

LAPORAN AKHIR

PENGARUH TEMPERATUR OVEN DAN PENAMBAHAN MARGARIN TERHADAP KUALITAS BISKUIT *MOCAF*



**Diusulkan Sebagai Persyaratan Pelaksanaan Kegiatan
Laporan Akhir Pendidikan Diploma III
Pada Jurusan Teknik Kimia Program Studi Teknik Kimia**

**OLEH :
SHINTA PERMATASARI
061630400310**

**POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2019**

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN AKHIR

**PENGARUH TEMPERATURE OVEN DAN PENAMBAHAN MARGARIN
TERHADAP KUALITAS BISKUIT *MOCAF***

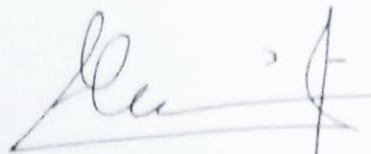
OLEH:

Shinta Permatasari

061630400310

Palembang, Juli 2019

Pembimbing I,



Dr. Ir. Muhammad Yerizam, M.T.

NIDN 0009076106

Pembimbing II,

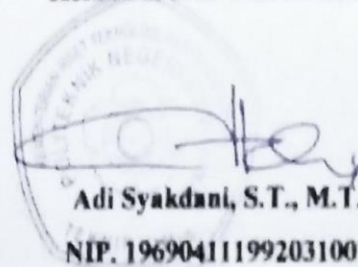


Ibnu Hajar, S.T., M.T.

NIDN 0016027102

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Kimia



Adi Syakdani, S.T., M.T.

NIP. 196904111992031001

Telah diseminarkan dihadapan Tim Penguji
di Program Diploma III – Teknik Kimia Jurusan Teknik Kimia
Politeknik Negeri Sriwijaya
Pada tanggal 16 Juli 2019

Tim Penguji :

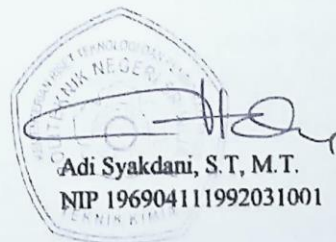
1. Ir. Robert Junaidi, M.T.
NIDN 0012076607
2. Dr.Ir. Abu Hasan, M.Si.
NIDN 0023106402
3. Ir. Mustain Zamhari, M.St.
NIDN 0018066113

Tanda Tangan

()
()
()

Palembang, Juli 2019

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Kimia


Adi Syakdani, S.T, M.T.
NIP 196904111992031001

ABSTRAK

PENGARUH TEMPERATUR OVEN DAN PENAMBAHAN MARGARIN TERHADAP KUALITAS BISKUIT *MOCAF*

Biskuit *Mocaf* adalah salah satu olahan pangan yang terbuat dari tepung *mocaf* yang memiliki nilai gizi yang cukup tinggi. Adapun tepung *mocaf* itu sendiri merupakan salah satu jenis tepung yang berasal dari singkong atau ubi kayu yang diproses melalui fermentasi dengan menggunakan mikrobia BAL (Bakteri Asam Laktat). Dalam mengupayakan penggunaan tepung *mocaf* dikembangkanlah kembali dalam berbagai produk olahan pangan yaitu pembuatan biskuit. Pembuatan biskuit melalui beberapa tahapan diantaranya pemilihan bahan, penimbangan bahan, pengadukan, pencetakan, dan terakhir pengovenan. Temperatur oven merupakan salah satu yang hal penting dalam pembuatan biskuit. Apabila temperatur yang digunakan tidak sesuai maka biskuit yang dihasilkan akan kurang baik, dan tidak enak. maka dari itu perlu dilakukan penelitian terhadap pengaruh dari temperatur oven guna untuk menghasilkan produk sesuai SNI. Temperatur yang digunakan adalah 150°C, 160°C, dan 170°C. tak hanya beda temperatur saja tetapi penambahan margarin berpengaruh dengan rasa dan tekstur pada biskuit. Adapun margarin yang digunakan yaitu 75 gram dan 50 gram. Pembuatan biskuit juga melakukan berbagai analisa diantaranya menentukan kadar air, kadar abu, kadar lemak, kadar protein, kadar karbohidrat, dan uji organoleptik. Maka didapatkanlah temperatur yang baik untuk biskuit 150°C dengan margarin 50 gram berdasarkan uji organoleptik. Dimana biskuit yang dihasilkan aroma tidak tengik, warnanya baik, tekstur tidak terlalu rapuh dan tidak terlalu keras, dan rasa yang enak. dari uji nilai gizi pada biskuit hasil yang didapat telah mencapai standar SNI.

Kata Kunci : Biskuit *Mocafi*, Tepung *Mocaf*

ABSTRAK

PENGARUH TEMPERATUR OVEN DAN PENAMBAHAN MARGARIN TERHADAP KUALITAS BISKUIT *MOCAF*

Mocaf Biscuits is one of the processed foods made from Mocaf flour which has a fairly high nutritional value. The mocaf flour itself is one type of flour that comes from cassava or cassava which is processed through fermentation using microbial BAL (Lactic Acid Bacteria). In attempting to use mocaf flour, it has been re-developed in a variety of processed food products, namely making biscuits. Making biscuits through several stages including material selection, material weighing, stirring, printing, and finally oven. Oven temperature is one of the important things in making biscuits. If the temperature used is not suitable then the biscuits produced will be less good, and not tasty. therefore it is necessary to do research on the effect of oven temperature in order to produce products according to SNI. The temperature used is 150°C, 160°C, and 170°C. not only the temperature difference but the addition of margarine affects the taste and texture of the biscuits. The margarine used is 75 grams and 50 grams. Making biscuits also carried out various analyzes including determining water content, ash content, fat content, protein content, carbohydrate levels, and organoleptic tests. Then a good temperature is obtained for 150°C biscuits with 50 gram margarine based on organoleptic tests. Where the biscuits produced by the aroma are not rancid, the color is good, the texture is not too brittle and not too hard, and the taste is good. From the nutritional value test on the biscuits the results obtained have reached SNI standards

