

PELATIHAN PENGOLAHAN SUSU MENJADI MINUMAN KEFIR BAGI IBU RUMAH TANGGA MELALUI KELOMPOK WIRAUSAHA DI DESA SUKAJAYA KECAMATAN LEMBANG

MILK PROCESSING TRAINING TO KEFIR FOR HOUSEWIFE THROUGH ENTREPRENEUR GROUP IN SUKAJAYA VILLAGE, LEMBANG

Ganjar Muhammad Ganeswara¹, Rika Sartika², Siti Mujdalifah³, Imas Kurniawaty⁴, Heny Mulyani⁵

^{1, 2, 4, 5} Pendidikan Umum FPIPS Universitas Pendidikan Indonesia

³ Pendidikan Teknologi Agroindustri FPIPS UPI

Email : ganjarmg@yahoo.co.id, rikasartika@upi.edu, siti.mujdalifah@gmail.com, i.kurniawaty@upi.edu, henyoktober@gmail.com

ABSTRAK

Susu merupakan bahan makanan yang istimewa bagi manusia karena kelezatan dan komposisinya yang ideal, selain itu susu mengandung semua zat yang dibutuhkan oleh tubuh. Desa Sukajaya Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat merupakan salah satu desa sentra produksi susu sapi di Jawa Barat. Terdapat sekitar 639 kepala keluarga (KK) yang bermata pencaharian sebagai peternak sapi perah. Untuk itu, Desa Sukajaya dapat mendukung pemanfaatan susu sapi menjadi minuman kefir. Kegiatan terdiri dari tahap persiapan, pelaksanaan, dan monitoring. Pelatihan yang dilakukan meliputi pelatihan pembuatan kefir dan pelatihan pengemasan kefir. Berdasarkan Pengabdian kepada Masyarakat Pengembangan Desa Binaan Berbasis Kemitraan Pengolahan Susu menjadi Minuman Kefir Ibu Rumah Tangga memiliki kreatifitas dalam rangka menambah varian rasa minuman kefir. Minuman kefir yang dibuat oleh Ibu Rumah Tangga Desa Sukajaya memiliki banyak peminat dikarenakan harga yang terjangkau dan pengemasan yang higienis.

Kata kunci : kefir, susu, desa sukajaya, pengabdian.

ABSTRACT

Milk is a special food for humans because of its taste and its ideal composition. Milk contains all the substances needed by the body. Sukajaya Village Lembang District West Bandung Regency is one of the villages of milk production centers in West Java. There are approximately 639 heads of households (KK) who are livelihood as dairy farmers. For that, Sukajaya Village can support the utilization of cow's milk into kefir. Activities consist of preparation, implementation and monitoring. The training includes training on kefir making and kefir packing training. Based on Devotion to the Community Development of Village-Based Development of Milk Processing Partnership into Kefir Beverage Housewife has the creativity in order to increase the taste variant of kefir drink. Kefir made by Housewife Sukajaya Village has many enthusiasts due to affordable prices and hygienic packaging.

Keywords : kefir, milk, Sukajaya village, devotion.

PENDAHULUAN

Susu merupakan bahan makanan yang istimewa bagi manusia karena kelezatan dan komposisinya yang ideal, selain itu susu mengandung semua zat yang dibutuhkan

oleh tubuh. Semua zat makanan yang terkandung didalam susu dapat diserap oleh darah dan dimanfaatkan oleh tubuh. Susu yang mudah didapatkan dan tersebar dipasaran adalah susu sapi. Sebenarnya susu

kambing dan kerbau tidak kalah nilai gizinya dibandingkan dengan susu sapi, namun karena faktor kebiasaan dan ketersediaannya yang melimpah maka susu sapi lebih merajai pasaran.

