

MENINGKATKAN PENDAPATAN PETERNAK SAPI PERAH MELALUI OLAHAN MAKANAN BERBASIS SUSU DI KABUPATEN BOYOLALI

Wahyuningsih¹, Isti Pudjihastuti²), Fahmi Arifan³)

Program Studi D III Teknik Kimia Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro;

Jln Prof Sudharto, SH Tembalang Semarang 50239

Telp/fax: 024-7471379

ABSTRAK

Kabupaten Boyolali merupakan penghasil susu terbesar di Jawa Tengah dan merupakan pemasok susu segar ke industri susu “Sari Husada” Yogyakarta maupun industri susu nasional lain, melalui Koperasi Unit Desa (KUD). Penolakan produk susu segar oleh KUD sering terjadi karena tidak memenuhi standar industri pengolahan susu, akibatnya susu dibuang percuma. Sampai saat ini kelompok peternah penghasil susu sapi di Kabupaten Boyolali mengalami kerugian akibat penolakan setoran susu oleh koperasi susu setempat. Tujuan dari program pengabdian ini memanfaatkan produk susu segar yang ditolak KUD, menjadi produk susu pasteurisasi, susu asam, karamel susu serta kerupuk susu. Tujuan tersebut membutuhkan aplikasi teknologi produksi susu pasteurisasi, susu asam, karamel susu serta kerupuk susu dengan menggunakan fermentor multiguna, granulator serta pengemas. Hasil penganeekaragaman produk akan dipasarkan ke toko toko, tempat tempat penjualan makanan maupun swalayan disekitar lokasi mitra. Metode yang dipakai oleh Tim pelaksana adalah bersama mitra mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi mitra, melaksanakan penyuluhan penganeekaragaman produk susu, merancang dan mengaplikasikan teknologi penganeekaragaman produk susu segar, pelatihan dan memantau serta evaluasi hasil kegiatan. Evaluasi kegiatan dibagi menjadi 3 tahap yaitu evaluasi awal, evaluasi proses dan evaluasi akhir. Evaluasi awal berupa pretes untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan kemampuan para peserta tentang materi ipteks yang akan di transfer. Evaluasi proses berupa presensi para peserta untuk melihat kesungguhan para peserta dalam mengikuti penyuluhan dan pelatihan. Evaluasi akhir disamping berupa post test dan evaluasi penjualan produk, untuk mengetahui peningkatan pengetahuan dan kemampuan dari materi penyuluhan juga dievaluasi berapa persen peternah yang mau menerapakan teknologi yang telah disampaikan Tim pelaksana, serta berapa persen jumlah produk hasil penganeekaragaman yang telah terjual.

Kata kunci: *Fermentor, Penganeekaragaman, Susu*

PENDAHULUAN

Kabupaten Boyolali telah dikenal sebagai kota penghasil susu terbesar di Jawa Tengah dan merupakan pemasok susu segar ke industri susu “Sari Husada” Yogyakarta, maupun industri susu nasional yang lain. Masyarakat di Desa Kembang dan Candisari Kecamatan Ampel hidup dari pertanian dan peternakan. Konsumsi susu masyarakat Indonesia maupun produk olahannya masih rendah salah satu penyebabnya produk susu olahan pabrik harganya relatif mahal, sehingga hanya masyarakat tertentu yang dapat mengkonsumsinya (Banyu Wijaya, 2012). Salah satu alternatif yang dapat dilakukan adalah dengan memacu perkembangan pengolahan susu skala rumah tangga maupun industri kecil di daerah sentra produksi susu melalui teknologi sederhana sesuai dengan ketersediaan sarana, prasarana dan kemampuan sumber daya manusia (SDM) yang terbatas. Beberapa teknologi pengawetan susu dan pengolahan berbagai produk susu dengan cara sederhana seperti dodol susu caramel atau permen susu, susu pasteurisasi, yoghurt, krupuk susu, produk-produk tersebut mudah dikerjakan namun sampai saat ini belum berkembang di sentra-sentra penghasil susu segar (Rosyidin, 2013). Penerapan teknologi ini diharapkan dapat memberikan nilai tambah secara ekonomi dengan adanya penganekaragaman produk susu. Peningkatan intensitas sosialisasi teknologi susu skala industri kecil perlu dilakukan agar produk susu olahan dapat terjangkau dan dapat dikonsumsi oleh semua lapisan masyarakat, mengingat konsumsi susu penduduk Indonesia masih sangat minim dibandingkan Negara-negara tetangga. Menurut pakar ekonomi pertanian Bustanul Arifin (2012), rata-rata orang Indonesia hanya mengonsumsi susu 9 liter/tahun, bila rata-rata konsumsi susu penduduk Indonesia hanya dua tetes setiap hari, jauh dibawah Singapura (31 liter/tahun), Malaysia (30 liter/tahun) atau bahkan Vietnam (10,7 liter/tahun) dan Filipina (11,3 liter/tahun). Kebiasaan minum susu masyarakat Indonesia terendah di Asia Tenggara, kalau kurang minum susu maka kualitas sumber daya manusia akan menjadi rendah (Ali Khomsan, 2012).

