

Pelatihan Pembuatan Yogurt di Panti Asuhan Yayasan Siti Fatimah Pandaan

Nanik Hendrawati^{*1}, Luchis Rubianto², Windi Zamrud³, Mutia Devi Hidayati⁴

^{1,2,3,4}Jurusan Teknik Kimia, Politeknik Negeri Malang

e-mail: ¹nanik.hendrawati@polinema.ac.id, ²luchis.rubianto@polinema.ac.id, ³windi.zamrud@polinema.ac.id

Abstrak

Yayasan yatim piatu SITI FATIMAH terletak di desa Nogosari Kec.Pandaan. dengan jumlah anak asuh sekitar 117 anak. Karena letaknya yang strategis panti dapat dikembangkan menjadi tempat usaha dikarenakan akses terhadap pasar dan pembeli sangat dekat. Namun permasalahan yang dihadapi dalam pengembangan usaha yaitu: 1. Terbatasnya pekarangan yang dapat dimanfaatkan untuk kegiatan pertanian/peternakan 2. Belum memiliki keterampilan teknik mengolah produk susu 3. Belum memiliki keterampilan manajemen usaha kecil serta teknik pengembangan usaha. Sejalan dengan renstra Pengabdian kepada masyarakat Politeknik Negeri Malang, pemberdayaan Koperasi dan UMKM, maka tim PPM Jurusan Teknik Kimia Polinema melaksanakan program Pelatihan Pembuatan Yogurt yang dilaksanakan di yayasan Siti Fatimah pada tanggal 2 Oktober 2020 secara daring dan luring dikarenakan masih dalam kondisi pandemi. Pemaparan materi oleh tim PPM secara online, sedangkan praktek pembuatan yogurt dilakukan secara langsung oleh perwakilan tim PPM Teknik kimia dibantu mahasiswa. Selain memberikan arahan praktek secara langsung, perwakilan tim juga memberikan video tutorial pembuatan yogurt, modul praktek, bahan pembuatan yogurt berupa susu skim dan starter yogurt kepada pengurus yayasan Siti Fatimah. Pengurus yayasan Siti Fatimah sangat antusias mengikuti semua tahapan kegiatan, dan akan mentransfer ilmu yang didapat ke anak didik dan masyarakat sekitar, sehingga mampu membuat yogurt sebagai usaha produktif.

Kata kunci— pelatihan, yogourt, usaha

1. PENDAHULUAN

Yayasan yatim piatu SITI FATIMAH PANDAAN pertama kali berdiri di desa Jogonalan Kec. Pandaan dengan penanggung jawab adalah Bapak Suparman selaku ketua RW. Anak asuh berjumlah 60 anak terlantar dan anak – anak yatim piatu yang berasal dari daerah itu sendiri. Pada tanggal 11 November 1984, berdirilah panti asuhan di desa Nogosari Kec.Pandaan, di bawah tanggung jawab Yayasan Siti Fatimah. Adapun Yayasan ini terletak di desa Nogosari 2 km dari Kec. Pandaan. dengan potensi sumber kekayaan alam yang cukup memadai dan sangat bermanfaat. Lokasi Yayasan Siti Fatimah memang berada di lingkungan masyarakat perumahan dengan latar belakang agama Islam.

Pada perkembangannya sampai sekarang Yayasan Siti Fatimah tidak hanya menyantuni anak yatim piatu dan anak terlantar disekitar Pandaan, tetapi ruang lingkungannya sudah sampai tingkat propinsi, bahkan ada yang dari luar propinsi Jawa Timur. Adapun jumlah anak asuh yang disantuni sekitar 117 anak, yang terdiri dari anak laki – laki sejumlah 62 dan perempuan sejumlah 55 dengan 37 anak tinggal di

asrama, 80 anak tinggal bersama keluarganya yang setiap bulan di beri santunan berupa sembako dan alat – alat pendidikan.

