

**USULAN PENELITIAN  
ANGGARAN UNIVERSITAS**



**AKTIFITAS ANTIOKSIDAN KUE MOCHI DENGAN PENAMBAHAN  
EKSTRAK BERAS KETAN HITAM, UBI JALAR UNGU DAN BUAH BIT**

**AKHMAD MUSTOFA, STP.,MSi / 0605057001 / KETUA**

**YANNIE ASRI. STP.,MGizi.,MPd / 0678 / ANGGOTA 1**

**LIANA DEWI PRATIWI / 17600024 / ANGGOTA 2**

**UNIVERSITAS SLAMET RIYADI  
SURAKARTA**

**2021**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**PENELITIAN DOSEN**

Judul Penelitian : Aktifitas Antioksidan Kue Mochi dengan Penambahan Ekstrak Beras Ketan Hitam, Ubi Jalar Ungu dan Buah Bit.

Kode>Nama Rumpun Ilmu : 06 / Teknologi Pangan

Ketua Peneliti :

a. Nama Lengkap : Akhmad Mustofa, STP.,MSi

b. NIDN : 0605057001

c. Jabatan Fungsional : Lektor

d. Program Studi : Teknologi Pangan

e. Nomor HP : 087712362590

f. Alamat email : garadaiva@gmail.com

Anggota Peneliti :

a. Nama Lengkap : Yannie Asrie Widanti, STP.,MGizi.,MPd

b. NIDN :

c. Perguruan Tinggi : Universitas Slamet Riyadi

Biaya Penelitian : - Dana internal PT : Rp. 5.000.000,-  
- Dana institusi lain : -

Mengetahui,

Surakarta, 26 Januari 2021

Dekan

Ketua Peneliti

(Dr. Nanik Suhartatik, STP.MP)  
NIPY. 0106.0226

(Akhmad Mustofa, STP.MSi)  
NIPY. 0103.0223

Menyetujui,

Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat

(Dr. Anita Trisiana, MHum)  
NIPY. 0



## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN VALIDASI	iii
DAFTAR ISI	iv
RINGKASAN	v
BAB 1. LATAR BELAKANG	1
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	
BAB 3. METODE	
BAB 4. BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN	
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

## RINGKASAN

Kue mochi adalah salah satu kue khas Jawa Barat khususnya daerah Sukabumi. Walaupun beberapa Pustaka menyebutkan bahwa kue ini berasal dari Jepang, namun kue mochi banyak diproduksi di daerah Sukabumi sehingga menjadi oleh-oleh khas daerah tersebut. Kue ini banyak disukai masyarakat karena memiliki rasa yang enak dengan tekstur yang lembut. Pada umumnya kue ini dibuat dengan bahan utama beras ketan, kacang tanah dan tepung maizena. Saat ini inovasi pembuatan kue mochi dengan bahan yang berbeda sudah mulai banyak dilakukan. Tujuan dari penelitian ini adalah membuat kue mochi dengan penambahan ekstrak dari beras ketan hitam, ubi jalar ungu dan buah bit. Sebagaimana diketahui beras ketan hitam, ubi jalar ungu dan buah bit memiliki keistimewaan yaitu mengandung bahan antioksidan. Adanya bahan antioksidan pada kue mochi akan meningkatkan nilai guna kue mochi sehingga tidak hanya sebagai makanan ringan tetapi juga sebagai makanan fungsional. Metode penelitian yang akan dilakukan yaitu dengan model dua faktorial. Faktor pertama adalah jenis bahan yaitu ekstrak beras ketan hitam, ekstrak ubi jalar ungu, dan ekstrak buah bit. Faktor kedua yaitu konsentrasi dari ekstrak yang digunakan yaitu 50%, 70% dan 90%. Analisis yang akan dilakukan yaitu proksimat, aktifitas antioksidan, kandungan antosianin dan kandungan betasianin, serta uji organoleptik dengan pengujian warna, kekenyalan dan kesukaan keseluruhan.

Kata kunci: *Kue mochi, beras ketan hitam, ubi jalar ungu, buah bit, antioksidan*

# **BAB 1**

## **LATAR BELAKANG**

### **A. Pendahuluan**

Kue mochi disebutkan berasal dari Jepang yang biasa dibuat dan dikonsumsi saat perayaan tahun baru. Indonesia mulai mengenal kue tersebut saat Jepang menguasai Indonesia. Kue ini memiliki ciri khas yaitu rasa lengket yang disebabkan oleh bahan utama pembuatnya yaitu ketan. Ketan sebagai bahan utama mochi memiliki kandungan amilopektin yang besar sehingga jika diolah akan menimbulkan tekstur lengket.

Bahan utama dari mochi beras ketan putih, kacang tanah dan tepung maizena. Berbagai inovasi produk dari mochi telah banyak dilakukan oleh masyarakat sehingga mochi memiliki cita rasa yang berbeda-beda. Beberapa penelitian juga telah dilakukan untuk memperkaya cita rasa ataupun nilai fungsional dari kue tersebut. Beberapa penelitian itu yaitu membuat kue mochi dari mocaf, talas, beras ketan hitam, jahe, jambu biji, rumput laut, sukun dan beras merah hingga penambahan bahan hewani seperti ikan gabus (Andriaryanto et al., 2015; Fauzi et al., 2015; Fredricka, 2018; Hilmy et al., 2019; Lungga et al., 2016; Sagala et al., 2017; Wiraswasti & Handayani, 2013; Yunita et al., 2018).