Kondisi Mitra

Beternak sapi perah merupakan andalan pendapatan masyarakat di Desa Kembang dan Candisari, susu yang dihasilkan seekor sapi perah antara 5-7 liter. Peternak di daerah ini rata-rata mempunyai 4-5 ekor sapi produktif dan satu ekor tahap pembesaran. Dengan adanya peternakan sapi perah, penduduk di Kecamatan Ampel tidak banyak pengangguran. Bagi masyarakat yang ekonominya kurang mampu, mereka bekerja pada peternak yang lebih mampu, namun peternak penghasil susu segar ini sering terkendala dengan penolakan produk susu segar oleh Koperasi Unit Desa (KUD) setempat, padahal KUD merupakan satu-satunya pembeli produk susu segar. Mitra yang dipilih dalam kegiatan Iptek bagi masyarakat ini adalah kelompok peternak di desa Candisari mempunyai anggota 4 dan 5 peternak. Setiap dukuh penghasil susu pada umumnya membentuk kelompok yang berfungsi saling membantu kebutuhan anggota kelompok. Mitra yang dipilih dari dua dukuh tersebut diatas memasok 180-200 liter susu perhari, secara kontinyue ke KUD Selo.

Satu satunya pembeli susu segar dari peternak adalah Koperasi Unit Desa (KUD), harga pembelian KUD Rp 3500/liter. Penjualan susu dilakukan dengan cara dikumpulkan oleh ketua kelompok (loper), kemudian oleh loper dipasok ke KUD Selo. Sampai saat ini masyarakat peternak tidak pernah menjual mandiri hasilnya ke tempat lain, selain ke KUD karena takut tidak terjual secara kontinyu, sehingga keberadaan KUD di tempat ini merupakan satu-satunya partner bisnis peternak. Selain membeli susu dari peternak, KUD memberikan fasilitas pinjaman uang kepada peternak, misalnya untuk membeli bibit sapi perah atau untuk keperluan lain.

Pada umumnya susu yang dipasok ke KUD belum mengalami pengolahan apapun, sehingga sering terjadi susu yang dipasok mengalami kerusakan dan tidak diterima oleh KUD, hal ini tentu saja akan merugikan peternak. Kerusakan tersebut dapat terjadi disebabkan belum adanya penanganan pendahuluan pada susu sapi segar dan pengambilan susu terlalu pagi jam 04.00 - 05.00, susu disetor ke KUD jam 07.00-07.30, dan harus disetor ke GCSI (Gabungan Koperasi Susu Indonesia) di Boyolali paling lambat jam 08.00. Biasanya susu yang dianggap tidak baik dibuang begitu saja, walaupun sebetulnya masih layak untuk dimanfaatkan sebagai bahan baku untuk produk olahan susu, akan tetapi karena belum tersedianya teknologi untuk penganekaragaman produk olahan susu, maka peternak penghasil susu segar ini belum dapat memanfaatkan susu afkir (susu yang ditolak KUD) menjadi produk olahan susu.