Dikarenakan letaknya yang strategis panti dapat dikembangkan menjadi tempat usaha karena aksesnya terhadap pasar dan pembeli sangat dekat. Selain letaknya yang strategis, peluang untuk membuat usaha juga sangat besar jika dilihat dari ketersediaan tenaga kerja. Hal ini didasarkan pada banyaknya jumlah anak asuh dan pengasuh panti yang dapat mengelola usaha di luar kegiatan belajar. Akan tetapi sampai saat ini panti asuhan belum memiliki usaha produktif karena terbatasnya ketrampilan dan modal, sehingga untuk menjalankan seluruh kegiatannya panti asuhan ini mendapatkan dukungan dari dana operasional yayasan, zakat, infaq dan sedekah serta bantuan donatur yang halal dan tidak mengikat. Pihak panti asuhan berkeinginan dapat memiliki usaha produktif dengan memanfaatkan lahan pekarangan terbatas yang dimiliki untuk kegiatan pertanian perkotaan dan pengolahan produk pangan sehingga diharapkan nantinya memiliki kemandirian secara ekonomi untuk mengurangi ketergantungan terhadap pihak donatur dan sekaligus bekal

keterampilan bagi anak-anak panti asuhan dalam berwirausaha.

Berdasarkan hasil observasi secara mendalam, maka permasalahan yang dihadapi oleh panti asuhan Siti Fatimah Pandaan yaitu: 1. Terbatasnya pekarangan yang dapat dimanfaatkan untuk kegiatan pertanian/ peternakan 2. Belum memiliki keterampilan teknik mengolah produk susu bernilai ekonomis dan bergizi. 3. Belum memiliki keterampilan manajemen usaha kecil serta teknik-teknik mengembangkannya agar menjadi usaha.

Sejalan dengan renstra Pengabdian kepada masyarakat Politeknik Negeri Malang, pemberdayaan Koperasi dan UMKM, dalam hal program pengembangan kewirausahaan dan Keunggulan Kompetitif UMKM, maka dalam kesempatan ini tim PPM Jurusan Teknik Kimia Polinema berkomitmen untuk membantu Panti Asuhan Siti Fatimah Pandaan melalui program Pelatihan Pembuatan Yogurt. Diharapkan program ini mampu menambah ketrampilan dan inisiasi pembentukan usaha baru sehingga nantinya Panti Asuhan Siti Fatimah mempunyai kemandirian secara finansial.

2. METODE

2.1 Metode

Metode pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan adalah:

a. Ceramah

Pada metode ceramah ini, peserta kegiatan diberikan materi tentang pentingnya budaya literasi dan pengaplikasian budaya literasi di pendidikan dasar. Materi ditulis dalam bentuk *power point* yang disampaikan oleh para pelaksana PPM.

b. Diskusi

Tujuan dari metode ini adalah untuk lebih memantapkan dan pendalam materi serta menggali/mengeksplorasi ide-gagasan dari peserta tentang program budaya literasi. Pelaksanaan diskusi di bawah arahan dan bimbingan para pelaksana PPM.

c. Pelatihan

Metode pelatihan dan pendampingan diberikan untuk memberikan pengetahuan dan ketrampilan bagaimana membuat produk olahan susu yogurt dan mengembangkannya untuk usaha.

2.2 Tahapan Pelaksanaan PPM

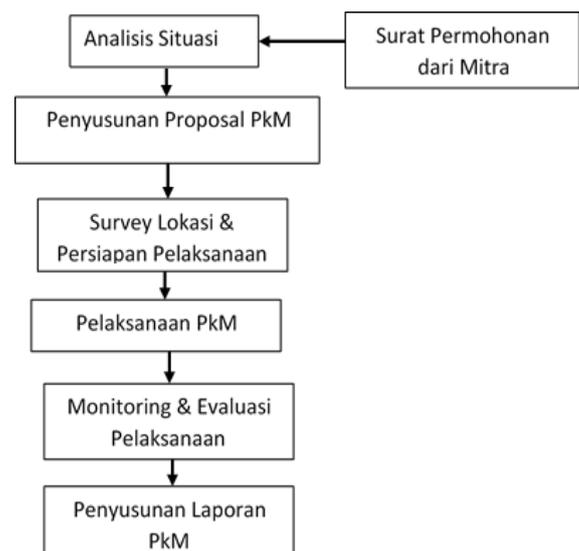
Pelaksanaan PPM dibagi atas beberapa tahapan, antara lain:

