

	<b>FAKULTAS TEKNIK</b>		
	<b>UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b>		
	<b>LAB SHEET PRAKTIKUM</b>		
	<b>TEKNOLOGI PENGAWETAN MAKANAN</b>		
No. LST/BOG/6208/2016	Revisi : 00	Tgl. 1 Sept 2016	Hal 1 dari 5
Semester V	<b>PEMBUATAN SOFT ICE CREAM</b>		200 menit

### 1. Kompetensi:

Pengawetan dengan Pendinginan

### 2. Sub Kompetensi:

Membuat *Soft Ice Cream*

### 3. Dasar Teori

*Ice cream* adalah produk beku yang terbuat dari susu, mengandung lemak susu minimal 10% dan komponen lain seperti penambah rasa dan pemanis. *Ice cream* terdiri dari *ice cream* reguler yang mengandung lemak 10%-12%, dan *ice cream* premium yang mengandung lemak 16%-18%. Sedangkan *soft ice cream* dengan kandungan lemak 3-6%.

Bahan baku pembuatan *ice cream* adalah susu, *cream*, gula pasir dengan kadar 13-15%, emulsifier 0-0,5%, stabilizer 0-0,5%, dan *flavor*. *Ice cream* yang paling disukai adalah *ice cream* rasa vanila, coklat dan stroberi.

Susu dapat berupa susu cair *whole milk*, susu cair *skim milk*, dan dapat ditambahkan sumber *non-fat solid* yaitu susu bubuk skim atau susu kental. Susu cair dapat menggunakan susu pasteurisasi atau susu UHT.

*Cream* merupakan sumber lemak. *Cream* dapat menggunakan *heavy cream/double cream* (mengandung lemak minimal 36%), *light cream* (mengandung lemak 30-36%), *half and half* (campuran *cream* dengan susu) atau *whipped cream*. Pemilihan jenis *cream* dapat bervariasi tergantung pada jenis *ice cream* yang akan dibuat. *Ice cream* tipe super premium dengan kandungan lemak 14-20%, dapat dibuat dengan menggunakan *heavy cream*. Sementara itu, *ice cream* tipe ekonomis dengan kandungan lemak 10%, dapat dibuat dengan menggunakan *cream* tipe *half and half* atau *whipped cream*. Semakin tinggi kandungan lemak pada *ice cream*, maka tekstur *ice cream* menjadi semakin lembut.

Emulsifier dapat menggunakan kuning telur, lecithin, mono-, diacylglycerides dan sorbitan esters, terutama polysorbate 80. Emulsifier berfungsi untuk memperlentur tekstur. *Emulsifier* terutama digunakan untuk adonan *ice cream* yang lemaknya berasal bukan dari *cream*. *Stabilizer ice cream* dapat menggunakan gelatin, karagenan, gum, atau tepung maizena. Adonan *ice cream* dengan kandungan lemak rendah sangat memerlukan stabilizer.

Dibuat oleh : Fitri Rahmawati, MP Andian Ari A., M.Sc	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh : Dr. Mutiara Nugraheni
---	--	---

	<b>FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b>			
	<b>LAB SHEET PRAKTIKUM TEKNOLOGI PENGAWETAN MAKANAN</b>			
	No. LST/BOG/6208/2016	Revisi : 00	Tgl. 1 Sept 2016	Hal 2 dari 5
	Semester V	<b>PEMBUATAN SOFT ICE CREAM</b>		200 menit

Proses pembuatan *ice cream* menggunakan teknik *freezing* dan *beating* yang dilakukan secara simultan. Pembuatan *ice cream* dilakukan dengan *ice cream maker*. Proses ini dilakukan pada suhu  $-4^{\circ}\text{C}$ , produk yang dihasilkan adalah *soft ice cream*. *Soft ice cream* ini bisa langsung dikonsumsi atau dibekukan pada suhu  $-15$  sampai  $-20^{\circ}\text{C}$  supaya mengeras menjadi *hard ice cream*.



Gambar 39. *Ice Cream Maker* Skala Kecil (Kiri) dan Skala Besar (Kanan)

Apabila tidak memiliki *ice cream maker*, maka proses *freezing* dan *beating* dapat dilakukan sebagai berikut:

1. Adonan *ice cream* dibekukan selama 2 jam
2. Adonan semi padat kemudian dicampur dengan *mixer* kecepatan tinggi, selama 20 menit.
3. Ulang proses ini selama 3 kali.

