

ABSTRACT

Agung Santoso (03420040050)

“THE EFFECT OF ADDITIONAL CONCENTRATION, FORM AND TYPE OF GINGER TO THE CHARACTERISTIC OF BREAD.”

(58 pages, 25 picture, 4 Tables)

*Ginger (*Zingiber officinale*) for 2000 years has already known as spice with strong aroma and contain antimicrobial to prevent food from contamination fungi and bacteria. Bread is common food from flour with yeast which use as easy food or as rice substitusion during breakfest which low shelf life so we need a natural preservation to protect bread. The Purpose of this experiment to known antifungal activity ginger against *Rhizopus stolonifer*. The best concentration, form and type of ginger also obtained. The parameters analyzed are moisture content, physical include height, weight and volume of bread, texture bread with texture analyzer and sensory test was also performed to know the consumer's acceptance. Gajah ginger has MFC point 3.88 % and MIC point 0.97% against fungi *Rhizopus stolonifer*. Ginger in powder form with 15% concentration can make bread with the best characterictis of moisture content 19.17%, Firmness texture 25.98 g and bread volume spesific 8.27 ml/g. Gajah ginger is the best type that produce the bread based on the moisture content 24.86%, texture firmness 86.36 g and bread volume spesific 2.17 ml/g.*

Keyword: Ginger, Ginger powder, Bread

Refrence: 30 (1988-2011)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat, penyertaan dan bimbingannya pada penulis selama pelaksanaan tugas akhir, penulisan laporan tugas akhir yang berjudul “.” serta dalam menghadapi kendala selama tugas akhir berlangsung sehingga tugas akhir ini selesai tepat pada waktunya. Pelaksanaan tugas akhir ini ditujukan untuk memenuhi salah satu persyaratan akademik guna memperoleh gelar sarjana strata satu teknologi pangan Universitas Pelita Harapan Karawaci.

Penulis menyadari selama pelaksanaan tugas akhir dan penulisan laporan tugas akhir tidak dapat diselesaikan tepat pada waktunya tanpa ada bimbingan, dukungan, saran dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada

1. Dr Ir Hardoko M.S. sebagai pembimbing utama yang dengan sabar membimbing penulis dalam pelaksanaan tugas akhir dan penulisan laporan tugas akhir.
2. Nuri Arum Anugrahati, MP selaku co-pembimbing yang telah membimbing dalam persiapan pelaksanaan tugas akhir
3. Sisi Patricia Lolita A, MEng sebagai co-pembimbing yang gigih dalam membimbing dalam penulisan laporan tugas akhir.
4. Ir Melanie Cornelia, MT sebagai Pembimbing Akademik yang selalu memberi dukungan dalam penyelesaian tugas akhir.
5. Julia Ratna Wijaya, Mapps selaku Ketua jurusan teknologi pangan yang membantu memberikan masukkan dalam pelaksanaan tugas akhir.
6. Adolf Parhusip, M.Si selaku yang telah memberi masukkan dalam penelitian di laboratorium mikrobiologi.
7. Pak Rudy, Pak Yos dan para pengawas laboratorium yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian tugas akhir.
8. Keluarga dan teman dekat yang mendukung dalam pelaksanaan tugas akhir.
9. Orang –orang yang telah membantu penulis dengan dukungan semangat dan doa namun tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis sadar bahwa dalam pelaksanaan tugas akhir dan penulisan tugas akhir semua tidak dapat berjalan dengan sempurna sehingga ada kala telah melakukan kesalahan, sehingga memohon maaf serta mengucapkan terima kasih.

Karawaci, 21 Januari 2013

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR

PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING

ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Perumusan masalah	2
1.3 Tujuan penelitian	3
1.3.1 Tujuan umum.....	3
1.3.2 Tujuan khusus.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Jahe	4
2.1.1 Kandungan kimia jahe	5
2.1.2 Antikapang jahe	6
2.2 Roti tawar	7
2.2.1 Bahan utama	7
2.2.1.1 Tepung terigu.....	7
2.2.1.2 Air.....	8
2.2.1.3 Ragi roti (<i>Yeast</i>).....	8
2.2.1.4 Mentega	9
2.2.1.5 Gula dan garam.....	10
2.2.2 Proses pembuatan roti.....	10
2.3 Masalah kerusakan roti	11
2.3.1 <i>Rhizopus stolonifer</i>	12

