.
NIP 198105142005012003 | Anggota | () |

Inderalaya, September 2017

Mengetahui,
Ketua
Jurusan Teknologi Pertanian
Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya

Ketua Program Studi
Teknologi Hasil Pertanian




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



Dr. Ir. Hj. Tri Wardani Widowati, M.P.
NIP 196305101987012001

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Hermi Susi Yanti
NIM : 05031181320031
Judul : Pengaruh Introduksi Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L.) terhadap Karakteristik Getuk Singkong Instan

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

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.



Inderalaya, September 2017



[Hermi Susi Yanti]

RIWAYAT HIDUP

Hermi Susi Yanti yang lahir pada tanggal 10 Agustus 1994 di Desa Pedang Kecamatan Muara Beliti Kabupaten Musi Rawas merupakan anak kedua dari tiga bersaudara. Penulis dilahirkan dari pasangan Rozali (Alm) dan Nahani. Penulis memiliki satu kakak laki-laki bernama Alexander dan satu adik laki-laki bernama Ilham.

Riwayat pendidikan formal yang pernah ditempuh penulis yaitu pendidikan sekolah dasar di Sekolah Dasar Negeri 1 Desa Pedang selama 6 tahun dinyatakan lulus pada tahun 2007. Pendidikan menengah pertama di Sekolah Menengah Pertama Negeri Pedang selama 3 tahun dinyatakan lulus pada tahun 2010. Pendidikan menengah atas di Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Muara Beliti selama 3 tahun dinyatakan lulus pada tahun 2013. Sejak bulan Agustus 2013 penulis tercatat sebagai mahasiswa pada Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN).

Penulis pernah mengikuti organisasi mahasiswa Badan Wakaf Pengkajian Islam (BWPI) Fakultas Pertanian sebagai sekretaris departemen Nisa'iyah pada tahun 2014-2015, mengikuti organisasi Dewan Perwakilan Mahasiswa Keluarga Mahasiswa Fakultas Pertanian (DPM KM FP) Universitas Sriwijaya, sebagai ketua Badan Kehormatan pada tahun 2015-2016, mengikuti organisasi Himpunan Mahasiswa Peduli Pangan Indonesia (HMPPI) Komisariat Universitas Sriwijaya, sebagai anggota pada tahun 2014-2015, dan penulis pernah menjadi sekretaris departemen Kerohanian di Himpunan Mahasiswa Teknologi Pertanian (HIMATETA) pada tahun 2014-2015. Penulis mengikuti kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Tematik Universitas Sriwijaya angkatan ke -84 pada tahun 2016 yang dilaksanakan di Desa Pemulutan Ilir Kecamatan Pemulutan Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan. Sejak tahun 2015 penulis dipercaya menjadi asisten praktikum untuk mata kuliah Evaluasi Sensoris dan pada tahun 2016 dipercaya menjadi asisten praktikum untuk mata kuliah Biologi Umum.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah S.W.T karena atas berkat limpahan rahmat, nikmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan hasil penelitian yang berjudul “Pengaruh Introduksi Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L.) terhadap Karakteristik Getuk Singkong Instan”. Shalawat dan salam juga penulis sampaikan kepada suri tauladan yaitu Nabi Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat dan para pengikut yang beriman hingga akhir zaman.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberi bimbingan, arahan dan semangat dalam penyusunan skripsi ini, sehingga dapat diselesaikan dengan baik. Penulis pada kesempatan ini ingin 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 Teknik Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.
4. Bapak Dr. Ir. Gatot Priyanto, M. S. selaku dosen pembimbing akademik, yang telah memberikan arahan, bantuan, saran dan kepercayaan kepada penulis.
5. Bapak Dr. Ir. Gatot Priyanto, M. S. selaku pembimbing I dan Ibu Dr. Ir. Hj. Umi Rosidah, M.S. selaku pembimbing II atas bantuan, arahan, bimbingan, motivasi dan nasehat kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak Prof. Dr. Ir. Rindit Pambayun, M.P., Bapak Sugito, S.TP., M.Si., dan Ibu Ari Hayati, S.TP., M.S. selaku tim penguji yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan nasehat kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Teknologi Pertanian yang telah mendidik dan membagi ilmu kepada penulis.
8. Seluruh staf Jurusan Teknologi Pertanian atas semua bantuan dan kemudahan yang diberikan kepada penulis.

