

## **SOSIALISASI POTENSI SUSU FERMENTASI BAGI MASYARAKAT DI DESA PEMPATAN KARANGASEM DAN UPAYA PENGEMBANGANNYA BERBASIS POTENSI LOKAL**

IN. Suparta, S.A. Lindawati, IW. Sukanata, IN.S. Miwada dan M. Hartawan<sup>1</sup>

### **ABSTRAK**

Tujuan pengabdian ini dilakukan adalah untuk mendorong penguatan usaha budidaya kambing perah yang dilakukan masyarakat di desa Pempatan melalui pengenalan teknologi fermentasi susu dan manfaatnya. Penyuluhan merupakan metode yang dikembangkan dengan melibatkan para peternak kambing perah dan masyarakat lainnya yang berminat untuk mendapatkan pengetahuan. Kegiatan ini dilakukan di balai banjar dusun Geliang pada hari Minggu tanggal 1 Mei 2016. Hasil kegiatan diawali dengan pemaparan tentang manfaat susu fermentasi, proses fermentasi susu fermentasi dan diikuti dengan pembagian produk susu fermentasi. Beberapa produk susu fermentasi yang dikenalkan, seperti yogurt dan kefir. Pada kesempatan tersebut dikenalkan pula produk susu fermentasi yang berantioksidan (yang bersumber dari penggunaan tepung ketela ungu sebanyak 4 % b/v). Kesimpulan yakni telah disosialisasikan produk inovasi aneka olahan susu fermentasi pada masyarakat di desa Pempatan. Hampir 90% masyarakat dan para peternak di desa Pempatan telah mengetahui manfaat susu fermentasi dan potensi susu kambing perah untuk dikembangkan aspek pengolahannya sehingga melalui kegiatan ini telah mendorong kesadaran masyarakat untuk pengembangan potensinya..

**Kata kunci** : susu fermentasi, yogurt, kefir, antioksidan.

### **ABSTRACT**

The purpose of this service does is to encourage the strengthening of dairy goat farming in rural communities that to Pempatan village through the introduction of milk fermentation technology and its benefits. Extension is a method developed by involving dairy goat farmers and other interested people to gain knowledge. This activity is carried out in the balai banjar Geliang on Sunday May 1, 2016. The results of the event was started with a presentation on the benefits of fermented milk, fermentation process and is followed by the distribution of fermented milk products. Some fermented milk products were introduced, such as yogurt and kefir. On that occasion also introduced antioxidan fermented milk products (derived from the use of cassava flour purple as much as 4% w /v). The conclusion that has been socialized product innovation in a variety of processed fermented milk to Pempatan people in the village. Almost 90% of the people and the farmers in the village Pempatan already know the benefits of fermented milk and goat's milk dairy potential to be developed aspects of processing so that through these activities has encouraged public awareness for development potential.

**Keywords** : fermented milk, yogurt, kefir, antioxidan.

---

<sup>1</sup> Staf pengajar Fakultas Peternakan, Unud, Email: partamas@yahoo.com

## **1. PENDAHULUAN**

Desa Pempatan merupakan salah satu desa di Kabupaten Karangasem. Desa ini memiliki potensi hijauan pakan ternak yang potensial dan salah satu usaha ternak yang dikembangkan di desa ini adalah usaha peternakan kambing perah. Selama ini, budidaya kambing perah telah berjalan secara baik, khususnya dari sisi aspek penyediaan pakan yang ketersediaannya sangat memadai. Namun dari pengamatan yang dilakukan oleh tim pengabdian terungkap salah satu permasalahan yakni menyangkut penanganan produksi susu yang dihasilkan. Produk susu kambing yang dihasilkan dari budidaya kambing perah belum tersentuh teknologi pengolahan. Hasil wawancara terungkap bahwa pengetahuan masyarakat tentang pentingnya pengolahan susu masih rendah. Seperti diketahui bahwa susu sebagai produk hasil ternak yang kaya protein dan berpotensi tinggi untuk cepat terjadinya pembusukan jika tidak dilakukan penanganan pasca panen. Oleh karena itu, pentingnya introduksi teknologi pengolahan susu kambing yang dihasilkan oleh para peternak di desa Pempatan yang memberikan peningkatan nilai kualitas dan berpotensi memiliki nilai-nilai yang fungsional. Teknologi fermentasi merupakan strategi pengolahan susu yang menghasilkan produk fungsional (Suparta et al., 2015) dan produknya dikenal sebagai yogurt maupun kefir.

