

WORKSHOP PENGOLAHAN KEFIR SEBAGAI WUJUD MERDEKA BELAJAR DAN MENUMBUHKAN JIWA ENTREPRENEURSHIP MAHASISWA PRODI PETERNAKAN UNP KEDIRI

Utomo, Budi¹, A. Tanjungsari¹, E. Yuniati¹, M. Ikhwanudin¹

¹Prodi Peternakan UNP Kediri

*E-mail: peternakan.fp@unpkediri.ac.id

ABSTRAK

Kefir merupakan produk olahan fermentasi yang mempunyai banyak manfaat bagi kesehatan, permintaan kefir di masyarakat tinggi tetapi masih banyak orang belum mengetahui cara pengolahannya. Beberapa dosen dan mahasiswa di Prodi Peternakan, UNP Kediri telah lama berkecimpung dalam pengolahan kefir. Tujuan "Workshop Pengolahan Kefir" adalah sebagai solusi untuk meningkatkan jiwa *entrepreneurship* mahasiswa peternakan serta penguatan Merdeka Belajar di masa pandemi. Workshop ini diselenggarakan dalam tiga tahap, tahap pertama materi pengolahan kefir dilaksanakan secara daring menggunakan *Zoom meeting*, kemudian dilanjutkan dengan praktek secara langsung pengolahan kefir di Laboratorium Teknologi Hasil Ternak, Prodi Peternakan, UNP Kediri sesuai dengan protokol kesehatan dalam waktu 2 minggu, terakhir adalah survey menggunakan *google form*. Hasil survey dari akhir workshop pengolahan kefir ini adalah 70% mahasiswa cukup paham teori pengolahan kefir, 77% mahasiswa sangat mudah mempraktekkan secara langsung pembuatan kefir, 50% mahasiswa kesulitan memperoleh bibit kefir, 33% kesulitan memperoleh susu segar, dan 17% kesulitan memperoleh modal, dan 17% yang tertarik untuk menjual kefir ke khalayak ramai. Hasil pengabdian masyarakat masih jauh dari harapan untuk menumbuhkan jiwa *entrepreneurship* pada mahasiswa, sehingga kedepannya peneliti ingin membantu cara pemasaran yang menarik agar mahasiswa lebih tertarik.

Kata kunci: Entrepreneurship, Merdeka Belajar, pengolahan kefir, workshop

ABSTRACT

Kefir is a fermented processed product that has many benefits for health, there are many demand from the community but the supply is low. Several lecturers and students at the Animal Husbandry Study Program, UNP Kediri have been involved in kefir processing for a long time. The purpose of the "Kefir Processing Workshop" is as a solution to improve the entrepreneurial spirit of livestock students and strengthen the independence of learning in the pandemic period. This workshop was held in three stages, the first stage of kefir processing material was held by online using a Zoom meeting, then continued with practice of processing kefir at the Livestock Product Technology Laboratory, Animal Husbandry Study Program, UNP Kediri in accordance with health protocols within 2 weeks, last is a survey using Google Forms. The survey results from the end of this kefir processing workshop showed that 70% of students understood the theory of kefir processing, 77% of students were very easy to practice making kefir, 50% of students had difficulty obtaining kefir seeds, 33% had difficulty obtaining fresh milk, and 17% had difficulty obtaining capital, and 17% who are interested in selling kefir to community. The results of community service are still far from expectations to foster an entrepreneurial spirit in students, so that in the future researchers want to help with attractive marketing methods so that students are more interested.

Keywords: entrepreneurship, Independent Learning, kefir processing, workshop

PENDAHULUAN

Kefir adalah produk susu fermentasi yang mempunyai rasa yang spesifik sebagai hasil fermentasi bakteri asam laktat dan ragi (yeast). Kefir memiliki sangat banyak kandungan mineral, vitamin, asam amino esensial, dan beberapa senyawa lain seperti kalsium, fosfor, magnesium, potassium, sodium, klorida, vitamin A, B2, B6, B12, C, D, E, karoten, thiamin, asam folat, niacin, dan lain-lain (Otles dan Cagindi, 2003). Berbagai macam kandungan senyawa aktif di dalamnya, maka tidak heran apabila kefir ini memiliki segudang manfaat bagi kesehatan tubuh manusia.

