

# Alfret tawala tanggumara

*by* UNITRI Press

---

**Submission date:** 03-Sep-2023 11:44PM (UTC-0700)

**Submission ID:** 2003082441

**File name:** Alfret\_tawala\_tanggumara.docx (510.19K)

**Word count:** 940

**Character count:** 6045

SUBSTITUSI PARSIAL TEPUNG TERIGU DENGAN TEPUNG  
GADUNG (*Dioscorea hispida dennst*)  
TERMODIFIKASI DAN PENAMBAHAN TEPUNG JAGUNG  
PULUT (*Zea mays ceratina kulesh*) UNTUK  
PEMBUATAN MIE BASAH

**SKRIPSI**



**Oleh :**

ALFRET T. TANGGUMARA  
NIM: 2016340007

**4**  
**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN**  
**FAKULTAS PERTANIAN**  
**UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADDEWI**  
**MALANG**  
**2023**

## ABSTRAK

Indonesia mempunyai kemampuan menghasilkan tanaman umbi-umbian antara lain singkong, ubi jalar, talas, gadung, dan lain-lain yang dapat dijadikan produk tepung pengganti tepung terigu. Umbi gadung merupakan diantara tanamannya umbi-umbian yang bisa dimanfaatkan untuk membuat produk tepung pengganti tepung terigu. Umbi gadung merupakan salah satu jenis tumbuhan yang umbinya bisa diolah menjadi produk tepung yang bisa menjadi pengganti tepung terigu. Umbi gadung memiliki kandungan karbohidrat sebesar 23,2 gram per 100 gram. Gadung berpotensi menjadikan sumber karbohidrat yang bisa dimanfaatkan sebagai makanan pokok karena kandungan karbohidratnya yang tinggi.

Tujuan dari riset ialah perolehan tingkat substitusi parsial yang tepat tepung terigu dengan tepung umbi gadung termodifikasi dan menambahkan jagung pulut pada pembuatan mie basah. Mengkaji kelayakan usaha mie basah pada perlakuan terbaik. Rancangan acak lengkap (RAL) dengan dua faktor—yaitu persentase tepung terigu—digunakan dalam penyelidikan (90%, 80%, 70%, 60%, dan 50% (b/b)) dengan konsentrasi tepung umbi gadung (10%, 20%, 30%, 40%, 50% (b/b)) dan penambahan konsentrasi tepung jagung pulut (10%, 20% (b/b)). Uji pemanjangan, kadar air, dan uji organoleptik menjadi variabel yang diteliti dalam penelitian ini. Terapi optimal ditentukan oleh temuan penelitian sebagai pengganti tepung terigu sebesar 90%:10% dan tepung umbi gadung dan penambahan tepung jagung pulut 10% dengan nilai elongasi 0,62%, kadar air 39,51%. Dan uji organoleptik kesukaan rasa 3,50, aroma 3,25, warna 3,30 dan tekstur 3,80.

**Kata kunci :** Tepung terigu, tepung umbi gadung (*Dioscorea hispida* dennst.) termodifikasi, tepung jagung pulut (*Zea Mays Ceratina* Kulesh.), pembuatan mie basah.

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Bahan utama yang dilakukan untuk membuat mie adalah tepung. Gandum berasal dari gandum yang selama ini harus diimpor. Tumbuh mencapai 6,6 juta ton atau naik 23% menurut Santoso (2021). Dengan memodifikasi tepung umbi gadung termasuk tepung jagung pulut, perlu dilakukan upaya pemanfaatan sumber pangan lokal pengganti tepung terigu untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Indonesia mempunyai kemampuan menghasilkan tanaman umbi-umbian antara lain singkong, ubi jalar, talas, gadung, dan lain-lain yang dapat dijadikan produk tepung pengganti tepung terigu. Umbi gadung termasuk diantara jenis tumbuhan yang umbinya dapat diolah menjadi produk tepung pengganti tepung terigu. Di beberapa wilayah Indonesia, gadung (*Dioscorea hispida* dennst) termasuk diantara sejenis tanaman umbi-umbian terbesar. Tanaman umbi-umbian liar yang dapat ditemukan di perkebunan, pekarangan, dan hutan. Umbi gadung memiliki kandungan karbohidrat sebesar 23,2 gram per 100 gram sehingga memungkinkan menjadi sumber karbohidrat yang dapat dimanfaatkan sebagai makanan pokok (Pramitha dan Wulan, 2017).

Tepung gadung dimodifikasi guna meningkatkan sifat-sifat tepung yang diperoleh. Selain itu, tepung gadung yang dimodifikasi menghasilkan kualitas tepung yang lebih unggul dibandingkan tepung gadung yang tidak dimodifikasi. Selain itu, perubahan tersebut meningkatkan sifat fisikokimia tepung gadung sehingga dapat digunakan sebagai alternatif gandum untuk menghasilkan bahan pangan rendah gluten dan bermanfaat bagi kesehatan. Berbagai teknik dapat digunakan untuk melakukan proses modifikasi, termasuk fermentasi, pengasaman, dan bahkan oksidasi (Nurani et al., 2013; Rahmawati et al., 2012; Ariyanti et al., 2014).