9. Staf Laboratorium Jurusan Teknologi Pertanian atas semua bantuan dan bimbingan selama penulis melakukan penelitian di Laboratorium.
10. Kepada Keluarga Ayahanda Rozali (Alm.) dan Kedua orang tua, Bapak Robin Hud dan Ibu Nahani, kedua saudara penulis Alexander dan Ilham yang tiada henti-hentinya mendoakan, memberikan semangat, motivasi, dan pengorbanan tak terhingga kepada penulis.
11. Sahabat karib dan teman seperjuangan terkasih yang telah setia menemani dan memberi dukungan kepada penulis.
12. Teman-teman Teknologi Hasil Pertanian 2013 yang tidak dapat dituliskan satu persatu, terimakasih atas semangat selama 4 tahun terakhirnya, kalian luar biasa dan adik-adik kelas angkatan 2014, 2015, 2016 yang memberikan dukungan pada penulis dan seluruh keluarga besar Teknologi Pertanian.

Semoga skripsi ini dapat membantu memberikan sumbangan pemikiran yang bermanfaat bagi kita semua dalam pengembangan ilmu pengetahuan. Aamiin.

Inderalaya, September 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
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. Ubi Jalar	4
2.2. Singkong	7
2.3. Garam.....	9
2.4. Gula	10
2.5. Air	11
2.6. Getuk	12
2.7. Produk Instan	13
2.8. Pengeringan.....	14
BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN.....	16
3.1. Tempat dan Waktu	16
3.2. Alat dan Bahan.....	16
3.3. Metode Penelitian.....	16
3.4. Analisis Statistik	17
3.4.1. Analisis Statistik Parametrik	17
3.4.2. Analisis Statistik Uji Non Parametrik.....	19
3.5. Cara Kerja	21
3.5.1. Pembuatan Adonan Ubi Jalar.....	21
3.5.2. Pembuatan Adonan Singkong.....	21
3.5.3. Pembuatan Getuk Singkong Instan	21

3.6. Parameter.....	22
3.6.1. Rendemen.....	22
3.6.2. Warna.....	22
3.6.3. Tekstur (Kekerasan).....	23
3.6.4. Indeks Kecoklatan.....	23
3.6.5. Rasio Rehidrasi.....	24
3.6.6. Kadar Air.....	24
3.6.7. Kadar Gula Reduksi.....	25
3.6.8. Uji Organoleptik (Uji Perbedaan dengan Kontrol).....	26
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	27
4.1. Karakteristik Fisik.....	27
4.1.1. Rendemen.....	27
4.1.2. Warna.....	28
4.1.2.1. <i>Linghtness (L*)</i>	29
4.1.2.2. <i>Redness (a*)</i>	31
4.1.2.3. <i>Yellowness (b*)</i>	33
4.1.3. Tekstur (Kekerasan) Setelah Direhidrasi.....	36
4.1.4. Indeks Kecoklatan.....	37
4.1.5. Rasio Rehidrasi.....	39
4.2. Karakteristik Kimia.....	41
4.2.1. Kadar Air.....	41
4.2.2. Gula Reduksi.....	43
4.3. Karakteristik Sensoris.....	44
4.3.1. Aroma.....	44
4.3.2. Rasa.....	46
4.3.3. Tekstur.....	47
4.3.4. Warna.....	49
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN.....	51
5.1. Kesimpulan.....	51
5.2. Saran.....	51
DAFTAR PUSTAKA.....	52
LAMPIRAN.....	58

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Ubi jalar kuning dan ubi jalar ungu.....	5
Gambar 2.2. Singkong	8
Gambar 4.1. Rendemen (%) rata-rata getuk singkong instan	27
Gambar 4.2. <i>Lightness</i> (%) rata-rata getuk singkong instan	29
Gambar 4.3. <i>Redness</i> (<i>a</i> +) rata-rata getuk singkong instan	31
Gambar 4.4. <i>Yellowness</i> (<i>b</i> +) rata-rata getuk singkong instan	33
Gambar 4.5. Tekstur (<i>g_f</i>) rata-rata getuk singkong instan.....	36
Gambar 4.6. Indeks kecoklatan (<i>Abs_{420nm}</i>) rata-rata getuk singkong instan	38
Gambar 4.7. Rasio rehidrasi rata-rata getuk singkong instan	40
Gambar 4.8. Kadar air (%) rata-rata getuk singkong instan	42
Gambar 4.9. Gula reduksi (%) rata-rata getuk singkong instan.....	43
Gambar 4.10. Penilaian aroma rata-rata getuk singkong instan setelah dikukus	45
Gambar 4.11. Penilaian rasa rata-rata getuk singkong instan setelah dikukus	46
Gambar 4.12. Penilaian tekstur rata-rata getuk singkong instan setelah dikukus	48
Gambar 4.13. Penilaian warna rata-rata getuk singkong instan setelah dikukus	49

