

## Substitusi Mocaf Pada Donat Kentang: Apakah berpengaruh Terhadap Daya Terima Konsumen?

Arsy Nur Fadilah<sup>1</sup>, Supriyadi<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Wiralodra, Jl.Ir.H.Djuanda KM.3.Indramayu, arsy.nurfadilah@unwir.ac.id

Diterima 26 Agustus 2021, disetujui 9 April 2022, diterbitkan 10 April 2022

Pengutipan: Fadilah, A.N & Supriyadi. (2022). Substitusi Mocaf Pada Donat Kentang: Apakah berpengaruh Terhadap Daya Terima Konsumen?. *Gema Wiralodra*, 13(1), 43-52, 2022

### ABSTRAK

Ketergantungan Indonesia pada tepung terigu dapat dikurangi dengan mocaf (*modified cassava flour*). Mocaf dapat menjadi substitusi atau komplementer dari bahan pangan terigu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui atribut-atribut yang mempengaruhi pemilihan produk donat kentang berbahan baku mocaf dan mengetahui sikap konsumen terhadap donat kentang berbahan baku mocaf. Responden dalam penelitian ini berjumlah 30 orang yang diambil secara *Purposive sampling* dimana responden diambil berdasarkan kriteria tertentu yaitu responden yang sudah pernah membeli dan mencoba donat kentang. Metode yang digunakan yaitu metode survei. Model analisis yang digunakan yaitu Model Fishbein, model yang diterapkan adalah model "*the attitude toward object model*", tahapan analisis data model ini yaitu merinci atribut produk, analisis sikap konsumen terhadap atribut produk, analisis tingkat kepentingan, dan analisis tingkat kepercayaan. Atribut donat kentang berbahan baku mocaf yaitu atribut, rasa, tekstur, bentuk, warna dan kesesuaian harga. Hasil penelitian menunjukkan bahwa atribut yang paling mempengaruhi dalam pemilihan produk donat kentang berbahan mocaf adalah atribut rasa (13,74) dan warna (15,89). Sikap konsumen terhadap keseluruhan atribut donat kentang dianggap biasa. Penelitian ini merekomendasikan kepada produsen donat kentang agar melakukan perbaikan terhadap variabel tekstur, bentuk dan kesesuaian harga dari masukan konsumen sehingga menjadi produk donat kentang yang lebih disukai konsumen.

**Kata kunci:** Mocaf, atribut donat kentang, sikap konsumen

### ABSTRACT

This research purpose is to find attributes that influence the selection potato donuts made from mocaf and find out the consumer's attitude towards potato donuts made from mocaf. The total respondents in this research are 30 people who had ever bought and ate potato donuts. The respondents were taken by purposive sampling. The method used in this research is the survey method. The data analysis in this research is using Fishbein Model, the model applied is "*the attitude toward object model*". It's model was used to identify consumer attitudes towards the attributes of potato donuts from mocaf and raw material includes taste, texture, shape, color and price suitability. The results show that the most influential attributes in the selection of potato donuts made from mocaf are taste (13,74) and color (15,89). Consumer attitudes towards the overall attributes potato donuts are ordinary products. This study recommends potato donut producers make improvements to the variables of texture, shape, and price suitability from consumer input so that it becomes a potato donut product that is preferred by consumers.

**Keywords:** Mocaf, attributes of donuts, consumer attitudes

### PENDAHULUAN

Tepung terigu merupakan turunan olahan dari gandum. Di Indonesia impor gandum sangat tinggi dari tahun ke tahun mengalami kenaikan yang signifikan. Pada tahun 2013 sampai dengan 2014, impor gandum Indonesia mencapai 7,39 juta ton atau masih menduduki peringkat ketiga dunia setelah Mesir 10,17 juta ton dan Algeria 7,49 juta ton.

Sedangkan pada tahun 2014 sampai dengan 2015, impor gandum Indonesia mencapai 7,49 juta ton dan pada 2015 sampai dengan 2016 mencapai 8,10 juta ton atau menduduki peringkat dua setelah Mesir 11,50 juta ton. Eksportir gandum terbesar di dunia untuk tahun 2014 sampai dengan 2015 adalah Uni Eropa sebanyak 35,40 juta ton, Kanada 24,83 juta ton, Rusia 22,80 juta ton, Australia 16,57 juta ton, dan Ukraina sebesar 11,27 juta ton (Listriyarini, 2016).