Faktor kendala rendahnya minat masyarakat di desa pempatan, khususnya para peternak kambing perah untuk pengembangan pasca panen (khususnya pengembangan teknologi fermentasi) ini adalah akibat rendahnya pengetahuan masyarakat tentang manfaat susu fermentasi. Oleh karena itu, kegiatan sosialisasi manfaat susu fermentasi ini dilakukan sebagai tahap awal untuk menggugah kesadaran masyarakat tentang pentingnya mengkonsumsi susu fermentasi dan pada akhirnya ada minat yang kuat untuk pengolahan susu kambing melalui metode fermentasi. Seperti diketahui, produk susu fermentasi tersebut beranekaragam jenisnya, diantaranya dikenal produk yogurt, kefir, yakult dan lain-lain. Lindawati et al. (2010) melaporkan bahwa susu fermentasi, seperti kefir merupakan minuman kesehatan karena mengandung berbagai spesies bakteri asam laktat dan yeast yang memiliki antimikroba terhadap bakteri patogen (salmonella, staphylococcus, coliform dan e.coli). Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah mengenalkan kepada masyarakat di desa pempatan karangasem tentang manfaat mengkonsumsi susu fermentasi dan menggugah masyarakat untuk melakukan proses pengolahan susu kambing (melalui metode fermentasi) yang selama ini dihasilkan dari budidaya kambing perah.

## **2. METODE PELAKSANAAN**

Kegiatan pengenalan manfaat mengkonsumsi susu fermentasi ini dilakukan pada tanggal 1 Mei 2016. Kegiatan dilakukan di Balai Banjar Dusun Geliang, Desa Pempatan, Karangasem. Kegiatan ini melibatkan para peternak kambing perah, ibu-ibu peternak, pemuda desa dan masyarakat lainnya yang tertarik untuk meningkatkan pengetahuannya. Kegiatan ini diinisiasi oleh tim Unud khususnya dari staf dosen di Lab. Teknologi dan Mikrobiologi Hasil Ternak dan Lab. Sosek Fakultas Peternakan Unud.

Metode kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan metode penyuluhan dan diikuti dengan diskusi serta evaluasi akhir untuk mengukur tingkat capaian yang dihasilkan. Kegiatan ini sendiri merupakan sub kegiatan dari program kegiatan IBIKK (Ipteks bagi Inovasi dan Kreativitas Kampus) dengan mengembangkan upaya kemitraan pada masyarakat pelaku usaha budidaya ternak kambing perah di desa Pempatan.

## **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan pengabdian ini melibatkan para peternak kambing perah yang ada di desa Pempatan dan diawali dengan pengenalan manfaat mengkonsumsi produk susu fermentasi oleh koordinator tim

**SOSIALISASI POTENSI SUSU FERMENTASI BAGI MASYARAKAT DI DESA PEMPATAN KARANGASEM DAN UPAYA PENGEMBANGANNYA BERBASIS POTENSI LOKAL**

Unud (Prof. Dr. Nyoman Suparta, MM). Dalam pemaparannya disebutkan bahwa masyarakat desa Pempatan yang memiliki usaha budidaya kambing perah memiliki potensi ekonomi dan potensi kesehatan yang lebih baik jika produk yang telah dihasilkannya diolah menjadi produk susu fermentasi. Lebih lanjut disebut bahwa susu fermentasi merupakan produk potensial untuk kesehatan dan para peternak di desa Pempatan ini punya potensi besar tentang hal tersebut. Suparta et al. (2015) menyebutkan bahwa susu fermentasi baik untuk kesehatan karena mengandung bakteri asam laktat (BAL) yang tinggi sangat bermanfaat bagi kesehatan tubuh. Hal itu, juga didukung oleh Miwada et al. (2011) menyebutkan bahwa BAL yaitu mikroorganisme non patogen yang sangat dibutuhkan untuk kesehatan tubuh dan keberadaannya sangat dominan pada produk susu fermentasi.