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Komposisi kimia ubi jalar per 100 gram bahan	6
Tabel 2.2. Komposisi kimia ubi jalar berdasarkan warna daging umbi.....	6
Tabel 2.3. Komposisi zat gizi singkong segar per 100 gram bahan.....	9
Tabel 2.4. Syarat dan karakteristik mutu garam	10
Tabel 2.5. Komposisi kimia gula (sukrosa) per 100 gram bahan.....	10
Tabel 2.6. Standar mutu air untuk industri pangan	11
Tabel 3.1. Analisis keragaman Rancangan Acak Lengkap Faktorial	18
Tabel 3.2. Analisis keragaman Uji Perbedaan dengan Kontrol	20
Tabel 4.1. Hasil uji BNJ pengaruh kombinasi adonan terhadap rendemen getuk singkong instan.....	28
Tabel 4.2. Hasil uji BNJ pengaruh jenis ubi jalar terhadap <i>lightness</i> (%) getuk singkong instan.....	29
Tabel 4.3. Hasil uji BNJ pengaruh kombinasi adonan terhadap nilai <i>lightness</i> (%) getuk singkong instan.....	30
Tabel 4.4. Hasil uji BNJ pengaruh jenis ubi jalar terhadap nilai <i>redness</i> (a+) getuk singkong instan.....	32
Tabel 4.5. Hasil uji BNJ pengaruh jenis ubi jalar terhadap nilai <i>yellowness</i> (b+) getuk singkong instan.....	33
Tabel 4.6. Hasil uji BNJ pengaruh kombinasi adonan terhadap nilai <i>yellowness</i> (b+) getuk singkong instan	34
Tabel 4.7. Hasil uji BNJ pengaruh interaksi antara jenis ubi jalar dan kombinasi adonan terhadap nilai <i>yellowness</i> (b+) getuk singkong instan.....	35
Tabel 4.8. Hasil uji BNJ pengaruh kombinasi adonan terhadap tekstur (<i>g_f</i>) getuk singkong instan	37
Tabel 4.9. Hasil uji BNJ pengaruh interaksi antara jenis ubi jalar dan kombinasi adonan terhadap indeks kecoklatan getuk singkong instan.....	38
Tabel 4.10. Hasil uji BNJ pengaruh jenis ubi jalar terhadap rasio rehidrasi (g) getuk singkong instan.....	40

Tabel 4.11. Hasil uji BNJ pengaruh kombinasi adonan terhadap rasio rehidrasi (g) getuk singkong instan	41
Tabel 4.12. Hasil uji BNJ pengaruh kombinasi adonan terhadap kadar air (%) getuk singkong instan	42
Tabel 4.13. Besaran perbedaan sampel uji dengan sampel baku terhadap aroma getuk singkong instan setelah dikukus.....	45
Tabel 4.14. Besaran perbedaan sampel uji dengan sampel baku terhadap rasa getuk singkong instan setelah dikukus.....	47
Tabel 4.15. Besaran perbedaan sampel uji dengan sampel baku terhadap tekstur getuk singkong instan setelah dikukus	48
Tabel 4.16. Besaran perbedaan sampel uji dengan sampel baku terhadap warna getuk singkong instan setelah dikukus	50

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Diagram alir pembuatan adonan ubi jalar.....	58
Lampiran 2. Diagram alir pembuatan adonan singkong	59
Lampiran 3. Diagram alir pembuatan getuk singkong instan	60
Lampiran 4. Kuisisioner uji perbedaan dengan kontrol	61
Lampiran 5. Analisis rendemen getuk singkong instan	62
Lampiran 6. Analisis warna <i>lightness</i> (%) getuk singkong instan	65
Lampiran 7. Analisis warna <i>Redness</i> (a+) getuk singkong instan	68
Lampiran 8. Analisis warna <i>Yellowness</i> (b+) getuk singkong instan	71
Lampiran 9. Analisis kekerasan (g_f) getuk singkong instan	75
Lampiran 10. Analisis indeks kecoklatan getuk singkong instan	78
Lampiran 11. Analisis rasio rehidrasi getuk singkong instan	81
Lampiran 12. Analisis kadar air (%) getuk singkong instan	84
Lampiran 13. Analisis gula reduksi getuk singkong instan	87
Lampiran 14. Uji perbedaan dengan kontrol terhadap aroma getuk singkong instan.	89
Lampiran 15. Uji perbedaan dengan kontrol terhadap rasa getuk singkong instan.	92
Lampiran 16. Uji perbedaan dengan kontrol terhadap tekstur getuk singkong instan.	95
Lampiran 17. Uji perbedaan dengan kontrol terhadap warna getuk singkong instan.	98
Lampiran 18. Gambar getuk singkong instan.	101