Ketergantungan terhadap tepung gandum bisa diartikan sebagai ketergantungan terhadap impor. Hal tersebut selain merugikan neraca perdagangan juga akan mengganggu ketahanan pangan kita. Hal-hal yang bisa dilakukan pemerintah adalah mengembangkan produk-produk substitusi tepung gandum. Salah satu produk substitusi impor terigu adalah mocaf (*modified casava flour*). Mocaf merupakan modifikasi tepung singkong biasa dengan melakukan fermentasi antara lain menggunakan bakteri asam laktat, asam asetat atau enzim (Putri, *et.al.*, 2018). Perlakuan fermentasi tersebut dihasilkan tepung singkong yang memiliki tekstur lembut, putih dan tidak berbau khas singkong. Selain itu mocaf juga memiliki daya gelasi, viskositas yang lebih baik dari pada tepung singkong biasa, sehingga memiliki karakteristik yang mirip dengan terigu (Putri, *et.al.*, 2018). Sebagai produk substitusi, tidaklah sulit bagi mocaf untuk mengganti tepung terigu.

Mocaf telah diuji coba untuk digunakan pada beragam kue basah seperti brownies dan putu ayu. Uji coba menunjukkan, kue basah yang dihasilkan mempunyai karakteristik yang tidak jauh berbeda dengan produk yang dibuat menggunakan tepung terigu. Di samping itu, telah juga coba substitusi tepung terigu dengan mocaf pada produk mie. Hasilnya menunjukkan bahwa hingga 15% mocaf dapat menyubstitusi terigu pada mie dengan mutu baik dan hingga 25% untuk mi berkelas rendah, baik dari mutu fisik maupun organoleptik. Secara teknis pun proses pembuatan mie tidak mengalami kendala yang berarti jika mocaf digunakan untuk mensubstitusi terigu. Pada industri roti yang baik dapat sebagai campuran sampai dengan 25 %, pembuatan mie dapat ditambahkan 50% dari jumlah terigu (Utomo *et all*, 2013).

Potensi ketersediaan singkong yang melimpah di Indonesia dapat menjadi alternatif andalan untuk mewujudkan pengembangan pangan lokal sebagai substitusi produk impor. Perkembangan produktivitas singkong selama lima tahun terakhir cenderung meningkat lebih besar yaitu 3,84%. Rata-rata panen ubi kayu tahun 2011-2015, di 3 (tiga) provinsi

sentra ubi kayu berkontribusi sebesar 68,56%. Provinsi tersebut adalah Lampung (36,33%), Jawa Tengah (16,23%) dan Jawa Timur (Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Kementrian Pertanian, 2015).

Tahun 2016 Indonesia diproyeksikan akan mengalami surplus ubi kayu sebesar 1,42 juta ton, 2017 diperkirakan surplus 1,75 juta ton, 2018 dan 2019 diperkirakan surplus lebih besar lagi yaitu masing-masing sebesar 2,44 juta ton dan 3,12 juta ton (Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Kementrian Pertanian, 2015). Kabupaten Indramayu belum memproduksi mocaf, hal ini dapat dikarenakan pelaku industri kecil makanan olahan berbahan baku terigu belum menggunakan mocaf sebagai substitusi terigu. Hal ini dipertegas dengan data dari Diskoperindag Kabupaten Indramayu, perihal jumlah UKM dan produk yang dihasilkannya tidak ada yang memproduksi produk makanan yang berbahan baku dari substitusi mocaf. Pelaku industri belum mempunyai informasi tentang respon konsumen terhadap makanan olahan yang disubstitusi dengan mocaf oleh karena itu, diperlukan penelitian tentang sikap dan perilaku konsumen terhadap makanan olahan yang bahan bakunya disubstitusi dengan mocaf.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian kuantitatif, dengan metode penelitiannya yaitu dengan metode eksperimental. Obyek atau responden penelitian ini yaitu berjumlah 30 orang, yang ditentukan dengan teknik aksidental sampling yaitu teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan siapa yang bertemu dengan peneliti dan dianggap sesuai untuk dijadikan sumber data. Penelitian ini dilakukan kepada konsumen yang pernah membeli dan merasakan donat. Penelitian ini menggunakan instrumen kuisioner guna mendapatkan data-data yang menjadi variabel dalam analisis data, dalam rangka menjawab rumusan masalah penelitian.

