

## PEMBERDAYAAN ISTRI-ISTRI PETERNAK MELALUI PENGOLAHAN SUSU PADA MASA PANDEMI COVID-19 DI DESA TAHUNAN, KABUPATEN PACITAN

Ambar Pertiwiningrum<sup>1</sup>, Catur Sugiyanto<sup>2</sup>, Soedarmanto Indarjulianto<sup>3</sup>, Teguh Ari Prabowo<sup>4</sup>,  
Margaretha Arnita Wuri<sup>5</sup>

<sup>1,4</sup> Fakultas Peternakan, Universitas Gadjah Mada,

<sup>2</sup>Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Gadjah Mada,

<sup>3</sup>Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Gadjah Mada

<sup>5</sup>Pusat Studi Ekonomi Kerakyatan, Universitas Gadjah Mada

Bulaksumur, Caturtunggal, Kec. Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55281

\* Penulis Korespondensi : [artiwi@mail.ugm.ac.id](mailto:artiwi@mail.ugm.ac.id)

### Abstrak

*Dewasa ini telah terjadi pandemi virus Covid\_19 atau yang lebih dikenal virus corona. Kejadian tersebut membuat masyarakat berbondong-bondong menggalakan hidup sehat, salah satu yang sering didengarkan adalah menjaga immunitas tubuh dengan mengkonsumsi jamu dan susu. Desa Tahunan, Kabupaten Pacitan memiliki potensi sumber daya pertanian berupa empon-empon dan peternakan sapi perah cukup banyak. Saat ini produksi empon-empon di desa tersebut dijual dalam bentuk mentah (belum diolah). Sementara untuk produk susu sapi perah masih tergantung pada distributor susu. Kendalanya apabila terjadi over suplai dan distributor susu menolak susu tersebut maka akan menjadi kegoncangan bagi pendapatan rumah tangga peternak. Untuk itu diperlukan suatu usaha menjadikan kedua komoditi tersebut memiliki nilai tambah dan tidak tergantung kepada pihak ketiga. Melalui Program Pengabdian Kepada Masyarakat Berbasis Implementasi Pendidikan Bagi Pembangunan Berkelanjutan terjadi kolaborasi antara perguruan tinggi dan masyarakat desa tahunan untuk mengembangkan kedua komoditi tersebut menjadi produk unggulan Output kegiatan ini adalah masyarakat ter edukasi melalui pengolahan susu dan empon-empon menjadi minuman kesehatan di masa pandemi covid-19.*

**Kata kunci:** *Empon-empon, pengolahan susu, edukasi, pemberdayaan*

### Abstract

*At present there has been a pandemic of the Covid\_19 virus or better known as the corona virus. This incident made people flock to promote healthy living, one of which is often echoed is maintaining body immunity by consuming herbs and milk. Annual Village, Pacitan Regency has a lot of potential agricultural resources in the form of empon-empon and dairy farming. Currently, the production of empon-empon in this village is sold in raw form (unprocessed). Meanwhile, dairy cows still depend on milk distributors. The problem is that if there is an over supply and the milk distributor refuses the milk, it will be a shock to the farmer's household income. For that we need an effort to make the two commodities have added value and not depend on third*

*parties. Through the Community Service Program Based on the Implementation of Education for Sustainable Development there is an annual collaboration between universities and rural communities to develop these two commodities into superior products The output of this activity is that the community is educated through processing milk and empon-empon into health drinks during the Covid-pandemic 19..*

**Keywords:** *Empon-empon, milk processing, education, empowerment.*

## 1. Pendahuluan

Susu sapi murni merupakan bahan pangan bernilai tinggi karena hampir semua zat-zat makanan utama yang dibutuhkan manusia terdapat dalam susu dalam keadaan seimbang, mudah dicerna dan dapat diserap oleh tubuh. Susu banyak mengandung zat gizi, seperti protein, karbohidrat, lemak, vitamin dan beberapa mineral. Namun, susu juga dikenal sebagai bahan pangan yang mudah rusak. Pada suhu ruang, susu sapi murni hanya mampu bertahan dalam waktu kurang dari 24 jam.

