

PELATIHAN PEMBUATAN YOGHURT DI KECAMATAN PEDURUNGAN KOTA SEMARANG

Farikha Maharani^{1*}, Rosida Dwi Ayuningtyas²

¹Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Wahid Hasyim
Jl. Menoreh Tengah X/22, Sampangan, Kota Semarang 50236

²Program Studi Ekonomi Islam, Fakultas Ekonomi, Universitas Wahid Hasyim
Jl. Menoreh Tengah X/22, Sampangan, Kota Semarang 50236

*Email : Farikhamaharani@gmail.com

Abstrak

*Yoghurt merupakan produk hasil olahan susu yang mengalami fermentasi dengan menggunakan bakteri *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus* yang baik untuk pencernaan dimana dapat mengurangi zat – zat beracun dalam tubuh. Proses Pembuatan Yoghurt dengan cara memanaskan susu yang akan difermentasi pada suhu 90 °C selama 15 – 30 menit, setelah itu susu didinginkan sampai suhunya mencapai 40 °C, untuk selanjutnya dikemas dalam botol atau tempat lainnya. Proses Kegiatan Pengabdian Kepada masyarakat dilakukan dengan cara Pra Pelatihan, Pelatihan pembuatan Yoghurt (Presentasi dan Demonstrasi), dan Pelatihan Teknik Pengelolaan Usaha Yoghurt, dimana hasil yang didapat setelah Pelatihan ini yaitu peserta antusias dan paham cara pembuat Yoghurt, sehingga masyarakat dapat mengaplikasikan dan diharapkan dapat menjadi usaha bersama untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat terutama dilingkungan Kecamatan Pedurungan*

Kata Kunci : *Pelatihan, Yoghurt, Tahapan Pengelolaan Usaha*

PENDAHULUAN

Yoghurt merupakan produk hasil olahan susu yang mengalami fermentasi dengan menggunakan bakteri *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus*. Pembuatannya telah berevolusi dari pengalaman beberapa abad yang lalu dengan membiarkan susu tercemar secara alami menjadi berasa asam pada suhu panas sekitar 40° - 50°C. Proses fermentasi pada susu merupakan salah satu cara untuk mengawetkan susu sehingga umur simpan menjadi lebih lama.

Nilai gizi yoghurt yang tinggi terletak pada protein, lemak, energi dan karbohidrat. Selain itu juga mengandung mineral seperti kalsium, fosfor, natrium dan kalium, juga mempunyai vitamin yang lengkap seperti vitamin A, vitamin B kompleks, B1 (thiamin), B2 (riboflavin), B6 (piridoksin), B12 (sianokobalamin), vitamin B, vitamin D, vitamin E.

Yoghurt mempunyai kemampuan stimulasi yang efektif terhadap fungsi lambung dan usus kecil, hal ini karena adanya *Lactobacillus bulgaricus* dalam pencernaan yang dapat mengurangi zat – zat beracun dalam tubuh. Selain memiliki gizi yang tinggi, yoghurt juga dapat menurunkan seperempat kadar gula susu yang ada, sehingga tetap aman di konsumsi oleh orang yang menderita *lactose intolerance*. Yoghurt juga dapat menurunkan kadar kolesterol darah, menjaga kesehatan lambung dan mencegah kanker saluran pencernaan

Bahan baku dalam proses pembuatan yoghurt adalah susu murni, susu skim dan susu bubuk tanpa lemak yang berasal dari sapi atau kambing, tetapi perkembangan saat ini banyak juga produksi yoghurt dari susu nabati seperti kacang kedelai yang diberi campuran susu skim. Selain bahan baku utama tersebut, proses pembuatan yoghurt juga memerlukan bahan tambahan lain seperti pemanis, pewarna makanan, bahan penstabil dan buah – buahan sebagai flavor.

Bahan pemanis yang biasa digunakan untuk yoghurt yaitu sukrosa, sirup jagung dan madu. Sukrosa ditambahkan dalam bentuk padatan, bubuk dan kristal, tetapi dalam pembuatan yoghurt skala besar biasanya ditambahkan dalam bentuk sirup yang mengandung 67 persen sukrosa. Pemanis jagung biasanya digunakan bersama dengan ekstrak buah – buahan untuk memberi flavor pada yoghurt. Yoghurt komersial rata – rata mengandung laktosa 4,04 persen, galaktosa 1,85 persen, glukosa 0,05 persen dan pHnya 4,5.

