

PENGGUNAAN TAGATOSA DAN INULIN PADA COOKIES RENDAH KALORI

PENULISAN DAN SEMINAR ILMIAH



**OLEH :
LISTYANI
6103007063**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2009**

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

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

Nama : Listyani

NRP : 6103007063

Menyetujui karya ilmiah saya:

Judul:

Penggunaan Tagatosa dan Inulin pada *Cookies* Rendah Kalori

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, 8 Desember 2009

Yang menyatakan,



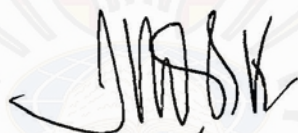
Listyani

LEMBAR PENGESAHAN

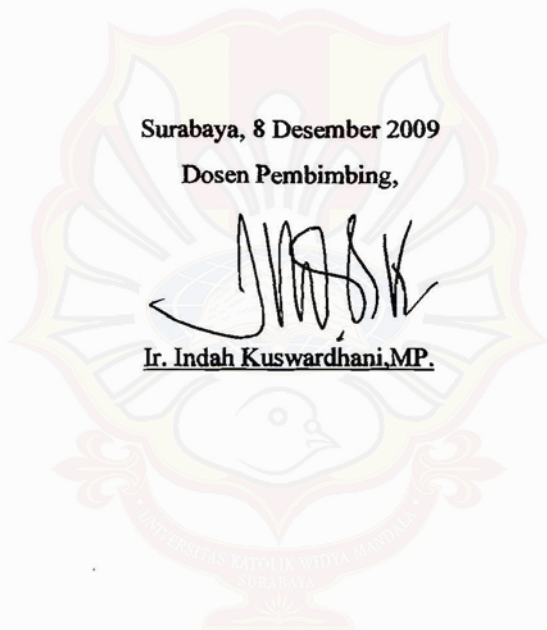
Penulisan dan Seminar Ilmiah dengan judul **Penggunaan Tagatosa dan Inulin pada Cookies Rendah Kalori** oleh Listyani (6103007063) telah diseminarkan pada tanggal 13 November 2009 dan disetujui oleh dosen pembimbing.

Surabaya, 8 Desember 2009

Dosen Pembimbing,



Ir. Indah Kuswardhani, MP.



Listyani (6103007063). **Penggunaan Tagatosa dan Inulin pada Cookies Rendah Kalori.** Dibawah bimbingan Ir. Indah Kusumawardani MP.

ABSTRAK

Cookies merupakan salah satu produk pangan yang digemari oleh masyarakat dari berbagai kalangan usia. Maka dari itu, *cookies* saat ini menjadi makanan yang cukup populer dan dapat ditemukan dengan mudah. *Cookies* memiliki kalori tinggi karena terdapat kandungan lemak dan gula yang tinggi. Lemak yang digunakan di dalam *cookies* sekitar 10 - 40% dan gula yang ada sekitar 20 – 50% (Matz, 1968). Tingginya kandungan lemak dan gula yang ada di dalam *cookies* dapat menyebabkan obesitas, diabetes dan gangguan kesehatan yang lain. Sedangkan di era globalisasi ini, konsumen sudah mulai memperhatikan dampak makanan yang dimakan terhadap kesehatan sehingga lebih menyukai produk yang rendah kalori. Maka dari itu, banyak dilakukan upaya pengembangan produk rendah kalori seperti *cookies* yang rendah kalori.

Cookies rendah kalori dapat dibuat dengan menggunakan *alternative sweetener* dan *fat replacer*. *Alternative sweetener* yang digunakan adalah tagatosa yang strukturnya menyerupai fruktosa dan bermanfaat untuk kesehatan manusia. Sedangkan *fat replacer* yang digunakan adalah inulin, *fat replacer* yang berbasis karbohidrat yang biasa digunakan pada produk *bakery*. Tujuan dari penulisan karya ilmiah ini adalah untuk mengetahui pengaruh *alternative sweetener* dan *fat replacer* terhadap karakteristik fisik dari *cookies* rendah kalori yang dihasilkan.