HIMAPRODI PETERNAKAN adalah himpunan mahasiswa dari program studi Peternakan yang memiliki anggota semua mahasiswa Program Studi Peternakan. HIMAPRODI PETERNAKAN UNP Kediri memiliki visi dalam program kerjanya salah satunya adalah memberikan sarana untuk dapat menumbuhkan jiwa *entrepreneurship* mahasiswa peternakan.

Kefir ini memiliki segudang manfaat bagi kesehatan tubuh manusia, banyak permintaan kefir di masyarakat tetapi masih belum banyak orang cara pengolahannya. Di Prodi Peternakan beberapa dosen dan mahasiswa telah lama bergelut dengan pengolahan kefir, tetapi masih banyak mahasiswa lain yang belum mengetahui cara pengolahan yang tepat sehingga layak untuk dikonsumsi. "Workshop Pengolahan Kefir" dipilih sebagai solusi untuk menumbuhkan jiwa *entrepreneurship* mahasiswa peternakan dan sebagai wujud dari Merdeka Belajar, workshop ini diselenggarakan HIMAPRODI PETERNAKAN UNP Kediri bekerja sama dengan Prodi Peternakan UNP Kediri.

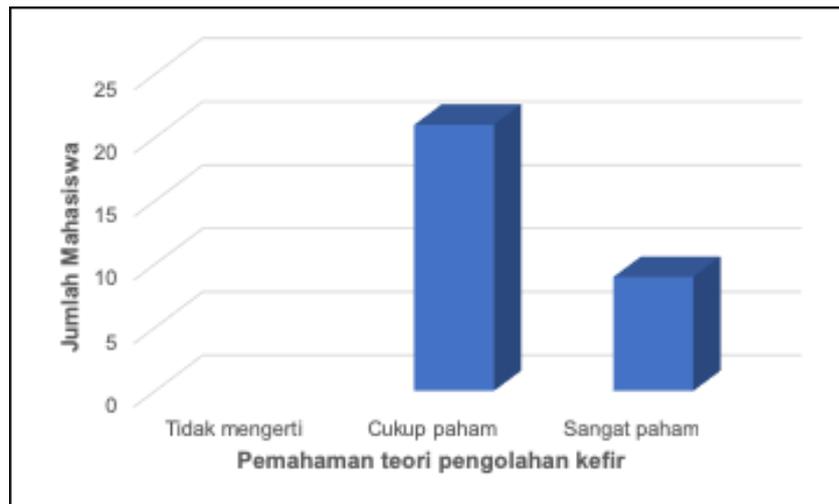
METODE

Pandemi Covid-19 mengharuskan semua orang untuk membatasi berbagai aktivitas di luar rumah, sehingga kegiatan workshop dilakukan secara daring menggunakan *Zoom Meeting* pada tanggal 18 Januari – 2 Februari 2021. Kegiatan yang dilakukan adalah "Webinar Workshop Pengolahan Kefir" dimana pemateri adalah dosen Prodi Peternakan UNP Kediri yang menyampaikan informasi mengenai kefir sesuai bidang ilmu yaitu mikrobiologi, teknologi hasil ternak, tanya jawab, dan praktek langsung. Kegiatan dilakukan dalam tiga tahap yaitu 1) Penyampaian materi yang dilakukan oleh Dr. Budi Utomo., MP dan Ardina Tanjungsari., M.Si.; 2) Praktek pengolahan kefir yang dipandu oleh Erna Yuniati, MP dan Ikhwanudin., S.Pt. 3)

Kuisisioner menggunakan google form yang berisi pertanyaan setelah selesai mengikuti workshop pengolahan kefir.