Penelitian ini menggunakan donat yang berbahan bakunya disubstitusi dengan mocaf. Donat yang diujikan kepada responden dibuat dalam 4 tingkat substitusi yang berbeda yaitu: 1) Pembuatan donat dengan substitusi 25% mocaf dan 75% tepung terigu. 2) Pembuatan donat dengan 50% mocaf dan 50% tepung terigu. 3) Pembuatan donat dengan 100% terigu. Donat ini dijadikan sebagai kontrol pada penelitian.

Penelitian ini dilakukan dengan menawarkan terlebih dahulu kepada konsumen tersebut untuk bersedia menjadi responden. Kemudian konsumen diminta untuk mencoba

donat 3 macam tersebut dan diminta memberi tanggapan terhadap masing-masing donat serta masing-masing konsumen diminta menyatakan responnya dengan menjawab pertanyaan pada kuesioner yang sebelumnya sudah dipersiapkan. Penelitian ini dilakukan dengan jumlah responden 30 orang. Analisis sikap konsumen terhadap produk mocaf dalam penelitian ini menggunakan pendekatan model sikap multiatribut dari Fishbein

Model ini digambarkan dengan rumus:

$$A_o = \sum_{i=1}^n (b_i)(e_i)$$

Keterangan:

$A_o$  = Sikap terhadap Donat substitusi mocaf.

$B_i$  = Kekuatan kepercayaan bahwa Donat substitusi mocaf memiliki atribut ke  $i$ .

$e_i$  = Kepentingan terhadap atribut ke  $i$ .

Atribut produk mocaf yang diteliti terdiri dari atribut pengetahuan yaitu berbahan mocaf, harga dan varian rasa serta atribut pengalaman yaitu tekstur dan rasa.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Deskripsi Identitas Responden

Deskripsi identitas responden dalam penelitian ini dapat dikelompokkan menjadi beberapa kelompok yaitu: jenis kelamin, usia responden, tingkat pendidikan, jenis pekerjaan dan pendapatan. Penelitian ini dilakukan kepada konsumen yang pernah membeli dan merasakan donat. Total responden dalam penelitian ini terdapat 30 orang responden.

Tabel 1. Profil Responden Penelitian

Uraian		Jumlah	Persen (%)
<b>Jenis Kelamin</b>	Laki-laki	13	43,3
	Perempuan	17	56,7
<b>Umur</b>	18th-27th	29	50,0
	28th-37th	9	16,7
	38th-47th	3	20,0
	48th-58th	1	13,3
<b>Pendidikan</b>	SD	2	16,7
	SMP	34	10,0
	SMA	9	66,7
	Sarjana	1	3,3
	Lain-lain	1	3,3
<b>Pekerjaan</b>	Pelajar/mahasiswa	9	30,0
	IRT	10	33,3
	Wiraswasta	5	16,7
	PNS	1	3,3
	Lain-lain	5	16,7
<b>Pendapatan</b>	0-Rp 999.999	20	66,7
	Rp 1.000.000-Rp 1.499.999	2	6,7
	Rp 1.500.000-Rp 1.999.999	3	10,0
	Rp 2.000.000-Rp 2.500.000	2	6,7
	>Rp 2.500.000	3	10,0

Karakteristik konsumen yang telah diperoleh sebagai besar responden adalah perempuan dan mayoritas berusia 18-27 tahun. Sebagian besar responden merupakan ibu rumah tangga dengan tingkat pendidikan akhir SMP, serta memiliki pendapatan dibawah 1 juta. Pendapatan seseorang akan menentukan pola konsumsi, dalam hal ini kaitannya dengan penelitian harga tepung terigu dibawah harga tepung mocaf, sehingga pada tingkat pendapatan yang rendah akan cenderung mengkonsumsi produk dengan harga murah. Hal ini sesuai dengan penelitian terdahulu Menurut Muana 2005, bahwa penghasilan seseorang merupakan yang menentukan faktor utama pola konsumsi. Apabila pendapatan konstan, sedangkan konsumsi meningkat maka masyarakat harus menurunkan pola konsumsi pada tingkat yang rendah, jika tidak maka masyarakat akan mengalami ketidak mampuan konsumsi (Ediana & Karmini, 2015).

