

**PENGENDALIAN MUTU BAHAN (*RAW MATERIALS*) PADA
INDUSTRI BISKUIT**

MAKALAH KOMPREHENSIF



OLEH :
FELICIA ONGGO
(6103009030)

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2013**

**PERENCANAAN MUTU BAHAN (*RAW MATERIALS*)
PADA INDUSTRI BISKUIT**

MAKALAH KOMPREHENSIF

Diajukan Kepada
Fakultas Teknologi Pertanian,
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Petanian
Program Studi Teknologi Pangan

**OLEH:
FELICIA ONGGO
6103009030**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2013**

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya:

Nama : Felicia Onggo

NRP : 6103009030

Menyetujui karya ilmiah saya :

Judul :

Pengendalian Mutu Bahan (*Raw Materials*) Pada Industri Biskuit

Untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (Digital Library Perpustakaan Unika Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 24 Juli 2013

Yang menyatakan,

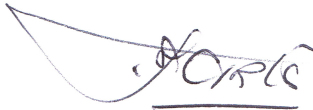


Felicia Onggo

LEMBAR PENGESAHAN

Makalah Komprehensif dengan judul **“Pengendalian Mutu Bahan (*Raw Materials*) Pada Industri Biskuit”** yang diajukan oleh Felicia Onggo (6103009030), telah diujikan pada tanggal 24 Juli 2013 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Tim penguji,




Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS.
Tanggal :

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian

Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya



Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP.
Tanggal :

LEMBAR PERSETUJUAN

Makalah Komprehensif yang berjudul "**Pengendalian Mutu Bahan (Raw Materials) Pada Industri Biskuit**" yang diajukan oleh Felicia Onggo (6103009030), telah diujikan dan disetujui oleh Dosen Pembimbing.

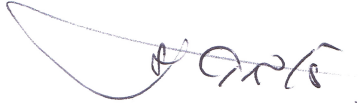
Dosen Pembimbing II,



Ir. Indah Kuswardani, MP

Tanggal : 29 Juli '13

Dosen Pembimbing I,



Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS.

Tanggal :

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Makalah Komprehensif saya yang berjudul:

Pengendalian Mutu Bahan (*Raw Materials*) Pada Industri Biskuit

adalah hasil karya saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara nyata tertulis, diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila karya saya tersebut merupakan plagiarisme, maka saya bersedia dikenakan sanksi berupa pembatalan kelulusan dan atau pencabutan gelar sesuai dengan peraturan yang berlaku (UU RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 25 ayat 2 dan Peraturan Akademik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Pasal 30 ayat 1 (e) Tahun 2010).

Surabaya, 24 Juli 2013



Felicia Onggo

Felicia Onggo, NRP 6103009030. **Pengendalian Mutu Bahan (*Raw Materials*) Pada Industri Biskuit.**

Di bawah bimbingan:

1. Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS.
2. Ir. Indah Kuswardani, MP.

ABSTRAK

Biskuit adalah produk makanan ringan yang renyah yang dibuat berbahan baku utama tepung terigu kemudian dipanggang. Biskuit dikonsumsi oleh berbagai lapisan masyarakat, terutama anak-anak sejalan dengan bertambahnya berbagai jenis biskuit yang beredar di masyarakat. Hal ini disebabkan karena biskuit merupakan produk pangan yang praktis, mudah tersedia dan dapat langsung dikonsumsi serta mempunyai daya awet yang tinggi sehingga dapat disimpan dalam waktu yang lama.

Dengan semakin majunya pendidikan, perkembangan teknologi, dan pertumbuhan ekonomi membuat konsumen semakin sadar dan perhatian akan pentingnya kesehatan tubuh. Tuntutan konsumen akan jaminan keamanan dan kesehatan produk menjadi semakin kompleks. Keadaan ini mengharuskan para produsen pangan untuk mampu memberikan jaminan akan mutu dan keamanan produknya.

Mutu yang baik dapat diperoleh dengan adanya pengawasan mutu khususnya mutu bahan baku. Karena kualitas dari bahan baku sangat berpengaruh terhadap kualitas dari produk akhir. Tujuan pengawasan mutu selain untuk mendapatkan kualitas produk yang baik juga untuk menjamin keamanan produk yang dihasilkan. Pengawasan mutu bahan baku pada industri biskuit ini menggunakan metode *sampling Military Standard 105E* (MIL-STD 105E) kemudian dilakukan uji secara visual setiap kedatangan bahan dan uji kimiawi yang dilakukan secara berkala. Setiap pemasok yang mengirimkan barang harus memiliki *CoA (Certificate of Analysis)* sehingga menjamin mutu bahan yang dikirimkan sesuai dengan standar perusahaan.