1. Persiapan kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PPM).
2. Pelaksanaan kegiatan PPM
 - a. Pembekalan teori tentang yogurt
 - b. Tanya jawab
 - c. Praktek pembuatan yogurt dan bibit
3. Analisa kegiatan dan penyusunan laporan kegiatan PPM.

2.3 Rancangan Evaluasi

Pelaksanaan evaluasi untuk kegiatan PPM ini dilakukan melalui 3 (tiga) tahap yaitu evaluasi persiapan kegiatan, evaluasi saat kegiatan dan evaluasi setelah kegiatan, dimana poin-poin penilaian untuk masing – masing tahapan evaluasi, antara lain:

1. Evaluasi persiapan kegiatan, meliputi: kesiapan personal, kesiapan sarana dan prasarana (bahan, materi, alat, dan kendaraan), kesiapan lokasi dan waktu, kesiapan peserta.
2. Evaluasi saat kegiatan, meliputi: ketersediaan sarana pendukung, kehadiran peserta, respon peserta, ketercapaian tahapan/ proses pelaksanaan PPM.
3. Evaluasi setelah kegiatan, meliputi: tanggapan/ respon peserta setelah kegiatan dan penerapan hasil PPM.



Gambar 1 Tahapan metode pelatihan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan pembuatan yogurt diadakan di yayasan Siti Fatimah Pandaan pada tanggal 2 Oktober 2020. Dikarenakan kondisi pandemi corona maka kegiatan PPM kali ini dilakukan dengan cara daring dan luring. Pemaparan materi dilakukan oleh tim PPM secara *online*, sedangkan kegiatan demonstrasi praktek

pembuatan yogurt dilakukan secara langsung yang dipandu oleh perwakilan tim PPM Teknik Kimia dan dibantu mahasiswa. Selain memberikan arahan praktek secara langsung, perwakilan tim juga memberikan flashdisk berisi video tutorial pembuatan yogurt, modul praktek, bahan pembuatan yogurt berupa susu skim dan starter yogurt kepada pengurus yayasan Siti Fatimah. Pengurus yayasan Siti Fatimah sangat antusias menyambut dan mengikuti semua tahapan kegiatan, dan berjanji akan mentransfer ilmu yang didapat ke anak didik dan masyarakat sekitar, sehingga diharapkan nanti anak didik mampu membuat yogurt dan terlebih lagi mampu membuat usaha dari pengolahan susu tersebut.



Gambar 2 Pemaparan materi pembuatan yogurt secara daring

Gambar 2 merupakan kegiatan pemaparan materi melalui platform zoom meeting mengenai manfaat dan cara pengolahan yogurt dari susu sapi segar.

Adapun manfaat yogurt antara lain [1,2]:

1. Menurunkan tekanan darah
Orang dewasa yang mengonsumsi yogurt sebanyak 2-3 porsi per hari atau lebih mengalami penurunan tensi darah hingga 50% dibandingkan mereka yang tidak mengonsumsi yogurt sama sekali
2. Sumber protein yang baik
Yogurt biasa hanya menghasilkan 9gram protein dalam setiap 100gram yogurt.
3. Menurunkan berat badan
Hal ini disebabkan karena kombinasi kandungan probiotik, protein, dan kalsium pada yogurt yang bermanfaat untuk memicu produksi hormon anti lapar.
4. Memperkuat Sistem imun
Mineral dan gizi penting yang terkandung di dalam *yoghurt* bermanfaat untuk membantu

meningkatkan produksi sel T, salah satu sel darah putih di dalam tubuh yang bertanggung jawab dan memiliki manfaat untuk melawan penyakit.