Yadav dan Sinha (2007) menyatakan umumnya petani ternak sapi sudah mengetahui sifat susu yang tidak tahan lama. Meski demikian, masih banyak petani ternak yang tetap menjual produksi susunya dalam keadaan segar dan tidak mengolahnya apabila tidak habis terjual. Sisa susu biasanya dibuang begitu saja atau disimpan dalam refrigerator (bagi yang punya). Penyimpanan dalam refrigerator pun hanya mampu mempertahankan mutu susu tidak lebih dari 2 hari. Konsumen umumnya juga kurang suka membeli susu sapi segar yang sudah didinginkan dalam refrigerator (Hadiwiyoto, 1994).

Penjualan susu hasil ternak dalam bentuk susu segar dan tidak diolah ketika sisa, juga sebenarnya dilakukan oleh peternak yang berada di Desa Tahunan, Kecamatan Tegalombo Kabupaten Pacitan, Provinsi Jawa Timur, namun masih dilakukan sederhana dan tidak berkelanjutan. Saat ini terdapat 25 anggota peternak di desa Tahunan yang diketuai oleh Ibu Susi dengan nama kelompok Bumi Rahayu. Saat ini kelompok Bumi Rahayu memiliki lebih dari 50 ekor sapi dengan rata-rata produksi setiap harinya mencapai 6-10 liter/ekor setiap harinya dengan nilai jual ke koperasi sebesar Rp. 5.500 /liter. Saat ini peternak hanya menggantungkan penjualan kepada koperasi susu, hal ini dikarenakan sifat susu segar yang tidak tahan lama (mudah pecah/rusak) dan ketiadaan tempat penyimpan susu sapi segar (refrigerator). Penjualan susu segar dilakukan apabila ada pesanan dari penduduk sekitar.

Ketidakmampuan melakukan diversifikasi produk pangan olahan susu menjadikan sisa susu segar biasanya hanya diberikan cuma-cuma kepada tetangga yang mau atau dicampurkan pada pakan sapi. Hal ini dikarenakan minimnya pengetahuan dan keterampilan tentang pengolahan susu dari para istri peternak dan keterbatasan modal usaha. Kondisi seperti ini menjadikan pendapatan harian para peternak menjadi berkurang.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Ketua Kelompok diketahui bahwa dari hasil penjualan susu segar setelah dikurangi biaya pembelian pakan (bekatul, ampas tahu, dedak kopi, ampas singkong, rumput), obat-obatan, dan biaya operasional, pendapatan rata-rata setiap peternak di kelompok ini hampir sama, yakni + Rp 80.000,- per hari atau sekitar Rp 2.400.000,- per bulan. Padahal sebagian besar istri peternak ini tidak bekerja atau berprofesi sebagai ibu rumah tangga

yang hanya mengandalkan pendapatan dari suami, belum lagi keluarga para peternak rata-rata masih menanggung biaya hidup 2 orang anak yang masih sekolah/belum mandiri.

Selama ini para istri peternak kedua kelompok ini belum tahu dan menyadari jika susu sapi dapat diolah menjadi aneka produk pangan olahan susu yang lezat, bergizi, tahan cukup lama, dan bernilai jual lebih tinggi. Terlebih lagi di Desa Tahunan merupakan salah satu sentra tanaman empon-empon di Kabupaten Pacitan. Seperti diketahui empon-empon merupakan tanaman yang memiliki banyak permintaan di saat pandemi covid-19. Tanaman ini dipercaya dapat meningkatkan antibodi sehingga dapat menangkal virus corona. Kedua potensi ini sangat cocok apabila dilakukan pengolahan menjadi bahan pangan olahan susu dan empon-empon.

## **2. Metode**

Metode yang digunakan dalam Program Kemitraan Masyarakat kepada isteri-isteri peternak meliputi

### **1. Penyuluhan**

Metode penyuluhan secara online dilakukan untuk memberikan pengetahuan/penjelasan tentang kandungan gizi susu dan potensi pengolahan susu, teknik pembuatan susu dengan kombinasi empon-empon dan teknik pengemasan susu. Penyuluhan dilakukan oleh Tim pelaksana (dosen) kepada anggota kedua kelompok.

### **2. Pelatihan dan praktek**

Pelatihan diberikan dalam bentuk demonstrasi tentang pembuatan pasteurisasi susu dengan kombinasi empon-empon dilanjutkan dengan praktek oleh para peserta. Pelatihan ini bertujuan agar isteri-isteri peternak mampu membuat susu pasteurisasi kombinasi empon-empon secara mandiri serta mampu menggunakan prasarana peralatan produksi pembuatan susu yang telah disiapkan Tim.

