

# PEMBUATAN YOGHURT

*Diana Rochintaniawati*



Susu merupakan substrat yang baik untuk pertumbuhan mikroorganisme. Disamping memiliki kadar air yang tinggi, susu juga memiliki pH yang netral dan kaya akan nutrisi yang diperlukan untuk pertumbuhan mikroorganisme.

Golongan mikroorganisme yang umum ditemukan dalam susu adalah bakteri *Lactobacillus* dan *Streptococcus*. Bakteri ini memiliki kemampuan dalam memfermentasi susu menjadi asam susu (asam laktat). Adanya kemampuan dari bakteri *Lactobacillus* dan *Streptococcus* ini dalam memfermentasi susu dimanfaatkan sebagai dasar dalam proses pembuatan *yoghurt*. *Yoghurt* merupakan salah satu jenis minuman yang termasuk dalam minuman penyegar.

Untuk memperoleh *yoghurt* dengan kualitas yang baik diperlukan susu yang berkualitas baik pula. Susu yang berkualitas baik ini berasal dari hewan yang sehat, mempunyai bau susu yang normal, dan tidak terkontaminasi. Selain itu, kualitas *yoghurt* yang baik juga turut ditentukan oleh kadar lemak dalam susu, jenis bakteri yang digunakan dalam fermentasi, cara pembuatan, dan cara penyimpanan setelah fermentasi.

## A. ALAT DAN BAHAN

### B. 1 ALAT

1. Panci email
2. Kompor atau alat pemanas lainnya
3. pH meter atau kertas pH

### B. 2 BAHAN

1. Susu sapi segar sebanyak satu liter
2. Biakan murni bakteri *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus*.

## B. CARA KERJA

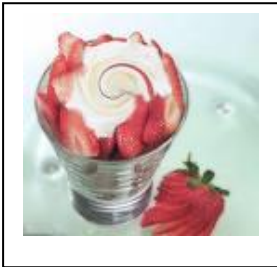
1. Panaskan susu yang akan difermentasi pada suhu 90°C selama 15-30 menit.
2. Dinginkan susu yang telah dipanaskan sampai suhunya mencapai 40°C.

3. Inokulasikan biakan *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus*. Sebanyak 2% dari jumlah susu yang akan difermentasikan, kemudian tutup tempat susu tersebut
4. Simpanlah susu yang telah diinokulasikan tersebut dalam ruangan yang bersuhu sekitar 43°C selama tiga jam atau sampai tercapai pH 4-5.
5. Dinginkan susu yang telah mencapai pH 4-5 pada suhu 5°C untuk selanjutnya dikemas dalam botol atau tempat lainnya.

**Catatan:**

1. Biakan murni bakteri *Lactobacillus* dan *Streptococcus* dapat diganti dengan bibit yang diambil dari pembuatan yoghurt sebelumnya.
2. Untuk menambah selera dalam mengkonsumsi, produk yang diperoleh dapat dicampur dengan sirup atau yang sejenisnya.

## Aneka Kreasi Yoghurt



**PERTANYAAN:**

1. Mengapa susu yang akan difermentasikan harus dipanaskan terlebih dahulu?
2. Mengapa pemanasan susu tersebut harus pada suhu 90°C dan dalam waktu yang relatif pendek?
3. Mengapa inkubasi harus dilakukan pada suhu 43°C?

## DAFTAR PUSTAKA

Adi rahmat, 1994, *Bioteknologi Bahan Bakar (Biotenologi Energi)*, Jurusan Pendidikan Biologi FPMIPA IKIP Bandung.

Djumali Manguneidjaja dan Ani Suryani, 1994, *Teknologi Bioproses*, Penebar Swadaya, Jakarta.

Elan Suherlan, 1994, *Bioteknologi Bahan Pangan*, Jurusan Pendidikan Biologi FPMIPA IKIP Bandung.

-----, Adi Rahmat dan Amprasto, 1995, *Pembuatan Minyak Secara Fermentasi Dengan Menggunakan Jamur Ragi*, Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam IKIP Bandung.

-----, Ammi Syiulasmai, BR Simangunsongm Toeti S. Pudjiharto, dan Soesy Asyiah, 1994, Peningkatan Keterampilan Penerapan Pengetahuan Biologi Dalam kehidupan Sehari-hari Bagi Guru-guru SD di Kecamatan Batujajar Kabupaten Bandung, *Laporan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat*, Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat IKIP Bandung.

F.G. Winarno, dkk., 1980, *Pengantar Teknologi Pangan*, Gramedia, Jakarta

Hartman, T.H., and D.E Kester, 1968, *Plant Propagation*, Prentice hall Inc., Englewood Cleffs, New Jersey.

Hendro Sunaryono, 1984, *Pengantar Pengetahuan Dasar Hortikultura*, Penerbit Sinar Baru, Bandung.

Hieronymus B. Santoso, 1995, Menjernihkan Air Dengan Biji Kelor, Nova, No. 376/VIII, hal. XXII.

Lembaga Fisika Nasional, LIPI, *Brosur Pembuatan Minyak Kelapa Dengan Ragi Roti*.

Olsen, H.S., 1988, Aqueous Enzymatic Extraction Of Oil From Seed, In: *Food Science And Technology In Industrial Development*, S. Maneepun et al (ed.), Vol I, Bangkok, p.30-37.

Pusat Pendidikan dan Latihan Pertanian, badan Pendidikan, Latihan dan Penyuluhan Pertanian, 1975, *Lembaran Petunjuk Latihan Teknologi Makanan*, Pendidikan Guru Pertanian, PGP-Kejuruan Teknologi Makanan, Yogyakarta.

Slesser, M. and C. Lewis, 1979, *Biological Energy Resources*, London, E & F N. Spon Ltd., A Halsted Press Book, John Wiley & Sons, New York.

Stainier, R. Y., M. Doudoroff, and E. A. Adelberg, 1970, *The Microbial World*, Prentice Hal of Japan Inc., Tokyo.

Sub Balittan Pasar Minggu, 1983, *mempertahankan Kesegaran Buah-buahan dan Sauran*, Balai Penelitian Hortikultura Lembang, Bandung