**Gambar 3.1.** Kegiatan Introduksi Manfaat Mengonsumsi Susu Fermentasi Bagi Masyarakat Desa Pempatan

Pada kesempatan tersebut dikenalkan pula berbagai aneka susu olahan dari metode fermentasi yang berpotensi untuk mengadopsi potensi lokal yang ada di sekitarnya dalam upaya diversifikasi produk. Tim pengabdian Unud lainnya (Ir. Sri Anggreni Lindawati, MSi) menyebutkan jenis-jenis produk susu fermentasi, diantaranya yogurt dan kefir. Lindawati et al. (2010) melaporkan bahwa susu fermentasi, seperti kefir memiliki sifat fungsional karena adanya aktivitas bakteri asam laktat dan khamir (yeast) yang memiliki antimikroba terhadap bakteri patogen (*Salmonella*, *Staphylococcus*, *Coliform* dan *E.coli*) dan sangat bermanfaat bagi kesehatan tubuh. Bahkan, Farnworth (2005) menyebutkan bahwa susu fermentasi jenis “kefir” menghasilkan senyawa metabolit yang bermanfaat bagi kesehatan yaitu eksopolisakarida dan peptida bioaktif. Kedua senyawa tersebut akan menstimulasi sistem kekebalan tubuh.

Lebih lanjut tim Unud mengungkapkan upaya pengembangan potensi lokal yang bisa diadopsi untuk memperkaya keanekaragaman citarasa produk yakni dengan dikenalkannya produk susu fermentasi kefir berantioksidan. Sumber antioksidan yang digunakan adalah dari pemanfaatan ketela ungu. Potensi ketela di desa Pempatan ini juga sangat potensial dikembangkan sehingga nantinya jika dikombinasikan dengan susu kambing yang selama ini dihasilkan akan bisa menjadi produk fungsional yang menjadi ciri khas dari desa Pempatan dan sekaligus bisa mendukung pengembangan agrowisata dengan potensi wisata kulinernya. Secara komposisi kimia dan evaluasi organoleptik susu fermentasi kefir yang berantioksidan dari fortifikasi ketela ungu telah diperkenalkan pula pada kegiatan ini. Berikut disajikan potensinya secara kimia fisik dan respon hedonik dari produk yang diperkenalkan (Tabel 3.1 dan 3.2). Pengembangan susu fermentasi dengan menggunakan ketela ungu sebagai sumber antioksidan bisa menjadi salah satu yang bisa dikembangkan di desa Pempatan. Formulasi susu kambing yang dihasilkan oleh para peternak di

desa Pempatan dan tepung ketela ungu (4% b/v) melalui metode fortifikasi akan dihasilkan produk susu fermentasi kefir maupun yogurt yang fungsional berbasis susu kambing.

**Tabel 3.1.** Komposisi Kimia fisik Produk kefir Berpotensi Antioksidan Hasil Fortifikasi Tepung Ketela Ungu

Indikator	Total
Nilai pH	4,33
Total Asam (%)	3,47
Total Fenol (mg/100 mL GAE)	7,82
Antioksidan (mg/L.GAEAC)	6,99
IC <sub>50</sub> (mg/mL)	516,74
Kadar laktosa (% bb)	5,56
Protein terlarut (% bb)	1,16
Protein (% bb)	3,31
Lemak (% bk)	5,37
Abu (% bb)	0,93

Keterangan :

GAEAC : *Gallic Acid Equivalent Antioxidant Capacity*

GAE : *Gallic Acid Equivalent*

Potensi antioksidan (Tabel 3.1.) ini cukup tinggi dengan indikator berupa kapasitas antioksidan sebanyak 6,99 mg/L.GAEAC. Indikator ini sebagai metode pengukur suatu produk khususnya potensi antiosidan dalam menghambat oksidasi radikal bebas. Kandungan potensi antioksidan ini terkait dengan adanya kandungan fenol pada produk ( 7,82 mg/100 g GAE). Fortifikasi ketela ungu pada produk kefir ini juga menghasilkan kandungan protein yang tinggi hal ini diduga karena disamping peningkatan populasi mikroba BAL (bakteri asam laktat) juga dikarenakan tingginya kandungan protein ketela ungu tersebut yakni 2,79% (Ambarsari, 2009). Disamping itu, tingkat kesukaan terhadap susu fermentasi yang difortifikasi ketela ungu ini pula menunjukkan skor dengan kategori disukai (4,04 - 4,17).