Responden masih tergolong pada usia produktif, usia produktif biasanya punya kelebihan baik dari segi stamina, fisik, serta tingkat kecerdasan dan kreativitas. Artinya walaupun memiliki pendidikan yang lebih rendah dan pendapatan yang rendah, mereka masih memiliki pola pikir untuk mendapatkan produk yang lebih baik untuk pangan konsumsi mereka.

### Kepercayaan Konsumen Terhadap Donat Berbahan Substitusi Tepung Mocaf

Kepercayaan adalah kekuatan kepercayaan bahwa suatu produk memiliki atribut tertentu (bi). Konsumen akan mengungkapkan kepercayaan terhadap berbagai atribut yang dimiliki suatu merek dan produk yang di evaluasinya. Semakin kepercayaan konsumen tinggi pada atribut-atribut yang dimiliki produk maka semakin menjadi pertimbangan utama konsumen memilih produk.

Tabel 2. Tingkat Kepercayaan Responden (Bi) terhadap Atribut Donat

Atribut	Donat Substitusi 25 % Mocaf		Donat Substitusi 50% Mocaf		Donat tidak menggunakan substitusi mocaf		Rata-rata	
	Skor	Kategori	Skor	Kategori	Skor	Kategori	Skor	Kategori
Rasa	3.3	Biasa	2.7	Biasa	3	Biasa	3	Biasa
Tekstur	2.9	Biasa	2.7	Biasa	3.5	Biasa	3	Biasa
Bentuk	2.8	Biasa	3	Biasa	2.7	Biasa	2.8	Biasa
Warna	2.9	Biasa	3.3	Biasa	3.1	Biasa	3.1	Biasa
Harga	2.7	Biasa	2.6	Biasa	2.6	Biasa	2.6	Buruk
Total	14.6	Biasa	14.3	Biasa	14.9	Biasa	14.6	Biasa

Kepercayaan konsumen terhadap keseluruhan atribut donat A, B, dan C tidak menunjukkan perbedaan yang besar, dimana skor keseluruhan donat A sebesar 14,6, donat B sebesar 14,3 dan donat C sebesar 14,9. Masing-masing skor donat mengalami skor dengan kategori yang sama yaitu biasa. Berdasarkan hal tersebut dapat menunjukkan bahwa donat yang disubstitusikan dengan mocaf dianggap tidak mengalami perbedaan dengan donat tanpa substitusi mocaf. Hal ini menunjukkan bahwa mocaf dapat menjadi salah satu alternatif pengganti terigu.

Kepercayaan konsumen terhadap keseluruhan atribut terutama pada atribut harga menunjukkan perbedaan dengan atribut yang lain yaitu skor 2,6 dengan kategori Buruk. Berdasarkan respon responden hal ini dapat dikarenakan kualitas donat yang tidak sesuai dengan harga, baik dari kualitas rasa, tekstur dan bentuk. Sebagian besar responden

mengatakan tekstur dari 3 donat tersebut memiliki tekstur berminyak dan berbentuk tidak rata serta rasa yang cenderung kurang manis. Donat dalam penelitian ini menggunakan harga donat pada umumnya yaitu sekitar Rp 3.000 per donat. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yaitu persepsi tentang harga sangat penting pada niat konsumen untuk membeli (24). Kepercayaan konsumen pada skor rata-rata menunjukkan bahwa atribut warna memiliki skor terbesar dari atribut lain yaitu (3,1) dan disusul dengan atribut rasa dan tesktur yaitu (3,0). Hal ini menunjukkan bahwa donat dalam penelitian ini memiliki khas pada warna, diamana warna cenderung lebih kecoklatan.

Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yaitu semakin banyak menggunakan substitusi tepung mocaf maka warna akan mengikuti dari warna tepung mocaf yaitu lebih kecokelatan karena pada proses pembuatan tepung mocaf memiliki proses fermentasi yang menyebabkan potongan *chip* singkong berubah warna menjadi kekuning-kuningan dan pengaruh saat penjemuran potongan *chips* singkong yang mengakibatkan singkong berubah warna menjadi putih kecoklatan yang dapat berpengaruh pada warna tepung menjadi lebih gelap (Damayanti, *et all* 2014).