Walaupun telah banyak penelitian yang berkaitan dengan kue mochi, namun penelitian tersebut sebagian besar lebih tertuju pada substitusi produk. Penelitian yang lebih membahas tentang kue mochi dari sisi makanan fungsional masih sangat sedikit, sehingga masih perlu untuk diteliti lagi.

Sementara itu, beras ketan hitam, ubi jalar ungu maupun buah bit adalah bahan baku yang mudah didapatkan di Indonesia ini. Ketiga bahan tersebut memiliki bahan antioksidan yaitu antosianin pada beras ketan hitam dan ubi jalar ungu serta betasianin pada buah bit. Antioksidan diketahui memiliki dampak yang baik bagi kesehatan seperti sebagai anti penuaan dini, anti diabetes, anti kolesterol dan lain-lain.

Penggunaan bahan-bahan seperti beras ketan hitam, ubi jalar ungu dan buah bit, dengan cara diambil ekstraknya sebagai salah satu bahan untuk pembuatan mochi merupakan hal baru yang belum pernah dilakukan oleh peneliti lain. Penggunaan bahan-bahan tersebut akan memberikan nilai fungsional pada mochi sehingga diperoleh mochi yang memiliki antioksidan tinggi. Mochi dengan aktifitas tinggi akan memberikan dampak kesehatan bagi yang mengonsumsinya.

### **B. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini yaitu

1. Menentukan karakteristik kimia dan organoleptik dari mochi dengan penambahan ekstrak beras ketan hitam, ekstrak ubi jalar ungu dan ekstrak buah bit
2. Menentukan jenis ekstrak dan konsentrasi ekstrak dalam pembuatan mochi sehingga diperoleh mochi yang memiliki aktifitas antioksidan tertinggi dan disukai konsumen

C. Manfaat Penelitian

1. Memberikan pengetahuan pada masyarakat akan inovasi dalam pembuatan kue mochi
2. Pemanfaatan bahan-bahan lokal yang memiliki kandungan antioksidan dalam pembuatan makanan fungsional

D. Luaran yang Diharapkan

Penelitian ini diharapkan akan menghasilkan luaran berupa:

1. Seminar nasional sebagai pemakalah
2. Publikasi artikel di jurnal nasional terakreditasi

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

A. Kue Mochi

Kue mochi berasal dari Jepang yang disebut dengan *mua ci* (Fauzi et al., 2015). Kue ini banyak dikonsumsi di Jepang saat tahun baru. Umumnya mochi dibuat dari bahan utama beras ketan putih dan kacang tanah. Bentuk dari kue ini bulat dan semi basah. Kandungan gizi dari mochi dapat dilihat pada tabel 2.1.

Tabel 2.1. Kandungan gizi mochi per 100 gram

No.	Kandungan	Jumlah
1.	Kalori (kal)	133,0
2.	Lemak (g)	0,4
3.	Potassium (mg)	25,9
4.	Karbohidrat (g)	30,0
5.	Protein (g)	2,2

Sumber: Sparkpeople (2021)

Kue mochi memiliki ciri khas lengket karena terbuat dari beras ketan. Hal tersebut disebabkan oleh kandungan amilopektin yang tinggi dari beras ketan. Beras ketan memiliki amilopektin hingga 99,7% (Kadan et al., 1997).

## B. Beras Ketan

Secara umum beras ketan yang ada di Indonesia adalah beras ketan putih dan ketan hitam. Perbandingan antara beras biasa dengan beras ketan secara umum dapat dilihat pada tabel 2.2.

Tabel 2.2. Perbandingan nutrisi beras ketan dengan beras non ketan

Parameter Analisis	Jenis beras	
	Indica (non ketan)	Japonica (ketan)
Air (%)	12,63 ± 0,37	13,03 ± 0,51
Pati total (%)	80,61 ± 0,63	81,23 ± 0,85
Protein (%)	6,00 ± 0,14	5,24 ± 0,16
Abu (%)	0,34 ± 0,01	0,30 ± 0,08
Lemak (%)	0,42 ± 0,07	0,24 ± 0,04
Amilosa (%)	20,6 ± 0,4	15, 2 ± 0,3

Sumber: (Goebel et al., 2019)

Dari tabel tersebut terlihat bahwa ciri khas dari beras ketan adalah kandungan amilopektinnya yang tinggi dan amilosa yang rendah jika dibandingkan dengan beras biasa. Hal tersebut menyebabkan beras ketan jika dimasak akan lebih pulen dan lengket.

Beras ketan hitam sendiri berbeda dengan beras hitam walaupun memiliki warna yang serupa. Kedua jenis beras ini memiliki kesamaan yaitu mengandung antosianin yang banyak terdapat pada bagian permukaan yang merupakan pigmen warna. Antosianin ini berwarna ungu gelap atau pekat sehingga mendekati hitam.

## C. Ubi Jalar Ungu

Ubi jalar ungu adalah salah satu ubi jalar yang banyak terdapat di Indonesia. Ciri khas dari ubi jalar ungu adalah warna dari kulit hingga dagingnya yang berwarna ungu gelap. Kandungan antosianin dari ubi jalar ungu juga cukup tinggi jika dibandingkan dengan beras ketan hitam. Disebutkan kandungan antosianin dari ubi jalar ungu mencapai 110,51 mg untuk tiap 100 g ubi (Ginting et al., 2011).

Komposisi gizi dari ubi jalar ungu dapat dilihat pada tabel 2.3.