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Umbi-umbian sebagai bagian dari kekayaan hayati Indonesia merupakan bahan pangan lokal yang perlu dilestarikan budidaya dan pemanfaatannya. Namun sejauh ini, konsumsi umbi-umbian baru mencapai 40 g/kapita/hari atau sekitar 6% dari konsumsi ideal yang ditetapkan sebesar 100 g/kapita/hari pada Pola Pangan Harapan (PPH) (Ariani, 2010; Ginting *et al*, 2014), bahkan cenderung mengalami penurunan. Kelompok padi-padian saat ini masih mendominasi, sehingga konsumsi umbi-umbian perlu didorong dan ditingkatkan agar skor Pola Pangan Harapan (PPH) yang baru dapat memenuhi target skor 100 pada tahun 2020 (Pusat Data dan Informasi Pertanian, 2013; Ginting *et al*, 2014).

Pemanfaatan ubi jalar dan singkong masih terbatas pada bahan baku saos dan makanan tradisional, seperti ubi rebus/goreng, kolak, getuk basah, dan kripik, sehingga citranya seringkali dianggap rendah (*inferior*). Oleh karena itu, pemanfaatan dan konsumsi ubi jalar perlu ditingkatkan melalui introduksi beragam produk olahan yang menarik, bergizi, dan memiliki nilai tambah dengan teknologi yang sederhana (Ginting *et al*, 2014).

Ubi jalar (*Ipomoea batatas* L.) merupakan salah satu komoditas tanaman pangan penghasil karbohidrat, protein, lemak, serat yang tinggi diantara umbi-umbian lainnya (Akmal *et al.*, 2004). Ubi jalar telah cukup lama dikenal dan dibudidayakan oleh petani Indonesia, bahkan di Papua dikonsumsi sebagai makanan pokok. Ditinjau dari nilai gizinya, ubi jalar cukup memadai sebagai sumber karbohidrat, mineral, vitamin, dan serat pangan serta memiliki indeks glikemik rendah sampai medium. Keberadaan pigmen warna kuning/jingga dan ungu serta kandungan senyawa fenol yang berkhasiat bagi kesehatan karena dapat berfungsi sebagai antioksidan, juga menempatkan posisi penting ubi jalar sebagai pangan fungsional (Ginting *et al.*, 2014). Ubi jalar merupakan kelompok pangan lokal yang berpotensi untuk dikembangkan. Hal tersebut didasarkan bahwa ubi jalar merupakan sumber karbohidrat ke empat setelah padi, jagung, dan ubi kayu, mempunyai potensi produktivitas yang tinggi, memiliki potensi diversifikasi

produk cukup beragam, dan memiliki kandungan nutrisi yang beragam (Widhaswari dan Widya, 2014). Ubi jalar yang kaya akan kandungan karbohidrat berpotensi untuk dijadikan produk pangan seperti getuk karena ubi jalar memiliki kandungan pati yang cukup tinggi yaitu 35%. Pembuatan getuk introduksi dengan ubi jalar ini berfungsi sebagai perekat adonan getuk yang menggantikan fungsi pati dalam pembuatan getuk. Ubi jalar bisa menjadi perekat pada pembuatan getuk singkong karena ubi jalar mempunyai kandungan pati yang cukup banyak yaitu 24,47% pada ubi jalar kuning dan 22,64% pada ubi jalar ungu. Ubi jalar juga mempunyai tekstur yang lebih lengket dari pada singkong. Perekat yang sering digunakan untuk pembuatan getuk selama ini ialah pati. Margarin dan gula juga digunakan sebagai bahan tambahan pembuatan getuk. Penggunaan margarin bertujuan untuk mempengaruhi warna adonan getuk. Penggunaan gula pasir akan membuat adonan menjadi lunak, berbeda halnya dengan penggunaan pemanis buatan (Monris, 2013). Ubi jalar sangat muda kita dapatkan dipasaran terutama di Sumatera Selatan yang banyak menghasilkan ubi jalar dan harganya relatif lebih murah dari pada pati. Warna menarik dari pingmen ubi jalar juga dapat memberikan kesan warna yang menarik pada warna getuk yang dihasilkan.

