

SUBSTITUSI PARSIAL TEPUNG TERIGU DENGAN TEPUNG TALAS (*Colocasia esculenta* (L) schott) DAN FORTIFIKASI TEPUNG KACANG MERAH (*Phaseolus vulgaris* L.) DALAM PEMBUATAN COOKIES

by JUSTICA F. TEFA

Submission date: 22-Mar-2021 08:09PM (UTC-0700)

Submission ID: 1521689779

File name: ERAH_Phaseolus_vulgaris_L._DALAM_PEMBUATAN_COO_-_fitry_tefa.docx (44.13K)

Word count: 982

Character count: 6460

**SUBSTITUSI PARSIAL TEPUNG TERIGU DENGAN TEPUNG
TALAS (*Colocasia esculenta (l) schott*) DAN FORTIFIKASI
TEPUNG KACANG MERAH (*Phaseolus vulgaris l.*) DALAM
PEMBUATAN *COOKIES***

SKRIPSI



Oleh:

**JUSTICA F. TEFA
2016340029**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADEWI
MALANG**

2020

RINGKASAN

Justica Fitryanti Tefa 2016340029 Substitusi Parsial Tepung Terigu Dengan Tepung Talas (*Colocasia Esculenta (L) Schott*) Dan Fortifikasi Tepung Kacang Merah (*Phaseolus Vulgaris L.*) Dalam Pembuatan Cookies. Pembimbing Utama: KGS Ahmadi, Pembimbing Pendamping: Atina Rahmawati.

Tepung terigu adalah salah satu bahan baku yang dapat diolah menjadi berbagai produk pangan. Untuk mengurangi penggunaan tepung terigu maka digunakan bahan pangan lokal seperti umbi talas, kacang merah, kedelai dan jagung. Umbi talas (*Colocasia esculenta L.Schott*) merupakan solusi bahan pensubstitusi yang memiliki peluang cukup besar untuk dikembangkan dikarenakan umbi talas mengandung gizi yang cukup tinggi berupa pati. Dengan kandungan zat gizi yang tinggi, umbi talas telah dibuat menjadi berbagai produk olahan seperti tepung talas termodifikasi, tepung talas termodifikasi digunakan sebagai bahan untuk membuat cookies dengan ditambahkan tepung kacang merah sebagai pelengkap gizi cookies talas dikarenakan kandungan protein pada tepung kacang merah sama dengan kandungan protein dalam kacang hijau (Fatimah dkk., 2013).

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari, mendapatkan perlakuan terbaik dalam pembuatan cookies menggunakan substitusi parsial tepung terigu dan tepung talas termodifikasi dan fortifikasi tepung kacang merah serta mengetahui kelayakan usaha pembuatan cookies talas berdasarkan perlakuan terbaik. Rancangan penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial. Faktor pertama yaitu substitusi antara tepung umbi talas dan tepung terigu, dan faktor kedua fortifikasi tepung kacang merah. Penanggulangan dilakukan sebanyak 3 kali, sehingga terdapat 27 unit percobaan.

Hasil penelitian terbaik terdapat pada substitusi tepung terigu 60%, dengan tepung talas termodifikasi 40% dan fortifikasi tepung kacang merah 20%, diperoleh kadar protein sebesar 6,64%, daya patah sebesar 953,167 N dan tingkat kesukaan warna 3,8, rasa 4,25, aroma 4,1 dan tekstur 4. Analisa kelayakan usaha terhadap cookies talas dengan substitusi tepung terigu, tepung talas dan tepung kacang merah layak diusahakan pada penelitian ini. Pada penelitian ini perhitungan analisa kelayakan usaha yaitu BEP Rp. 2.596 HPP Rp. 13.680/500gram, keuntungan bersih/hari Rp. 102.600/hari dengan RCR sebesar 1,149.

Kata Kunci: Tepung Terigu, Tepung Talas, Tepung Kacang Merah dan Pembuatan Cookies.

7
BABI
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tepung terigu adalah salah satu bahan baku yang dapat diolah menjadi berbagai produk pangan. Di Indonesia sendiri penggunaan tepung terigu dalam pengolahan pangan mencakup bahan dalam pembuatan mie, *cookies*, *chips*, roti, industri kayu lapis dan keperluan rumah tangga (BPS, 2000). Tepung terigu yang ada di Indonesia masih diImpor hal ini dikarenakan Indonesia tidak dapat memproduksi tepung terigu. Menurut APTINDO (2016) menyatakan tingginya kebutuhan terigu di Indonesia yaitu sebesar 5,51 juta ton dan mengalami peningkatan pada tahun 2016 menjadi 5,91 juta ton. Tingginya Impor bahan baku yang dilakukan secara terus menerus akan membebani keuangan negara. Selain itu di dalam terigu juga terkandung senyawa yang kurang bagus untuk kesehatan terutama bagi penderita autisme (Palma, 2009). Senyawa tersebut yaitu gluten, senyawa ini termasuk dalam golongan protein yang sulit tercerna oleh sistem pencernaan (Dede, 2014). Untuk mengurangi penggunaan tepung terigu di Indonesia maka dilakukannya pengembangan aneka tepung lokal (Permatahati, 2017). Indonesia merupakan negara yang kaya akan bahan pangan yang potensial akan tetapi kurang dimanfaatkan secara maksimal, hal ini bisa dilihat dengan adanya ketergantungan yang sangat tinggi akan tepung terigu. Salah satu cara agar dapat mengurangi penggunaan tepung terigu adalah penggunaan bahan pangan lokal berupa talas, kedelai, jagung dan kacang merah.