Tabel 2.3. Kandungan nutrisi ubi jalar ungu

Komponen kimia	Kadar
Air (%)	10,92
Protein (%)	5,81
Lemak (%)	0,55
Abu (%)	2,33
Karbohidrat (%)	81,47
Pati (%)	67,23
Amilosa (%)	22,35
Amilopektin (%)	44,88
Gula reduksi (%)	2,84
Serat kasar (%)	2,16

Sumber: (Ambarsari et al., 2009)

#### D. Buah Bit

Buah bit banyak ditemui di Indonesia. Buah bit khususnya bit merah memiliki pigmen yang disebut dengan betasianin. Betasianin adalah turunan dari betalain. Betasianin adalah pigmen berwarna merah yang bersifat polar dan dapat menjadi pengganti antosianin (Andersen & Markham, 2006). Kandungan gizi pada buah bit dapat dilihat pada tabel 2.4.

Tabel 2.4. Kandungan gizi buah bit segar per 100 gram

Komponen	Jumlah
Karbohidrat (g)	9,56
Serat (g)	6,76
Lemak (g)	0,17
Protein (g)	1,61

Sumber: (RI, 2005)

## **BAB 3**

### **METODE**

#### **A. Rancangan Penelitian**

Penelitian akan dilakukan dengan rancangan acak lengkap menggunakan dua faktor. Faktor yang akan digunakan yaitu:

1. Faktor pertama yaitu jenis ekstrak yang digunakan:
  - a. Ekstrak ketan hitam (K)
  - b. Ekstrak ubi jalar ungu (U)
  - c. Ekstrak buah bit (B)
2. Faktor kedua yaitu konsentrasi ekstrak yaitu banyaknya ekstrak dalam larutan 100 ml
  - a. 50% (E1)
  - b. 70% (E2)
  - c. 90% (E3)

Dengan demikian akan diperoleh 9 (sembilan) perlakuan dan dilakukan pengujian 3 (tiga) kali ulangan untuk setiap perlakuan. Data yang diperoleh akan diuji anova dengan tingkat signifikansi 5%, bila terdapat beda nyata maka uji dilanjutkan dengan uji Duncan pada taraf signifikansi 5%. Analisis menggunakan software IBM SPSS 26.

#### B. Alat dan Bahan

1. Alat yang digunakan yaitu peralatan masak, peralatan analisis berupa spektrofotometer
2. Bahan yang digunakan yaitu beras ketan putih yang diperoleh dari pasar lokal di Surakarta, beras ketan hitam varietas lokal dari Sidoharjo Wonogiri, ubi jalar ungu varietas lokal dari Tawangmangu Karanganyar, buah bit yang diperoleh dari pasar lokal di Surakarta, gula pasir merk gulaku, tepung maizena merk, dan kacang tanah dari pasar lokal di Surakarta

#### C. Cara Penelitian

Pembuatan kue mochi mengacu pada metode (Yunira, 2018) yang telah dimodifikasi.

1. Kacang tanah digoreng dengan sedikit minyak hingga matang kemudian diblender dengan gula pasir dan 2 sdm air hangat
2. Tepung ketan putih sebanyak 50 gram disangrai selama 2 menit
3. Siapkan 250 gram tepung ketan putih ditambah gula 3 sdm, vanilli dan santan kemudian diaduk merata
4. Tambahkan larutan ekstrak sesuai perlakuan hingga adonan menjadi cair kental
5. Adonan dikukus selama 15 menit
6. Adonan matang dihamparkan di atas nampan kemudian ditaburi tepung ketan yang telah disangrai sebelumnya
7. Adonan dibuat bola-bola yang berisi kacang tanah yang telah diblender
8. Taburi dengan tepung maizena

#### D. Parameter Penelitian

1. Proksimat dengan metode
2. Aktifitas antioksidan DPPH dengan metode
3. Kandungan antosianin dengan metode
4. Kandungan betasianin dengan metode
5. Uji organoleptik meliputi uji warna, kekenyalan dan kesukaan keseluruhan dengan metode

## E. Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di Laboratorium Rekayasa dan Laboratorium Kimia dan Biokimia Fakultas Teknologi dan Industri Pangan Universitas Slamet Riyadi Surakarta.

## BAB 4

### BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN

#### A. Anggaran Biaya

Tabel 4.1. Ringkasan Anggaran Biaya Penelitian Dosen yang Diajukan

No.	Jenis Pengeluaran	Biaya yang Diusulkan (Rp)
1.	Gaji dan upah (Maks 20%)	1.000.000
2.	Bahan habis pakai dan peralatan (40-60%)	3.000.000
3.	Perjalanan (Maks 15%)	0
4.	Lain-lain (publikasi, seminar, laporan, ATK) (10-15%)	1.000.000
	Jumlah	5.000.000

#### B. Jadwal Penelitian

No.	Kegiatan	Bulan											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	Pembuatan proposal												
2.	Seminar proposal												
3.	Pelaksanaan penelitian												