### **3. Pendampingan**

Kegiatan berikutnya adalah pendampingan praktek lapangan (praktek produksi susu pasteurisasi dan pemasaran produk). Praktek lapangan secara mandiri bertujuan agar mitra mampu menerapkan hasil penyuluhan dan pelatihan tentang pengolahan susu sapi segar kombinasi empon-empon yang telah diikutinya, serta mampu mengemas produk susu yang dihasilkan secara menarik dan memasarkannya..

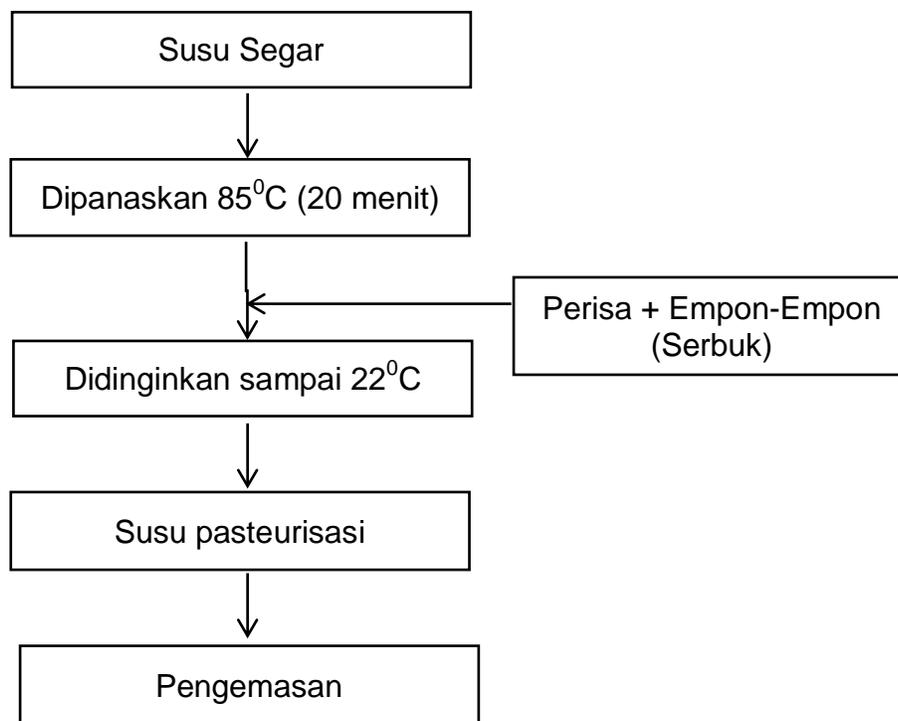
## **3. Hasil dan Pembahasan**

Susu mempunyai manfaat ekonomis yang sangat besar karena selain dapat diminum sebagai susu segar setelah dipasteurisasi. Pengolahan susu selain untuk menganeekaragamkan produk dan selera, juga untuk mengawetkan susu agar relatif lebih tahan lama bila disimpan. Beberapa produk olahan susu ini bahkan memberikan dampak positif dalam kesehatan dan secara ekonomis dapat meningkatkan nilai jual susu. Beberapa alternatif produk olahan susu yang dapat dibuat dengan metode dan peralatan yang sederhana, terutama untuk skala rumah tangga, yakni susu pasteurisasi dengan kombinasi rasa.

Produk yang dibuat merupakan susu pasteurisasi dengan bahan susu segar yang berasal dari kelompok ternak desa Tahunan, Tegalombo, Pacitan. Pendampingan pembuatan susu pasteurisasi sehat diawali dari pelatihan cara pemerahan susu sapi yang benar dan sehat (meminimalisir kontak bakteri). Pemerahan susu dilakukan setelah peternak membersihkan kandang dan

memandikan sapi perah agar kotoran sapi tidak mengkontaminasi susu karena susu merupakan media yang sangat mudah bagi tumbuhnya bakteri (Everitt et. al., 2002). Setelah pemerahan susu selesai kemudian pelatihan dilanjutkan dengan proses pembuatan susu pasteurisasi sederhana.