Umbi talas (*Colocasia esculenta* L. Schott) merupakan solusi bahan substitusi yang memiliki peluang cukup besar untuk dikembangkan. Kandungan gizi pada umbi talas yaitu fosfor (0.061%), gula (1.42%), pati (18.02%), dan mineral terutama kalsium (0.028%) (Muchtadi & Sugiyono, 1992). Pati merupakan kandungan gizi yang tertinggi didalam umbi talas walaupun memiliki variasi antar kultivar talas (Hartati & Prana, 2003). Umbi talas dapat diolah menjadi tepung talas karena tingginya kandungan gizi pada talas berupa pati. Dengan kandungan zat gizi yang tinggi, talas telah dibuat menjadi berbagai produk olahan seperti tepung talas termodifikasi, tepung talas termodifikasi digunakan sebagai bahan untuk membuat cookies. Tepung talas termodifikasi diolah melalui proses fermentasi dengan menggunakan starter campuran mikroorganisme. Tepung umbi talas yang mengalami proses fermentasi akan menumbuhkan bakteri yang dapat menghasilkan enzim selulolitik dan pektinolitik yang mampu menghancurkan dinding sel sehingga dapat terjadinya liberasi granula pati. Pada proses liberasi akan menyebabkan terjadinya perubahan karakteristik dari pati sehingga pati yang dihasilkan berupa daya penyerapan air, naiknya viskositas dan kemampuan gelatinisasi. Agar memenuhi spesifikasi persyaratan farmasetik maka dilakukan fermentasi talas agar bisa digunakan sebagai bahan tambahan (Suhery, dkk. 2015). Keuntungan yang didapatkan dari pengolahan talas menjadi tepung yaitu lamanya daya simpan, lebih banyaknya variasi jenis makanan yang dihasilkan, lebih mudah dilakukannya penyimpanan dan pengangkutan serta penggunaan yang lebih praktis (Permata, dkk 2019).

Umbi talas yang diproduksi menjadi tepung diharapkan dapat menghindarkan kerugian akibat tidak terserapnya umbi talas segar di pasaran ketika produksi panen berlebihan (Siregar, 2011). Tepung talas dapat digunakan sebagai bahan pengganti pada produk olahan pangan seperti *cookies*. *Cookies* merupakan makanan selingan yang cukup disukai masyarakat dan pada dasarnya *cookies* dihidangkan pada saat hari raya besar keagamaan. *Cookies* talas agar memenuhi gizinya, maka ditambahkan tepung kacang merah sebagai pelengkap gizi untuk *cookies*. Kacang merah (*Phaseolus vulgaris* L.) merupakan jenis kacang-kacangan yang mempunyai kandungan protein yang sama tingginya dengan kacang hijau (Fatimah dkk., 2013) yaitu sebesar 23,1 gram/100 gram (Maryam, 2016). Karena tingginya kandungan gizi kacang berupa protein, serat dan karbohidrat yang memungkinkan kacang merah dapat olah menjadi tepung dan dimanfaatkan sebagai bahan tambahan pembuatan *cookies* untuk melengkapi gizi dari *cookies*. Oleh sebab itu maka dilakukan penelitian tentang substitusi tepung terigu dengan tepung umbi talas dengan fortifikasi tepung kacang merah.

1.2 Tujuan

1. Mendapatkan substitusi terbaik tepung terigu dengan tepung umbi talas dan fortifikasi tepung kacang merah dalam pembuatan *cookies*.
2. Menganalisa kelayakan usaha pembuatan *cookies* berdasarkan perlakuan terbaik.

1.3 Hipotesis

1. Diduga substitusi yang tepat antara tepung terigu dengan tepung umbi talas dan fortifikasi tepung kacang merah akan menghasilkan *cookies* yang berkualitas.
2. Diduga usaha pembuatan *cookies* dengan menggunakan tepung terigu dengan ubi tepung talas dan fortifikasi tepung kacang merah layak untuk diusahakan.

SUBSTITUSI PARSIAL TEPUNG TERIGU DENGAN TEPUNG TALAS (*Colocasia esculenta* (L) schott) DAN FORTIFIKASI TEPUNG KACANG MERAH (*Phaseolus vulgaris* L.) DALAM PEMBUATAN COOKIES

ORIGINALITY REPORT

25%

SIMILARITY INDEX

25%

INTERNET SOURCES

7%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

id.123dok.com

Internet Source

7%

2

isliededocs.com

Internet Source

4%

3

publikasi.unitri.ac.id

Internet Source

2%

4

pt.scribd.com

Internet Source

2%

5

repository.unpas.ac.id

Internet Source

2%

6

spmipoltekba.ac.id

Internet Source

2%

7

www.slideshare.net

Internet Source

1%

8

www.unhas.ac.id

Internet Source

1%

9

vdocuments.site

Internet Source

1%

10

www.scribd.com

Internet Source

1%

11

123dok.com

Internet Source

1%

12

docplayer.info

Internet Source

1%

13

garuda.ristekdikti.go.id

Internet Source

1%

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off