

# KECUKUPAN STERILISASI PADA PENGOLAHAN SARI NENAS

## MAKALAH KOMPREHENSIF



OLEH :  
DELFI  
(6103002075)

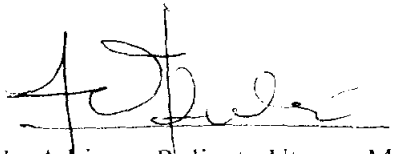
|             |                 |
|-------------|-----------------|
| NO. INDIK   | 1384 / 13       |
| TAH. TERBIT | 21-3-2013       |
| NO. JUDUL   | FTP             |
| NO. KEM     | FTP<br>Del<br>K |
| NO. KE      |                 |

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA  
SURABAYA  
2007

## LEMBAR PERSETUJUAN

Makalah Komprehensif dengan judul **Kecukupan Sterilisasi pada Pengolahan Sari Nenas** diajukan oleh Delfi (6103002075), sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana S-I Teknologi Pertanian, telah diperiksa dan disetujui oleh:

Dosen Pembimbing I,



Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP.

Tanggal:

Dosen Pembimbing II,



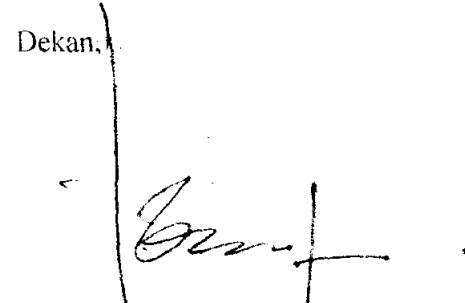
Ir. Theresia Endang Widuri, MP.

Tanggal: 24 - 4 - 2007 .

Mengetahui,

Fakultas Teknologi Pertanian.

Dekan,



Ir. Thomas Indarto Putu Suseno, MP

Tanggal: 2/5 2007 .

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Makalah Komprehensif yang berjudul **Kecukupan Sterilisasi pada Pengolahan Sari Nenas** adalah hasil karya 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 disebut dalam daftar pustaka.

Surabaya, April 2007



(Delfi)

Delfi (6103002075) **Kecukupan Sterilisasi pada Pengolahan Sari Nenas** (di bawah bimbingan Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP. dan Ir. Theresia Endang Widuri, MP.)

### **Ringkasan**

Buah nenas (*Ananas comosus* (L.) Merr) disukai karena memiliki citarasa dan kenampakan yang khas, serta menarik. Nenas memiliki nilai gizi yang cukup tinggi, khususnya kandungan vitamin, garam-garam mineral, serta serat yang sangat bermanfaat bagi kesehatan dan membantu kerja pencernaan. Namun, nenas mudah sekali mengalami perubahan dan kerusakan akibat dari pengaruh fisiologi, mekanik, kimiawi, dan mikrobiologi yang dapat menyebabkan mutu buah dan sayur menurun serta mempengaruhi harga jual. Oleh karena itu perlu adanya proses pengolahan terhadap buah nenas menjadi sari buah sehingga dapat memperpanjang umur simpan dan mempertahankan mutunya.

Keamanan dan stabilitas sari nenas tergantung pada 2 faktor, yaitu efisiensi penutupan *cup* dan seberapa jauh efisiensi proses sterilisasi panas dalam menginaktivkan mikroba yang menjadi penyebab potensial kerusakan sari nenas.

Sterilisasi memegang peranan penting dalam mempertahankan kualitas sari nenas. Proses sterilisasi yang dilakukan harus benar-benar efektif dan efisien. Proses sterilisasi yang dilakukan pada sari nenas ini adalah 100°C selama 10 menit. Berdasarkan perhitungan, dapat diketahui bahwa suhu dan waktu sterilisasi tersebut cukup untuk mencapai sterilitas komersial. Perhitungan kecukupan sterilisasi hanya memperhitungkan panas yang langsung mengenai mikroba, dengan mengabaikan jenis bahan pengemas dan ukuran pengemas yang digunakan.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yesus Kristus, karena dengan segala berkat dan penyertaan-Nya, penulis dapat menyelesaikan penulisan Makalah Komprehensif ini, sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan program sarjana (S1) pada Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Ada banyak kendala yang penulis hadapi selama proses penulisan ini berlangsung. Namun, dengan bantuan dan dukungan banyak pihak, maka semua itu dapat penulis selesaikan dengan baik. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Ir. Rulianto Utomo, MP., selaku dosen pembimbing I dan Ir. Theresia Endang Widuri, MP., selaku dosen pembimbing II, yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memotivasi dan membimbing penulis menyelesaikan makalah ini.
2. Papa dan mama untuk semua dukungan dan cinta yang telah diberikan kepada penulis.
3. Kakak-kakakku: Oddy dan Keke, serta adikku Franda, terima kasih buat segala dukungan dan motivasi yang kalian berikan. Terima kasih juga untuk kesediaan kalian meluangkan waktu untuk mengantar dan menjemput penulis untuk menyelesaikan penulisan makalah ini.
4. Keluarga besar Stefanus, untuk semua dukungan dan bantuan yang begitu besar kepada penulis.

5. Segenap pihak yang telah membantu penulis selama penyusunan makalah ini.

Akhir kata, penulis mengharapkan semoga Makalah Komprehensif ini bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, April 2007

Penulis

**DAFTAR ISI**

|                                                             | Halaman |
|-------------------------------------------------------------|---------|
| KATA PENGANTAR.....                                         | i       |
| DAFTAR ISI.....                                             | iii     |
| DAFTAR TABEL.....                                           | iv      |
| BAB I. PENDAHULUAN.....                                     | 1       |
| 1.1. Latar Belakang.....                                    | 1       |
| 1.2. Tujuan.....                                            | 3       |
| BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....                               | 4       |
| 2.1. Kerusakan Minuman Kemasan dan Mikroba<br>Penyebab..... | 4       |
| 2.2. Sterilisasi.....                                       | 5       |
| 2.2.1. Definisi.....                                        | 5       |
| 2.2.2. Faktor-faktor yang Berpengaruh.....                  | 5       |
| 2.2.3. Kecukupan Sterilisasi.....                           | 6       |
| BAB III. PEMBAHASAN.....                                    | 8       |
| BAB IV. KESIMPULAN.....                                     | 13      |
| DAFTAR PUSTAKA.....                                         | 14      |

## DAFTAR TABEL

|                                                                                                                           | Halaman |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Tabel 1. Ketahanan Panas Beberapa Bakteri pada Bahan Pangan Asam (pH=4-4,5) yang Penting dalam Sterilisasi Komersial..... | 10      |