Namun penelitian ini bertentangan dengan penelitian yang telah dilakukan Anugrah & Suryani (2020) dimana daya terima makanan yang lebih disukai adalah yang memiliki warna lebih kontras dan menarik. Warna kuning cerah merupakan warna donat dengan tingkat kesukaan yang paling tinggi.

### **Evaluasi Konsumen Terhadap Donat Berbahan Disubstitusi Tepung Mocaf**

Evaluasi adalah evaluasi baik atau buruknya suatu atribut yaitu menggambarkan pentingnya suatu atribut bagi konsumen (ei). Konsumen akan mengidentifikasi atribut –atribut atau karakteristik yang dimiliki oleh objek yang akan di evaluasi.

Tabel 3. Tingkat Kepentingan (Ei) Responden Terhadap Atribut Donat

<b>Atribut</b>	<b>Skor Rata-rata</b>	<b>Kategori</b>
Rasa	4,50	Sangat Penting
Tekstur	4,26	Sangat Penting
Bentuk	3,86	Penting
Warna	3,86	Penting
Harga	4,30	Sangat Penting

**Total Keseluruhan Atribut**      **20,78**      **Sangat Penting**

Konsumen akan mempertimbangkan atribut internal dan eksternal sebagai faktor utama memilih produk donat. Atribut internal yang dianggap penting oleh konsumen yaitu atribut rasa dan atribut eksternal yang dianggap penting yaitu atribut harga. Rata-rata skor per atribut menunjukkan bahwa atribut yang memiliki nilai tertinggi adalah atribut rasa (4,50) dan atribut harga (4,30) adalah skor tertinggi kedua setelah atribut rasa.

### **Sikap Konsumen Terhadap Donat Berbahan Substitusi Tepung Mocaf**

Sikap konsumen biasa terhadap donat substitusi mocaf dengan donat tanpa substitusi mocaf. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan antara donat substitusi mocaf dengan donat tanpa substitusi mocaf. Artinya bahwa mocaf dapat menjadi alternatif substitusi terigu.

Tabel 4. Hasil Analisis Sikap Multi Atribut Fishbein Untuk Donat

Atribut	Donat Bersubstitusi 25% Tepung Mocaf		Donat Bersubstitusi 50% Tepung Mocaf		Donat tidak menggunakan substitusi mocaf		Rata-rata	
	Skor	Kategori	Skor	Kategori	Skor	Kategori	Skor	Kategori
Rasa	15.13	Biasa	12.46	Biasa	13.63	Biasa	13.74	Biasa
Tekstur	12.7	Biasa	11.53	Biasa	15.03	Biasa	13.09	Biasa
Bentuk	10.76	Biasa	11.83	Biasa	10.76	Biasa	11.12	Biasa
Warna	11.16	Biasa	12.46	Biasa	11.86	Biasa	11.83	Biasa
Harga	11.7	Biasa	11.43	Biasa	11.3	Biasa	11.48	Biasa
<b>Total</b>	<b>61.45</b>	<b>Biasa</b>	<b>59.71</b>	<b>Biasa</b>	<b>62.58</b>	<b>Biasa</b>	<b>61.25</b>	<b>Biasa</b>

Keseluruhan sikap konsumen per atribut menunjukkan bahwa donat tanpa substitusi mocaf lebih baik dibandingkan dengan donat yang disubstitusi mocaf. Hal ini dapat dilihat dari skor donat tanpa substitusi (62,58) lebih tinggi dibanding dengan donat substitusi. Respon dari konsumen mengatakan bahwa donat yang disubstitusi jauh lebih berminyak dari donat tanpa substitusi.

Rata-rata skor per atribut menunjukkan bahwa atribut rasa memiliki nilai yang lebih besar (13,74) dan atribut warna memiliki skor lebih besar (11,83) setelah rasa. Rasa Donat dianggap memiliki rasa yang sesuai dengan konsumen dan warna donat mocaf cenderung kecoklatan. Nilai Skor sikap konsumen menunjukkan “biasa” yang artinya penilaian antara

donat berbahan 100% terigu dengan donat berbahan mocaf dianggap tidak banyak mengalami perbedaan.

