

PELATIHAN PENGOLAHAN SUSU KAMBING MENJADI KEFIR SEBAGAI PROBIOTIK PENINGKAT SISTEM IMUN PADA MASA COVID-19**TRAINING THE PROCESSING OF GOAT'S MILK INTO KEFIR AS A PROBIOTIC IMMUNE SYSTEM IMPROVEMENT IN THE TIME OF COVID-19****Azrul Rizki ¹, Raja Novi Ariska ^{1*}, Surya Asra ¹**¹Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Samudra, Aceh 24354 Indonesia

*)Penulis Korespondensi: rajanovia@unsam.ac.id/

ABSTRAK

Sistem pencernaan yang baik akan menghasilkan sistem imun yang baik. Sistem imun yang baik sangat diperlukan dalam menghadapi pandemi covid-19. Kefir merupakan minuman probiotik yang bermanfaat bagi sistem pencernaan. Mitra kegiatan pelatihan adalah Ibu PKK Desa Sidorejo, Kecamatan Langsa Lama, Kota Langsa yang berjumlah orang. Metode kegiatan terdiri dari tiga tahap yaitu persiapan, edukasi dan pembuatan, dan pemanenan produk. Hasil dari tahap persiapan adalah tersampainya tujuan kegiatan pengabdian dan disepakatinya waktu pelaksanaan kegiatan. Pada tahap edukasi, tim pengabdian menjelaskan manfaat dari susu kefir bagi kesehatan serta peluang usahanya yang menjanjikan, kemudian dilanjutkan dengan pelatihan pembuatan susu kefir yang terdiri dari tahap sterilisasi susu, inokulasi starter, dan fermentasi. Tahap pemanenan dilakukan setelah susu kambing difermentasi selama 2 x 24 jam. Hasil dari pemanenan diperoleh produk susu kefir yang baik dan tidak terkontaminasi yang menandakan bahwa Ibu PKK Desa Sidorejo Kecamatan Langsa Lama, Kota Langsa telah berhasil membuat produk susu kefir.

Kata Kunci : Covid-19, Pelatihan, Susu Kefir, Sistem Imun**ABSTRACT**

Good digestive system will produce a good immune system. A good immune system is needed to prevent the Covid-19 infection. Kefir is a probiotic drink which beneficial for the digestive system. Partners of the activities are PKK women in Sidorejo Village, Kota Langsa. The method consists of three stages; preparation, education and production, and product harvesting. The result of the preparation stage is the delivery of the purpose of activities and agreement of timing of the activity. At the education stage, team explained the benefits of kefir milk for health as well as promising business opportunities, then continued with training of kefir production consists of milk sterilization, starter inoculation, and fermentation. The product is harvested after fermented for 2 x 24 hours. The results obtained good and uncontaminated kefir milk products, which indicates that the PKK women in Sidorejo Village, Kota Langsa has succeeded in making kefir milk products.

Keywords: Covid-19, Imunne System, Kefir milk, Training

PENDAHULUAN

Sistem imun berperan penting dalam sistem pertahanan tubuh untuk melawan berbagai penyakit dan memiliki sistem imun yang baik sangat diperlukan dalam menghadapi situasi pandemi covid-19 yang terjadi saat ini. Berbagai upaya telah disosialisasikan sebagai upaya pencegahan infeksi dari virus Covid-19 seperti penggunaan masker, pembatasan sosial, menerapkan pola hidup sehat, gizi seimbang, berjemur, mengonsumsi vitamin C dan E, dan rutin berolahraga.

Kesehatan sistem pencernaan berperan sebanyak 80% dalam sistem imun manusia. Perkembangan penelitian menunjukkan bahwa probiotik dapat mengatur sistem imun manusia dengan meningkatkan kesehatan sistem pencernaan. Hal ini dibuktikan bahwa bakteri usus mampu mempengaruhi pengaturan sel T yang berperan sebagai antibodi dan melawan kerusakan yang terjadi di mukosa pencernaan (Jhon dan Sirirat, 2015). Keunggulan pemakaian probiotik adalah tidak menimbulkan efek samping yang berbahaya karena terdiri dari mikroorganisme non patogen yang dapat bersimbiosis dan menjadi mikroflora yang baik bagi usus (Yan, 2011).