Kata Kunci: biskuit, pengawasan mutu

Felicia Onggo, NRP 6103009030. **Quality Control of Raw Materials in the Biscuit Industry.**

Advisory committee:

1. Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS.
2. Ir. Indah Kuswardani, MP.

ABSTRACT

Biscuit is a snack food products made from wheat flour then baked. Biscuits consumed by various segments of society, especially children, in line with the increase in various types of biscuits are circulating in the community. This is because biscuits are food products that are practical, easily available and can be directly consumed as well as having a high power durable so it can be stored for a long time.

With the rapid advancement of education, technological development, and economic growth make consumers more aware of the importance of health care. Consumer demand on health security products are becoming increasingly complex. This situation requires food manufacturers to be able to guarantee the quality and safety of its products.

Good quality can be obtained with the quality control of raw material. Due to the quality of raw materials affects the quality of the final product. Quality control purposes in addition to getting a good quality product as well as to ensure the safety of the products produced. Quality control of raw materials in the biscuit industry is using sampling methods Military Standard 105E (MIL-STD 105E) and then do visual tests every arrival of materials and chemical tests done on periodic. Any suppliers that send the goods must have a CoA (Certificate of Analysis) in order to ensure the quality of material that is sent appropriate with company standards.

Keywords: biscuit, quality control

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa dengan selesainya Makalah Komprehensif yang berjudul **“Pengendalian Mutu Bahan (*Raw Materials*) Pada Industri Biskuit”**. Penyusunan Makalah Komprehensif ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan program Sarjana (S1) di Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS. selaku Dosen Pembimbing I yang telah bersedia meluangkan waktu dan banyak memberikan dukungan, pengarahan, dan bimbingan hingga terselesaikannya penulisan Makalah Komprehensif ini.
2. Ir. Indah Kuswardani, MP. selaku Dosen Pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu dan banyak memberikan dukungan, pengarahan, dan bimbingan hingga terselesaikannya penulisan Makalah Komprehensif ini.
3. Semua pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan sehingga penulisan Makalah Komprehensif ini dapat selesai dengan baik.

Penulis menyadari bahwa makalah ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari pihak pembaca. Akhir kata, semoga makalah ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, 12 Juli 2013

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan.....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Biskuit.....	4
2.1.1. Bahan Penyusun	6
2.1.1.1. Tepung Terigu	6
2.1.1.2. Susu	8
2.1.1.3. Air.....	9
2.1.1.4. Gula	11
2.1.1.5. Lemak (<i>Shortening</i>).....	12
2.1.1.6. Bahan Pengembang	14
2.1.1.7. Garam	15
2.2. Pengawasan Mutu Bahan.....	16
BAB III. RANCANGAN SISTEM PENGENDALIAN MUTU BAHAN PADA INDUSTRI BISKUIT	18
3.1. Pengambilan Sampling	18
3.2. Pengujian Fisik (Visual)	21
3.3. Pengujian Kimiawi	21
BAB IV. PEMBAHASAN	24
3.1. Pengawasan Mutu Bahan.....	25
3.1.1. Tepung Terigu	25
3.1.2. Gula	26

3.1.3. Susu	28
3.1.4. Air.....	28
3.1.5. Margarin	29
3.1.6. Bahan Pengembang	30
3.1.7. Garam	31
BAB V. KESIMPULAN	32
DAFTAR PUSTAKA.....	33

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Standar Mutu Biskuit (SII 0177-90)	5
Tabel 2.2. Daftar Komposisi Kimia Terigu	7
Tabel 2.3. Standar Mutu Tepung Terigu (SNI 01-3751-2006)	7
Tabel 2.4. Standar Mutu Susu Bubuk (SNI 01-2970-2002).....	9
Tabel 2.5. Persyaratan Air untuk Industri Pangan	10
Tabel 2.6. Standar Mutu Gula Pasir (SNI 01-3140-2001)	12
Tabel 2.7. Standar Mutu Margarin (SNI 01-3541-2002)	13
Tabel 2.8. Standar Mutu Garam (SII 0140-1976)	16

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A. Tabel <i>Military Standard</i> 105 E (MIL-STD 105 E).....	36
Lampiran B. Lembar Kerja Pengendalian Mutu Bahan.....	38