Tabel 1. Kandungan gizi Yoghurt per 100 mg

Komponen	Kandungan (per 100 mg)
Energi (Kkal)**)	42 – 62
Nilai pH	4,2 – 4,4
Protein (g)	4,5 – 5,0
Karbohidrat (g)**)	6 – 7
Lemak (g)**)	-
Kalsium (mg)	130 – 176
Magnesium (mg)	17
Potassium (mg)	226

Keterangan : *) Nilai ini adalah untuk yoghurt yang diberi tambahan gula

***) Nilai ini adalah untuk yoghurt yang tidak diberi tambahan gula

Bahan penstabil dalam yoghurt adalah untuk memperlembut atau memperlunak tekstur, membuat struktur gel dan mencegah serta mengurangi keluarnya cairan pada yoghurt sehingga yoghurt dapat lebih tahan lama. Bahan penstabil yang sesuai untuk yoghurt adalah bila bahan tersebut tidak mengeluarkan flavor lain, efektif pada pH rendah dan dapat terdispersi dengan baik. Bahan penstabil yang biasanya digunakan gelatin, carboxy methyl selulosa (CMC), alginate dan karagenan dengan konsentrasi sekitar 0,5 sampai 0,7 persen.

Pembuatan starter (biakan) yoghurt biasanya dilakukan bertahap, mula – mula inokulum *L. bulgaricus* dan *S. thermophilus* masing – masing dibiakkan dalam susu dan diinkubasi. Bila sudah siap digunakan, kedua inokulum tersebut dicampur. Pada umumnya kultur cair yang paling baik digunakan untuk pembuatan yoghurt mengandung sejumlah 10^9 mikroba/ml stater.

Suhu dan waktu inkubasi harus diperhatikan agar diperoleh keasaman yoghurt yang sesuai. Bila digunakan konsentrat kultur beku inkubasi dilakukan pada suhu 45°C selama 5 jam atau 32°C selama 11 jam. Bila inkubasi dilakukan pada suhu ruang (sekitar 29°C) maka akan memerlukan waktu 14 – 16 jam.

Pada yoghurt sering kali terbentuk gas yang disebabkan adanya kerusakan starter atau kontaminasi oleh *Bacillus*, *Coliform* atau *khamir* yang memproduksi gas hidrogen dan karbondioksida. Kerusakan starter akan berpengaruh terhadap beberapa hal, yaitu kekurangan pembentukan asam, flavor yang tidak mencukupi atau menyimpang dan terbentuknya gas serta lendir.

Ada beberapa variasi dalam proses pembuatan yoghurt, tetapi pada dasarnya sama adalah memfermentasi susu dengan menggunakan biakan *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus*, tetapi untuk pengabdian ini dipakai Yakult yang merupakan minuman yang mengandung kedua bakteri tersebut.

Tujuan Pelatihan ini dapat memberikan (1) informasi bagi masyarakat khususnya ibu-ibu PKK Kecamatan Pedurungan tentang peluang usaha yogurt dengan menggunakan yakult sebagai bahan pengganti bakteri *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus*, dan (2) memberikan gambaran bagaimana pengelolaan usaha yogurt dari mulai perencanaan, produksi, pengelolaan usaha dan pemasaran *off-line* dan *on-line*

METODE

Metode pengabdian kepada masyarakat yang digunakan adalah secara langsung dengan cara presentasi, demonstrasi pembuatan Yoghurt serta memberikan pelatihan pengelolaan usaha mikro. Adapaun tahapan-tahapan yang dilakukan adalah:

1. Pra Penyuluhan
 - a. Silaturahmi dengan Perangkat Kecamatan dan ketua PKK
 - b. Mendata peserta pelatihan pembuatan Yoghurt
 - c. Persiapan administratif/surat-menyurat pelatihan
 - d. Persiapan lokasi pelatihan
 - e. Persiapan mekanisme acara pelatihan
2. Pelatihan Pembuatan Yoghurt

Kegiatan pelatihan ini ditujukan kepada ibu-ibu PKK Kecamatan Pedurungan yang jumlahnya kurang lebih 70 orang. Adapaun materi pelatihan yang diberikan mencakup sebagai berikut:

- A. Pembuatan Yoghurt dengan cara presentasi dan demonstrasi

i. Presentasi

Tim pengabdian kepada masyarakat dari Universitas Wahid Hasyim mempersiapkan materi yang akan disampaikan ke para peserta pelatihan dan bahan-bahan yang akan digunakan dalam pembuatan yoghurt. Materi yang disampaikan antara lain:

- Manfaat yoghurt bagi tubuh manusia
 - Cara proses pembuatan yoghurt
- ii. Demonstrasi pembuatan Yoghurt

