

## HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Prahesti Eka Candrasari  
NIM : 21030110060056  
Program Studi : Diploma III Teknik Kimia  
Fakultas : Teknik  
Universitas : Diponegoro  
Dosen Pembimbing : Ir. Hj. Laila Faizah, M.Kes  
Judul Bahasa Indonesia : Uji organoleptik terhadap pengaruh waktu homogenisasi pada pembuatan es krim buah naga  
Judul Bahasa Inggris : *Test organoleptic of the effect homogenization time on making ice cream dragon fruit*

Laporan Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui pada :

Hari :

Tanggal :

Semarang, Juli 2013

Dosen Pembimbing,

**Ir. Hj. Laila Faizah, M.Kes**  
**NIP.195107261980122001**

## INTISARI

Buahnagaberasal dari Meksiko, Amerika Tengah, dan Amerika Selatan. Namun, seiring dengan perkembangannya, buah naga banyak dibudidayakan di Asia. Negara di Asia yang sudah melakukan pembudidayaan secara besar-besaran adalah Vietnam dan Thailand. Taiwan, Filipina, Indonesia, dan Malaysia juga mulai meningkatkan budidaya tanaman ini. Indonesia memiliki potensi yang besar untuk membudidayakan tanaman untuk ekspor. Hal ini disebabkan Indonesia memiliki iklim tropis, sesuai dengan iklim yang

dibutuhkan tanaman ini untuk tumbuh dengan baik. Kandungan nutrisi buah naga yang tinggi sangat baik untuk kesehatan tubuh. Buah naga mengandung vitamin C, beta karoten, kalsium, dan karbohidrat. Buah naga mengandung serat yang tinggi sebagai pengikat zat karsinogen penyebab kanker dan memperlancar proses pencernaan. Kini buah naga dapat diolah menjadi bahan pembuatan es krim.

Eskrim adalah produk pangan beku yang dibuat melalui kombinasi proses pembekuan dan agitasi pada bahan-bahan yang terdiri dari susu dan produk susu, pemanis, penstabil, pengemulsi, serta penambahan citarasa (flavor). Eskrim bias di konsumsi sebagai makanan selingan (desert) dan dikelompokkan dalam makanan cemilan (snack). Bahan-bahan yang digunakan meliputi susu skim, susu pasteurisasi, cmc, kuning telur, gula, butter, maizena, dan buah naga. Proses pembuatan es krim meliputi penghitungan adonan, persiapan adonan, pencampuran, homogenisasi, peneuan, pembekuan, dan pengerasan. Hard Ice Cream Machine adalah mesin yang bisa anda gunakan untuk membuat es krim hard. Jenis es krim yang dihasilkan Hard Ice Cream Machine sangat cocok untuk rumah makan, warung, restoran, hotel, dll. Dalam penggunaan Mesin Es Puter atau *Hard Ice Cream Machine* isi adonan jangan sampai penuh di silinder cukup 3/4 bagian, karena es akan mengembang seiring dengan terbentuknya es krim.

Pembuatan es krim buah naga dari susu pasteurisasi dan buah naga dengan menggunakan *ice cream maker*, mempunyai kondisi operasional yang optimum, yaitu dengan waktu homogenisasi selama 35 menit, suhu aging 4<sup>0</sup>C, dan waktu ice cream maker 45 menit dengan nilai overrun sebesar 21,32 %, kecepatan pelelehan selama 16,01 menit, dan total padatan es krim sebesar 24,42 % dan uji organoleptik dari 10 panelis mendapatkan warna merah muda yang disertai bintik hitam yang berasal dari buah naga, tekstur yang lembut, rasa yang manis, dan bau yang khas buah naga.

**Kata kunci : es krim buah naga, *Ice Cream Maker*, Kualitas es krim buah naga**

## **KATA PENGANTAR**

Alhamdulillah segala puji dan syukur penyusun sampaikan kepada Allah SWT atas segala rahmat, taufik, dan hidayah Nya, sehingga penyusun dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Program Studi Diploma III Teknik Kimia Universitas Diponegoro Semarang.

