

REPUBLIC INDONESIA  
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

# SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC00202105107, 7 Januari 2021

## Pencipta

Nama : **Nur Salam, Lily Dianafitry Hasan dkk**  
Alamat : **Jl. DG. Tata 1 Blok 5, Komp. Graha Tirta Duta C4, , Kota Makassar, SULAWESI SELATAN, 90224**  
Kewarganegaraan : **Indonesia**

## Pemegang Hak Cipta

Nama : **Politeknik Pariwisata Makassar**  
Alamat : **Gunung. Rinjani Jl. Metro Tj. Bunga No.1, Tj. Merdeka, Kec. Tamalate, Kota Makassar, SULAWESI SELATAN, 90224**  
Kewarganegaraan : **Indonesia**

Jenis Ciptaan : **Karya Ilmiah**  
Judul Ciptaan : **Pemanfaatan Tepung Beras Merah Dalam Pembuatan MI**  
Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali : **26 Juni 2020, di Kota Makassar**  
di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia  
Jangka waktu perlindungan : **Berlaku selama 50 (lima puluh) tahun sejak Ciptaan tersebut pertama kali dilakukan Pengumuman.**  
Nomor pencatatan : **000231503**

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.

Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.

a.n. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA  
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL



Dr. Freddy Harris, S.H., LL.M., ACCS.  
NIP. 196611181994031001

Disclaimer:

Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.

## LAMPIRAN PENCIPTA

No	Nama	Alamat
1	Nur Salam	Jl. DG. Tata 1 Blok 5, Komp. Graha Tirta Duta C4,
2	Lily Dianafitry Hasan	Jl. R.S.I. Faisal VII No.06
3	Daniel	Jl. Alimalaka No. 20



# **Pemanfaatan Tepung Beras Merah Dalam Pembuatan MI**



**OLEH :**  
**Nur Salam**  
**Lily Dianafitry Hasan**  
**Daniel**

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana tahapan dalam pembuatan mi, serta bagaimana karakteristik akhir dari Mi Beras Merah yang dihasilkan. Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau R & D (*Research and Development*). Jenis dan sumber data penelitian ini adalah data primer dan data sekunder, dengan Teknik pengumpulan data yang diperoleh dari dokumentasi, observasi, eksperimen dan kuesioner, serta analisis data menggunakan metode 4D yang meliputi : *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *development* (pengembangan) dan *disseminate* (penyebaran), dan menggunakan teknik analisis statistik dengan melalui analisis uji inderawi dan analisis uji organolaptik.

Dalam proses pembuatan Mi yang baik dan benar perlu untuk memperhatikan berbagai hal, seperti alat yang digunakan harus dalam kondisi steril atau bersih, baik dan aman, serta bahan yang digunakan harus mempunyai kualitas yang baik. Penggunaan tepung beras merah yang baik memiliki aroma segar dan tak berbau asam sama sekali, setelah dibuka tepung beras merah haruslah disimpan di tempat tertutup dan terhindar dari cahaya matahari.

## ABSTRACT

This study aims To find out how the stages in making noodles. and how the final characteristics of the Red Rice Noodles are produced. This research uses research and development methods or R & D (Research and Development). The types and sources of data of this study are primary data and secondary data, with data collection techniques obtained from documentation, observation, experiments and questionnaires, and data analysis using the 4D method which includes: define, design, development ) and disseminate, and use static analysis techniques through sensory test analysis and organolaptic test analysis

In the process of making good and right noodles, it is necessary to pay attention to various things, such as the tools used must be sterile or clean, good and safe, and the materials used must have good quality. The use of good brown rice flour has a fresh aroma and has no sour smell at all, after opening the red rice flour must be stored in a closed place and protected from sunlight.

## **A. Latar Belakang**

Mi termasuk kedalam jenis pangan, pada mulanya di temukan di china sejak lebih dari 2000 tahun yang lalu, pasca itu mi berkembang dan menyebar ke berbagai negara seperti Jepang, Korea, dan negara Asia Timur dan Tenggara. (Purnawijayanti 2016).

Pangan adalah kebutuhan paling mendasar manusia yang pemenuhannya merupakan hak asasi bagi setiap manusia , dimana mutu dan kecukupan pangan ini akan sangat berpengaruh penting karena dalam upaya menambah peningkatan sumber daya manusia perlu makanan yang cukup dan memiliki gizi yang seimbang. Bahan pangan harus tersedia secara cukup, aman, bermutu dan bergizi serta beraneka ragam. untuk memenuhi kecukupan asupan gizi yang di perlukan oleh tubuh dalam hal pertumbuhan dan mempertahankan kesehatan jasmani diversifikasi pangan akan sangat membantu jika di lakukan (kemenkes 2014)

Menurut undang undang pangan nomor 18 tahun 2012 panganekaragaman (diversifikasi) pangan adalah upaya pemerintah dalam meningkatkan ketersediaan dan konsumsi pangan yang beragam, bergizi dan berbasis pada potensi sumber daya lokal. Pendapat lain menyebutkan bahwa panganekaragaman pangan merupakan usaha untuk mempersiapkan dan mengkonsumsi bahan makanan dengan berbagai macam makanan yang berveda dan penuh kreasi, beranekaragam artinya hidangan makanannya harus dari berbagai jenis bahan makanan yang tersedia, agar tidak di dominasi hanya dengan satu jenis bahan makanan. Bervariasi memiliki makna tidak hanya menggunakan satu jenis bahan pangan saja tetapi berganti-ganti dan tetap memiliki keanekaragaman sehingga orang yang mengkonsumsi tidak mengalami kebosanan

Kondisi panganekaragam (diversifikasi) pangan merupakan salah satu indikator dari kemandirian pangan. Diversifikasi pangan akan kelihatan

mempunyai peran yang maksimal jika bisa mengembangkan dan memaksimalkan penggunaan sumber-sumber bahan pangan lokal yang tersedia namun tetap mampu untuk mengutamakan pangan sebagai hak dasar manusia dan kearifan lokal. diversifikasi bahan pangan perlu ditekankan pada penganekaragaman yang berbasis pada sumber daya lokal bukan penganekaragaman impor pangan. Hal ini sejalan dengan pengertian kemandirian pangan yang dijelaskan dalam undang undang pangan nomor 18 tahun 2012 yang menyebutkan bahwa kemandirian pangan akan fokus pada pentingnya bahan pangan yang berdasar pada sumber lokal.