**Tabel 3.2.** Respon Panelis pada Susu Fermentasi Berantioksidan

Indikator	Tingkat Kesukaan
Warna	4,04
Aroma	3,25
Kekentalan	3,96
Citarasa	4,17
Penerimaan Keseluruhan	4,12

Secara keseluruhan respon peserta penyuluhan di desa Pempatan sangat antusias. Hasil evaluasi kegiatan terungkap bahwa di desa ini ternyata hanya 5% dari 20 peserta yang hadir pernah mendengar dan merasakan produk susu fermentasi dan itupun belum pernah merasakan produk susu fermentasi lainnya, seperti yang dibawakan saat sosialisasi ini (yogurt dan kefir), seperti yang terungkap pada gambar 3.1.

Faktor pendorong keberhasilan kegiatan ini yakni adanya potensi susu kambing yang selama ini diperoleh dari budidaya kambing perah, meski selama ini belum mengetahui ipteks pengolahan pasca panennya. Faktor penghambatnya yakni penguasaan ipteks pengolahan dan strategi pemasaran yang memungkinkan oleh tim Unud untuk selalu melakukan pendampingan dan sekaligus upaya pengembangannya sebagai salah satu pusat wisata kuliner berbasis susu kambing

## **4. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **4.1. Kesimpulan**

Kesimpulan dari kegiatan yang telah dilakukan dalam kegiatan Ipteks ini, yakni telah disosialisasikan produk inovasi aneka olahan susu fermentasi pada masyarakat di desa Pempatan, Karangasem. Hampir 90% masyarakat dan para peternak di desa Pempatan telah mengetahui manfaat susu fermentasi dan potensi susu kambing perah untuk dikembangkan aspek pengolahannya sehingga melalui kegiatan ini telah mendorong kesadaran masyarakat untuk pengembangan potensinyanaskah.

### **4.2. Saran**

Desa Pempatan dengan potensi budidaya kambing perahnya selama ini perlu didorong secara terus menerus untuk dikembangkan melalui konsep hulu hingga hilir sehingga nilai manfaatnya bisa lebih optimal bisa dirasakan.

## **UCAPAN TERIMAKASIH**

Kegiatan pengabdian ini terlaksana sebagai bagian dari kegiatan inovasi dan kreativitas kampus melalui Hibah Pengabdian IBIKK Dikti. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Sesuai dengan Surat Perjanjian Penugasan Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat Nomor : 485.2/UN14.2/PKM.08.00/2016, Tanggal 16 Mei 2016..

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Ambarsari,I., Sarjana, dan A. Choliq. 2009. Rekomendasi dalam Penetapan Standar Mutu Tepung Ubi jalar. BPTP. Jawa Tengah.
- Farnworth. E.R. 2005. Kefir-a complex probiotic. Store FST Bulletin IFIS Publishing Canada.
- Lindawati,S.A., IN.S.Miwada, M.Hartawan. 2010. The Activity of Mather Starter Kefir towards Salmonella,Staphilococcus and Kcoli in Vitro. Proceiding International Conference on Biosciences and Biothecnology "Pave The Way to a Better Life.
- Miwada, IN.S., S.A. Lindawati, M. Hartawan, IN.S. Utama, IN.T. Ariana dan IP.Tegik. 2011. Evaluation of The Capabilities of Various Local Bamboo as The Palces of Milk Fermentation without Inoculant of Lactic Acid Bacteria. Animal Production 13(3): 180-184.
- Suparta IN, S.A. Lindawati, IW.Sukanata, IN.S.Miwada dan M. Hartawan.2015. Introduksi Produk Susu Fermentasi “Kefir” dan Strategi Pemasarannya di Lingkungan Kampus Unud Denpasar. Jurnal Udayana Mengabdi 14(2) : 64-66.