#### 4. Alat/ Instrumen/ Aparatus/ Bahan:

**Alat:** Timbangan, gelas ukur, panci, pengaduk, *ice cream maker* dan kompor

Dibuat oleh : Fitri Rahmawati, MP Andian Ari A., M.Sc	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh : Dr. Mutiara Nugraheni
---	--	---

	<b>FAKULTAS TEKNIK</b>		
	<b>UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b>		
	<b>LAB SHEET PRAKTIKUM</b>		
	<b>TEKNOLOGI PENGAWETAN MAKANAN</b>		
No. LST/BOG/6208/2016	Revisi : 00	Tgl. 1 Sept 2016	Hal 3 dari 5
Semester V	<b>PEMBUATAN SOFT ICE CREAM</b>		200 menit

**Instrumen:**

- 1) Hitung rendemen *soft ice cream*

$$\text{Rendemen} = \frac{\text{berat produk}}{\text{berat bahan baku utama}} \times 100\%$$

$$\text{Rendemen} = \frac{\text{berat } \textit{soft ice cream}}{\text{berat susu cair}} \times 100\%$$

- 2) Lakukan uji organoleptik *soft ice cream* pada warna, rasa, aroma dan tekstur

Pengamatan	Minggu ke-0	Minggu ke-1	Minggu ke-2
Warna			
Rasa			
Aroma			
Tekstur			

**Bahan:** susu UHT *plain*, gula pasir, *cream*, gelatin, vanili bubuk, kemasan gelas plastik dan label

**5. Keselamatan Kerja:**

- 1) Gunakan pakaian kerja di Laboratorium
- 2) Pakailah sepatu hak rendah
- 3) Patuhi tata tertib di Laboratorium

**6. Langkah Kerja:**

- 1) Melakukan persiapan dasar: menyiapkan bahan dan menyiapkan alat
- 2) Melakukan proses pembuatan *soft ice cream*:
  - a. Penimbangan
  - b. Pemanasan
  - c. Pencampuran bahan
  - d. Pencampuran dan pendinginan (*mixing dan freezing*)
- 3) Melakukan pengemasan atau penyajian
- 4) Melakukan uji organoleptik

Dibuat oleh : Fitri Rahmawati, MP Andian Ari A., M.Sc	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh : Dr. Mutiara Nugraheni
---	--	---

	<b>FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b>			
	<b>LAB SHEET PRAKTIKUM TEKNOLOGI PENGAWETAN MAKANAN</b>			
	No. LST/BOG/6208/2016	Revisi : 00	Tgl. 1 Sept 2016	Hal 4 dari 5
	Semester V	<b>PEMBUATAN SOFT ICE CREAM</b>		200 menit

5) Membersihkan peralatan dan tempat kerja.

#### 7. Bahan Diskusi:

- 1) Jelaskan prinsip pengawetan *soft ice cream*!
- 2) Jelaskan perbedaan sifat organoleptik *soft ice cream* dan *hard ice cream*!
- 3) Kapan waktu kadaluarsa *soft ice cream*?

#### 8. Lampiran: -

##### Resep

##### *Soft Ice Cream*

##### Bahan:

900 ml susu UHT plain

70 gram susu skim bubuk

350 gram *whipped cream*

*Whipped cream* dibuat dari *whipped cream* bubuk dan air es

170 gram gula pasir

6 gram gelatin

4,5 gram vanili bubuk

##### Cara Membuat:

1. Campur *whipped cream* bubuk dengan air es. Gunakan resep sesuai yang tercantum dalam kemasan *whipped cream*.
2. Kocok dengan *mixer*, sampai kaku. Sisihkan *whipped cream*.
3. Campur susu UHT, susu bubuk, gula pasir dan gelatin.
4. Panaskan susu sampai suhu 72 °C, sambil diaduk.
5. Setelah tercapai suhu 72 °C, kecilkan api. Lanjutkan pemanasan selama 10 menit. Aduk.
6. Matikan api.
7. Dinginkan sampai mencapai suhu 50 °C.
8. Masukkan vanili. Aduk rata.
9. Masukkan *whipped cream*. Aduk rata.

Dibuat oleh : Fitri Rahmawati, MP Andian Ari A., M.Sc	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh : Dr. Mutiara Nugraheni
---	--	---

	<b>FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b>			
	<b>LAB SHEET PRAKTIKUM TEKNOLOGI PENGAWETAN MAKANAN</b>			
	No. LST/BOG/6208/2016	Revisi : 00	Tgl. 1 Sept 2016	Hal 5 dari 5
	Semester V	<b>PEMBUATAN SOFT ICE CREAM</b>		200 menit

10. Masukkan adonan ke dalam *ice cream maker*.
11. Nyalakan *ice cream maker* selama 15-30 menit.
12. Siapkan kemasan yang sudah ditempel label.
13. Langsung sajikan *soft ice cream* dengan gelas plastik.
14. Kemas dengan menggunakan kemasan yang tertutup. Bekukan dalam *freezer* selama 8 jam. Produk ini adalah *hard ice cream*.

Dibuat oleh : Fitri Rahmawati, MP Andian Ari A., M.Sc	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh : Dr. Mutiara Nugraheni
---	--	---