Untuk mendukung UUD nomor 18 tahun 2012 tentang diversifikasi pangan penulis menggunakan bahan lokal berbasis beras merah untuk membuat Mi

Mi merupakan makanan pengganti beras yang sudah banyak di makan oleh masyarakat. mi menjadi sangat terkenal di masyarakat karena harganya sangat terjangkau dan penyajiannya sangat sederhana dan tentunya enak. Mi adalah sumber karbohidrat, yang banyak menyalurkan kekuatan untuk tubuh hal ini membuat mi dapat dibuat sebagai bahan makanan alternatif untuk menggantikan nasi. Penggunaan mi di negara Indonesia sebagai bahan pangan sudah sangat banyak dalam makanan nusantara seperti sebagai bahan tambahan untuk membuat soto mi (Bogor), mi toge goreng (Jawa Barat), mi telor (Palembang), bakmi ayam (Astawan, 2008).

Tepung terigu merupakan salah satu bahan pembuatan mie, hal ini menyebabkan peningkatan jumlah masuknya tepung terigu dari luar Indoneisa. Pemakaian tepung terigu di Indonesia terus-menerus mengalami kenaikan tiap tahunnya, pada tahun 2011 tercatat masuknya tepung terigu mencapai 638.863,48 ton (Disperindag, 2012). Kenaikan masuknya tepung terigu yang sangat banyak membuat penulis ingin mengurangi jumlah impor , sehingga dibutuhkan bahan pangan pengganti bahan dasar pembuatan mi yang berbasis pemanfaatan pangan lokal.

Beras adalah biji gabah yang bagian kulitnya sudah dipisahkan dengan melalui proses penggilingan menggunakan mesin pengupas otomatis dan

penggiling otomatis (Astawan dan Wresdiyati, 2004). Menurut data yang di keluarkan dari Angka Tetap (ATAP) produksi padi pada tahun 2012 mencapai angka 69,06 juta ton Gabah Kering Giling (GKG) data ini menyimpulkan bahwa padi kering giling mengalami lonjakan sebesar 3,30 juta ton (5,02 persen) sejak tahun 2011. Produksi padi pada tahun 2013 saja mencapai 69,27 juta ton GKG atau mengalami peningkatan sebesar 0,21 juta ton (0,31 persen) dibandingkan tahun 2012. Peningkatan angka ini diperkirakan berlokasi di daerah pulau Jawa sebesar 0,02 juta ton dan di daerah luar pulau Jawa sebesar 0,19 juta ton. Peningkatan ini disebabkan terjadi karena peningkatan luas panen seluas 5,69 ribu hektar (0,04 persen) dan peningkatan produktivitas sebesar 0,14 kuintal/hektar (0,27 persen) (Badan Pusat Statistik, 2013).| Dari pernyataan BPS di atas dapat disimpulkan bahwa Indonesia termasuk negara yang mengkomsumsi beras dalam jumlah yang banyak.

Beras merah (*Oryza nivara*) adalah satu dari berbagai jenis padi yang di produksi di Indonesia dan mengandung gizi yang sangat banyak. Beras merah mempunyai kelebihan mulai dari rasa, tekstur maupun fungsi untuk tubuh. Beras merah sudah sangat banyak dikenal memiliki banyak manfaat bagi kesehatan, karena banyak mengandung vitamin A dan vitamin B. Beras merah juga memiliki kandungan antosioanin yang dapat mencegah berbagai penyakit, seperti kolesterol, kanker, dan jantung koroner. Beras merah juga merupakan sumber protein dan mineral seperti selenium yang dapat menambah daya tahan tubuh, dan juga sumber vitamin B yang dapat membantu sel-sel syaraf dan sistem pencernaan. Beras merah mengandung serat yang sangat banyak sehingga dapat mencegah masalah pencernaan (Fitriani, 2006). Serat dalam beras merah dapat membantu mengembangkan fungsi otak dan menurunkan kolesterol darah yang tinggi (Andrianna, E. 2006).

Beras merah lebih banyak manfaatnya dari pada kandungan yang terdapat pada beras putih. Karena beras merah mempunyai kandungan serat yang sangat banyak (yang dapat mencegah gastrointestinal dan baik untuk penderita diabetes), memiliki kandungan lemak tinggi (sebagai sumber tenaga), memiliki kandungan

asam pytat (untuk anti kanker, antioksidan, menurunkan kolesterol, menurunkan resiko penyakit kardiovaskular), beras merah mengandung indeks glikemik yang sedikit (sedikitnya kandungan patih, banyak kandungan karbohidrat kompleks yang dapat menurunkan risiko penderita diabetes tipe 2 (Garrow, 2000) dalam Babu et al.,2009).melihat manfaat dari beras merah peneliti ingin mengembangkan produk dari beras merah dengan cara di buat tepung.

Tepung beras merah merupakan hasil olahan dari beras merah (setengah jadi), mudah dicampur, banyak mengandung gizi , gampang dibentuk dan pengolahannya cepat dan mudah sesuai perkembangan zaman kebutuhan kehidupan sekarang yang serba instan (Damarjati dkk, 1995). Berikut adalah kandungan gizi tepung beras merah terdiri atas protein 9, air 11,3 g, 4 g, serat 4,6 g, vitamin B 3,3 g, energi 333,6 kkal dan karbohidrat 72,2 g (DKBM, 2009). Tepung beras merah akan maksimal pemanfaatan kandungan gizinya untuk orang dewasa karena dapat menurunkan resiko penyakit seperti beri-beri, batu ginjal, wasir, kanker usus, kolestrol, insomnia,dan gula darah tinggi. (Ekarina M, 2010)

Dengan demikian peneliti berinisiatif melakukan pengembangan produk denga memanfaatkan beeras merah yang akan di ubah menjadi tepung terlebih dahulu lalu di olah menjadi produk mi. peneliti mengharapkan agar produk ini dapat diterima dan dimanfaatkan oleh masyarakat secara baik.

Berdasarkan latar belakang maka peneliti melakukan penelitian dengan judul **“PEMANFAATAN TEPUNG BERAS MERAH DALAM PEMBUATAN MI”**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tahapan dalam pembuatan mi dengan bahan dasar tepung beras merah. serta bagaimana karakteristik akhir dari mi tepung beras merah yang dihasilkan.