Proses pembuatan susu yang didampingi oleh tim UGM mencoba mengkombinasikan susu dengan potensi lokal. Tahapannya ialah memasukkan susu ke dalam panci, kemudian dipanaskan di atas kompor gas dan dijaga hingga tidak sampai muncul gelembung. Setelah selesai pembuatan, kemudian dilakukan penambahan serbuk jahe atau jahe instan yang merupakan produk unggulan sebelum dikonsumsi. Keunikan yang ada pada proses pembuatan susu pasteurisasi dilakukan dengan menggunakan perisa lokal alami dan unggulan. Tahapan pembuatan produk secara sederhana yang telah dilakukan oleh peternak melalui pendampingan tim UGM dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



**Gambar 1.** Alur Proses pembuatan pasteurisasi kombinasi empon-empon (Winarno, 2007)

Pembuatan produk tahap kedua dilakukan dengan perhitungan matematis merujuk pada Winarno (2007). Tahapan pembuatan kedua ini berdasarkan Widodo (2003) dengan tahapan seperti pada gambar di atas. Sebelumnya susu segar disaring dengan menggunakan kain saring sehingga diperoleh susu yang bersih dari kotoran yang masuk ke dalam milk can atau ember susu. Susu dipanaskan dengan menggunakan panci dengan suhu susu yang di jaga sesuai dengan literatur. Pengamatan suhu tersebut dilakukan agar susu yang dipanaskan tidak merusak nutrisi atau kandungan di dalam susu tersebut. Setelah selesai, maka susu dapat ditambahkan perisa dan diturunkan suhunya hingga 22°C kemudian dimasukkan ke dalam kemasan yang sebelumnya telah di beri label. Pendinginan dapat dilakukan dengan metode thawing. Selesai tahap memasukkan

susu, selanjutnya susu tersebut di masukkan ke dalam lemari pendingin. Susu tahan dalam waktu 5-7 hari jika di dalam lemari dan beberapa jam jika tidak di dalam lemari pendingin (Syarief, 1989).



**Gambar 2.** Produk Olahan Susu dan Empon-Empon

Keberhasilan para isteri-isteri peternak dalam mengolah susu merupakan gambaran bahwa program pemberdayaan isteri peternakan dikatakan berhasil. Hal ini sesuai dengan pernyataan Syarief (1989) menyatakan bahwa ukuran keberhasilan dari pelatihan pengolahan susu ialah masyarakat mampu mengimplementasikan hasil pelatihan.

#### **4. Simpulan**

Pelaksanaan kegiatan pemberdayaan isteri peternak disambut antusias oleh isteri peternak, meskipun dalam kondisi pandemic covid-19. Kegiatan Pengabdian Masyarakat Berbasis Pendidikan telah meningkatkan penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang pengolahan susu kepada peternak sehingga dapat memperbaiki tata laksana dalam usaha peternakan sapi perah di Kabupaten Pacitan.

#### **5. Ucapan Terima Kasih**

Ucapan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada Direktorat Pengabdian Masyarakat Universitas Gadjah Mada yang telah memberikan bantuan pembiayaan melalui program pengabdian kepada masyarakat berbasis pendidikan berkelanjutan. Terimakasih juga kami sampaikan kepada Dinas Pertanian Kabupaten Pacitan yang telah mengizinkan dan membantu kelancaran kegiatan ini. Semoga akan dapat tercipta sinergis antara pemerintah, akademisi dan masyarakat dalam rangka peningkatan kesejahteraan peternak.

## **6. Daftar Pustaka**

- Everitt, B., Ekman and Gyllenward, M. 2002. Monitoring milk quality and udder health in Swedish AMS herds. Proc. of the 1st North American Conference on Robotic Milking. P V–72.
- Hadiwiyoto, S. 1994. Teori dan Prosedur Pengujian Mutu Susu dan Hasil Olahannya. Edisi II. Penerbit Liberty, Yogyakarta.
- Syarief, R. 1989. Teknologi pengemasan pangan. Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi. IPB, Bogor
- Widodo. 2003. Bioteknologi Industri Susu. Laticia Press, Yogyakarta.
- Winarno, F. G. 2007. Teknobiologi pangan. MBRIO PRESS, Jakarta.
- Winarno. F. G, Fernandez. E. I. 2007. Susu dan Produk Fermentasinya. MBRIO PRESS, Jakarta.
- Yadav, H., S. Jain and R. P. Sinha. 2007. Evaluation of changes during storage of probiotic dahi at 7°C. Int. J. Dairy Technol. 60 (3): 205 – 210.