2.3.2 <i>Aspergillus niger</i>	13
2.3.3 <i>Mucor.sp</i>	13
BAB III METODE PENELITIAN.....	15
3.1 Bahan dan alat	15
3.2 Metode Penelitian	16
3.2.1 Penelitian tahap I	16
3.2.1.1 Prosedur penelitian tahap I	16
3.2.1.2 Parameter yang diamati	17
3.2.2 Penelitian tahap II.....	18
3.2.2.1 Prosedur penelitian	18
3.2.2.2 Parameter yang diamati	20
3.2.3 Penelitian tahap III	20
3.2.3.1 Prosedur penelitian	21
3.2.3.2. Parameter yang diamati	21
3.3 Prosedur Analisis	22
3.3.1 Prosedur penelitian kadar air	22
3.3.2 Prosedur penelitian tinggi dan volume spesifik roti tawar	22
3.3.3 Prosedur Organoleptik.....	23
3.3.3.1 Uji hedonik	23
3.3.3.2 Uji skoring	24
3.3.4 Prosedur umur simpan roti tawar.....	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1 Daya hambat sari jahe terhadap <i>Rhizopus stolonifer</i>	25
4.2 Hasil penelitian tahap II	26
4.2.1 Kadar air roti tawar.....	26
4.2.2 Fisik roti tawar	27
4.2.2.1 Tekstur roti tawar	27
4.2.2.2 Tinggi roti tawar	28
4.2.2.3 Volume spesifik roti tawar	29
4.3 Hasil penelitian tahap III	30
4.3.1 kadar air roti tawar.....	30
4.3.2 Fisik roti tawar.....	31

4.3.2.1 Tekstur roti tawar	31
4.3.2.2 Tinggi roti tawar	32
4.3.2.3 Volume spesifik roti tawar	33
4.3.3 Organoleptik roti tawar.....	33
4.3.3.1 Hedonik roti tawar.....	33
4.3.3.2 Skoring roti tawar	34
4.3.3.2.1 Skoring warna <i>crust</i> roti tawar	35
4.3.3.2.2 Skoring warna <i>crumb</i> roti tawar	35
4.3.3.2.3 Skoring ukuran pori-pori crumb.....	36
4.3.3.2.4 Skoring keseragaman pori-pori crumb	37
4.3.3.2.5 Skoring aroma Jahe	38
4.3.3.2.6 Skoring keempukan roti.....	39
4.3.3.2.7 Skoring rasa jahe	40
4.3.4 Umur simpan roti tawar.....	41
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	43
5.1 Kesimpulan.....	43
5.2 Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Rhizopus stolonifer</i>	12
Gambar 2.2 <i>Aspergillus niger</i>	13
Gambar 2.3 <i>Mucor.sp</i>	14
Gambar 3.1 Diagram alir pembuatan sari jahe	17
Gambar 3.2 Diagram alir metode difusi sumur	17
Gambar 3.3 Diagram alir pembuatan bubuk jahe.....	19
Gambar 3.4 Diagram alir pembuatan bubur jahe	19
Gambar 3.5 Diagram pembuatan roti tawar penelitian.....	20
Gambar 4.1 Hasil pengamatan uji difusi sumur	25
Gambar 4.2 Hasil uji kadar air roti tawar tahap II.....	27
Gambar 4.3 Hasil uji <i>firmness</i> roti tawar tahap II	28
Gambar 4.4 Hasil uji fisik tinggi roti tawar tahap II	29
Gambar 4.5 Hasil uji fisik volume spesifik roti tawar tahap II.....	29
Gambar 4.6 Hasil uji kadar air roti tawar tahap III.....	31
Gambar 4.7 Hasil uji <i>firmness</i> roti tawar tahap III	32
Gambar 4.8 Hasil uji fisik tinggi roti tawar tahap III.....	32
Gambar 4.9 Hasil uji fisik volume spesifik roti tawar tahap III.....	33
Gambar 4.10 Perbandingan hasil uji hedonik.....	34
Gambar 4.11 Perbandingan hasil uji skoring warna <i>crust</i>	35
Gambar 4.12 Perbandingan hasil uji skoring warna <i>crumb</i>	36
Gambar 4.13 Perbandingan hasil uji skoring ukuran pori-pori <i>crumb</i>	37
Gambar 4.14 Perbandingan hasil uji skoring keseragaman pori-pori <i>crumb</i>	38
Gambar 4.15 Perbandingan hasil uji skoring aroma jahe	39
Gambar 4.16 Perbandingan hasil uji skoring keempukan rot.....	40
Gambar 4.17 Perbandingan hasil uji skoring rasa jahe	41

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kandungan kimia jahe.....	5
Tabel 2.2 Persyaratan mutu roti tawar.....	9
Tabel 3.1 Tabel formulasi roti tawar tahap II	18
Tabel 3.2 Tabel formulasi roti tawar tahap III.....	21

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kuisioner uji hedonik.....	48
Lampiran 2 Kuisioner uji skoring.....	49
Lampiran 3 Hasil uji difusi sumur.....	50
Lampiran 4 Hasil uji kadar air roti tawar tahap II	51
Lampiran 5 Hasil uji fisik dan tekstur roti tawar tahap II	52
Lampiran 6 Hasil uji kadar air roti tawar tahap III.....	53
Lampiran 7 Hasil uji fisik dan tekstur roti tawar tahap III	54
Lampiran 8 Hasil uji hedonik roti tawar tahap III	55
Lampiran 9 Hasil uji skoring roti tawar tahap III.....	56
Lampiran 10 Hasil uji umur simpan roti tawar tahap III.....	59