## **B. Tinjauan Pustaka**

### **1. Pengertian Mi (*Kwe Tiau*)**

*Kwe Tiau* adalah salah satu jenis mi yang terbuat dari olahan beras yang dihaluskan menjadi tepung beras, tetapi beberapa orang ada yang mencampurkannya dengan tepung terigu. Banyak orang mengatakan *kwe tiau* olahan campuran dari tepung terigu dan tepung beras sebagai mi dari Cina atau *Chinese Mien* (Juliano dan Hicks, 1990) dan *Rice Flat Noodle* untuk mi yang olahannya hanya dari tepung beras saja (Juliano dan Hicks, 1990). Untuk membuat mi Cina (campuran tepung terigu dan tepung beras), tepung terigu dicampur dengan tepung beras dengan takaran tertentu. Selanjutnya tepung tersebut ditambah air dan dibuat menjadi adonan yang kalis. Adonan tersebut selanjutnya digiling dengan mesin *sheeting rollers* sampai menjadi lembaran tipis, dan lembaran kemudian dimasukkan ke dalam mesin *cutting roller* untuk mengubah lembaran mi menjadi potongan yang lebih kecil. (Winarno, 1997).

Untuk pengolahan *Rice Flat Noodle* dimulai dengan menumbuk halus beras dan di campur air sampai menjadi bubur beras. Setelah itu akan dimasukan ke alat khusus berbentuk tabung sampai setengah penuh. Alat ini kemudian diputar pelahan sampai menempel di sekitar alat, kemudian di kupas menggunakan plat baja anti karat dan setelah itu akan di taruh di alat *belt conveyor* untuk di bawa ke alat pengukus berbentuk lorong dan proses pengukusan selama 3 menit. Kemudian lembaran mi di celup ke dalam minyak lalu di potong sesuai keinginan. Mi ini biasanya di jual dalam keadaan basah dan daya tahan mi ini hanya 1-2 hari saja (Juliano dan Hicks, 1990) yang dapat dilihat pada **Tabel 1**.

**Tabel 1 Kandungan gizi dalam 100 gr kwetiaw**

Energi	175 kkal
Lemak	6,37 gr
Lemak Jenuh	0,824 gram
Lemak tak jenuh ganda	1,616 gram
Lemak Tak Jenuh Tunggal	3,549 gr
Kolesterol	4 mg
Karbohidrat	23,76 gr
Protein	5,05 gr
Serat	0,5 gr
Gula	0,02 gr
Sodium	333 mg
Kalium	31 mg

(Sumber: Fatsecret Platform API)

Dari table 1.1 dapat di lihat kandungan lemak dan gula yang sangat rendah yang meyebabkan kwetiaw termasuk jenis mi yang sangat bagus di komsumsi untuk segala jenis usia

Berikut adalah resep acuan yang akan saya gunakan dalam pembuatan mi kwetiaw yang dapat dilihat pada **Tabel 2**.

**Tabel 2 Resep Acuan Mi Kwe Tiaw**

Tepung beras	200 gr
Air dingin	250 ml
Tepung tapioca	42 gr
Minyak	45 ml
Garam	14 gr
Air hangat	600 ml

(Sumber: classic Asian Noodle, Lee Geok Boi, hal 12)

Pada **Table 3** adalah standar mutu dalam Mi basah

**Tabel 3 Standar Mutu Mi Basah**

No	Kriteria Uji	Satuan	Persyaratan
1	Keadaan		
	a. Rasa	-	Normal
	b. Warna	-	Normal
	c. Bau	-	Normal
2	Kadar Abu	%b/b	Maks 3
3	Kadar Air	%b/b	20-35
4	Kadar protein (Nx6,25) dihitung atas dasar bahan kering)	%b/b	Maks 3
5	Bahan tambahan pangan		
	a. pewarna		Sesuai SNI-0222-M dan PerMenKes No. 722/MenKes/Per/IX/88
	b. boraks dan asam borat		Tidak boleh ada
	c. formalin		Tidak boleh ada
6	Cemaran Logam		
	a. seng (Zn)	Mg/kg	Maks 40.0
	b. Raksa (Hg)	Mg/kg	Maks 0.05
	c. Timbal (pb)	Mg/kg	Maks 1.0
	d. Tembaga (cu)	Mg/kg	Maks 0.05
7	Arsen	Mg/kg	Maks 10.0
8	Cemaran Mikroba		
	a. Kapang	Koloni/g	Maks $1.0 \times 10^4$
	b. E,coli	Ppm/g	Maks 10
	c. Angka lempeng total	Koloni/g	Maks $1,8 \times 10^6$

(Sumber: SNI-01-2897-1992)

## 2. Tepung Beras Merah

Tepung beras merah merupakan hasil olahan dari beras merah (setengah jadi), mudah dicampur, banyak mengandung gizi, gampang dibentuk dan pengolahannya cepat dan mudah sesuai perkembangan zaman kebutuhan kehidupan sekarang yang serba instan (Damarjati dkk, 1995). Berikut adalah kandungan gizi tepung beras merah terdiri atas protein 9, air 11,3 g, 4 g, serat 4,6

g , vitamin B 3,3 g, energi 333,6 kkal dan karbohidrat 72,2 g (DKBM, 2009). Tepung beras merah akan maksimal pemanfaatan kandunga gizinya untuk orang dewasa karena dapat menurunkan resiko penyakit seperti beri-beri, batu ginjal, wasir, kangker usus, kolestrol, insomnia,dan gula darah tinggi. (Ekarina M, 2010)

Tepung beras bisa menjadi alternatif bahan dasar dari tepung komposit karena kandungan tepung beras terdiri atas lemak, karbohidrat, vitamin dan mineral. Tepung beras merupakan bahan olahan setengah jadi dari beras dan dihaluskan untuk bahan baku industri lebih lanjut. Untuk proses mengolah beras menjadi tepung beras membutuhkan kurang lebih 12 jam karena beras direndam dalam air bersih, dikeringkan, dijemur, dihaluskan dan disaring menggunakan alat penyaring 80 mesh (Hasnelly dan Sumartini, 2011). Kandungan gizi dari 100 gram tepung beras merah dapat dilihat pada **Tabel 4**.