Corona virus merupakan virus berasam inti RNA yang sangat mudah mengalami mutasi dan umumnya menyebabkan penyakit pada sistem pernapasan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mengonsumsi *Lactobacillus* dapat meningkatkan sistem imun, melindungi lapisan mukosa sistem pernapasan melawan infeksi pneumovirus (Yang dkk, 2017). Selain itu, probiotik memiliki potensi mengurangi keparahan infeksi di saluran pencernaan dan pernapasan atas (Jhon dan Sirirat, 2015). Sekitar 2 - 10.1% penderita Covid-19 mengalami gejala diare dan gangguan pencernaan. Pengobatan beberapa pasien yang menderita Covid-19 di China diberikan probiotik untuk menyeimbangkan mikroekologi usus dan mencegah infeksi bakteri sekunder, hal ini menandakan bahwa pemerintah China dan jajaran kesehatan menerima peran probiotik dalam melawan Covid-19. Penggunaan prebiotik diketahui juga mengurangi enteritis dan penggunaan ventilator karena pneumonia (Yang dkk, 2017).

Susu kefir merupakan salah satu jenis pangan probiotik yang merupakan hasil fermentasi susu dengan menggunakan bibit kefir (*kefir grains*). Susu kefir diketahui memiliki banyak manfaat bagi kesehatan diantaranya berperan dalam imunitas saluran

cerna, anti mikroorganisme, anti kanker, efek hipokolesterolemia, anti diabetes, kecantikan, efek terhadap penurunan tekanan darah, antioksidan, penyembuh luka, dan intoleran laktosa (Kensekas, dkk, 2013). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kefir memiliki efektivitas yang lebih baik dibandingkan vitamin E sebagai antioksidan, khususnya mencegah kerusakan oksidatif pada saluran cerna (Jhon dan Sirirat, 2015).

Susu saat ini cukup digemari oleh masyarakat. Inovasi pengolahan bahan baku susu menjadi kefir dapat menjadi sumber penghasil baru yang dapat meningkatkan ekonomi masyarakat. Saat ini olahan produk susu kefir juga belum ditemukan di kota Langsa. Melihat manfaat dan peluang usaha yang besar dalam susu kefir, kami selaku tim pengabdian melakukan kegiatan edukasi akan manfaat susu kefir bagi kesehatan dan pelatihan pembuatan susu kefir yang dapat dijadikan sebagai sumber pendapatan bagi masyarakat kota Langsa, khususnya kepada ibu-ibu PKK Desa Sidorejo. Dengan demikian kami melaksanakan kegiatan pengabdian yang berjudul “Pelatihan Pengolahan Susu Kambing Menjadi Kefir Sebagai Probiotik Peningkat Sistem Imun Pada Masa Covid-19”.

METODE PELAKSANAAN

Metode yang diterapkan untuk mengatasi permasalahan mitra dalam kegiatan pengabdian kepada Ibu PKK Desa Sidorejo, Kecamatan Langsa Lama, Kota Langsa terdiri dari persiapan, edukasi dan pembuatan, dan pemanenan produk susu kefir.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil kegiatan pengabdian yang dilaksanakan oleh tim pengabdian terdiri beberapa tahap sesuai dengan metode pelaksanaan dapat dijelaskan dibawah ini.

1. Tahap Persiapan

Dalam tahap persiapan, tim pengabdian melakukan sosialisasi kegiatan dengan masyarakat desa khususnya para Ibu PKK Desa Sidorejo dan aparat desa yang bertujuan: (1) memberikan informasi tentang tujuan program yang akan dilaksanakan; (2) melakukan pendataan permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat khususnya para Ibu PKK Desa Sidorejo; (3) melakukan diskusi mengenai tempat dan jadwal pelaksanaan program.

Gambar 1
Kegiatan sosialisasi program



2. Tahap Edukasi dan Pembuatan Produk

Pada tahap edukasi ketua tim pengabdian menyampaikan manfaat dari kegiatan pengabdian serta mengenalkan produk susu kefir dan menjelaskan manfaatnya terhadap kesehatan kepada peserta pelatihan melalui metode ceramah. Kegiatan ini bertujuan memberikan pengetahuan kepada masyarakat mengenai manfaat kefir dan dapat dijadikan sebagai sumber pendapatan yang bernilai ekonomis bagi masyarakat.