Getuk (bahasa Jawa : *gethuk*) merupakan makanan ringan yang terbuat dengan bahan utama ketela pohon atau singkong melalui tahap persiapan bahan, pengupasan, pencucian dan pemotongan, pengukusan, penghancuran atau penumbukan, pencampuran bahan tambahan dan pencetakan atau pembentukan. Getuk merupakan jajanan yang disukai oleh semua kalangan, mulai dari anak kecil sampai orang dewasa menyukai getuk, karena rasanya yang enak, teksturnya yang lembut dan harga yang terjangkau (Suryani *et al.*, 2013). Getuk merupakan salah satu makanan yang berasal dari singkong dan merupakan produk pangan semi basah. Sebagai makanan semi basah, getuk masih mempunyai aktivitas air (aw) yang cukup tinggi, sehingga mudah mengalami kerusakan baik secara mikrobiologi maupun kimiawi. Agar pangan semi basah memiliki umur simpan yang cukup panjang, aktivitas air (aw) produk pangan ini harus dikendalikan dengan pengeringan hingga menjadi produk yang kering atau produk instan. Pengeringan merupakan salah satu cara untuk mengeluarkan atau mengurangi sebagian air dari suatu bahan dengan cara diuapkan. Proses penguapan dapat

dilakukan dengan energi panas dan biasanya kandungan air tersebut diturunkan sampai batas mikroba dan kegiatan enzimatik tidak dapat menyebabkan kerusakan (Apriliyanti, 2010).

Pangan instan merupakan jenis produk pangan yang mudah untuk disajikan dalam waktu yang relatif singkat. Pangan instan dilakukan untuk mengatasi masalah penggunaan produk pangan yang sering dihadapi, misalnya penyimpanan, transportasi, tempat dan waktu konsumsi (Hartono, 2004). Menurut Hendy (2007), produk instan memiliki kelebihan yaitu lebih awet, ringan, praktis dan volumenya lebih kecil sehingga dapat mempermudah dalam penyajian. Hernawaty (2006) menyatakan bahwa pangan instan terdapat dalam bentuk kering atau konsentrat, mudah larut sehingga mudah untuk disajikan yaitu hanya dengan menambahkan air panas atau air dingin. Produk pangan instan berkembang dengan pesat mengikuti perkembangan jaman dimana masyarakat menuntut produk pangan yang mudah dikonsumsi, bergizi, dan mudah dalam penyajiannya (Panggabean, 2004).

Getuk singkong merupakan produk pangan semi basah yang memiliki umur simpan yang pendek (sekitar 1–2 hari) dan masih mempunyai aktivitas air (aw) yang cukup tinggi, sehingga mudah mengalami kerusakan baik secara mikrobiologi maupun kimiawi (Basuki *et al.*, 2013). Maka dari itu penelitian ini akan mengolah singkong introduksi dengan ubi jalar menjadi getuk instan yang diharapkan memiliki umur simpan lebih lama, ringan, praktis dan volumenya lebih kecil sehingga dapat mempermudah dalam penyajian. Introduksi ubi jalar juga diharapkan dapat memberikan kesan menarik terhadap warna dan tekstur yang lembut pada getuk singkong instan.

1.2. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh jenis ubi jalar dan kombinasi adonan terhadap karakteristik getuk singkong instan.

1.3. Hipotesis

Jenis ubi jalar dan kombinasi adonan diduga berpengaruh nyata terhadap karakteristik getuk singkong instan.

DAFTAR PUSTAKA

- Akmal, A., Jamil dan Dolly H., 2004. Teknologi Peningkatan Produktivitas Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L.) Di Tapanuli Selatan, Sumatera Utara. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Sumatera Utara.
- Andrawulan, N., Winarno, F.G. dan Irfan, M., 1997. Perubahan Sifat-sifat Fisikokimia Tepung Talas selama Proses Ekstrusi pada Berbagai Tingkat Suplementasi Beras. *Buletin Teknologi dan Industri Pangan* 8(1):60-69.
- Angelia, M., 2008. Paket Teknologi Pembuatan Mie Kering dengan Memanfaatkan Bahan Baku Tepung Jagung. Skripsi S1 (Dipublikasikan). Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- AOAC., 2005. *Official Methods of Analytical Chemistry*. Washington D.C University of America.
- Apriliyanti T., 2010. Kajian Sifat Fisikokimia dan Sensori Tepung Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas blackie*) dengan Variasi Proses Pengeringan. Skripsi S1 (Dipublikasikan). Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Ayres, J.C., Mundit, O. dan Sandine, W. F., 1980. Microbiology of Food. W. H. Freeman and Company. *Sanfransisco*, P. 180-185.
- Bahrie, S., 2005. Optimasi Proses Pada Proses Pengolahan Bubur Menggunakan Alat Pengering Drum (*Drum dryer*). Skripsi S1 (Dipublikasikan). Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Basuki, W.W., Windi, A. dan Dimas R. A. M. 2013. The Influence of Addition Glycerol with Various Concentration Against Sensory, Chemical and Antioxidant Activities Charateristic Getuk Purple Sweet Potato (*Ipomoea batatas*). *J Teknosains Pangan* 2(1):115-123.
- Buckle, K.A., Edwards, R.A., Fleet, G.H. dan Wootton, M., 1987. Ilmu Pangan. Diterjemahkan oleh Hari Purnomo dan Adiono 2009. Press, Jakarta.
- Cohen, E., Birk, Y., Manhein, C.H. dan Saguy, I., 1994. Kinetic Parameter for Quality Change Thermal Processing of Grape Fruit. *J. Food Science*. 59(1):155-158.
- Cwitasari, Y., Sudiastuti dan Sudrajat., 2015. Penentuan Masa Kadaluaarsa Getuk Berbahan Pewarna Alami Kulit Buah Naga (*Hylocereus polyrhizus*) dan Daun Pandan (*Pandanus amarylifolius* Roxb.) Berdasarkan Uji Organoleptik dan Karakterisasi Kapang. *Prosiding Seminar Sains dan Teknologi FMIPA Unmul* 1(1):1-9, Samarinda, Indonesia.