Demonstrasi pembuatan yoghurt meliputi tahapan proses antara lain:

- Panaskan susu yang akan difermentasi pada suhu 90°C selama 15 – 30 menit.
- Dinginkan susu yang telah dipanaskan sampai suhunya mencapai 40°C.
- Inokulasikan yakult sebanyak 2% dari jumlah susu yang akan difermentasikan, kemudian tutup tempat susu tersebut.
- Simpanlah susu yang telah diinokulasikan tersebut dalam ruangan yang bersuhu sekitar 43°C selama 3 jam atau sampai tercapai pH 4 – 5.
- Dinginkan susu yang telah mencapai pH 4 – 5 pada suhu 5°C untuk selanjutnya dikemas dalam botol atau tempat lainnya.

Hal ini dilakukan karena yakult banyak beredar di masyarakat sehingga mudah untuk mendapatkannya.

B. Teknik Pengelolaan Usaha Yoghurt

Setelah melakukan Pelatihan membuat Yogurt, peserta diajarkan bagaimana tehnik pengelolaan usaha yoghurt, adapun tehnik sebagai berikut: 1) peserta dilatih bagaimana membuat kemasan atau desain menarik untuk yogurt yang akan mereka jual, 2) setelah peserta dilatih membuat kemasan, peserta dijelaskan bagaimana cara mendaftarkan produk yogurt ke BPOM dan bersertifikat Halal, dan yang terakhir 3) peserta dijelaskan bagaimana produk tersebut bisa dipasarkan secara online dengan menggunakan social media yaitu instagram, Whatshapp, dan Facebook..

PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan di Aula Kecamatan Pedurungan pada tanggal 3 April 2018 dengan peserta Ibu-ibu Kader PKK yang berada dilingkungan Kecamatan Pedurungan. Ibu-Ibu Kader PKK antusias dan merespon positif kegiatan ini, dengan meluangkan waktu untuk datang ke pelatihan pembuatan yoghurt di Aula Kecamatan Pedurungan Kota Semarang, mendengarkan penjelasan mengenai proses pembuatan yoghurt, serta antusias dalam menanyakan materi dan berkonsultasi mengenai materi tersebut serta menanyakan kemungkinan bahan utama susu sapi yang diganti dengan susu kedelai sehingga kegiatan ini bisa berlangsung dua arah. Hal ini karena Ibu – ibu kader PKK ini mewakili warga, sehingga dapat menularkan ilmu tersebut kepada warga di Kelurahan masing – masing.



Gambar 1: Peserta Ibu-Ibu PKK Kecamatan Pedurungan Kota Semarang

Sebagai dosen Universitas Wahid Hasyim berharap bahwa kegiatan pengabdian ini bisa bermanfaat bagi seluruh lapisan masyarakat. Kami menyadari sepenuhnya bahwa kegiatan ini belum optimal karena diselenggarakan dalam waktu yang relatif singkat. Mengingat terbatasnya waktu yang kami miliki, maka masyarakat tidak mendapatkan informasi secara mendalam sehingga harapan kami dapat melaksanakan kegiatan serupa di lain waktu dengan alokasi yang lebih memadai.



Gambar 2: Presentasi Materi Pembuatan Yoghurt



Gambar 3: Demonstrasi Pembuatan Yoghurt



Gambar 4: Foto Bersama setelah acara Pelatihan

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diperoleh dari pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat pelatihan pembuatan yoghurt yaitu Peserta antusias terhadap program pelatihan pembuatan yogurt dan pengelolaan usaha yoghurt, pelatihan tersebut berdampak positif bagi a) tim pelaksana yaitu terlaksananya Tri Dharma Perguruan Tinggi yaitu Pengabdian Kepada Masyarakat. b) Peserta Pelatihan, dimana pelatihan pembuatan Yoghurt, bisa menambah wawasan baru sehingga masyarakat dapat mengaplikasikan dan diharapkan dapat menjadi usaha bersama untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat terutama dilingkungan Kecamatan Pedurungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ling,Ay, 2013, Pengelolaan dan Pengembangan Usaha Pada Usaha Mikro Kecil Menengah (Studi Diskriptif Pada Rumah Makan Palem Asri Surabaya), Jurnal Agora, Volume 1, No. 1, 2013
- Sirait, Celly H, 1984, Proses Pengelolaan Susu Menjadi Yoghurt, Jurnal Wartazoa, Vol. 1, No 4, 1984, Balai Penelitian Ternak Bogor.