Kondisi ini dialami oleh Desa Sukajaya Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat yang merupakan salah satu desa sentra produksi susu sapi di Jawa Barat. Terdapat sekitar 639 kepala keluarga (KK) yang bermata pencaharian sebagai peternak sapi perah. Jumlah populasi sapi perah secara keseluruhan sekitar 3.226 ekor, dengan jumlah sapi perah betina sekitar 2.8895 ekor dan jumlah sapi perah jantan sekitar 331 ekor. Umumnya mereka langsung menjual susu sapi ke koperasi tanpa mengolahnya terlebih dahulu menjadi produk olahan, sehingga harga jualnya tidak terlalu tinggi.

Disisi lain banyak jenis bahan minuman dan makanan yang dapat dibuat dari bahan baku susu sapi, mulai dari susu murni, yoghurt, permen, dodol, tahu, kerupuk dan yang terbaru saat ini adalah kefir. Kefir disebut juga *The Campagne of Cultured Milk* atau minuman yang paling bernilai dari berbagai jenis susu fermentasi. Kefir sering disamakan dengan produk fermentasi yoghurt, namun kefir memiliki khasiat kesehatan dalam skala yang lebih luas. Kefir, yang dalam bahasa Turki *keif* mempunyai arti “perasaan yang baik atau senang”, belum banyak dikenal oleh masyarakat Indonesia. Kefir sangat berguna bagi tubuh, salah satunya untuk pencernaan. Produksi kefir tidak hanya untuk konsumsi semata, melainkan mempunyai nilai tambahan untuk kesehatan dan kecantikan tubuh. Dengan mengolah susu sapi menjadi minuman kefir, nilai harga jual susu sapi olahan mereka akan menjadi lebih tinggi sehingga dapat meningkatkan pendapatan ekonomi rumah tangga.

Kondisi masyarakat Desa Sukajaya dapat mendukung pemanfaatan susu sapi menjadi minuman kefir dikarenakan terdapat ibu rumah tangga yang tidak

memiliki pekerjaan tetap sehingga memungkinkan untuk diberi keterampilan pelatihan. Selain itu terdapat ibu-ibu PKK yang dapat memberi dukungan terhadap pengembangan keterampilan ibu rumah tangga. Sebagai faktor penghambat dalam pengembangan keterampilan ibu rumah tangga yaitu belum memiliki pengetahuan dasar dalam pembuatan minuman kefir. Padahal pemanfaatan susu sapi menjadi minuman kefir membutuhkan keterampilan yang tidak mudah karena dibutuhkan ketelitian, kesabaran dan kebersihan. Selain itu, belum tersedianya di Desa Sukajaya masyarakat yang biasa menjadi pelatih dalam pengolahan susu sapi menjadi minuman kefir.

METODOLOGI

Metode pelaksanaan PkM ini yaitu *Action Research* Berbasis Kemitraan dan Potensi Lokal. *Action Research* adalah kegiatan dan atau tindakan perbaikan sesuatu yang perencanaan, pelaksanaan dan evaluasinya digarap secara sistematis dan sistemik sehingga validitas dan reliabilitasnya mencapai tingkat riset. *Action Research* juga merupakan proses yang mencakup siklus aksi, yang didasarkan pada refleksi, umpan balik (*feedback*), bukti (*evidence*) dan evaluasi atas aksi sebelumnya dan situasi sekarang. Pelaksanaan kegiatan melibatkan lembaga mitra untuk mendukung kegiatan dan menggali potensi lokal yang ada di masyarakat atau di desa.

LOKASI DAN KHALAYAK SASARAN

1. Lokasi

Lokasi yang akan dijadikan sasaran program adalah Desa Sukajaya Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat dengan letak astronomis di 6° LS – 107° BT. Dimana tempat ini adalah tempat yang sangat bagus untuk tempat agrowisata yang dewasa ini sangat populer, dengan udara pedesaan yang masih alami.