4.	Analisis data												
5.	Pembuatan laporan												
6.	Seminar hasil penelitian												
7.	Publikasi												

## DAFTAR PUSTAKA

- Ambarsari, I., Sarjana, & Choliq, A. (2009). Rekomendasi dalam penetapan standar mutu tepung ubi jalar. *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, 5(1), 103–110. <https://doi.org/10.17226/10347>
- Andersen, Q. M., & Markham, K. R. (2006). *Flavanoid: Chemistry, biochemistry and aplication*. CRC Press.
- Andriaryanto, Dewita, & Syahrul. (2015). The assessment of mochi quality was fortified snakehead fish (*Channa striata*) protein concentrate. *JOMFAPERIKA*. <https://www.neliti.com/publications/200805/the-assessment-of-mochi-quality-was-fortified-snakehead-fish-channa-striata-prot>
- Fauzi, I., Nauli, R., Hidayatuloh, S., & Hutami, R. (2015). Pembuatan mochi pelangi dengan substitusi tepung talas dan pewarna alami. *Jurnal Agroindustri Halal*, 1(2), 107–111.
- Fredricka, L. M. (2018). *Pemanfaatan mucilage okra terhadap mochi dengan penambahan tepung beras merah ditinjau dari kandungan serat dan uji organoleptik* [Universittas Ciputra]. <https://dspace.uc.ac.id/handle/123456789/1512>
- Ginting, E., Utomo, J. S., Yulifianti, R., & Jusuf, M. (2011). Potensi ubijalar ungu sebagai pangan fungsional. *Iptek Tanaman Pangan*, 6(1).
- Goebel, J. T. ., Kaur, L., Colussi, R., Elias, M. ., & Singh, J. (2019). Food hydrocolloids microstructure of indica and japonica rice influences their starch digestibility : A study using a human digestion simulator. *Food Hydrocolloids*, 94(November 2018), 191–198. <https://doi.org/10.1016/j.foodhyd.2019.02.038>
- Hilmy, H., Prashadi, A., & Nugroho, B. (2019). *Karakteristik proksimat, antioksidan dan sensoris mochi substitusi ketan hitam (Oryza sativa Linn. var glutinosa) dengan penambahan pemanis dari ekstrak daun stevia (stevia rebaudiana Bertoni M)*. Universitas Muhamadiyah Purwokerto.
- Kadan, R. S., Champagne, E. T., Ziegler, G. M., & Richard, A. O. (1997). Amylose and protein contents of rice cultivars as related to texture of rice-based fries. *Journal of Food Science*, 62(4), 701–703.
- Lungga, A., Karyantina, M., & Kurniawati, L. (2016). Karakteristik kue mochi dengan ekstrak

daun jambu biji merah (*Psidium guajava*) dan jahe (*Zingiber officinale*). *JITIPARI*, 1(1), 29–34.

RI, D. (2005). *Daftar komposisi bahan makanan*. Departemen Kesehatan RI.

Sagala, H., Liza, M., & Sari, I. (2017). The effect of *Spirulina* sp flour fortification on the sensory-chemical characters of mochicake. *JOMFAPERIKA*. <https://www.neliti.com/publications/184901/the-effect-of-spirulina-sp-flour-fortification-on-the-sensory-chemical-character>

Sparkpeople. (2021). *Calories in mochi*. <https://www.sparkpeople.com/calories-in.asp?food=mochi>

Wiraswasti, A., & Handayani, S. (2013). Pengaruh substitusi tepung mocaf (modified of cassava flour) terhadap mutu organoleptik kue mochi. *Journal Online Tata Boga*, 2(3), 44–50.

Yunira, M. (2018). *Kue mochi*. <https://cookpad.com/id/resep/4596770-kue-mochi>

Yunita, T. A., Arief, D. Z., & Nurminabari, I. S. (2018). *Korelasi perbandingan tepung beras ketan (*Oryza sativa glutinosa*) dengan tepung sukun (*Artocarpus communis*) terhadap karakteristik mochi hitam arang bambu* [Universitas Pasundan]. <http://repository.unpas.ac.id/40340/>

## LAMPIRAN

### LAMPIRAN 1. Justifikasi Anggaran Penelitian

LAMPIRAN 2. Susunan organisasi tim peneliti dan pembagian tugas

### LAMPIRAN 3. Biodata ketua dan anggota

#### A. Biodata Ketua Penelitian

1.	Nama Lengkap (dengan gelar)	Akhmad Mustofa, STP.MSi
2.	Jenis Kelamin	Laki - laki
3.	Jabatan Fungsional	Lektor
4.	NIK	0103.0223
5.	NIDN	0605057001
6.	Tempat dan Tanggal Lahir	Cirebon, 5 Mei 1970
7.	E-mail	garadaiva@gmail.com
8.	Nomor Telepon/HP	087712362590
9.	Alamat rumah	Griya Wonorejo Blok F No. 27 Wonorejo Gondangrejo Karanganyar 57188
10.	Alamat Kantor	Jl. Sumpah Pemuda 18 Joglo Surakarta 57136
11.	Nomor Telepon/Faks	(0271)851204
11.	Lulusan yang Telah Dihasilkan	S1= 103 orang S2= - S3= -
12.	Mata Kuliah yang Diampu	Fisika Dasar, Alat dan Mesin Pengolahan, Satuan Operasi, Ekonomi Teknik, Analisis Data

#### B. Riwayat Pendidikan

	S1	S2
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Gadjah Mada Jogjakarta	Universitas Sebelas Maret Suarakarta
Bidang Ilmu	Teknik Pertanian	Biosains
Tahun Masuk-Lulus	1988 – 1995	2007 – 2009
Judul Skripsi/Tesis /Disertasi	Laju Perpindahan Kalor Bawang Merah ( <i>Allium ascalonicum</i> )	Pemanfaatan Limbah Buah Semu Jambu Mete ( <i>Anacardium Occidentale</i> ) Sebagai Bahan Baku Bioetanol Menggunakan Bakteri <i>Zymomonas Mobilis</i>
Nama Pembimbing/ Promotor	Dr. Bandul Suratmo dan Dr. Suryandono	Prof. Suranto dan Prof. Sutarno