Penolakan produk susu rusak rata-rata 10-15% dari total pasokan. Sebagai gambaran pengumpul dengan kapasitas 100 liter, jika 10% rusak maka akan mengalami kerugian sebesar $10 \times \text{Rp } 3500,-/\text{hari}$ dalam sebulan akan rugi Rp 1.050.000,-. Jika dilakukan penganekaragaman menjadi susu pasteurisasi, susu asam dan dikemas dalam kemasan 250 ml dengan harga jual Rp 1250,- atau Rp 5000,-/liter, dengan tambahan ongkos produksi Rp 35.000,-/ 100 liter, maka keuntungan akan meningkat dibandingkan jika hanya dijual di KUD. Tambahan keuntungan tersebut sebesar $(\text{Rp } 5000,- - \text{Rp } 3500,-) \times 100 - \text{Rp } 35.000,- = \text{Rp } 115.000,-/\text{liter}$ atau Rp 1.150,-/liter.

Kerugian yang dialami peternak karena penolakan setoran ke KUD, dapat diatasi jika ketua kelompok yang menampung jumlah cukup banyak melakukan perlakuan susu segar dengan proses pasteurisasi agar susu mempunyai masa simpan yang lebih lama, sehingga penolakan dari KUD akan terhindari. Penolakan setoran susu dari KUD dengan kuantitas yang cukup banyak dan kerugian yang cukup berarti agar peternak tidak terasa merugi perlu dicari alternatif pemasaran susu dalam bentuk olahannya dengan cara penganekaragaman pengolahan susu segar menjadi produk olahan susu yang mudah dilakukan dengan sedikit tambahan biaya, tetapi mempunyai nilai jual yaitu dengan membuat produk susu olahan seperti susu pasteurisasi beraroma, susu asam atau yoghurt dan karamel susu atau permen susu, serta kerupuk susu. Penganekaragaman produk susu olahan diatas memerlukan peralatan Fermentor multiguna dan pengemas susu, serta granulator sederhana yang sesuai dan bias diterapkan oleh para peternak di daerah setempat, namun produknya memenuhi standar kualitas susu pasteurisasi maupun bentuk olahannya menjadi susu asam (yoghurt) dan permen susu dan kerupuk susu.

Produk susu merupakan sumber pendapatan di Kecamatan Ampel, namun dengan kendala-kendala diatas, perlu kita upayakan kenaikan pendapatannya dengan mengaplikasikan fermentor multiguna, pengemas dan granulator, diharapkan para peternak dapat menghasilkan aneka produk berupa susu pasteurisasi maupun susu asam (yoghurt) dalam kemasan, permen susu serta kerupuk susu. Produk-produk olahan susu ini dapat dijual langsung ke konsumen yang membutuhkan, dengan harga jual lebih tinggi dibandingkan harga susu yang dibeli KUD, mengingat sampai saat ini KUD merupakan satu-satunya pembeli susu dari peternak, maka perlu dicari tempat pemasaran yang lain.

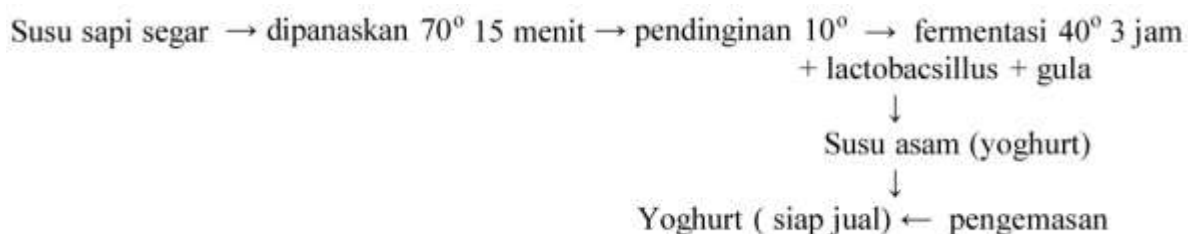
METODE KEGIATAN

Bahan dan peralatan

Bahan yang diperlukan dalam kegiatan ini meliputi bahan rekayasa untuk pembuatan mesin fermentor multi guna yang terdiri dari : plat stainless (kontak dengan food grade), besi siku, termostat, pipa besi , kompor pemanas gas LPG, susu, tepung, lactobacillus, gula pasir.