Keyword: *Biscuits Mocaf, Mocaf*

MOTTO

“ DO THE BEST, AND BE THE BEST

DO AND DO IT

*NOTHING CANNOT BE DONE WITHOUT HARD
WORK “*

---MY SELF---

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Akhir yang berjudul “Pengaruh Temperatur Oven Dan Penambahan Margarin Terhadap Kualitas Biskuit” dengan tepat waktu. Laporan Akhir ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Diploma III pada Jurusan Teknik Kimia Politeknk Negeri Sriwijaya Palembang.

Selama melakukan Laporan Akhir ini, penulis mendapatkan banyak bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan Nikmat dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktik dengan Tepat Waktu.
2. Kedua Orang Tua dan Keluarga Besar, yang selalu memberikan motivasi dan dukungan baik dari segi moril, materil serta do’a yang tulus untuk kelancaran pada saat kerja praktek dan penyelesaian laporan ini.
3. Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T., selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya
4. Adi Syakdani, S.T., M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Ahmad Zikri, S.T., M.T., selaku Sekretaris Jurusan Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya.

6. Dr.Ir. Muhammad Yerizam, M.T. selaku Dosen Pembimbing I Laporan Akhir Jurusan Teknik Kimia Program Studi D-III Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya.
7. Ibnu Hajar, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing II Laporan Akhir Jurusan Teknik Kimia Program Studi D-III Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya.
8. Seluruh Dosen dan Staf Akademik Jurusan Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya.
9. Teman-teman 6KA 2016.
10. Teman-teman Jurusan Teknik Kimia Polsri 2016

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih banyak kekurangannya. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk menyempurnakan isi dan penyajian dimasa yang akan datang. Akhir kata semoga Laporan Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Palembang, Juli 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
MOTTO	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	3
1.3 Manfaat Penelitian	3
1.4 Rumusan Masalah	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Biskuit	5
2.2 Bahan Baku Yang Digunakan	7
2.2.1 Tepung <i>MOCAF (Modified Cassava Flour)</i>	8
2.2.2 Margarin	11
2.2.3 Telur.....	11
2.2.4 Gula Halus	12
2.2.5 <i>Baking powder</i>	13
2.2.6 Garam	14
2.2.7 Susu Bubuk.....	14
2.3 Penilaian Uji Daya Terima (Organoleptik)	15
2.4 Analisa Biskuit	16
2.5 Manfaat Biskuit Bagi Kesehatan	18

2.5 Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Biskuit	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	23
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	23
3.2 Bahan dan Alat.....	23
3.2.1 Alat yang digunakan	23
3.2.2 Bahan yang digunakan	23
3.3 Perlakuan Dan Rancangan Penelitian	24
3.4 Prosedur Percobaan	24
3.4.1 Prosedur Pembuatan Biskuit	24
3.4.2 Prosedur Analisis Biskuit.....	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	30
4.1 Hasil Penelitian	30
4.2 Pembahasan	43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	44
4.1 Kesimpulan	44
4.2 Saran	45
DAFTAR PUSTAKA	46

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Komposisi Kimia Biskuit per 100 g Bahan.....	6
2.2 Persyaratan Mutu Biskuit Berdasarkan SNI 01-2973-1992.....	7
2.3 Perbedaan Komposisi Kimia <i>MOCAF</i> dengan Tepung Terigu.....	9
2.4 Syarat Mutu Tepung <i>MOCAF</i>	10
2.5 Syarat Mutu Gula Pasir (SNI Nomor 01-3140-2010).....	13
3.1 Format Penilaian Uji Organoleptik	28
3.2 Kriteria Uji Kesukaan Panelis Terhadap Biskuit	28
4.1 Data Komposisi Pembuatan Biskuit <i>Mocaf</i>	31
4.2 Data Uji Analisa Pada Biskuit.....	31
4.3 Tabel Analisa Perbandingan Tepung Mocaf	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Tepung <i>mocaf</i>	5
2.2 Mentega.....	8
2.3 Telur	11
2.4 Gula	11
2.5 Baking Powder	12
2.6 Garam.....	13
2.7 Susu Bubuk	14
3.1 Diagram Proses Pembuatan Tepung Mocaf	29
3.2 Diagram Proses Pembuatan Biskuit <i>Mocaf</i>	30
4.1 Uji kadar air pada biskuit dengan standar SNI.....	33
4.2 Uji kadar abu pada biskuit dan standar SNI.....	34
4.3 Uji kadar protein biskuit dan standar SNI.....	35
4.4 Uji lemak pada biskuit dengan SNI	36
4.5 Uji kadar karbohidrat biskuit dan standar SNI.....	37
4.6 Hasil uji organoleptik terhadap warna pada biskuit <i>mocaf</i>	38
4.7 Hasil uji organoleptik terhadap rasa pada biskuit <i>mocaf</i>	39
4.8 Hasil uji organoleptik terhadap aroma pada biskuit <i>mocaf</i>	40
4.9 Hasil uji organoleptik terhadap tekstur pada biskuit <i>mocaf</i>	41