**Tabel 4. Kandungan Gizi dalam 100 Gram beras Merah**

Kalori	110 kcal
Lemak jenuh	0.2 gr
Jumlah lemak	0.9 gr
Kolesterol	0 mg
Lemak tak jenuh tunggal	0.3 gr
Lemak tak jenuh ganda	0.3 gr
Kalium	43 mg
Natrium	5 mg
Serat pangan	1,8 gr
Karbohidrat	23 gr
Protein	2,6 gr
Gula	0,4 gr
Kalsium	10 mg
Vitamin A	0 iu
Vitamin D	0 iu
Vitamin B12	0 iu
Vitamin C	0 mg
Vitamin b6	0.1 gr
Zat besi	0.4 gr
Magnesium	43 mg

(Sumber : U.S. Department of Agriculture)

### **3. Pengertian *Steaming***

Menurut Pratiwi (2019), pengukusan (*steaming*) merupakan cara mengolah bahan makanan dengan memanfaatkan uap air panas. Bahan makanan di taruh di atas alat pengukus, kemudian air yang panas berubah menjadi uap panas yang akan naik dan berputar ke sekeliling makanan yang sedang masak. Proses ini dilakukan agar menciptakan tekstur bahan pangan menjadi lembek. Proses dengan metode *steaming* memiliki keuntungan yaitu menurunnya komponen yang mudah menguap dari proses hidrolasi dan oksidasi yang menyebabkan perubahan rasa dan warna (Suharman, 2018).

Pengukusan merupakan proses pemanasan dengan menggunakan uap panas yang bertujuan mematikan enzim yang dapat mengubah cita rasa, warna, tekstur dan nilai gizi. Pengukusan dilakukan dengan menggunakan suhu air lebih tinggi dari 66°C tetapi kurang dari 82°C. Proses pengukusan dapat menurunkan nilai gizi, namun tidak sebesar pada proses perebusan. (Laily, 2010)

### **4. Diversifikasi Pangan**

Diversifikasi pangan adalah upaya pemerintah dalam meningkatkan ketersediaan dan konsumsi pangan yang beragam, bergizi dan berbasis pada potensi sumber daya lokal. Penggunaan tepung beras merah dalam pembuatan mi merupakan upaya penulis memanfaatkan bahan baku lokal sesuai dengan Undang Undang No 18 Tahun 2012 tentang pangan pasal 41 menyatakan bahwa penganekaragaman pangan merupakan upaya meningkatkan ketersediaan pangan yang beragam berbasis sumber daya local.

### C. Perencanaan Penelitian

#### 1. Persiapan Eksperimen

- Bahan

Persiapan bahan dalam eksperimen mi tepung beras merah bertujuan untuk mengetahui kualitas bahan dan ketersediaan bahan agar memudahkan saat hendak digunakan. Dalam eksperimen mi tepung beras merah bahan-bahan yang dibutuhkan. Spesifikasi dan karakteristik bahan yang digunakan dapat dilihat pada **Tabel 5**.

**Tabel 5 Spesifikasi Dan Karakteristik Bahan**

No	Nama Bahan	Spesifikasi	Karakteristik
1	Beras merah	Biji	merah bersih, Tidak berlubang
2	Tepung tapioka	Serbuk	Putih Bersih, Tidak berbau apek
3	Air	Cair	Jerni, Tanpa ada rasa
4	minyak	cair	Jerni tanpa ada kotoran
5	garam	serbuk	Putih bersih tanpa bau

- Penimbangan Bahan

Penimbangan bahan sangat diperlukan untuk menjaga konsistensi rasa, tekstur, aroma, penampilan dan rasa dari Mi tepung beras merah dan juga penimbangan bahan yang salah dapat memberikan risiko besar untuk gagal.

- Persiapan Alat

Persiapan alat dalam melakukan eksperimen dapat memudahkan, alat yang digunakan harus diperhatikan baik dari segi kebersihan, kelembapan dan fungsinya. Adapun alat yang digunakan dalam eksperimen Mi tepung beras merah dapat dilihat pada **Tabel 6**.

**Tabel 6. Jenis – Jenis Peralatan**

<b>No</b>	<b>Nama Alat</b>	<b>Spesifikasi</b>	<b>Kegunaan</b>
1	Kompor	<i>Stainless steel</i>	Untuk Memasak
2	Panci Pengukus	<i>Stainless steel</i>	Untuk Mengukus mi
3	Mangkuk	<i>Stainless steel</i>	Sebagai Wadah cairan mi
4	Timbangan	<i>Plastic</i>	Untuk Menimbang bahan
5	Cetakan	<i>Stainless steel</i>	Untuk mencetak mie
6	Tapis	Stainless steel	Untuk menyaring tepung
7	wajan	Sainless steel	Untuk mengerinkan tepung
8	sendok	<i>Stainless steel</i>	Untuk mengaduk adonan

*Sumber: Hasil penelitian, 2020.*

#### **D. Pelaksanaan Penelitian**

Pelaksanaan penelitian sangat terkait dengan proses eksperimen Mi tepung beras merah melalui beberapa tahap pengolahan, tahap ini sangat menentukan hasil akhir dari mi tepung beras merah, jika di lakukan sesuai dengan standar maka akan menghasilkan produk yang bagus, tahap ini mulai dari perendaman, pengeringan, penghalusan, pendinginan, pencampuran, pencetakan, dan terakhir pemotongan.

##### 1. Perendaman

Proses perendaman merupakan proses dimana beras merah di rendam selama 12 jam hal ini di lakukan untuk membuat beras menjadi lembab dan mudah untuk di haluskan.

##### 2. Pengeringan

Setelah beras merah di rendam selama 12 jam, beras perlu untuk di kurangi kadar airnya sehingga Ketika di haluskan menghasilkan tepung beras yang lembab.

##### 3. Penghalusan

Dilakukan dengan menggunakan blender untuk menghaluskan biji beras merah menjadi tepung yang halus.

#### 4. Penapisan

Beras yang sudah di haluskan akan di tapis untuk memisahkan tepung yang sudah halus dengan beras yang belum sepenuhnya halus.

#### 5. Pencampuran

Proses ini dilakukan dengan mencampurkan semua bahan mi menjadi satu dan siap untuk proses selanjutnya.