Metode

Metodologi yang digunakan dalam pelaksanaan adalah menerapkan dan mengintroduksi-kan alat fermentor multi guna. Metode pelaksanaannya melalui survey dan identifikasi lokasi, pengintroduksikan mesin, pendampingan dan sosialisasi penggunaan mesin, monitoring dan evaluasi penerapan. Kegiatan pendampingan dilakukan melalui pelatihan operator dan demo cara pengoperasian dan penerapan penggunaan mesin dilaksanakan di lokasi pada saat pelaksanaan monitoring dan evaluasi.



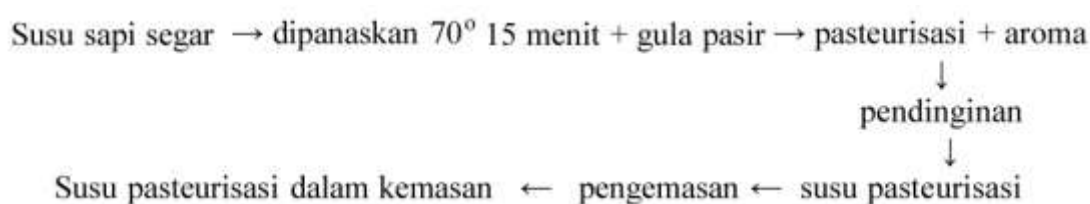
Gambar 1. Alur pembuatan yoghurt (susu asam)



Gambar 2. Alat Fermentor multi guna

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produk susu merupakan sumber pendapatan di Kecamatan Ampel, namun dengan kendala-kendala diatas, perlu kita upayakan kenaikan pendapatannya dengan mengaplikasikan fermentor multiguna, pengemas dan granulator, diharapkan para peternak dapat menghasilkan aneka produk berupa susu pasteurisasi maupun susu asam (yoghurt) dalam kemasan, permen susu serta kerupuk susu. Produk-produk olahan susu ini dapat dijual langsung ke konsumen yang membutuhkan, dengan harga jual lebih tinggi dibandingkan harga susu yang dibeli KUD. Dari hasil evaluasi kegiatan dapat kita lihat bahwa dengan Tim Pengabdian, masyarakat peternak sapi di Desa Kembang dan Candisari Kecamatan Ampel Kabupaten Boyolali sangat antusias untuk mengikuti dan melakukan praktek penganekaragaman olahan berbahan baku susu seperti praktek pembuatan susu pasteurisasi dalam kemasan.



Gambar 3. Alur pembuatan susu pasteurisasi dalam kemasan

KESIMPULAN

Dapat kita simpulkan bahwa penerapan teknologi ini dapat memberikan nilai tambah secara ekonomi dengan adanya penganekaragaman produk susu, serta peningkatan intensitas sosialisasi teknologi susu skala industri kecil perlu dilakukan agar produk susu olahan dapat terjangkau dan dapat dikonsumsi oleh semua lapisan masyarakat, mengingat konsumsi susu penduduk Indonesia masih sangat minim dibandingkan Negara-Negara tetangga.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ditjen Dikti yang telah memberi dana melalui program IbM Tahun Anggaran 2015 sehingga terlaksananya pengabdian ini

DAFTAR PUSTAKA

- Ali Khomsam, 2012, <http://www.rileks.com/lifestyle/22062007034410-kebiasaan-minum-susu-masyarakat-Indonesia-terendah-di-asia-tenggara.html>
- Banyu Wijaya, 2012, Ayo sukseskan swasembada susu, HArlian Kompas 23 Agustus 2012
- Bustanul Arifin, 2012, <http://web.bisnis.com/edisi-cetak/edisiharian/agribisnis/1id98748.html>
- Rosyidin, 2013, Pengembangan Agribisnis Sapi Perah dalam Upaya Peningkatan Produksi Susu dan Kualitas susu, Laporan Teknik LIPI, Jakarta