2. Khalayak Sasaran

Khalayak sasaran program adalah ibu rumah tangga Desa Sukajaya kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat. Ibu

rumah tangga Desa Sukajaya sehari-hari beraktivitas di rumah seperti mengurus keluarga dan membantu mencari rumput untuk pakan ternak sapi. Dengan waktu luang yang dimiliki maka khalayak sarannya adalah ibu rumah tangga sangat berpotensi untuk memanfaatkan susu sapi hasil ternak mereka sehingga dapat meningkatkan pendapatan bagi keluarganya. Tak lepas pula diikutsertakan peran ibu-ibu PKK, koperasi setempat serta koperasi Bumi Siliwangi untuk memasarkan kerajinannya nanti.

LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN

Tahap dalam pelaksanaan kegiatan sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan dan Pembekalan.

Tahapan pengabdian dimulai dari Tahap Persiapan yaitu Observasi awal dalam rangka perizinan ke Kecamatan Lembang dan Desa Sukajaya pada tanggal 26 Juli 2017. Tim melakukan persiapan pengabdian selama satu minggu dan tahap pelaksanaan pengabdian dimulai pada 2 Agustus 2017 - 1 September 2017.

2. Tahap Pelaksanaan.

Tahap ini merupakan program *action* pelaksanaan dari perencanaan program yang dihasilkan dari reset dengan memfokuskan pada pelatihan keterampilan bagi ibu rumah tangga melalui pembentukan kelompok wirausaha pengolahan susu sapi menjadi minuman kefir. Tahapan pelaksanaan terdiri dari :

a. Menumbuhkan Kesadaran Masyarakat Khususnya Ibu Rumah Tangga untuk Memanfaatkan Susu Sapi.

Kesadaran masyarakat khususnya ibu rumah tangga ditanamkan sebelum diadakannya pelatihan pengolahan kefir agar ibu rumah tangga memiliki pemahaman akan manfaat minuman kefir. Sosialisasi kepada para ibu rumah tangga diberikan oleh ketua dan anggota pengabdian pada hari Rabu 2 Agustus 2017 di kantor Desa Sukajaya. Dihadiri oleh Kepala Desa, Sekretaris Desa, 26 Ibu Rumah

Tangga, dan 5 pelaku usaha. Adapun materi sosialisasi yang disampaikan terdiri dari : 1) Tujuan Pengabdian; 2) Pengenalan Kefir; 3) Sejarah kefir secara keilmuan dan agama; 4) Perbedaan Kefir dan Yoghurt; 5) Manfaat Kefir; dan 6) Alat dan Bahan untuk Membuat Kefir.

Setelah pemaparan materi sosialisasi yang disampaikan oleh ketua dan anggota pengabdian, semua peserta pengabdian diabsen dan wajib bertanya tentang minuman kefir hal ini bertujuan agar peserta memahami akan materi yang telah disampaikan. Dari sesi tanya jawab peserta dan tim pengabdian diperoleh kesimpulan bahwa mayoritas Ibu Rumah Tangga sebelum diadakannya sosialisasi ini belum mengetahui tentang kefir baik secara bentuk maupun manfaatnya sehingga mereka sangat antusias untuk segera mencoba mempraktikkan pembuatan minuman kefir. Terlebih setelah mengetahui bahwa membuat minuman kefir sangatlah mudah dan dapat dijual dengan harga yang lebih tinggi dibandingkan yoghurt yang lebih dulu mereka ketahui.

b. Memanfaatkan Susu Sapi sebagai Bahan Dasar Pengolahan Minuman Kefir.

Pemanfaatan susu sapi sebagai bahan dasar minuman kefir dimulai dengan mendemonstrasikan secara langsung pembuatan minuman kefir yang dilaksanakan setelah sosialisasi pada waktu yang sama tanggal 2 Agustus 2017. Tim pengabdian mendemonstrasikan secara langsung pembuatan minuman kefir dengan menyiapkan alat dan bahan sebagai berikut : 1) Kompor gas; 2) Panci; 3) Sendok kayu; 4) Toples kaca; 5) Pengukur suhu; 6) Lap; 7) Plastik; 8) Bibit Kefir 200 gram, dan 9) Susu sapi 1 liter.