#### 6. Pencetakan

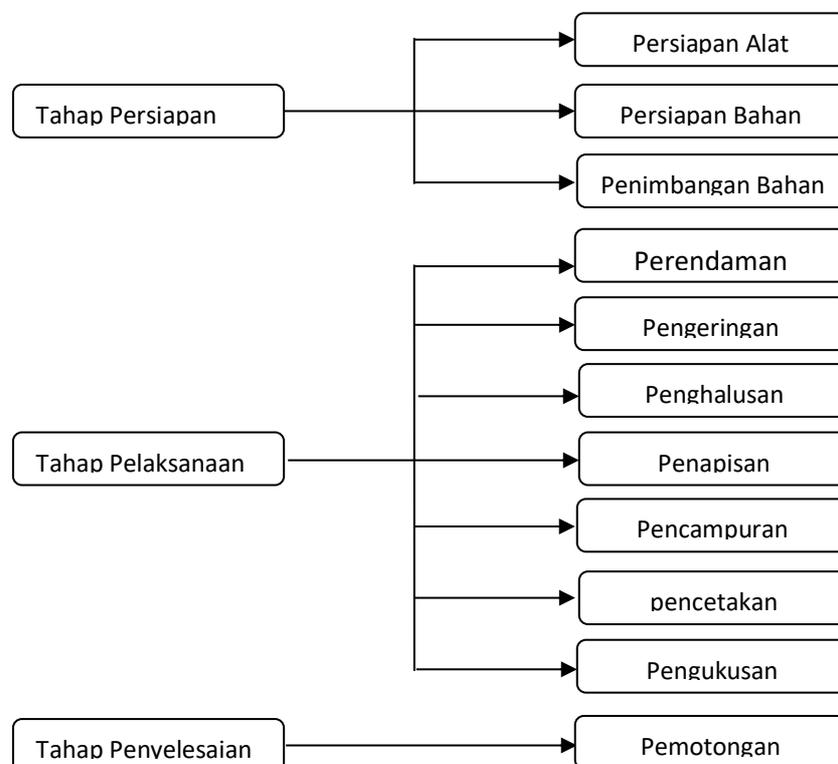
Setelah bahan di campur maka cairan Mi akan dicetak di cetakan dan akan di kukus.

#### 7. Pengukusan

Proses pengukusan di lakukan hanya 2-3 menit yang menyebabkan cairan akan memadat seperti jeli.

#### 8. Pemotongan

Selanjutnya adalah memotong lembaran mi menjadi ukuran yang di inginkan



(Sumber: Hasil Penelitian, 2020)

## Resep Acuan

	Resep Penelitian						
	tepung beras merah	tepung beras	tepung tapioka	minyak	garam	air dingin	air hangat
control	-	200 gr	42 gr	45 ml	14 gr	250 ml	600 ml
sampel 1	200 gr	-	42 gr	45 ml	14 gr	250 ml	600 ml
sampel 2	100 gr	100 gr	42 gr	45 ml	14 gr	250 ml	600 ml
sampel 3	50 gr	150 gr	42 gr	45 ml	14 gr	250 ml	600 ml

Sumber: Data Hasil Penelitian 2020

Tahapan pembuatan mi (kontrol) pada penelitian ini mengacu pada resep acuan yang bersumber dari buku *Classic Asian Noodle* oleh Lee Geok Boi(2007).

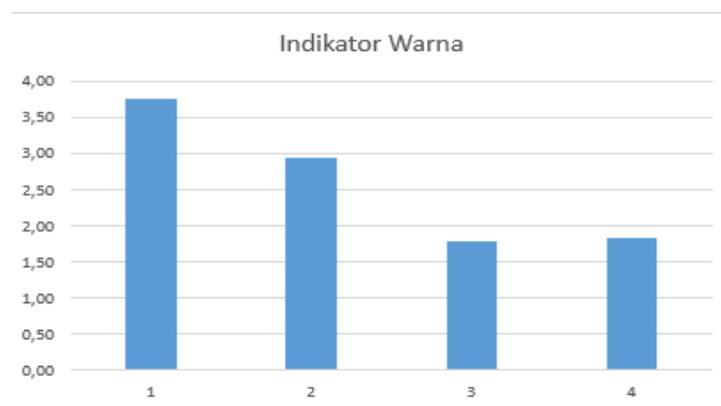
## E. Hasil Penelitian

### Uji Inderawi

#### 1. Indikator Warna

Warna pada mi yang terbuat dari tepung beras merah akan berwarna merah muda sedikit keunguan hal ini di karenakan warna pada beras merah yang memiliki warna coklat kemerahan dan setelah di haluskan berubah menjadi tepung beras merah yang berwarna merah muda pucat. Setelah tepung ini diolah menjadi mi maka warna pada mi menjadi merah muda cerah karena ada proses pemasakan yang terjadi, penelitian ini tidak menggunakan tambahan bahan pewarna sama sekali dimana warna yang di hasilkan pada proses pembuatan asli warna alami dari bahan yang digunakan. Berikut diagram hasil penelitian panelis terhadap produk mi (kontrol) dan mi tepung beras merah indikator warna dapat dilihat pada **Gambar 1**.