Salah satu makanan populer di Indonesia yang tinggi karbohidrat dan sering dijadikan alternatif makanan tradisional adalah mie. Mie basah, mie kering, dan mie cepat saji merupakan beberapa jenis mie yang populer di Indonesia. Untuk membuat mie basah, bentuk mie terlebih dahulu, lalu rebus. Mie instan dan kering dibuat dengan mengeringkan mie basah; Namun, jika mie kering dikeringkan dalam oven, mie instan dibuat dengan cara digoreng.

Dalam hal pembuatan mie basah, tepung gadung tidak bisa dibuat menjadi adonan mie. Hal ini disebabkan rendahnya kandungan dua protein dan gluten pada gandum gadung sehingga menyebabkan adonan pecah. Oleh karena itu, penting untuk menambahkan jagung kaya amilokpetin seperti pulut, jagung ketan, atau jagung ketan. Karena jagung tidak mengandung gluten, maka harus dimodifikasi untuk menghasilkan adonan yang dapat dibentuk menjadi untaian mie. Selain itu, varietas jagung yang ideal dan rasio varietas jagung yang digunakan untuk membuat mie masih belum diketahui.

Penelitian terdahulu Rosmeri dan Bella (2013) mengungkapkan bahwa mie basah terbaik dari tepung mocaf-tepung terigu dibuat dari kombinasi 20% tepung mocaf dan 80% tepung terigu, sedangkan mie basah terbaik dari tepung gadung-tepung terigu dibuat dari kombinasi 40% tepung gadung dan 60% tepung terigu.

Studi kedua yang dilakukan Shobayar (2018) tunjukkan bahwasannya dari persegi nutrisi, perbandingan 40% tepung ketan dan 60% tepung jagung ketan dengan per kadar air 17,12%, kadar lemak 10,64%, dan kandungan pati sebesar 15,29%—merupakan perlakuan terbaik. Hal ini juga menunjukkan bahwa, dalam hal evaluasi sensori, penilaian hedonis terhadap rasa, aromanya, tekstur, dan warna cukup disukai, beserta menilai penilaian terhadap tekstur agak keras.

Berdasarkan permasalahan diatas terkait dengan pemanfaatan tepung gadung dan tepung jagung pulut, penulis tertarik melakukan penelitian substitusi parsial tepung terigu dengan tepung gadung (*dioscorea hispida dennst*) termodifikasi dan penambahan tepung jagung pulut (*zea mays ceratina kulesh*) untuk pembuatan mie basah.

## 1.2. Tujuan Penelitian

Penelitian ini mempunyai tujuan:

1. Memperoleh tingkat substitusi parsial yang tepat tepung terigu dengan tepung umbi gadung termodifikasikan dan menambahkan jagung pulut pada pembuatan mie basah.
2. Mengkaji kelayakan usaha mie basah pada berlaku terbaik.

## 1.3. Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi mahasiswa bisa meningkatkan kualitas dan efektivitas pengembangan produk pertanian, khususnya pada usaha pertanian.
2. Universitas dapat memperoleh manfaat dengan memiliki mahasiswa pascasarjana yang lebih berpengalaman, berkemampuan, dan inovatif sehingga mampu persaingan di dunia kerja.
3. Manfaat bagi masyarakat dapat mendorong kerjasama antara mahasiswa dan lembaga terkait untuk memajukan pengetahuan pengolahan produk pertanian dan menghasilkan suatu produk yang bermanfaat bagi banyak orang.

## 1.4 Hipotesis

1. Dugaan penggunaan substitutional tepung terigu dan tepung gadung yang termodifikasi beserta menambah tepung jagung akan berdampak kualitas mie basah yang menghasilkan.
2. Dugaan usaha membuat mie basah sesuai perlakuan terbaik layak untuk mengembangkan.

# Alfret tawala tanggumara

---

## ORIGINALITY REPORT

---

15%

SIMILARITY INDEX

15%

INTERNET SOURCES

1%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

---

## PRIMARY SOURCES

---

1	<a href="http://ojs.uho.ac.id">ojs.uho.ac.id</a> Internet Source	5%
2	<a href="http://es.scribd.com">es.scribd.com</a> Internet Source	4%
3	<a href="http://www.eprints.unram.ac.id">www.eprints.unram.ac.id</a> Internet Source	1%
4	<a href="http://rinjani.unitri.ac.id">rinjani.unitri.ac.id</a> Internet Source	1%
5	<a href="http://docplayer.info">docplayer.info</a> Internet Source	1%
6	<a href="http://herbaljogja.net">herbaljogja.net</a> Internet Source	1%
7	<a href="http://www.researchgate.net">www.researchgate.net</a> Internet Source	1%
8	<a href="http://repository.ub.ac.id">repository.ub.ac.id</a> Internet Source	1%

---

Exclude quotes  On

Exclude matches  Off

Exclude bibliography  On

# Alfret tawala tanggumara

---

PAGE 1

---

PAGE 2

---

PAGE 3

---

PAGE 4

---

PAGE 5

---