Peserta menyaksikan cara membuat minuman kefir yaitu :

1) Susu dipanaskan hingga mendidih

- sebentar, lalu dimasukkan ke toples kaca.
- 2) Setelah susu hangat suam kuku masukkanlah bibit kefir.
 - 3) Toples ditutup dan disimpan selama 24 jam di tempat yang tidak terkena cahaya dan memiliki suhu ruang.
 - 4) Setelah 24 jam maka minuman kefir dapat dikonsumsi dengan menyaring terlebih dahulu agar bibit kefir yang tercampur dengan cairan minuman dapat digunakan kembali untuk pembuatan minuman kefir selanjutnya.
 - 5) Dapat juga ditambahkan varian rasa dari gula, madu ataupun sari buah.

Untuk memudahkan tim pengabdian untuk memonitoring peserta dalam membuat minuman kefir maka tim membagi peserta kedalam lima kelompok dengan masing-masing terdiri dari enam anggota. Selanjutnya tahap pelaksanaan ini memasuki kepada tahapan monitoring yang bertujuan agar tim pengabdian dan peserta dapat bersama-sama mengevaluasi minuman kefir yang telah dibuat sehingga didapatkan hasil yang memuaskan.

Monitoring yang dilaksanakan bersifat langsung dan tidak langsung. Bersifat langsung dimana tim pengabdian mendatangi setiap kelompok dan tidak langsung melalui komunikasi di media sosial, sehingga tim mendampingi peserta dalam pembuatannya. Kemajuan yang didapatkan peserta pada monitoring tahap pertama (dana 70%) yaitu :

1. Peserta telah dapat memutuskan tipe susu sapi yang cocok untuk menjadi minuman kefir;
2. Peserta menambahkan berbagai varian rasa minuman kefir agar menarik untuk dikonsumsi;
3. Walaupun belum pada tahapan pengemasan, peserta sudah percaya diri untuk menjual minuman kefir yang dibuatnya.

Pelaksanaan monitoring tahap dua (30%) selain dikhususkan untuk memilih varian rasa yang sesuai dengan sifat alami

kefir dan juga mensosialisasikan pengemasan yang higienis. Varian rasa yang digemari yaitu original dan strawberry. Untuk kemasan, peneliti bersama ibu rumah tangga memilih botol kemasan plastik dikarenakan bakteri kefir dapat bertahan lama. Botol yang digunakan berukuran 250 ml dan bersegel untuk menghindari udara masuk.

Peneliti bersama wakil anggota PKK menentukan merk untuk kefir yang akan dipasarkan. merk minuman kefir yang dipilih yaitu Suka Kefir yang berasal dari nama desa Sukajaya. Untuk distribusi awal ditentukan 60 botol minuman kefir yang dijual di Badan Usaha Milik Desa (BUMDES) dan kantin di Departemen Pendidikan Umum. Untuk keberlanjutan program minuman kefir maka dibentuk kelompok wirausaha minuman kefir “Suka Kefir” dibawah binaan Desa Sukajaya dan dikelola oleh Ketua Pokja 3 PKK Ibu Eulis Rukminingsih beralamat di Kampung Pasar Kemis RT 01/01 Desa Sukajaya.

PEMBAHASAN

Sejak 6600 SM masyarakat di kawasan Timur Tengah yang hidup secara nomaden atau berpindah-pindah ini sudah mengenal produk susu fermentasi kefir. Umumnya mereka hidup dengan beternak, mengambil susu dan daging sebagai sumber makanan. Susu hasil ternak itu mereka kumpulkan dalam kantung yang terbuat dari kulit kambing atau bagian perut hewan ruminansia. Pengembaraan yang mereka lakukan dibawah terik matahari dengan membawa kantung susu tersebut menjadikan aktivitas mikroorganisme yang ada pada kulit kambing (sebagai kantung susu) memfermentasi susu menjadi gumpalan (*curd*). Secara terus menerus mereka secara tidak disengaja mengkonsumsi hasil fermentasi susu dan ternyata memberikan dampak kesehatan, dan rata-rata mereka berumur panjang. Menurut tradisi lisan, Nabi Muhammad disangkutkutan dalam upaya pemberian biji kefir kepada para pengikutnya. Biji kefir tersebut berhasil sampai di dunia Barat berkat perantaraan seorang yang bernama Irina Sakharova yang sedang membantu Lembaga Fisikawan Rusia untuk melakukan penelitian tentang biji kefir (Widodo, 2002). Setelah kefir berkembang