#### C. Pengalaman Penelitian dalam 5 Tahun Teakhir

(Bukan Skripsi, Tesis, maupun Disertasi)

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan
----	-------	------------------	-----------

			Sumber	Jumlah (Juta Rp)
1.	2011	Karakteristik Kimiawi Tepung Mocaf dengan Variasi Fermentasi Spontan dan Penggunaan Yoghurt Sebagai Starter Culture	LP2M Unisri	0,9 juta
2.	2012	Peningkatan Bioavailabilitas Minuman Isotonik Antosianin Beras Hitam Melalui Fermentasi Menggunakan Bakteri Asam Laktat	PDM Dikti	50 juta
3.	2012	Karakteristik Manisan Pare Kering Selama Penyimpanan	LP2M Unisri	1,0 juta
4.	2013	Uji Penyimpanan Nata De Coco Pada Berbagai Kemasan Plastik	LP2M Unisri	1,5 juta
5.	2013	Karakteristik Roti Tawar dengan Substitusi Tepung Sorgum ( <i>Sorghum bicolor</i> (L) Moench)	LP2M Unisri	1,5 juta
6.	2014	Karakteristik Organoleptik Brownies Campuran Tepung Mocaf dan Tepung Ketan Hitam dengan Variasi Lama Pemanggangan	LP2M Unisri	1,5 juta
7.	2014	Uji Penyimpanan Nata De Coco Pada Berbagai Kemasan Plastik	LP2M Unisri	1,5 juta
8.	2015	Karakteristik Karak Bawang Dari Campuran Beras Merah dan Beras Putih	LP2M Unisri	2 juta
8.	2015	Kajian Karakteristik Karak “Solo” Tanpa Bleng dengan Berbagai Jenis Beras untuk Mendukung Keamanan Pangan Tradisional	LP2M Unisri	2 juta
9.	2016	Mikroemulsi Antosianin Beras Ketan Hitam Dalam Upaya Untuk Meningkatkan Stabilitas Dan Bioavailabilitasnya Sebagai Antioksidan Dan Antiinflamasi	PDM Dikti	50 juta
10.	2016	Kinetika Laju Reaksi Degradasi Enzimatik Antosianin	PDM Dikti	60 juta

#### D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Pengabdian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (Juta Rp)
1.	2011	Sosialisasi Keamanan Pangan Bagi Masyarakat di Kelurahan Banyuanyar Surakarta	LP2M Unisri	0,7 juta

2.	2011	Pelatihan Pembuatan Instan Jahe bagi Anggota Tim Penggerak PKK RW 5 Kelurahan Mojosongo Kecamatan Jebres Kotamadya Surakarta	LP2M Unisri	0,7 juta
3.	2013	Penyuluhan Keamanan Pangan Bagi Pengusaha Makanan Skala Rumah Tangga di Wilayah Mojosongo Kecamatan Jebres Surakarta	LP2M Unisri	0,9 juta
4.	2013	Pelatihan Pembuatan Sirup Ubi Ungu di Mission Care Surakarta	LP2M Unisri	0,9 juta
5.	2014	Pembuatan Brownies Mocaf di Kelompok Wanita Tani Purwosari Wonogiri	LP2M Unisri	1,0 juta
6.	2015	Penyuluhan Keamanan Pangan Bagi Pengusaha Makanan Skala Rumah Tangga Di Dusun Pelang Kerjo Kidul Ngadirojo Wonogiri	LP2M Unisri	1,5 juta
7.	2016	Pelatihan Pembuatan Mie Wortel Dan Sawi Di Jatiharjo Jatipuro Karanganyar	LP2M Unisri	1,5 juta

#### E. Publikasi Artikel Ilmiah dalam Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/No mor/Tahun
1.	Tingkat Kesukaan Konsumen terhadap Kombuca Rosella ( <i>Hibiscus sabdariffa</i> Linn) pada Beberapa Variasi Perlakuan Proses Penyajian	Prosiding Seminar	Seminar Nasional Juni 2011
2.	Uji Kualitatif Pewarna Rhodamin B pada Jajanan Anak-anak Sekolah di Wilayah Kecamatan Banjarsari	Eksplorasi	Vol XXIII no 1 Juli 2011
3.	Karakteristik Manisan Pare Kering Selama Penyimpanan	Joglo	Vol XXV no 2 Februari 2013
4.	Aktivitas Antioksidan dan Kadar Antosianin Beras Berwarna yang Beredar di DIY dan Sekitarnya	Joglo	Vol XXV no 2 Februari 2013
5.	Stabilitas Ekstrak Antosianin Beras Ketan ( <i>Oryza sativa</i> var. glutinosa) Hitam Selama Proses Pemanasan dan Penyimpanan	Agritech	Vol 33 no 4 November 2013
6.	Uji Penyimpanan Nata de Coco pada Berbagai Kemasan Plastik	Joglo	Vol XXVII no 1 Agustus 2014

7.	Karakteristik Roti Tawar dengan Substitusi Tepung Sorghum ( <i>Sorghum bicolor L Moench</i> ) Terfermentasi dan Tanpa Fermentasi	Jurnal Teknologi Hasil Pertanian	Vol VIII no 1 Februari 2015
----	--	----------------------------------	-----------------------------

#### F. Karya Buku dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit
1	Uji Hipotesis	2013	124	Gapura Publishing Jogjakarta

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Ipteks Bagi Masyarakat.