**Gambar 1 Diagram Uji Inderawi Panelis Terhadap Ekperimen Mi Indikator Warna**



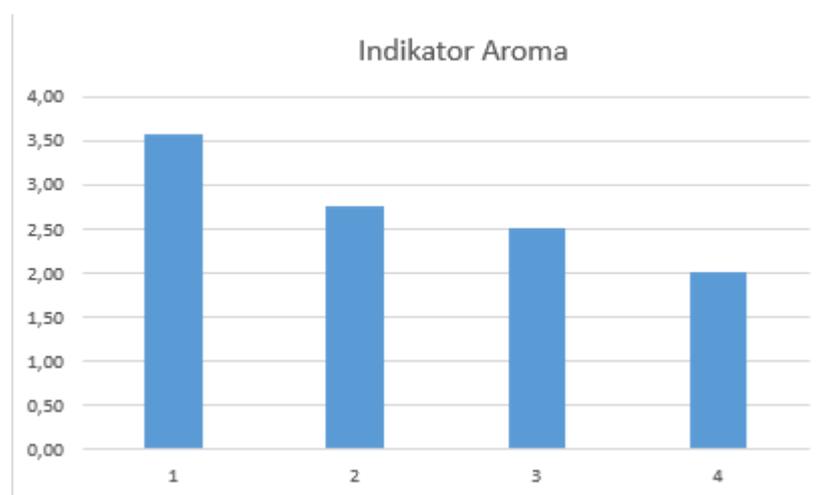
Sumber: Hasil Olah Data 2020

Berdasarkan gambar yang telah di sajikan warna pada mi (Kontrol) menunjukkan pada angka 3,76 yang mana kriterianya adalah warna putih, sedangkan pada sampel 1 menunjukkan pada angka 2,93 yang mana kriterianya adalah warna pink, warna pink ( merah muda) ini tidak ada penambahan bahan pewarna atau warnanya adalah warna asli dari bahan yang di gunakan yaitu beras merah, pada sampel 2 menunjukkan angka 1,78 yang mana kriterianya pink pudar yang juga merupakan hasil dari bahan yang digunakan pudarnya warna ini karena ada campuran tepung beras biasa yang berwarna putih bersih, sehingga warnanya memudar, pada sampel 3 menunjukkan angka 1,84 yang mana kriterianya pink pudar yang juga merupakan hasil dari bahan yang digunakan pudarnya warna ini karena ada campuran tepung beras biasa yang berwarna putih bersih, sehingga warnanya memudar.

## 2. Indikator Aroma

Aroma pada Mi yang terbuat dari tepung beras merah mempunyai bau khas sendiri yang merupakan aroma alami yang terkandung pada beras merah tersebut, setelah di olah aroma tepung ini akan terasa. Berikut diagram hasil penelitian panelis terhadap produk Mi (kontrol) dan Mi tepung beras merah indikator aroma dapat dilihat pada **Gambar 2**

**Gambar 2 Diagram Uji Inderawi Panelis Terhadap Ekperimen Mi Indikator Aroma**



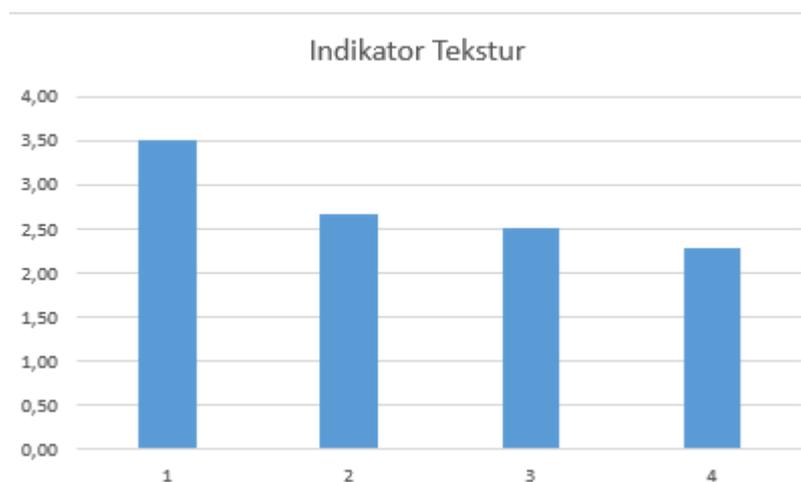
Sumber: Hasil Olah Data 2020

Berdasarkan gambar yang telah di sajikan aroma pada mi (kontrol) menunjukkan pada angka 3,57 yang mana kriterianya adalah aroma khas mi, sedangkan pada sampel 1 menunjukkan pada angka 2,76 yang mana kriterianya adalah aroma bau tepung samar, sampel 2 menunjukkan angka 2,50 yang mana kriterianya adalah aroma bau tepung samar dan sampel tiga menunjukkan angka 2 yang mana kriterianya adalah agak bau tepung.

### 3. Indikator Tekstur

Tekstur pada mi (kontrol) adalah kenyal dan agak elastis sedangkan pada sampel 1,2 dan 3 tingkat kekenyalan menurun akibat penggunaan tepung beras merah yang mempunyai serat yang agak kasar. Berikut diagram hasil penelitian panelis terhadap produk mi (kontrol) dan mi tepung beras merah indikator tekstur dapat dilihat pada **Gambar 3**

**Gambar 3 Diagram Uji Inderawi Panelis Terhadap Ekperimen Mi Indikator Tekstur**



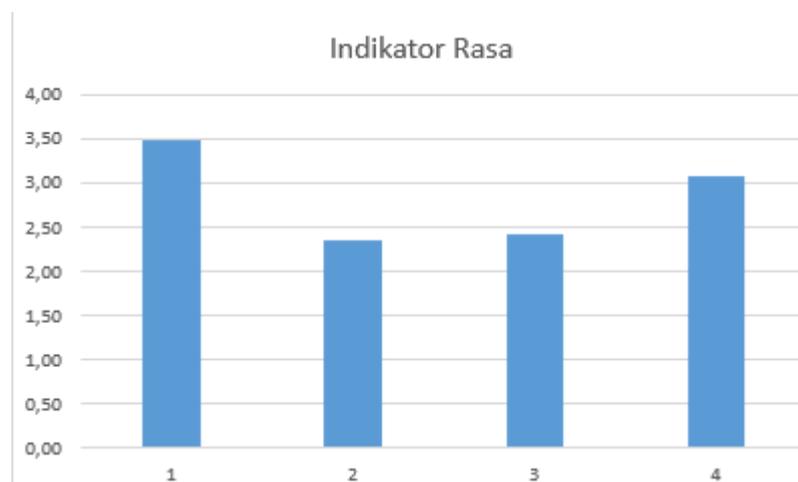
Sumber: Hasil Olah Data 2020

Berdasarkan gambar yang telah di sajikan tekstur pada mi (kontrol) menunjukkan pada angka 3,51 yang mana kriterianya adalah kenyal, sedangkan pada sampel 1 menunjukkan pada angka 2,68 yang mana kriterianya adalah agak kenyal, sampel 2 menunjukkan pada angka 2,50 yang mana kriterianya adalah agak kenyal dan sampel 3 menunjukkan pada angka 2,27 yang mana kriterianya adalah agak lembek.