- Darwis, V., Muslim, C. dan Askin, A., 2009. Analisa Usaha Tani dan Pemasaran Ubi Kayu serta Teknologi Pengolahan Tapioka di Kabupaten Pati Jawa Tengah. *Makalah Seminar Nasional Peningkatan Daya Saing Agribisnis Berorientasi Kesejahteraan Petani di Bogor*. Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian.
- Departemen Kesehatan., 2005. *Daftar Komposisi Bahan Makanan*. Jakarta: Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI.
- Desroiser, N.W., 2008. *The Technology of Food preservation, Third Edition*. Terjemahan Muchji Muljohardjo. Jakarta. Universitas Indonesia (UI-Press).
- Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI., 1996. *Daftar Komposisi Bahan Makanan*. Bhratara Karya Aksara, Jakarta.
- Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI., 2005. *Daftar Komposisi Bahan Makanan*. Bhratara Karya Aksara, Jakarta.
- Djaafar, T.P. dan Rahayu, S., 2003. *Ubi Kayu dan Olahannya*. Kanisius, Yogyakarta.
- Elisabeth, D.A., Widyaningsih, M.A.A. dan Kariada, I.K., 2007. *Pemanfaatan Umbi Ubi Jalar Sebagai Bahan Baku Pembuatan Es Krim*. Balal Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP), Bali.
- Esti dan Sarwendi., 2001. Pengolahan Tanaman Penghasil Pati. Teknologi Tepat Guna Agroindustri Kecil Sumatera Barat. Kantor menegristek bidang pembangunan dan pemasyarakatan ilmu pengetahuan dan teknologi.
- Estiasih, Teti, dan Kgs Ahmadi. 2009. *Teknologi Pengolahan Pangan*. Bumi Aksara, Malang.
- Faridah, D.N., Kusumaningrum, H.D., Wulandari, N. dan Indrasti, D., 2006. *Analisa Laboratorium Departement Ilmu dan Teknologi Pangan Institut Pertanian Bogor*, Bogor.
- Ginting, E., Rahmi, Y. dan Muhammad, J., 2014. Sweet Potatoes as Ingredients of Local Food Diversification. *J Pangan*. 23(2):194-207.
- Gomez, A dan Gomez, K., 1995. *Prosedur Statistik untuk Penelitian*. Edisi Kedua. UI Press, Jakarta.
- Hartono., 2004. Pengaruh Jenis Jagung Terhadap Pembuatan Beras Jagung Instan. Skripsi S1 (Dipublikasikan). Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor, Bogor.