Surakarta, 20- 05 - 2016

Pengusul,



#### B. Biodata Anggota Penelitian

1	Nama Lengkap	Yannie Asrie Widanti, STP, M.Gizi
2	Jenis Kelamin	P
3	Jabatan Fungsional	Asisten Ahli
4	NIPY	0113.0297

5	NIDN	0622017502
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Surakarta, 22 Januari 1975
7	E-mail	asrie.yannie2@gmail.com
9	Nomor Telepon/HP	081329637388
10	Alamat Kantor	Fakultas Teknologi dan Industri Pangan Universitas Slamet Riyadi Jl. Sumpah Pemuda No.18, Surakarta 57136
11	Nomor Telepon/Faks	0271-851204
12	Lulusan yang Telah Dihasilkan	S-1 = ... orang; S-2 = ... orang; S-3 = ... orang
13. Mata Kuliah yg Diampu		1. Biokimia I
		2. Biokimia II
		3. Uji Sensoris
		4. Kimia dan Biokimia Pangan
		5. Regulasi Pangan
		6. Kimia Analitik
		7. Kimia Fisika
		8. Evaluasi Gizi
		9. Perencanaan Diet
		10. Teknologi Tepat Guna I
		11. Teknologi Tepat Guna II

## B. Riwayat Pendidikan

	<b>S-1</b>	<b>S-2</b>	<b>S-3</b>
--	------------	------------	------------

Nama Perguruan Tinggi	Universitas Gajah Mada	Universitas Sebelas Maret	
Bidang Ilmu	Teknologi Hasil Pertanian	Ilmu Gizi	
Tahun Masuk-Lulus	1993-1998	2013-2016	
Judul Skripsi/Tesis/Disertasi	Perubahan Sifat Fisik Ikan Selama Fermentasi Awal Pembuatan Ikan Peda	Pengaruh Pemberian Ekstrak Ketan Hitam ( <i>Oryza sativa</i> var. Glutinosa) Terhadap Kadar Malondialdehyde Dan Status Antioksidan Total Mahasiswa Perokok	
Nama Pembimbing/Promotor	Ir. Soewedo Hadiwoyoto, MS, M.Phil  Dr. Ir. Purnama Darmadji, M.Sc	Ir. Ruben Dharmawan, dr.,PhD,Sp.Park  Brian Wasita, dr., PhD, Sp.PA	

### C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir

(Bukan Skripsi, Tesis, maupun Disertasi)

No.	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber*	Jml (Juta Rp)
1	2013	Uji Penyimpanan Nata de Coco pada Berbagai Kemasan Plastik	LPPM	Rp. 1.500.000
2	2014	Karakteristik Organoleptik Brownies Dengan Campuran Tepung Mocaf Dan Tepung Ketan Hitam	LPPM UNISRI	Rp. 1.500.000

2	2015	Kadar Antosianin Dan Aktivitas Antioksidan Beberapa Produk Olahan Ketan Hitam	LPPM UNISRI	Rp. 2.000.000
3	2016	Status Antioksidan Total Mahasiswa Perokok Dengan Perbedaan Konsumsi Ekstrak Ketan Hitam ( <i>Oryza sativa</i> var. <i>Glutinosa</i> ) dan Jumlah Rokok Per Hari	LPPM UNISRI	Rp. 2.000.000
5.	2018	Sifat Sensoris Dan Aktivitas Antioksidan Wedang Uwuh Dengan Penambahan Daun Kelor	LPPM UNISRI	Rp. 3.000.000
6.	2018	Aktivitas Antioksidan Dan Antiinflamasi Wedang Uwuh Dengan Penambahan Daun Kelor ( <i>Moringa oleifera</i> L.) Secara In Vivo	LPPM UNISRI	Rp. 4.000.000
7	2019	Indeks Glikemik dan Beban Glikemik Brownies Bebas Gluten Dengan Variasi Perbandingan Tepung Mocaf dan Tepung Ketan Hitam	RISTEK DIKTI	Rp. 19.000.000
8	2020	Analisis Nilai Gizi, Sifat Sensoris, Dan Kelayakan Ekonomi Brownies Bebas Gluten Dengan Perbedaan Rasio Tepung Mocaf-Ketan hitam Dan Jenis Gula	RISTEK DIKTI	Rp. 19.991.000

\* Tuliskan sumber pendanaan baik dari skema penelitian UNISRI maupun dari sumber lainnya.