#### 4. Indikator Rasa

Rasa pada mi (kontrol) maupun mi beras merah yang lagi di teliti pada umumnya memiliki rasa tawar, karena pada proses pembuatan memang mi (kontrol) dan mi beras merah hanya menggunakan sedikit garam, yang menyebabkan rasa mi yang dihasilkan menjadi tawar. Berikut diagram hasil penelitian panelis terhadap produk mi (kontrol) dan mi tepung beras merah indikator rasa dapat dilihat pada **Gambar 4**

**Gambar 4 Diagram Uji Inderawi Panelis Terhadap Ekperimen Mi Indikator Rasa**



Sumber: Hasil Olah Data 2020

Berdasarkan gambar yang telah di sajikan rasa pada Mi(Kontrol) menunjukkan pada angka 3,49 yang mana kriterianya adalah rasa tawar, sedangkan pada sampel 1 menunjukkan pada angka 2,34 yang mana kriterianya adalah rasa tawar, sampel 2 menunjukkan angka 2,41 yang mana kriterianya adalah rasa tawar dan sampel tiga menunjukkan angka 3,08 yang mana kriterianya adalah rasa tawar.

#### Uji Organolaptik

Pada pengembangan suatu produk, diperlukan uji organolaptik atau uji kesukaan terhadap produk yang sedang di kembangkan. Hal ini bertujuan agar peneliti dapat mengetahui seberapa diterimanya produk yang dikembangkan oleh masyarakat dan formulasi produk yang terbaik. Berikut hasil dari uji organolaptik keseluruhan dari 4 produk eksperimen Mi dapat dilihat pada **Tabel 7**

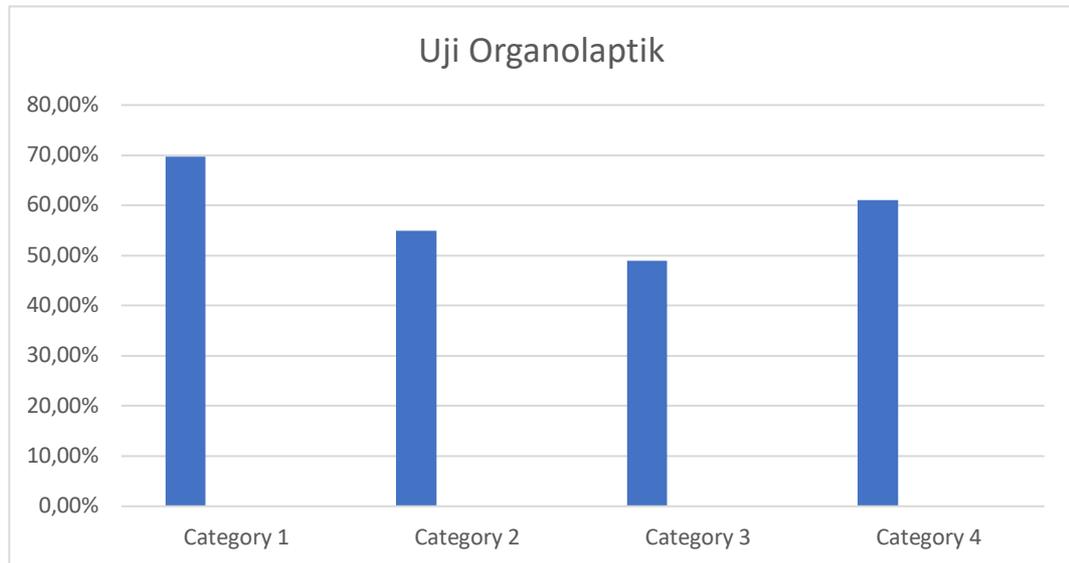
**Tabel 7 Hasil Uji Coba Organolaptik Mi Indikator Keseluruhan**

Indikator	Mi			
	kontrol	sampel 1	sampel 2	sampel 3
warna	3,34 (72 %) suka	2,47 (49%) kurang suka	2,15 (42%) kurang suka	3,41 (68%) suka
aroma	3,36 (73%) suka	2,89 (57%) cukup suka	2,77 (55%) cukup suka	2,91 (58%) cukup suka
tekstur	3,42 (68 %) suka	2,77 (55%) cukup suka	2,31 (46%) kurang suka	2,86 (57%) cukup suka
rasa	3,34 (66%) cukup suka	2,97 (59%) cukup suka	2,68 (53%) cukup suka	3,08 (61%) cukup suka
rerata	3,36 (69,75%) suka	2,77 (55%) cukup suka	2,477 (49%) kurang suka	3,06 (61%) cukup suka

Sumber: Hasil Olah Data 2020

Berdasarkan tabel yang telah disajikan di atas, dari segi mi (kontrol) mendapatkan nilai 69,75% masuk kedalam kategori suka, pada sampel 1 mendapatkan nilai 55% masuk kedalam kategori cukup suka, pada sampel 2 mendapatkan nilai 49% masuk ke dalam kategori kurang suka dan sampel 3 mendapatkan nilai 61% masuk ke dalam kategori cukup suka. Berikut hasil rerata persentase keseluruhan indikator mi (kontrol) dan mi beras merah pada **Gambar 5**

**Gambar 5 Diagram Rerata Persentase Uji Organolaptik Indikator Keseluruhan**



Sumber: Hasil Olah Data 2020

Berdasarkan gambar di atas produk dengan nilai tertinggi tetap pada mi (kontrol) dengan persentase 69,75 kategori suka, produk dengan nilai tertinggi selanjutnya adalah sampel 3 yang mendapat nilai persentase 61% masuk dalam kategori cukup suka, sampel ke 1 mendapat persentase nilai 55% dan masuk kedalam kategori cukup suka sedangkan sampel ke 2 mendapat nilai persentase paling rendah yaitu 49% dan masuk kedalam kategori kurang suka.

Berdasarkan hasil penelitian di atas ditemukan bahwa Beras merah yang telah dijadikan tepung dapat digunakan untuk membuat olahan mi (*kwe tiau*) yang rasanya tidak jauh berbeda dengan olahan mi dari tepung beras biasa, ini di buktikan dengan hasil uji inderawi yang dilakukan oleh peneliti dengan melibatkan panelis sebanyak 74 orang, dan juga kandungan gizi yang lebih banyak ditemukan pada beras merah juga sangat membantu untuk menyembuhkan berbagai masalah kesehatan terlebih bagi para penderita diabetes.

Dengan demikian mi berbahan tepung beras merah pada sampel 1 dan 3 dapat di terima oleh masyarakat dan dapat di konsumsi segalah usia, untuk sampel 2 masih belum dapat di terima oleh masyarakat, karena masih adanya kekurangan

baik dari warna, aroma, tekstur dan rasa. Pada penelitian ini sampel 3 menunjukkan hasil yang terbaik.