Pada kesempatan kali ini, perkenankanlah penyusun menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ir. H. Zainal Abidin, MS selaku Ketua Program Diploma Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.
2. Ir. Edy Supriyo, MT selaku Ketua Program Studi Diploma III Teknik Kimia Program Diploma Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.
3. Ir. Laila Faizah Achmad, M.Kes selaku dosen pembimbing, terima kasih atas segala bimbingannya selama ini hingga terselesaikannya Laporan Tugas Akhir ini.
4. Dra. FS. Nugraheni, M.Kes dan Ir. R.TD Wisnu Broto, MT selaku dosen wali kelas B 2010, yang telah banyak memberikan semangat dan dorongan kepada kami.
5. Seluruh dosen Program Studi Diploma III Program Diploma Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.

Penyusun menyadari adanya keterbatasan dalam penyusunan laporan tujan akhir ini. besar harapan penyusun akan adanya saran dan kritik yang sifatnya membangun gunna kesempurnaan laporan ini.

Semarang, 30 juli 2013

Penyusun

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	
HALAMAN PENGESAHAN.....	
INTISARI.....	
KATA PENGANTAR.....	
DAFTAR ISI.....	
DAFTAR TABEL.....	
DAFTAR GAMBAR.....	
DAFTAR GRAFIK.....	
DAFTAR LAMPIRAN.....	
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	
1.2 Perumusan Masalah.....	
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Buah naga.....	
2.1.1 Manfaat Buah Naga.....	
2.1.2 Kandungan Buah Naga.....	
2.2 Bahan Penyusun Es Krim.....	
2.2.1 Padatan Susu Tanpa Lemak.....	
2.2.2 Susu Pasteurisasi.....	
2.2.3 Lemak Susu.....	
2.2.4 Gula .....	

2.2.5 Bahan Pengemulsi.....	
2.2.6 Bahan Penstabil.....	
2.3 Proses Pembuatan Es Krim .....	
2.4 Ice Cream Maker.....	
2.5 Pengertian Es Krim dan Standar Baku Es Krim.....	
<b>BAB III. TUJUAN DAN MANFAAT</b>	
3.1 Tujuan .....	
3.1.1 Tujuan Umum.....	
3.1.2 Tujuan Khusus.....	
3.2 Manfaat.....	
<b>BAB IV. PERANCANGAN ALAT</b>	
4.1 Spesifikasi Perancangan Alat.....	
4.2 Gambar dan Dimensi Alat.....	
4.3 Cara Kerja Alat.....	
<b>BAB V. METODOLOGI</b>	
5.1 Alat dan Bahan.....	
5.1.1 Alat yang digunakan.....	
5.1.2 Bahan yang digunakan.....	
5.2 Variabel Percobaan.....	
5.2.1 Variabel Tetap.....	
5.2.2 Variabel Berubah.....	
5.3 Cara Kerja.....	
5.4 Metode Analisa.....	

5.4.1 Perhitungan Nilai	
Overrun.....	
5.4.2 Kecepatan Pelelehan.....	
5.4.3 Total Padatan Es Krim.....	
5.4.4 Uji Organoleptik.....	

**BAB VI. HASIL DAN PEMBAHASAN**

6.1 Hasil Pengamatan .....	
6.2 Hasil Uji Nilai Overrun.....	
6.3 Hasil Uji Kecepatan Pelelehan.....	
6.4 Hasil Uji Total Padatan Es Krim.....	
6.5 Hasil Uji Organoleptik.....	
6.5.1 Warna.....	
6.5.2 Aroma.....	
6.5.3 Tekstur.....	
6.5.4 Rasa.....	

**BAB VII. PENUTUP**

7.1 Kesimpulan.....	
7.2 Saran.....	

DAFTAR PUSTAKA.....	
---------------------	--

DAFTAR TABEL

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR GRAFIK

DAFTAR LAMPIRAN