- Hasyim, A. dan Muhammad, Y., 2007. Ubi Jalar Kaya Antosianin Pilihan Pangan Sehat. Publikasi Jurnal Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Hernawaty, H., Muchtadi, T.R. dan Haryanto, B., 2006. Pengaruh Metode Pembekuan dan Pengeringan Terhadap Karakteristik *Grits* Jagung Instan. *J Teknologi dan Industri Pangan* 17(3):189-196.
- Hendy., 2007. Formulasi Bubur Instan Berbasis Singkong (*Manihot esculenta* Crantz) Sebagai Pangan Pokok Alternatif. Skripsi S1 (Dipublikasikan). Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Honestin, T., 2007. Karakteristik Sifat Fisikokimia Tepung Ubi Jalar (*Ipomoea batatas*). Skripsi S1 (Dipublikasikan). Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Husain, H., 2006. Optimasi Proses Pengeringan Grits Jagung dan Santan Sebagai Bahan Baku Bassang Instan, Makanan Tradisional Makassar. Tesis S2 (Dipublikasikan). Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Husna, N.E., Melly, N. dan Syarifah, R., 2013. Kandungan Antosianin dan Aktivitas Antioksidan Ubi Jalar Ungu Segar dan Produk Olahannya. *J. Agritech* 33(3):296-302.
- Juanda, Dede dan Bambang, C., 2000. *Ubi Jalar Budidaya dan Analisis Usaha Tani*. Kanisius, Yogyakarta.
- Kisman, S., Anjarsari dan Sumiatsi., 2000. Pengaruh Jenis Pengisi dan Kadar Sukrosa terhadap Mutu Dodol Jerami Nangka. *Prosiding Seminar Nasional Makanan Tradisional*, Malang.
- Kusmawati., Aan., Ujang, H. dan Evi, E., 2000. *Dasar-Dasar Pengolahan Hasil Pertanian 1*. Central Grafika, Jakarta.
- Lestari, D.P. dan Wahono, H.S., 2015. Pembuatan Getuk Pisang Raja Nangka (*Musa paradisiaca*) Terfermentasi dengan Kajian Konsentrasi Ragi Tape Singkong dan Lama Fermentasi. *J. Pangan dan Agroindustri* 3(1):23-31.
- Lumba, R., 2012. Kajian Pembuatan Beras Analog Berbasis Tepung Umbi Daluga (*Cyrtosperma merkusii* (Hassk) Schott). *J. Teknologi Industri Pangan*. Universitas Sam Ratulangi,
- Mardini, A.F.W., 2016. Pembuatan sambal cabai hijau instan dengan metode foam mat drying. Skripsi S1 (Tidak dipublikasikan). Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya, Indralaya.
- Martunis., 2012. Pengaruh Suhu Lama Pengeringan Terhadap Kuantitas dan Kualitas Pati Kentang Varietas Granola. *J Teknologi dan Industri Pertanian Indonesia*. 3(4).

- Mehran., 2016. *Mengenal Citra Rasa Berbagai Jenis Ubi Jalar*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Aceh. <http://nad.litbang.pertanian.go.id>. (Diakses pada tanggal 10 Maret 2017).
- Minolta., 2003. *Komunikasi Warna Presisi: Kontrol Warna dari Presisi ke Instrumentasi*. Minolta..
- Misnani, A., 2011. Getuk Talas Oven Substitusi Wijen Sebagai Jajanan Tradisional. Skripsi S1 (Dipublikasikan). Program Studi Diploma III Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Monris, C., 2013. Pengaruh Berbagai Konsentrasi Sorbitol terhadap Karakteristik Sensoris, Kimia dan Kapasitas Antioksidan Getuk Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas*) Selama Penyimpanan. Skripsi S1 (Dipublikasikan). Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Muchtadi, T.R., 1997. Petunjuk Laboratorium Teknologi Proses Pengolahan Pangan. PAU Pangan dan Gizi Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Munsell., 1997. *Colour Chart for Plant Tissue Mechelt Division of Kalmorgen Instrument Corporation*. Baltimore, Maryland.
- Nurlaela, E., Rosnah dan Rita, I., 2017. Daya Terima, Sifat Kimia dan Kandungan Antioksidan (Likopen dan Beta Karoten) Cookies Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L.) untuk Penderita Hiperkolesterolemia. *J. Sains dan Teknologi Pangan* 2(1):342-352.
- Oktavia, R.Y., 2002. Pengaruh Larutan Na_2HPO_4 dan *Na Sitrat* Serta Suhu Pengeringan Pada Pembuatan Nasi Instan. Skripsi S1 (Dipublikasikan). Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Opalina, L., 2011. Deskripsi Morfologi Berbagai Jenis Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L.) Berdasarkan Pola Pemanfaatan Oleh Suku Dani dan Distrik Kurulu Kabupaten Jaya Wijaya. Skripsi S1 (Dipublikasikan). Universitas Negeri Papua Manokwari, Papua.
- Pamularsih, E., 2006. Pengolahan Sagu Menjadi Sagu Mutiara Instan Sebagai Upaya *Diversifikasi* Pangan. Skripsi S1 (Dipublikasikan). Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Pangastuti, H.A., Dian R.A. dan Dwi, I., 2013. Karakterisasi Sifat Fisik dan Kimia Tepung Kacang Merah (*Phaseolus vulgaris* L.) dengan Beberapa Perlakuan Pendahuluan. *J. Teknosains Pangan* 2(1):20-29.
- Panggabean., 2004. Pengembangan Produk Bubur Jagung Instan. Skripsi S1 (Dipublikasikan). Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor, Bogor.