5. Sumber Mineral dan Vitamin

Yogurt mempunyai kandungan asupan vitamin B kompleks, magnesium, kalium, fosfor, zat besi, selenium, dan zink. Kandungan vitamin B12 pada yogurt bermanfaat untuk membantu sistem saraf kamu agar berfungsi dengan baik serta melindungimu dari penyakit jantung.

Tahapan pengolahan yogurt yang dipaparkan tim PPM Teknik Kimia yaitu:

1. Bahan.

Bahan –bahan yang digunakan meliputi: susu segar, *suspense starter* YOGURT (BIBIT) berupa biakan *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophiles*, susu skim dan gula.

2. Tahapan pembuatan yogurt.

Adapun tahapan pembuatan yogurt adalah:

a. Tahap pembuatan Starter meliputi [3]:

- 1) Ambil susu segar sebanyak 1 liter dan tuangkan dalam panci atau yang sejenis dan tambahkan susu skim sebanyak 5% - 10%, kemudian panaskan secara tidak langsung (panci berisi susu segar dan susu skim ditempatkan pada panci yang lebih besar yang berisi air) pada suhu 85°C - 90°C selama 5 menit. Proses ini disebut dengan istilah Pasteurisasi.
- 2) Dinginkan susu hasil pasteurisasi hingga suhu 42°C - 45°C (gunakan thermometer atau hangat – hangat kuku).
- 3) Tambahkan starter (bibit) yoghurt sebanyak 2% - 5% dan lakukan pengadukan kemudian ditutup rapat.
- 4) Inkubasikan/Fermentasikan susu yang telah ditambah starter dengan cara mendiampkannya pada suhu kamar selama ± 18 jam.
- 5) Hasilnya bibit (starter) yoghurt

b. Tahapan Pembuatan Yogurt [4,5]:

- 1) Ambil susu segar sebanyak 1 liter dan tuangkan dalam panci atau yang sejenis, kemudian panaskan secara tidak langsung (panci berisi susu segar ditempatkan pada panci yang lebih besar yang berisi air) pada suhu 85°C - 90°C selama 5 menit. Proses ini disebut dengan istilah Pasteurisasi.
- 2) Dinginkan susu hasil pasteurisasi hingga suhu 42°C - 45°C (gunakan thermometer atau hangat – hangat kuku).

- 3) Tambahkan starter (bibit) yoghurt sebanyak 2% - 5% dan lakukan pengadukan kemudian ditutup rapat.
- 4) Inkubasikan/ fermentasikan susu yang telah ditambah starter dengan cara mendiamkannya pada suhu kamar selama ± 16 jam atau sesuai dengan suhu fermentasinya.
- 5) Tambahkan gula sebanyak ± 100 gr yang sudah dicairkan dengan air mendidih dan dinginkan sampai suam-suam kuku dalam keadaan tertutup dan steril serta tambahkan buah yang sudah dibuat sirup atau buah yang sudah dipanaskan atau perasa sesuai selera pada susu hasil fermentasi (yoghurt) point (4).
- 6) Yoghurt siap dikonsumsi

Gambar 3 dan 4 menunjukkan penyerahan modul, video tutorial dan bahan baku pembuatan yoghurt dari tim PPM Teknik Kimia kepada pengurus Yayasan panti asuhan Siti Fatimah. Bahan dan alat yang diserahkan digunakan untuk praktikum mandiri para peserta. Tim PPM memberikan video tutorial dan penjelasan secara daring kepada peserta.