## **F. Kesimpulan**

Mi yang dihasilkan dari penggunaan tepung beras merah yang dihasilkan dari ketiga sampel eksperimen menunjukkan karakteristik yang baik dan tidak jauh berbeda dengan mi (kontrol) perbedaan yang paling terlihat hanya dari warna mi saja, dimana mi (kontrol) mempunyai warna putih bersih, sedangkan pada eksperimen ke tiga sampel mempunyai warna merah muda yang cerah karena penggunaan beras merah.

## **G. Saran**

1. Proses pembuatan mi *Kwe tiau* berbahan dasar tepung beras merah sangat direkomendasikan mengikat beras merah adalah bahan pangan lokal yang bisa mendukung diversifikasi pangan, membantu mengurangi jumlah impor tepung terigu.
2. Penelitian ini sebaiknya dilakukan dalam metode rancang acak lengkap guna mendapatkan hasil maksimal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adriana, A.L., 2006. Pengaruh Pemberian Ekstrak Umbi *Gynura Procumbens* (Lour.) Merr terhadap Sekresi No Makrofag Mencit BALB/C Yang Diinfeksi *Salmonella Thypimurium*. Karya Tulis Ilmiah. Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. Surakarta.
- Amir Hamzah, M.A. 2019. Metode Penelitian Kepustakaan; Kajian Filosofi, Teoritis dan Aplikati, Literassi Nusantara, Jakarta.
- Astawan, Made.2008.Sehat dengan hidangan hewani.Jakarta: Penebar Swadaya.
- Astawan, M, dan T. Wresdiyati. 2004. Diet Sehat dengan Makanan Berserat. Tiga Serangkai Pustaka Mandiri. Solo.
- Creswell. 2008, Research Design. Tokyo: Van Nostrand Reinhold.
- Damardjati, D.S. (1995), Karakterisasi Sifat dan Standarisasi Mutu Beras sebagai Landasan Pengembangan Agribisnis dan Agroindustri Padi di Indonesia, Badan Litbang Pertanian.
- Ekarina, M. 2010. Analisis Proksimast Beras Merah (*oryza Sativa*) Varietas Slegreng dan Aeek Sibundong . Prosiding Tugas Akhir Semester Genap 2010/2011. Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Fitriani, 2006. Beras Sejuta Manfaat . PT. Trubus Swadaya. Edisi April 2006. Jakarta.
- Garrow,JS.200.*Human Nutrition And Diabetic. Churchil Livingstone.*New York
- Green, Lawrence w., Marshall W. Kreuter. 1991. Health Promotion Planning; An Educational and Environmental Aproach London:Mayfield Publishing Company
- Hasnelly dan Sumartini. 2011. Kajian sifat fisiko kimia formulasi tepung komposit produk organik. Seminar Nasional PATPI. 375-379.

- Hoseney, R.C. 1994. Principles of Cereal Science and Technology. American assoc of Cereal Chemist, Inc. St. Paul,MN. 378 pp.
- Indriyani F, Nurhidajah, Agus S. 2013. Karakteristik Fisik, Kimia Dan Sifat Organoleptik Tepung Beras Merah Berdasarkan Variasi Lama Pengeringan. Jurnal Pangan dan Gizi 4(8): 27-34.
- Juliano, B. O. & P. A. Hicks. (1990). Utilization Of Rice Functional Properties To Produce Rice Food Products With Modern Processing Technologies. International Rice Commission Newsletter. 39: 163-178.
- Jonathan Sarwono, *Analisis Data Penelitian Dengan Menggunakan SPSS*, Yogyakarta: CV. Andi Offset. (2006), h. 8.
- Kartika, B., Hastuti, P. dan Supartono, W. (1998). Pedoman Uji Inderawi Bahan, Yogyakarta, UGM
- Laily. 2010. Olahan Dari Kentang. Yogyakarta : Kanisus
- Lee Geok Boi, (2007)*Classic Asian Noodles*, Marshall Cavendish,
- Nandariyah; Parjanto; Ratnasari, P. (2017). Keragaman Morfologi, Produksi, Dan Kandungan Kimia Padi Beras Merah Aksesii Matesih. Jurnal Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret 1(1): 295-304. [Online] Diakses melalui: <http://jurnal.fp.uns.ac.id/index.php/semnas/article/viewFile/981/641>
- Oretta Zanini De Vita. 2009. Encyclopedia of Pasta: University of California Press
- Pratiwi,2018 Pengaruh Subtitusi Tepung Ubi Jalar Ungu ( Ipomoe Batatasi ) Dan Lama Pengukusan Terhadap Mutu BIhun,Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala,Yogyakarta
- Punawijayanti,2016,mie sehat, Kanisius Jakarta

- Putra. Nusa, 2019, Research & Development, Penelitiann dan Oengembangan Suatu Pengantar, Raja Grafindo Persada, Jakarta, Tesis S2 Program Pasca Sarjana IPB, Bogor.
- Adikon Riduwan. 2006. Metode dan Teknik Menyusun Tesis, Alfabeta. Bandung
- Silvano Serventi, Françoise Sabban. 2002. Pasta: The Story of a Universal Food
- Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis*, Bandung: Alfabeta. (2008), h. 199.
- Sugiyono (2015). *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Suharman, Peluang Pasar, Budaya, Pengolahannya 2018, Deepublish Publisher, Yogyakarta
- Supriyati, 2012, Metodologi Penelitian Komputerisasi Akuntansi, Bandung; LABKAT
- Thiagarajan, Sivasailam, dkk. (1974). *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children*. Washinton DC: National Center for Improvement Educational System.
- Wijayanti, I. 2015. Eksperimen pembuatan kue semprit tepung beras merah. Skripsi Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang, Semarang
- Winarno, F.G, dkk,. (1980). *Pengantar Teknologi Pangan*. Jakarta: PT. Gramedia
- Yonathan, C; Suhendra, A. (n.d). Perbandingan Pengaruh Nasi Putih Dengan Nasi Merah Terhadap Kadar Glukosa Darah. Fakultas Kedokteran , Universitas Kristen Maranatha, Bandung. [Online] Diakses melalui: [http://repository.maranatha.edu/12137/10/1010037\\_Journal.pdf](http://repository.maranatha.edu/12137/10/1010037_Journal.pdf)