Gambar 2

Edukasi Manfaat Susu Kefir



Dalam tahap pembuatan susu kefir, tim pengabdian mengenalkan alat dan bahan yang digunakan yang terdiri dari susu kambing murni, *starter* kefir, kompor, panci, toples plastik, saringan, pengaduk, botol, timbangan, dan gelas ukur. Selain itu, tim pengabdian juga menjelaskan secara detail mengenai prosedur pembuatan susu kefir,

faktor dan indikasi keberhasilan, faktor dan indikasi kegagalan, dan perawatan bibit kefir.

Kegiatan ini diawali dengan melakukan sterilisasi susu kambing etawa dengan memanaskannya dengan api kecil hingga hangat menjadi suam-suam kuku. Setelah susu hangat, maka api dimatikan dan didiamkan hingga agak dingin. Setelah temperatur susu turun, maka *starter* kefir diinokulasikan kedalam susu dengan catatan 1 L susu memerlukan starter kefir sebanyak 50 gram. Setelah starter dicampurkan kedalam susu, maka susu difermentasikan selama 2 x



24 jam.

Gambar 3

Proses Pembuatan susu kefir

3. Tahap Pemanenan Produk

Dalam tahap ini, susu yang telah difermentasi selama 2 x 24 jam dipanen. Tahap pemanenan ditandai dengan adanya pemisahan antara *curd* dan *whey* yang menjadi indikasi bahwa proses fermentasi berhasil. Susu kemudian disaring menggunakan

saringan lalu selanjutnya dikemas kedalam botol dan diberi label.

Gambar 4. Pengemasan Kefir



Gambar 5
Penempelan Label Kefir



Kegiatan pengabdian ini memberikan dampak positif bagi Ibu-Ibu PKK, selain mendapatkan edukasi mengenai manfaat dari minuman probiotik seperti kefir, Ibu-Ibu PKK juga telah berhasil membuat produk susu kefir yang dapat dijual sehingga menjadi sumber pendapatan tambahan.

Gambar 6
Produk susu Kefir



SIMPULAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian yang dilaksanakan oleh tim pengabdian dengan memberikan pelatihan pengolahan susu kambing kepada Ibu PKK Desa Sidorejo dapat dijelaskan di bawah ini.

1. Tahap persiapan yang didapatkan pada kegiatan pengabdian menyatakan bahwa Ibu PKK menyambut dengan baik kegiatan ini sehingga disepakati jadwal kegiatan pengabdian.
2. Tahap edukasi dan pembuatan produk susu kefir memberikan dampak positif bagi Ibu PKK Desa Sidorejo, karena memberikan pengetahuan akan manfaat kefir bagi kesehatan serta memberi pelatihan dalam membuat produk yang bisa dijadikan peluang usaha.
3. Tahap pemanenan produk yang dilakukan oleh tim pengabdian menghasilkan kefir yang baik dan bebas kontaminan serta dapat dipasarkan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat & Penjaminan Mutu Universitas Samudra yang telah memberikan dana DIPA dari hibah pengabdian kepada masyarakat pada Tahun 2020, sehingga dapat diselesaikan tepat pada waktunya.

1 DAFTAR PUSTAKA

- Jhon, Stephen M., Sirirat Deeseenthum. (2015). Properties and Benefits of Kefir –A review. Songklanakarin J. Sci. Technol. 37 (3), 275-282
- Kesekas HA, Yerlikaya O, Ozer EL. (2013). A functional milk beverage: Kefir. Agro Food Industry Hi Tech. 2013;24: 53-58.
- Yan, F, DB Folk. (2011). Probiotics and Immune Health. Curr Opin Gastroenterol, 27 (6):496-501
- Yang, Yang, Han Song, Li Wang, Wei Dong, Zhou Yang, Peng Yuan, Kai Wang and Zhenhui Song. (2017). Antiviral Effects of a Probiotic Metabolic Products against Transmissible Gastroenteritis Coronavirus. J Prob Health 2017, 5:3
DOI: [10.4172/2329-8901.1000184](https://doi.org/10.4172/2329-8901.1000184)