

**PENGARUH KONSENTRASI ANTIOKSIDAN
BUTYLATED HYDROXYTOLUENE
(BHT) TERHADAP UMUR SIMPAN DODOL TAPE SUKUN**

SKRIPSI



OLEH :

NANIK INDRAYANI

(6103093037)

No INDUK	1836 / 2000
TGL TERIMA	25 . 2 . 00
P. / FAKULTAS	
No BUKU	FTP Ind Pa-1
P. P. KE	1 (SATU)

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

1999

**PENGARUH KONSENTRASI ANTIOKSIDAN *BUTYLATED*
HYDROXYTOLUENE (BHT) TERHADAP UMUR SIMPAN
DODOL TAPE SUKUN**

SKRIPSI

Diajukan Kepada
Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Widya Mandala
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pertanian
Program Studi Teknologi Pangan

Oleh :

NANIK INDRAYANI

6103093037

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

Agustus 1999

DENGAN PENUH KASIH SAYANG KUPERSEMBAHKAN

UNTUK PAPA DAN MAMA

TIMOTIUS LASINTO

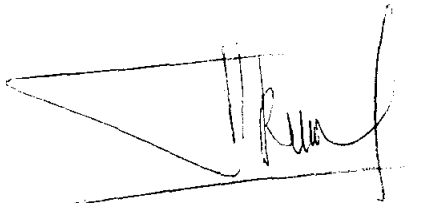
RACHEL SUSILOWATI

LEMBAR PERSETUJUAN

Naskah skripsi berjudul Pengaruh Konsentrasi Antioksidan Butylated Hydroxytoluene (BHT) Terhadap Umur Simpan Dodol Tape Sukun yang ditulis oleh Nanik Indrayani telah disetujui dan diterima untuk diajukan ke Tim Penguji.



Pembimbing I : Ir. A. Ingani Widjajaseputra, MS



4/10/99.

Pembimbing II : Ir. Ira Nugerahani

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang ditulis oleh Nanik Indrayani NRP 6103093037 Telah disetujui pada tanggal 18 Agustus 1999. Dan dinyatakan LULUS oleh Ketua Tim Penguji :

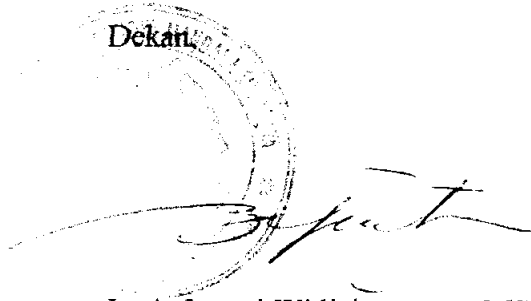


Ir. A. Ingani Widjajaseputra, MS

Mengetahui :

Fakultas Teknologi Pertanian

Dekan,



Ir. A. Ingani Widjajaseputra, MS

Indrayani, Nanik: Pengaruh Konsentrasi Antioksidan Butylated Hydroxytoluene (BHT) Terhadap Umur Simpan Dodol Tape Sukun.

ABSTRAK

Dodol tape sukun adalah salah satu jenis produk olahan sukun yang merupakan jenis makanan setengah basah (*Intermediate Moisture Food*) dengan tekstur lunak, mempunyai sifat plastis, dan dapat langsung dimakan.

Pembuatan dodol tape sukun dimaksudkan untuk meningkatkan nilai ekonomi dari buah sukun dengan penganekaragaman produk, karena pada musim panen buah sukun melimpah, tetapi buah sukun tidak dapat disimpan lama dalam keadaan segar. Buah sukun mempunyai kandungan karbohidrat yang cukup tinggi sehingga dapat dimanfaatkan untuk bahan tape sukun, yang merupakan bahan dasar dari dodol tape sukun.

Proses pembuatan dodol tape sukun meliputi dua tahap yaitu tahap pembuatan tape sukun kemudian dilanjutkan tahap pembuatan dodol tape sukun yang meliputi pencampuran, pemanasan, pendinginan dan pencetakan.

Kandungan lemak yang cukup tinggi pada dodol tape sukun mempercepat terjadinya ketengikan (*rancid*). Kerusakan lemak-minyak menyebabkan dodol tape sukun mempunyai aroma dan rasa yang tidak enak, sehingga dapat menurunkan mutu dan nilai gizi. Dalam rangka mencegah kerusakan lemak-minyak pada dodol tape sukun maka ditambahkan antioksidan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi antioksidan *Butylated Hydroxytoluene* (BHT) terhadap umur simpan dodol tape sukun.

Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang disusun secara non faktorial dengan satu faktor, yaitu konsentrasi antioksidan BHT 0 %, 0.01 %, 0.015 %, 0.02 % dengan pengulangan sebanyak empat kali.

Analisa yang digunakan adalah analisa bahan baku meliputi analisa kadar lemak santan (*coconut milk*). Analisa produk meliputi penentuan tingkat ketengikan (*rancidity*) menggunakan penentuan angka peroksida, analisa A_w , dan uji organoleptik (rasa dan aroma). Pengamatan dilakukan pada penyimpanan hari ke 1, 8, 15, 22, 29. Pengukuran RH dan suhu ruang penyimpanan dilakukan setiap hari.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan diketahui bahwa konsentrasi antioksidan BHT memberikan perbedaan yang nyata terhadap angka peroksida, a_w , tingkat kesukaan terhadap rasa dan aroma dodol tape sukun selama penyimpanan.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa konsentrasi antioksidan BHT berpengaruh nyata terhadap umur simpan dodol tape sukun. Pada konsentrasi BHT 10% dan 0,01% mempunyai umur simpan 15 hari, konsentrasi BHT 0,015 % mempunyai umur simpan 22 hari dan pada konsentrasi BHT 0,02% mempunyai umur simpan 29 hari.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah Bapa di dalam Yesus Kristus, atas segala hikmat dan kemurahan yang dilimpahkan kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat akademis untuk dapat menyelesaikan program sarjana di Fakultas Teknologi Pertanian, Program Studi Teknologi Pangan, Universitas Katolik Widya Mandala, Surabaya.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

1. Ir. A. Ingani Widjajaseputra, MS. selaku pembimbing I
2. Ir. Ira Nugerahani Sudiana selaku pembimbing II
3. Papa dan Mama, saudara-saudaraku, Koko Agus Gunawan serta sahabat karibku.
4. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyampaian skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu dengan senang hati penulis bersedia menerima segala kritik dan saran demi kesempurnaan skripsi ini.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat berguna bagi pembaca sekalian.

Surabaya, Agustus 1999

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I : PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	3
BAB II : TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Deskripsi Tanaman Sukun	4
2.2. Komposisi Kimia Buah Sukun (<i>Artocarpus altilis</i>)	5
2.3. Dodol Tape Sukun	6
2.4. Bahan Baku Pembuatan Dodol Tape Sukun	7
2.4.1. Tape Sukun	7
2.4.2. Tepung Beras Ketan (<i>Glutinous Rice Flour</i>) ...	9
2.4.3. Gula	11
2.4.4. Santan (<i>Coconut Milk</i>)	11
2.4.5. Antioksidan	12
2.4.6. Garam (NaCl)	14
2.4.7. Air	14

2.5. Proses Pembuatan Dodol	14
2.6. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kerusakan Dodol	16
BAB III : HIPOTESA	19
BAB IV : BAHAN DAN METODE PENELITIAN	20
4.1. Bahan	20
4.1.1. Bahan Dasar dan Bahan Pembantu	20
4.1.2. Bahan Untuk Analisa Kimia	20
4.2. Alat	20
4.2.1. Alat untuk Proses	20
4.2.2. Alat untuk Analisa	21
4.3. Metode Penelitian	21
4.3.1. Tempat	21
4.3.2. Waktu	21
4.3.3. Rancangan Penelitian	21
4.4. Pelaksanaan Penelitian	22
4.5. Pengamatan Penelitian	23
4.6. Analisa Data	24
BAB V : HASIL DAN PEMBAHASAN	25
5.1. Angka Peroksida	25
5.2. A_w	31
5.3. Organoleptik	35
5.3.1. Rasa	35
5.3.2. Aroma	36