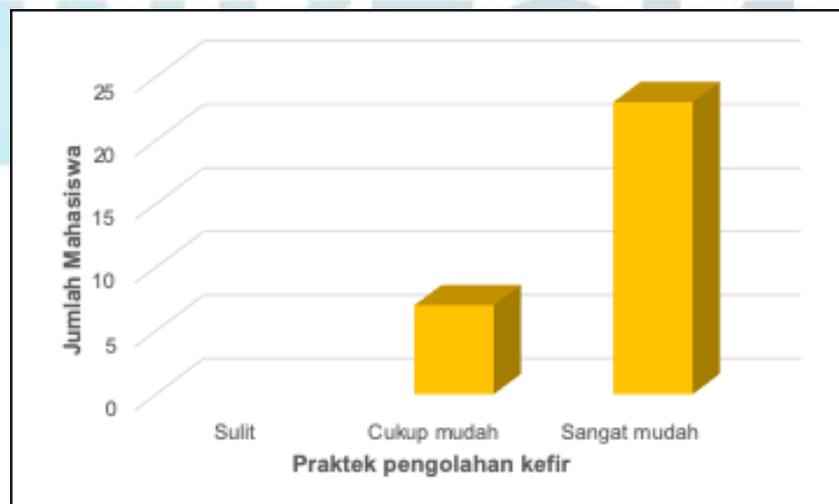
HASIL

Hasil survey kepada 30 mahasiswa peserta “Workshop Pengolahan Kefiri” dari pengisian *google form* didapatkan beberapa hasil berikut ini :



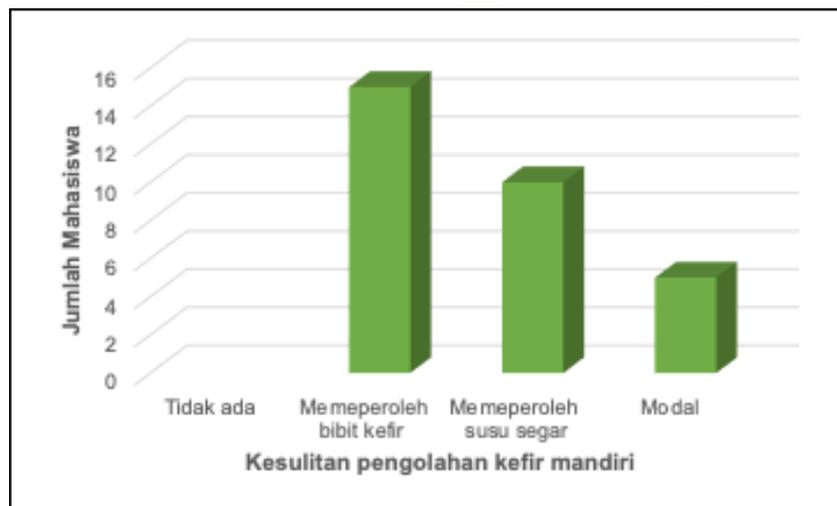
Gambar 1. Pemahaman teori hasil workshop pengolahan kefir

Hasil survey pemahaman teori pengolahan kefir, sejumlah 21 mahasiswa cukup paham dan 9 mahasiswa sangat paham. Jika dipersentasekan 70% mahasiswa cukup paham dan 30% sangat paham teori pengolahan kefir. Hal ini juga didukung adanya tanya-jawab di akhir presentasi, sehingga ketika ada bagian materi yang kurang dipahami mahasiswa dapat menanyakan langsung ke pemateri.



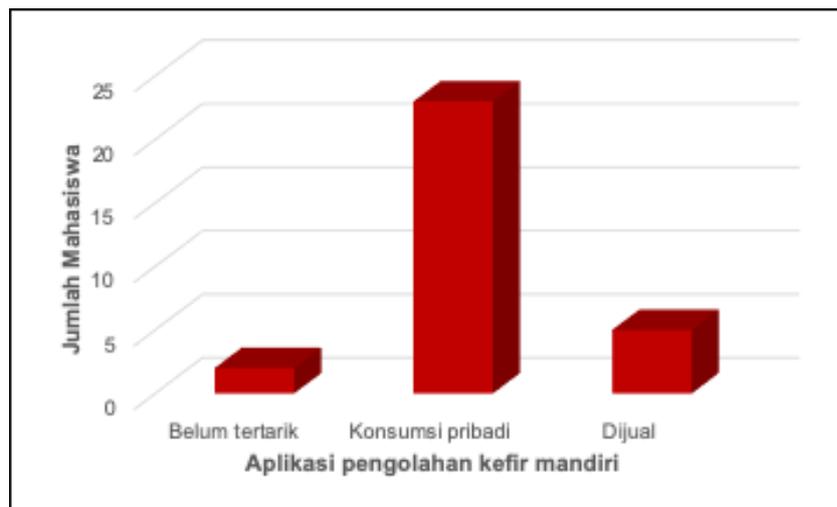
Gambar 2. Praktek langsung pengolahan kefir oleh mahasiswa di Laboratorium