- Pomeranz, Y. dan Shellenberger, J.A., 1971. *Bread Science and Technology*. A VI Publishing Co. Inc. Wesport. Connecticut.
- Pratama, F., 2011. *Evaluasi Sensoris*. Unsri Press, Palembang.
- Priyanto, G., Turama, I. dan Basuni, H., 2015. Model Perubahan Mutu Tepung Rebung Selama Penyimpanan. Prosiding Seminar Agroindustri dan Lokakarya Nasional FKPT-TPI Program Studi TIP-UTM.
- Purwanto, I., 2007. Pemahaman Budidaya Lokal Sebagai Dasar Pertimbangan dalam Upaya Penerapan Teknologi Pertanian Di Daerah Tinggi Yahukimo Dan Sekitarnya. *Warta sumber daya lahan, media komunikasi masyarakat peduli sumber daya lahan*. 3(1):9-12.
- Rauf, I.A., 2006. *Sifat Fisik dan Organoleptik Roti Manis dengan Substitusi Berbahan Tepung Tempe Selama Penyimpanan*. Skripsi S1 (Tidak dipublikasikan). Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, Indralaya.
- Richana, N., 2012. *Ubi Jalar dan Ubi Kayu; Botani, Budidaya, Teknologi Proses, Teknologi Pasca Panen*. Nuansa. Bandung.
- Santoso., 1999. *Pembuatan Gula*. Jurusan Teknologi Pertanian (IPB press), Bogor.
- Sari, R.W., 2009. Mutu Pengaruh Konsentrasi Pektin dan perbandingan Campuran Sari Buah Markisa dengan Nenas terhadap Serbuk Minuman Penyegar. Skripsi S1 (Dipublikasi). Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Sari, V.R. dan Kusnadi, J., 2015. Pembuatan Petis Instan (Kajian Jenis dan Proporsi Bahan Pengisi). *J. Pangan dan Agroindustri*. 3(2):381-389.
- Satyagraha, H., 2005. Optimasi Proses Pengolahan dan Karakteristik Produk Serta Penentuan Umur Simpan Beras Ubi Kayu yang Disubstitusi dengan Kecambah Kedelai. Skripsi S1 (Dipublikasikan). Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Sudarmadji, S., Haryono, B. dan Suhardi., 1997. *Prosedur Analisa untuk Bahan Makanan Dan Pertanian*. Liberty, Yogyakarta.
- Sultan, W. J., 1981. *Practical Baking*. 3th Ed. Revised. The A VI Publishing Cco. Inc. Wesport. Connecticut.
- Supriyanto, B.R., Marsono, Y. dan Supranto., 2006. Kinetika Perubahan Kadar *5-Hydroxymethyl-2-Furfural (HMF)* Bahan Makanan Berpati Selama Pengorengan. *J Teknologi dan Industri Pangan*. 2(17).

- Suryani, A., Yoga, A. dan Zulaekhah., 2013. Pembuatan Getuk Trio Macan Saus Strawberry Sebagai Usaha Pelestarian Keanekaragaman Makanan Khas Jawa Tengah. Program Kreativitas Mahasiswa (Dipublikasikan) Universitas Dian Nuswantoro, Semarang.
- Syarif, R. dan Irawati, A., 1988. Pengetahuan Bahan Untuk Industri. Mediatama Sarana Perkasa, Bogor.
- Tjokroadikoesoemoe, P.S., 1993. *HFS dan Industri Ubi Kayu Lainnya*. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Widhaswari, V.A. dan Widya, D.R.P., 2014. The Effect of Chemical Modifications with STTP on Characteritics of Purple Sweet Potato Fluor. *J. Pangan dan Agroindustri* 2(3):121-128.
- Widyaningtyas, M. dan Wahono, H.S., 2015. Pengaruh Jenis dan Konsentrasi Hidrokoloid (*Carboxy Methyl Cellulose*, *Xanthan Gum*, dan Karagenan) terhadap Karakteristik Mie Kering Berbasis Pasta Ubi Jalar Varietas Ase Kuning. *J. Pangan dan Agroindustri* 3(2):417-423.
- Winarno, F.G., 2002. *Kimia Pangan dan Gizi*. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Zuraida, N. dan Supriati, Y., 2001. Usaha Tani Ubi Jalar Sebagai Bahan Pangan Alternatif dan Diversifikasi Sumber Karbohidrat. Balai Penelitian Bioteknologi Tanaman Pangan, Bogor. *Buletin AgroBio*. 4(1):13-23.