Dari kajian tersebut, maka dapat diketahui bahwa karakteristik fisik *cookies* rendah kalori yang dihasilkan dengan substitusi *fat replacer* lebih baik daripada yang menggunakan *alternative sweetener*.

kata kunci: *cookies* rendah kalori, *alternative sweetener*, *fat replacer*, tagatosa dan inulin

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat, rahmat, dan bimbingan-Nya maka penulis dapat menyelesaikan makalah Penulisan dan Seminar Ilmiah pada semester gasal 2009-2010 dengan judul **Penggunaan Tagatosa dan Inulin pada Cookies Rendah Kalori**. Penyusunan makalah Penulisan dan Seminar Ilmiah ini merupakan salah satu syarat akademis untuk menyelesaikan program Strata-1 (S-1) di Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan makalah ini. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ir. Indah Kuswardhani, M.P. selaku dosen pembimbing penulis yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikirannya dalam mengarahkan penulis selama penyusunan makalah ini.
2. Orang tua dan keluarga penulis yang telah memberikan bantuan lewat doa-doanya dan atas dukungan yang telah diberikan baik berupa material maupun moril.
3. Sahabat-sahabat penulis yang telah banyak membantu penulis dalam proses pembuatan makalah ini.
4. Semua pihak yang telah memberikan bantuan dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan Penulisan dan Seminar Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan makalah ini masih jauh dari sempurna, karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca. Akhir kata, penulis berharap semoga makalah ini membawa manfaat bagi pembaca.

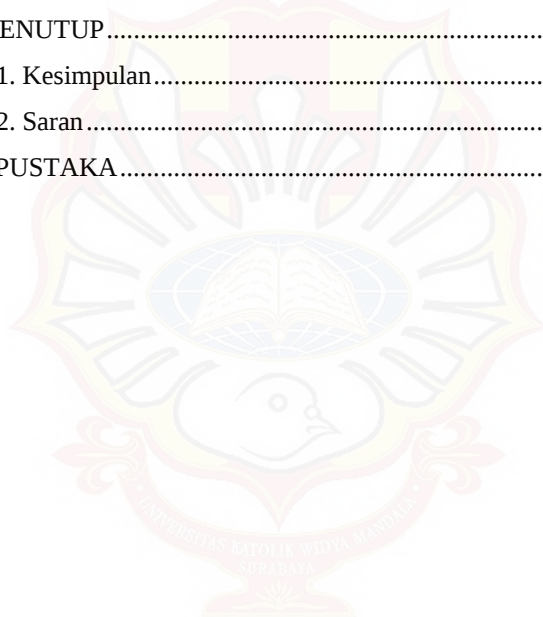
Surabaya, 2 Desember 2009



DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL	vii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan.....	2
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.	3
2.1. <i>Cookies</i>	3
2.1.1. Definisi dan Jenis-jenis <i>Cookies</i>	3
2.1.2. Bahan Baku dan Bahan Pendukung <i>Cookies</i>	4
2.1.3. Proses Pembuatan <i>Cookies</i>	9
2.1.3.1. Proses Pembuatan <i>Cookies</i>	9
2.1.3.1. Tahap-tahap Pembuatan <i>Cookies</i>	10
2.2. <i>Alternative Sweeteners</i>	11
2.2.1. Tagatosa.....	11
2.2.2. Sorbitol	13
2.3. <i>Fat replacer</i>	14
2.3.1. Inulin.....	14
2.3.2. Oatrim.....	16
BAB III. PEMBAHASAN	17
3.1. Pengaruh Penggunaan Tagatosa Terhadap Kekerasan <i>Cookies</i> Rendah Kalori	17
3.2. Pengaruh Penggunaan Inulin Terhadap Kekerasan <i>Cookies</i> Rendah Kalori	18
3.3. Pengaruh Penggunaan Tagatosa Terhadap Warna <i>Cookies</i> Rendah Kalori	19

3.4. Pengaruh Penggunaan Inulin Terhadap Warna <i>Cookies</i> Rendah Kalori	19
3.5. Pengaruh Penggunaan Tagatosa Terhadap Tingkat Kemanisan <i>Cookies</i> Rendah Kalori	20
3.6. Pengaruh Penggunaan Inulin Terhadap Tingkat Kemanisan <i>Cookies</i> Rendah Kalori	20
3.7. Penggunaan Tagatosa untuk Substitusi Sukrosa dan Inulin sebagai <i>Fat Replacer</i>	21
BAB IV. PENUTUP	22
4.1. Kesimpulan.....	22
4.2. Saran.....	22
DAFTAR PUSTAKA.....	23



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Diagram Alir Proses Pembuatan <i>Cookies</i>	11
Gambar 2.2. Struktur Kimia Tagatosa.....	12
Gambar 2.3. Struktur Kimia Sorbitol.....	14
Gambar 2.4. Struktur Kimia Inulin.....	15



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Syarat Mutu <i>Cookies</i>	3