Hasil survey praktek pengolahan kefir oleh mahasiswa di Laboratorium Teknologi Hasil Ternak, Prodi Peternakan, UNP Kediri sejumlah 7 mahasiswa menyatakan cukup mudah dan 23 mahasiswa sangat mudah. Jika dipersentasekan 23% mahasiswa cukup mudah dan 77% mahasiswa sangat mudah mempraktekkan secara langsung pembuatan kefir. Praktikan dan laboran melakukan praktikum sesuai dengan protocol kesehatan. Ketika praktek, laboran telah menyiapkan alat dan bahan untuk membuat kefir, kemudian mencontohkan cara pengolahannya.



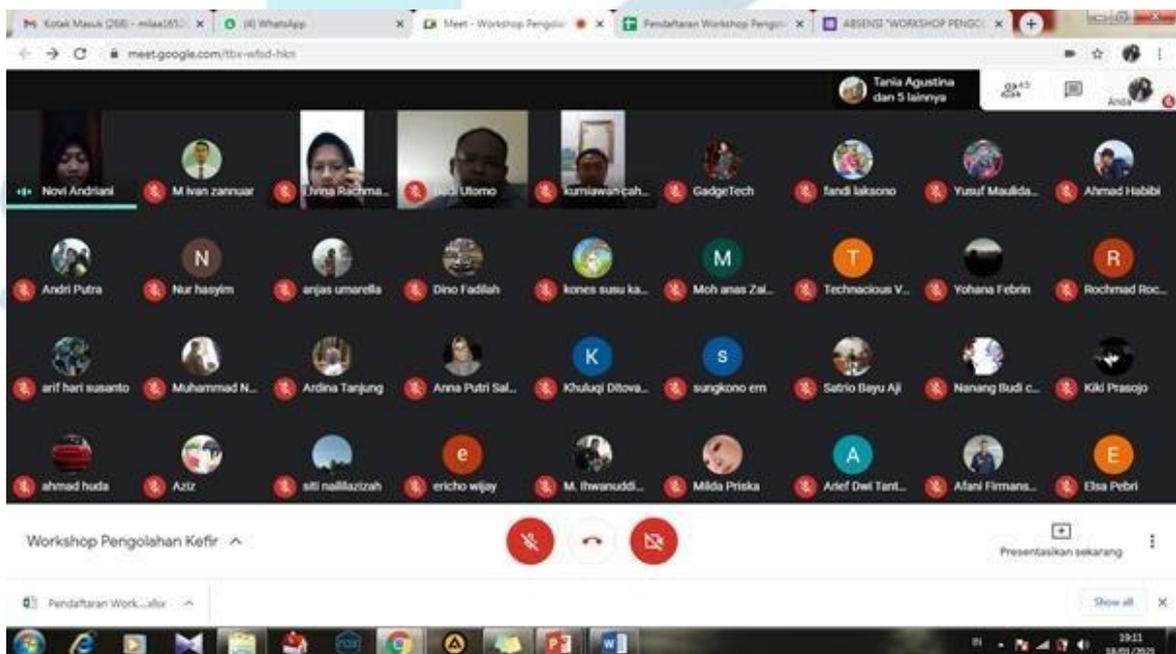
Gambar 3. Kesulitan pengolahan kefir

Hasil survey menunjukkan mahasiswa memiliki beberapa kesulitan ketika akan mempraktekan pengolahan kefir secara mandiri di rumah. Beberapa faktor kesulitan diantaranya adalah sejumlah 15 mahasiswa kesulitan memperoleh bibit kefir yang bagus, 10 mahasiswa kesulitan memperoleh susu segar berkualitas, dan 5 mahasiswa kesulitan dalam memperoleh modal. Jika dipersentasekan 50% mahasiswa kesulitan memperoleh bibit kefir, 33% kesulitan memperoleh susu segar, dan 17% kesulitan memperoleh modal. Bibit kefir yang bagus sebenarnya sudah disediakan di laboratorium Teknologi Hasil Ternak, Prodi Peternakan, UNP Kediri, tetapi jumlahnya terbatas, sehingga perlu waktu untuk mengkultur menjadi banyak. Susu segar yang berkualitas dapat diperoleh dari KUD (Koperasi Unit Desa) yang tersebar di seluruh Kediri dan sekitarnya, tetapi banyak jarak rumah mahasiswa dengan KUD yang relatif jauh. Modal untuk membuat kefir sebetulnya tidak begitu mahal, tetapi beberapa mahasiswa masih memiliki keperluan lain sehingga belum bisa mempraktekkan pengolahan kefir secara mandiri.



Gambar 4. Aplikasi pengolahan kefir mandiri