#### D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber*	Jml (Juta Rp)
1	2013	Penyuluhan Keamanan Pangan Bagi Pengusaha Makanan Skala Rumah Tangga di Wilayah Perumahan Mojosongo, Kecamatan Jebres, Surakarta	LPPM UNISRI	Rp. 750.000
2	2014	Pelatihan Pembuatan Nugget Vegetarian Bagi Komisi Wanita Sinode Gereja Pantekosta Isa Almasih Wilayah Jawa Tengah di Surakarta	LPPM UNISRI	Rp. 1.000.000
3	2015	Pelatihan Pengolahan Makanan dan Minuman Inovatif di PKBM Martubi	LPPM UNISRI	Rp. 1.000.000
5.	2016	Pelatihan Pengolahan Makanan dan Minuman Inovatif di PKBM Martubi	LPPM UNISRI	
6.	2018	Pelatihan Pengolahan Pangan Berbahan Dasar Singkong di Kecamatan Kebakkramat, Kabupaten Karanganyar	LPPM UNISRI	Rp. 1.500.000
7.	2019	Pembuatan Yoghurt Dan Es Krim Sebagai Upaya Peningkatan Nilai Ekonomi Susu Sapi Di Desa Balerante Kecamatan Kmalang Kabupaten klaten.	LPPM UNISRI	Rp. 1.500.000
8.	2020	Pengolahan Permen Susu Sebagai Upaya Peningkatan Nilai Ekonomi Susu Segar Di Desa Balerante, Kecamatan Kemalang, Kabupaten Klaten, Jawa Tengah	LPPM UNISRI	Rp. 3.000.000
9.	2020	Pelatihan Pembuatan Jamu dan Virgin Coconut Oil (VCO) pada Kelompok Wanita Budha Jawa Tengah	STAB Syailendra	
10	2020	Pembuatan Tepung Mocaf ( <i>Modified Cassava Flour</i> ) Dan Aplikasinya Pada Produk Kue Dan Roti	Program Desa Karangpele m,	

			Kedawung, Sragen	
--	--	--	---------------------	--

\* Tuliskan sumber pendanaan baik dari skema pengabdian kepada masyarakat UNISRI maupun dari sumber lainnya.

#### E. Publikasi Artikel Ilmiah Dalam Jurnal alam 5 Tahun Terakhir

No.	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/ Nomor/Tahun
1	Uji Penyimpanan Nata de Coco pada Berbagai Kemasan Plastik	JOGLO	Vol. XXVII No. I Tahun 2014
2	Karakteristik Organoleptik Brownies Dengan Campuran Tepung Mocaf Dan Tepung Ketan Hitam	JOGLO	Vol. XXVII No. 2 Tahun 2015
3.	Prevalensi, faktor risiko, dan dampak stunting pada anak usia sekolah	JITIPARI	Vol 1, No 1 (2016)
4.	SUBSTITUSI TEPUNG KACANG MERAH ( <i>Phaseolus vulgaris</i> L.) PADA MIE KERING DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK BIT ( <i>Beta vilgaris</i> L.) SARI	JITIPARI	Vol 3, No 2 (2017)
5.	KARAKTERISTIK STIK VEGETARIAN DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG PISANG TANDUK ( <i>Musa paradisiaca formatypica</i> ) DAN TEMPE SEBAGAI SUMBER PROTEIN	JITIPARI	Vol 4, No 2 (2017)
6.	KARAKTERISTIK ES KRIM LABU KUNING ( <i>Curcubita moschata</i> ) DENGAN VARIASI JENIS SUSU	JITIPARI	Vol 4, No 2 (2017)
7.	SUBSTITUSI TEPUNG KACANG MERAH ( <i>Phaseolus vulgaris</i> L.) PADA MIE KERING DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK BIT ( <i>Beta vilgaris</i> L.)	JITIPARI	Vol. 3 No.2 (2017)
8.	KADAR ANTOSIANIN DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN BEBERAPA PRODUK OLAHAN KETAN HITAM	PROSIDING SEMINAR NASIONAL 5th	2018

		FP UNIVET “Pemanfaatan Sumber Daya Lokal Menuju Kemandirian Pangan Nasional”	
9	KARAKTERISTIK KIMIA DAN SENSORI NUGGET IKAN IKAN PATIN ( <i>Pangasius sp</i> )–AMPAS TAHU DENGAN PEWARNA BUAH BIT ( <i>Beta vulgaris</i> )	JITIPARI	Vol 5, No 3 (2018)
10	COOKIES TEPUNG BERAS MERAH ( <i>Oryza nivara</i> ) – MOCAF (Modified Cassava Flour) DENGAN PENAMBAHAN BUBUK KAYU MANIS ( <i>Cinnamomun burmanni</i> )	JITIPARI	Vol 5, No 3 (2018)
11	PENAMBAHAN PUREE DAUN KELOR ( <i>Moringa oleifera</i> ) DAN PUREE PISANG AMBON UNTUK FORMULA MPASI (Makanan Pendamping ASI)	JITIPARI	Vol 5, No 3 (2018)
12	PEMANFAATAN AMPAS TAHU PADA PEMBUATAN SNACK BARS DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG LABU KUNING ( <i>Cucurbita moschata Durch</i> ) DAN VARIASI JENIS GULA	JITIPARI	Vol 5, No 3 (2018)
13	AKTIVITAS ANTIOKSIDAN TEH KULIT LIDAH BUAYA ( <i>Aloe barbandensis miller</i> )-ROSELA ( <i>Hibiscus sabdariffa L</i> )	JITIPARI	Vol 3, No. 6 (2019)
14	AKTIVITAS ANTIOKSIDAN TEH RAMBUT JAGUNG ( <i>Zea mays L. sacharata</i> ) DENGAN PENAMBAHAN ROSELA	JITIPARI	Vol 3, No. 6 (2019)
15	AKTIVITAS ANTIOKSIDAN MINUMAN FUNGSIONAL DAUN KATUK-ROSELLA ( <i>Sauropus androgynous (L) Merr.</i> - <i>Hibiscus sabdariffa Linn</i> ) DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK JAHE ( <i>Zingiber officinale Rosc.</i> )	JITIPARI	Vol 3, No. 6 (2019)
16	PEMANFAATAN TEPUNG KULIT ARI KEDELAI ( <i>Glycine max</i> ) SEBAGAI PENAMBAH SERAT PADA COOKIES	JITIPARI	Vol 3, No. 6