Penelitian ini juga sependapat dengan penelitian Afrizal (2002) yang menyatakan nilai sikap total konsumen yang mengidentifikasi bahwa konsumen setuju dengan berbagai atribut yang ditawarkan.

## **KESIMPULAN**

Sikap Konsumen terhadap produk donat menunjukkan sikap yang biasa. Diantara kelima atribut donat, atribut rasa dan atribut warna memiliki skor sikap tertinggi. Ini artinya bahwa kedua atribut tersebut dianggap lebih penting dalam pemilihan produk donat. Berdasarkan analisis sikap multi atribut Fishbein konsumen lebih menyukai produk donat tanpa substitusi mocaf daripada donat substitusi 25 % dan 50% tepung mocaf. Berdasarkan analisis sikap multiatribut Fishbein konsumen menganggap donat substitusi 25% tepung mocaf lebih disukai dibandingkan dengan donat substitusi 50%. Penelitian ini menunjukan bahwa tepung mocaf dapat menjadi alternatif pengganti tepung terigu. Rasa dan warna menjadi keunggulan produk berbahan mocaf. Hal ini dapat menjadi referensi bagi para industri baik besar maupun kecil untuk dapat beralih atau mensubstitusikan menggunakan terigu pada mocaf. Hal ini dapat meningkatkan nilai tambah pangan lokal serta dapat meningkatkan perekonomian petani singkong.

## **UCAPAN TERIMAKASIH**

Ucapan Terimakasih saya ucapkan kepada LPPM UNWIR yang telah membantu pendanaan dalam penelitian ini sehingga penelitian dapat dijalankan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Afrizal. (2003). Analisis Sikap dan Perilaku Konsumen Terhadap Makanan Lempuk Yovita di Kota Bengkulu. Skripsi. Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Bengkulu. (tidak dipublikasikan)
- Damayanti, D. A., Wahyuni, W., & Wena, M. (2014). Kajian kadar serat, kalsium, protein, dan sifat organoleptik chiffon cake berbahan mocaf sebagai alternatif pengganti terigu. *Teknologi Dan Kejuruan: Jurnal Teknologi, Kejuruan dan Pengajarannya*, 37(1).
- Ediana, P. P. E., & Karmini, N. L. (2015). Pengaruh Pendapatan, Jumlah Anggota Keluarga, dan Pendidikan terhadap Pola Konsumsi Keluarga Miskin di Kecamatan Gianyar. *Ekonomi Pembangunan*, 1(1).

- Anugrah, R. M., & Suryani, E. (2020). Kandungan Gizi Donat dengan Penambahan Ubi Ungu (*Ipomoea Batatas L.*) Sebagai Makanan Jajanan Berbasis Pangan Lokal Bagi Anak Sekolah. *Jurnal Gizi*, 9(1), 150-158.
- Listriyarini, T. (2016). Naik ke Peringkat Dua Dunia, Impor Gandum RI Capai 8,1 Juta Ton. <http://www.beritasatu.com/ekonomi/337466-naik-ke-peringkat-dua-dunia-impor-gandum-ri-capai-81-juta-ton.html>. Diakses 23 November 2017.
- Muana, N. (2005). Makro Ekonomi Teori, Masalah dan Kebijakan. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Kementerian Pertanian. 2015 Outlook Komoditas Pertanian Subsektor Tanaman Pangan Ubi Kayu. ISSN: 1907-1507. Online. <https://bulelengkab.go.id/assets/instansikab/126/bankdata/outlook-ubi-kayu-th-2015-20.pdf>. Diakses 24 November 2017.
- Putri, N. A., Herlina, H., & Subagio, A. (2018). Karakteristik Mocaf (Modified Cassava Flour) berdasarkan metode penggilingan dan lama fermentasi. *Jurnal Agroteknologi*, 12(01), 79-89.
- Utomo, P & Nugroho, A.D. (2013). Tepung Singkong dan Hasil Olahannya. Kementerian Pertanian. Online. <http://cybex.deptan.go.id/>. Diakses 2 April 2014