5.4. Pengaruh Konsentrasi Antioksidan BHT terhadap	
Umur Simpan Dodol Tape Sukun	40
BAB VI : KESIMPULAN	42
6.1. Kesimpulan	42
6.2. Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Komposisi Kimia Buah Sukun (<i>Artocarpus Altilis</i>)	6
2.2 Komposisi Bahan-Bahan Pembuat Dodol Tape Sukun	7
2.3 Komposisi Santan (Coconut Milk) per 100 gram bahan	11
5.1 Pengamatan Angka Peroksida Dodol Tape Sukun Hari Ke-1	25
5.2 Pengamatan Angka Peroksida Dodol Tape Sukun Hari Ke-8	26
5.3 Pengamatan Angka Peroksida Dodol Tape Sukun Hari Ke-15	26
5.4 Pengamatan Angka Peroksida Dodol Tape Sukun Hari Ke-22	27
5.5 Pengamatan Angka Peroksida Dodol Tape Sukun Hari Ke-29	28
5.6 Pengamatan A_w Dodol Tape Sukun Hari Ke-1.....	31
5.7 Pengamatan A_w Dodol Tape Sukun Hari Ke-8	31
5.8 Pengamatan A_w Dodol Tape Sukun Hari Ke-15	32
5.9 Pengamatan A_w Dodol Tape Sukun Hari Ke-22	32
5.10 Pengamatan A_w Dodol Tape Sukun Hari Ke-29	32
5.11 Uji Organoleptik Rasa Dodol Tape Sukun Hari Ke-22	36
5.12 Uji Organoleptik Aroma Dodol Tape Sukun Hari Ke-8.....	37
5.13 Uji Organoleptik Aroma Dodol Tape Sukun Hari Ke-15	38
5.14 Uji Organoleptik Aroma Dodol Tape Sukun Hari Ke-22.....	39
5.15 Uji Organoleptik Aroma Dodol Tape Sukun Hari Ke-29	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 2.1-ditert-butyl-P- hydroxytoluene (BHT)	13
2.2 Skema Pembuatan Dodol Produksi Sumatera Utara.....	15
2.3 Mekanisme Pembentukan Radikal Bebas dalam Oksidasi Lemak-Minyak	17
4.1 Proses Pembuatan Dodol Tape Sukun	24
5.1 Pengaruh Konsentrasi Antioksidan BHT dengan Angka Peroksida Hari Ke-8	26
5.2 Pengaruh Konsentrasi Antioksidan BHT dengan Angka Peroksida Hari Ke-15	27
5.3 Pengaruh Konsentrasi Antioksidan BHT dengan Angka Peroksida Hari Ke-22	28
5.4 Pengaruh Konsentrasi Antioksidan BHT dengan Angka Peroksida Hari Ke-29	29
5.5 Pengaruh Angka Peroksida dan Lama Penyimpanan Dodol Tape Sukun	30
5.6 Pengaruh Konsentrasi Antioksidan BHT dengan A_w Hari Ke-29.....	33
5.7 Pengaruh A_w dan Lama Penyimpanan Dodol Tape Sukun	34
5.8 Mekanisme Penghambatan Reaksi Oksidasi oleh Antioksidan BHT	41

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	1.	Analisa
Lampiran	2.	Pengujian Organoleptik Secara Hedonic Scale Scorsing
Lampiran	3.	Satu Unit Percobaan Dodol Tape Sukun
Lampiran	4.	Data Analisa Angka Peroksida Dodol Tape Sukun Hari Ke-1
Lampiran	5.	Data Analisa Angka Peroksida Dodol Tape Sukun Hari Ke-8
Lampiran	6.	Data Analisa Angka Peroksida Dodol Tape Sukun Hari Ke-15
Lampiran	7.	Data Analisa Angka Peroksida Dodol Tape Sukun Hari Ke-22
Lampiran	8.	Data Analisa Angka Peroksida Dodol Tape Sukun Hari Ke-29
Lampiran	9.	Data Analisa A_w Dodol Tape Sukun Hari Ke-1
Lampiran	10.	Data Analisa A_w Dodol Tape Sukun Hari Ke-8
Lampiran	11.	Data Analisa A_w Dodol Tape Sukun Hari Ke-15
Lampiran	12.	Data Analisa A_w Dodol Tape Sukun Hari Ke-22
Lampiran	13.	Data Analisa A_w Dodol Tape Sukun Hari Ke-29
Lampiran	14.	Data Organoleptik Dodol Tape Sukun Hari Ke-1
Lampiran	15.	Data Organoleptik Dodol Tape Sukun Hari Ke-8
Lampiran	16.	Data Organoleptik Dodol Tape Sukun Hari Ke-15
Lampiran	17.	Data Organoleptik Dodol Tape Sukun Hari Ke-22
Lampiran	18.	Data Organoleptik Dodol Tape Sukun Hari Ke-29
Lampiran	19.	Suhu dan RH Ruang Penyimpanan Dodol Tape Sukun Selama Penyimpanan
Lampiran	20.	Data Analisa Kadar Lemak Santan
Lampiran	21.	β Oksidasi Asam Lemak