	DENGAN FLAVOR PISANG AMBON (Musa cuminate Colla)		(2019)
17	AKTIVITAS ANTIOKSIDAN TEH DAUN KELOR (Moringa oliefera)-ROSELA (Hibiscus sabdariffa L) DENGAN VARIASI LAMA PENGERINGAN	JITIPARI	Vol 3, No. 6 (2019)
18	KARAKTERISTIK FRUIT LEATHER DENGAN VARIASI RASIO BUAH NAGA MERAH (Hylocereus polyrhizus)–PEPAYA (Carica papaya L.) DAN SUHU PENGERINGAN	JITIPARI	Vol 4, No. 7 (2019)
19	NUGGET IKAN HIU (Carcharhinus amblyrhynchos) DENGAN VARIASI PENAMBAHAN JAMUR TIRAM (Pleurotus sp.)	JITIPARI	Vol 4, No. 7 (2019)
20	PENDAMPINGAN PENGEMBANGAN PRODUK PERMEN SUSU DI DESA BALERANTE JAWA TENGAH	Jurnal Masyarakat Mandiri	Vol. 4, No. 5,1030-1039(2020)
20	AKTIVITAS ANTIOKSIDAN PERMEN JELLY DENGAN KOMBINASI DAUN KERSEN (Muntingia calabura L.)- DAUN PANDAN (Pandanus amaryllifolius Roxb.) DAN VARIASI JENIS GULA	JITIPARI (Jurnal Ilmiah Teknologi dan Industri Pangan UNISRI	Vol. 5, No. 2,59-70 (2020)
21	Glycemic Index and Glycemic Load of Gluten-free Brownies Made from Combination of Mocaf and Black Glutinous Rice Flour	The 2nd SEAFEST International Seminar (SIS) 2019 ,	<a ,1,,139-145,2020"="" href="https://www.scitepress.org/PublicationsDetail.aspx?ID=sfUskSnrkvM=&amp;title=1">https://www.scitepress.org/PublicationsDetail.aspx?ID=sfUskSnrkvM=&amp;title=1",1,,139-145,2020,</a>
22	PEMBUATAN YOGHURT DAN ES KRIM SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN NILAI EKONOMI SUSU SAPI DI DESA BALERANTE KECAMATAN KEMALANG KABUPATEN KLATEN	Dimas Budi --- Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat,	Vol.4, No. 1 Mei 2020 – ISSN 2598 – 0912
23	PENDAMPINGAN PENGEMBANGAN PRODUK PERMEN SUSU DI DESA BALERANTE JAWA TENGAH	JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)	Vol. 4, No. 5, November 2020, Hal. 1030-1039 e-ISSN 2614-5758   p-ISSN 2598-8158

### A. Pemakalah Seminar Ilmiah

No	Nama Pertemuan Ilmiah/Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1	Seminar Nasional Pengobatan Komplementer Dengan Propoelix Untuk Mencegah Dan Mengobati Penyakit Degeneratif Dan Infeksi	Karakteristik Organoleptik Brownies Tinggi Antioksidan Dari Campuran Tepung Mocaf dan Tepung Ketan Hitam	Hotel Lor In Syariah Solo, 7 Juni 2014
2	7th International Symposium on Wellness, Healthy Lifestyle and Nutrition	“Effects of Black Glutinous Rice Extract (Oryza sativa var. Glutinosa) on MDA Level and Total Antioxidant Status of Smoker Students”	-November 3rd – 4th, 2016, Yogyakarta, Indonesia
3	Seminar Nasional : “Pemanfaatan Sumber Daya Lokal Menuju Kemandirian Pangan Nasional.”	KADAR ANTOSIANIN DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN BEBERAPA PRODUK OLAHAN KETAN HITAM	Hotel Lor In Syariah Solo, 25 Agustus 2018
4	2 <sup>nd</sup> SEAFAST International Seminar : “Facing Future Challenges: Sustainable Food Safety, Quality and Nutrition” In Conjunction with 1st International Seminar on Oil Palm to be held on September 4 -5, 2019 in Bogor – Indonesia.	GLYCEMIC INDEX AND GLYCEMIC LOAD OF GLUTEN-FREE BROWNIES MADE FROM A MIXTURE OF MOCAF AND BLACK STICKY RICE FLOUR	SEAFAST Center LPPM IPB, Bogor

5	ICFSE UNS 30 September 2020	Gluten-Free Cake Formulation Using Mocaf and Several Types of Flour from Local Food Ingredients	Webinar
6	Seminar Nasional dalam Rangka Dies Natalis ke-44 UNS Tahun 2020 “Strategi Ketahanan Pangan Masa New Normal Covid-19”, 22 Juli 2020	Profil Sensoris Dan Komposisi Gizi Brownies Bebas Gluten Dari Tepung Mocaf-Ketan Hitam Dengan Variasi Jenis Gula	Webinar
7	Seminar Nasional Karya Pengabdian yang diselenggarakan oleh Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Mataram, 20-21 Oktober 2020	PENDAMPINGAN PENGEMBANGAN PRODUK PERMEN SUSU DI DESA BALERANTE JAWA TENGAH	Webinar

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidak-sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan dana proposal ke Universitas Slamet Riyadi.

Surakarta, Januari 2021

(Yannie Asrie Widanti, STP, M.Gizi, M.Pd )

LAMPIRAN 4. Surat pernyataan ketua peneliti (bebas plagiarisme, pabrikan dan falsifikasi)