Gambar 3 Penyerahan modul, video tutorial, dan bahan pembuatan yoghurt



Gambar 4 Perwakilan tim PPM dan Mahasiswa di Yayasan Siti Fatimah, Pandaan Pasuruan

Kegiatan Pelatihan pembuatan yoghurt menarik minat pengurus yayasan Siti Fatimah untuk mencoba mengolah susu sapi yang diberi sentuhan teknologi fermentasi, menjadi suatu produk dengan rasa baru dan kandungan nutrisi yang berbeda dengan susu sapi segar serta memberi efek pada kesehatan sistem pencernaan. Pelatihan diawali dengan pemaparan materi untuk mengenalkan tentang produk yoghurt dan manfaatnya bagi kesehatan. Pengetahuan membuat diversifikasi produk olahan susu belum pernah mereka peroleh, termasuk pembuatan yoghurt.

Melihat antusiasme pengurus yayasan Siti Fatimah mengikuti pelatihan ini memberi inspirasi bagi tim PPM untuk membagikan lebih banyak lagi pengetahuan tentang pengolahan susu menjadi produk lain pada waktu yang akan datang. Kemampuan membuat yoghurt sudah dikuasai masyarakat sasaran, masalah berikutnya adalah pemasaran produk. Untuk memudahkan pemasarannya maka yoghurt dikemas dalam ukuran kecil dengan kantong plastik, kemudian dimasukkan dalam freezer sehingga menjadi es lilin yoghurt. Es lilin dipasarkan ke sekolah-sekolah yang dekat dengan dengan yayasan Siti Fatimah.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari rangkaian kegiatan dan kuesioner yang dibagikan kepada pengurus yayasan Siti Fatimah disimpulkan bahwa program pengabdian dengan memberikan pelatihan pengolahan susu murni menjadi yoghurt dan bentuk olahan lainnya memang dibutuhkan oleh pengurus, anak didik dan masyarakat sekitar Yayasan Siti Fatimah. Hal ini dikarenakan sebagian besar hasil susu murni hanya disalurkan ke perusahaan susu tanpa dilakukan pengolahan terlebih dahulu, padahal jika hasil susu diolah menjadi produk lain (diversifikasi pangan), misal yoghurt, akan meningkatkan pendapatan masyarakat hingga 3 kali lipat.

5. SARAN

Saran yang dapat diusulkan untuk program berikutnya adalah perlu adanya pelatihan lanjutan untuk pengolahan produk-produk turunan yoghurt dan susu lain seperti permen, es krim, vla yoghurt, pie. Saran dari masyarakat adalah tim PPM diminta menjelaskan cara mengemas yoghurt yang menarik, mudah dibawa, sehingga memudahkan pemasarannya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Politeknik Negeri Malang yang telah memberi dukungan moral dan dana melalui program Dana Hibah Pengabdian masyarakat DIPA Nomor : SP DIPA-042.01.2.4001004/2020 Politeknik Negeri Malang dengan Surat Perjanjian Nomor : No: 5567/PL2.1/HK/2020

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. C. Chandan, A. Gandhi, and N. P. Shah, 2017, *Yogurt: Historical background, health benefits, and global trade*, Elsevier Inc.
- [2] S.-H., S. O. Kim, *Fermented Milk and Yogurt, in Milk and Dairy Products in Human Nutrition: Production, Composition and Health*, John Wiley & Sons, Ltd.
- [3] N. Azizah, B. Pramono, Y, dan M. Abduh, S, B., 2013, Sifat Fisik, Organoleptik dan Kesukaan Yogurt Drink dengan Penambahan Ekstrak Buah Nangka, *J. Apl. Teknol. Pangan*, vol. 2, no. 3, pp. 148–151.
- [4] M. M. D. Utami, D. Pantaya, H. Subagja, N. Ningsih, dan A. C. Dewi, 2020, Teknologi Pengolahan Yoghurt Sebagai Diversifikasi Produk Susu Kambing pada Kelompok Ternak Desa Wonoasri Kecamatan Tempurejo Kabupaten Jember, *PRIMA J. Community Empower. Serv.*, vol. 4, no. 1, p. 30, doi: 10.20961/prima.v4i1.39531.
- [5] Sumarmono, 2016, *Yogurt dan Concentrated Yogurt: Makanan Fungsional dari Susu*, no. July.