secara terbuka di Rusia, kefir mulai terkenal diseluruh penjuru dunia.

Di Indonesia, kefir diproduksi dalam skala rumah tangga secara tradisional. Bahan pembuatan kefir adalah susu sapi atau susu kambing. Kefir dan yoghurt adalah susu fermentasi, tetapi keduanya memiliki perbedaan pada jenis kultur bakteri yang digunakan untuk fermentasi. Kefir mengandung beberapa strain bakteri yang tidak dapat ditemukan pada yoghurt, yaitu *Lactobacillus Caucasus*, *Leuconostoc*, spesies *Acetobacter* dan spesies *Streptococcus*. Fermentasi kefir berlangsung setelah pasteurisasi dan penambahan butiran atau granula-granula kefir (*kefir grains*) sebagai starter. Butiran-butiran bibit kefir terdiri atas mikroorganisme yang dikelilingi oleh matriks berbentuk lendir yang terdiri atas gula polisakarida yang disebut kefiran (ini diproduksi oleh bakteri tertentu).

Kefir diperoleh melalui proses fermentasi susu pasteurisasi. Proses pasteurisasi pada susu adalah suatu proses pemanasan pada suhu di bawah 100⁰C dalam jangka waktu tertentu yang dapat mematikan mikroba patogen yang ada dalam susu. Proses pasteurisasi susu dikenal dengan 2 metode, yaitu LTLT (*Low Temperature Long Time*) dan HTST (*High Temperature Short Time*) (Luthfianto, 2013). Pasteurisasi LTLT artinya, produk dipanaskan pada suhu 63 °C selama 30 menit. Sedangkan pasteurisasi HTST adalah memanaskan produk dalam kemasan pada 72 °C selama 16 detik, setelah itu produk yang sudah dikemas didinginkan hingga 4 °C.

Produk yang telah melalui proses pasteurisasi dapat bertahan selama 12 sampai 16 hari dari tanggal atau hari pemrosesan, jika disimpan pada suhu yang ideal, yaitu 3⁰C – 6 °C. Karenanya, produk yang telah melalui proses pasteurisasi harus disimpan dalam lemari es. Susu yang biasa digunakan dalam pembuatan kefir adalah susu sapi karena produksinya yang melimpah di peternakan serta berbagai faktor lain yang mempengaruhi. Sawitri (2011) mengungkapkan sebenarnya susu kambing dapat digunakan sebagai bahan baku dalam

pengolahan kefir tetapi mempunyai beberapa kekurangan karena kandungan laktosa dalam susu kambing lebih sedikit dibandingkan susu sapi serta mengandung asam lemak jenuh 64,36 persen. Sawitri juga menambahkan bahwa susu kambing juga memiliki kelebihan dibandingkan susu sapi yaitu susu kambing lebih cepat terdispersi dan campurannya lebih homogen serta mudah dicerna karena molekul butiran lemaknya lebih kecil yaitu 3,49 mm sedangkan susu sapi 4,55 mm dan terdiri dari asam lemak berantai pendek dan sedang, tidak mengandung β - laktoglobulin yaitu penyebab terjadinya alergi yang sering ditimbulkan oleh susu sapi. Susu kerbau menurut Sunarlim (2009) bisa digunakan untuk bahan baku susu fermentasi serta kandungan protein dan lemaknya lebih tinggi dibandingkan susu sapi. Akan tetapi susu kerbau masih kurang populer karena terbatasnya populasi ternak yang dapat diperah dan produksi susunya yang hanya sekitar ½ - 1 l/individu.

Ibu merupakan sosok yang penting dalam keluarga. Ada istilah ibu rumah tangga yang lazimnya seluruh kebutuhan dan pemeliharaan rumah tangga diatur seorang ibu. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, ibu rumah tangga dapat diartikan sebagai seorang wanita yang mengatur penyelenggaraan berbagai macam pekerjaan rumah tangga, atau ibu rumah tangga merupakan seorang istri (ibu) yang hanya mengurus berbagai pekerjaan dalam rumah tangga (tidak bekerja di kantor). Sosok ibu yang berperan dalam:

1. Mengurus rumah tangga seperti memasak, mencuci, menyapu, mencuci dll.
2. Mengasuh serta mendidik anak-anaknya dan sebagai salah satu kelompok dari peranan sosial.
3. Memenuhi kebutuhan efektif dan sosial anak-anaknya.

Serta menjadi anggota masyarakat yang aktif dan harmonis dilingkungannya yang diwujudkan dalam berbagai kegiatan seperti PKK, arisan, pengajian dll. (Effendy: 2004) <http://www.definisimenurutparaahli.com/pengertian-ibu-rumah-tangga/>.

Lokasi yang dijadikan sasaran program adalah Desa Sukajaya Kecamatan

Lembang Kabupaten Bandung Barat dengan letak astronomis di 6° LS – 107° BT. Lokasi ini adalah tempat yang sangat bagus untuk tempat agrowisata yang dewasa ini sangat populer, dengan udara pedesaan yang masih alami.

Khalayak sasaran program adalah ibu rumah tangga Desa Sukajaya kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat. Ibu rumah tangga Desa Sukajaya sehari-hari beraktivitas di rumah seperti mengurus keluarga dan membantu mencari rumput untuk pakan ternak sapi. Dengan waktu luang yang dimiliki maka khalayak sasarnya adalah ibu rumah tangga sangat berpotensi untuk memanfaatkan susu sapi hasil ternak mereka sehingga dapat meningkatkan pendapatan bagi keluarganya. Tak lepas pula diikutsertakan peran ibu-ibu PKK, koperasi setempat serta koperasi Bumi Siliwangi untuk memasarkan kerajinannya nanti.

Faktor pendukung dari pelaksanaan PkM ini yaitu :

1. Terdapatnya peternakan susu sapi di daerah Desa Sukajaya sehingga mempermudah ibu rumah tangga mendapatkan bahan baku minuman kefir.
2. Pihak Desa Sukajaya sangat mendukung dan terbuka terhadap kegiatan Pkm ini.
3. Masyarakat Desa Sukajaya khususnya Ibu Rumah Tangga antusias terhadap kegiatan PkM karena mereka belum mengetahui manfaat dan cara mengolah minuman kefir.
4. Lokasi Desa Sukajaya yang memiliki akses yang mudah dijangkau sehingga peneliti tidak sulit melakukan monitoring.
5. Desa memiliki Bumdes (Badan Usaha Milik Desa) sebagai wadah pendistribusian minuman kefir.
6. Minuman kefir dapat dikembangkan menjadi produk olahan lainnya, seperti es krim dan masker.

Hasil pengabdian diperoleh melalui *action research* berbasis kemitraan dan potensi lokal. Adapun hasil yang dicapai dalam Pengabdian kepada Masyarakat Pelatihan Pengolahan Susu menjadi Minuman Kefir pada Ibu Rumah Tangga

melalui Kelompok Wirausaha di Desa Sukajaya Kecamatan Lembang yaitu :

1. Produk minuman kefir Ibu Rumah Tangga Desa Sukajaya dengan merk “Suka Kefir”.
2. Kelompok wirausaha Minuman Kefir yang dibina oleh Desa Sukajaya dan dikelola oleh Ibu PKK.

Program Tindak lanjut yang sebaiknya ada dalam Pengabdian kepada Masyarakat Pengolahan Susu Menjadi Minuman Kefir ini yaitu :

1. Penguatan kelompok wirausaha dan dibina oleh pihak Desa Sukajaya sehingga program pembuatan minuman kefir dapat termanage dengan baik.
2. Menambah jumlah ibu rumah tangga yang tergabung dalam kelompok wirausaha.
3. Kerjasama dengan unit usaha lainnya dalam rangka pemasaran produk minuman kefir.
4. Untuk pengabdian selanjutnya dapat mengembangkan produk minuman kefir menjadi olahan lainnya seperti masker kefir.

KESIMPULAN

Berdasarkan Pengabdian kepada Masyarakat Pengembangan Desa Binaan Berbasis Kemitraan Pengolahan Susu menjadi Minuman Kefir bagi Ibu Rumah Tangga melalui Kelompok Wirausaha di Desa Sukajaya Kecamatan Lembang maka dapat ditarik kesimpulan :

1. Ibu Rumah tangga Desa Sukajaya belum mengetahui manfaat dan proses pengolahan susu menjadi minuman kefir sehingga mereka sangat antusias mengikuti program Pengabdian kepada Masyarakat ini.
2. Desa Sukajaya memiliki Bumdes (Badan Usaha Milik Desa) sehingga mereka memiliki kelompok wirausaha yang lain berupa makanan ringan tradisional.
3. Ibu Rumah Tangga memiliki kreatifitas dalam rangka menambah varian rasa minuman kefir, contohnya menambahkan varian rasa buah-buahan.
4. Minuman kefir yang dibuat oleh Ibu Rumah Tangga Desa Sukajaya memiliki banyak peminat dikarenakan harga

yang terjangkau dan pengemasan yang higienis.

Heny Mulyani, M.Pd.
Dosen Pendidikan Umum, FPIPS,
Universitas Pendidikan Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

Widodo, Wahyu. 2002. *“Bioteknologi fermentasi Susu”*. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Malang.

Ardiansyah. 2005. *Daun Beluntas sebagai Bahan Antibakteri dan Antioksidan*. Artikel IPTEK – Bidang Biologi, Pangan dan Kesehatan.

Sunarlim, Roswita. 2009. *“Protein Lactobacillus, sp Asal Dari Dadih Sebagai Starter Pada Pembuatan Susu Fermentasi Khas Indonesia”*. *Buletin Teknologi Pascapanen Pertanian*, Vol. 5: 69-76.

<https://id.wikipedia.org/wiki/Kefir>.

<https://annabawiy.wordpress.com/about/cara-membuat-susu-kefir-2/>.

<https://lordbroken.wordpress.com/2012/07/24/serba-serbi-pembuatan-susu-fermentasi-kefir/>

<https://posdayasukajaya2013.wordpress.com/2013/05/27/selamat-datang-di-posdaya-desa-sukajaya-kecamatan-lembang/>.

<http://terapikefir.weebly.com/sejarah-manfaat-kefir.html>.

<https://muzhoffarbusyro.wordpress.com/teknologi-industri-pangan/laporan-praktikum-mikrobiologi-pangan-i/laporan-praktikum-teknologi-fermentasi/laporan-10-fermentasi-kefir/>.

<https://rioadhityacesart.blogspot.co.id/2014/05/makalah-diskusi-kefir.html>.

BIODATA

Dr. Ganjar Muhammad Ganeswara, M.Pd.

Dosen Pendidikan Umum, FPIPS,
Universitas Pendidikan Indonesia.

Rika Sartika, M.Pd.

Dosen Pendidikan Umum, FPIPS,
Universitas Pendidikan Indonesia.

Siti Mujdalifah, S.TP, M.Si.

Dosen Pendidikan Teknologi Agroindustri, FPIPS,
Universitas Pendidikan Indonesia.

Imas Kurniawaty, M.Pd

Dosen Pendidikan Umum, FPIPS,
Universitas Pendidikan Indonesia.