Hasil survey aplikasi pengolahan kefir secara mandiri sejumlah 2 mahasiswa belum tertarik, 23 mahasiswa dapat mengaplikasikan pengolahan kefir di rumah untuk dikonsumsi pribadi, dan 5 mahasiswa tertarik untuk menjual produk kefir dengan menambah varian rasa agar lebih menarik. Jika dipersentasekan 6% mahasiswa belum tertarik, 77% mahasiswa dapat mengaplikasikan pengolahan kefir di rumah untuk dikonsumsi pribadi, dan 17% mahasiswa tertarik untuk menjual produk kefir. Hal ini masih jauh dari harapan peneliti untuk menumbuhkan jiwa entrepreneurship pada mahasiswa, sehingga kedepannya peneliti ingin membantu cara pemasaran yang menarik agar mahasiswa lebih tertarik.



Gambar 5. Tangkapan layar saat sesi terakhir workshop pengolahan kefir



Gambar 6. Mahasiswa sedang praktek langsung pengolahan kefir di Laboratorium Teknologi Hasil Ternak, Prodi Peternakan, UNP Kediri

PEMBAHASAN

Kefir adalah satu jenis susu fermentasi yang berasal dari daerah pegunungan Kaukasus di antara Laut Hitam dan Laut Kaspia, Rusia Barat Daya (Usmiati, 2017). Susu fermentasi ini memiliki rasa, warna dan konsistensi yang menyerupai *yoghurt* dan memiliki aroma khas *yeasty* (seperti tape). Kefir memiliki banyak manfaat bagi kesehatan.

Kefir diperoleh melalui proses fermentasi susu pasteurisasi menggunakan *starter* berupa butir atau biji kefir (*kefir grain/kefir granule*). Bakteri berperan menghasilkan asam laktat dan komponen *flavor*, sedangkan ragi menghasilkan gas asam arang (CO_2) dan sedikit alkohol. Itulah sebabnya rasa kefir mempunyai rasa lebih segar, kombinasi CO_2 -alkohol menghasilkan buih yang menciptakan sifat mendesis pada produk (Wijaningsih, 2008).

Komposisi bakteri kefir sekitar 83-90% yaitu jenis *Lactobacillus* dan *Lactococcus*. Contoh spesies *Lactobacillus* antara lain *L. acidophilus*, *L. brevis*, *L. casei*, *L. delbrueckii*, *L. fermentum*, *L. fructivorans*, *L. helveticus*, *L. hilgardii*, *L. kefiranofaciens*, *L. kefirgranum*, *L. kefiri*, dan lain-lain ; contoh bakteri spesies *Lactococcus* antara lain *Lactococcus lactis subsp. Lactis*, *Lactococcus lactis subsp.*

Cremoris, *Acetobacter sp.*, *Bacillus sp.*, *Streptococcus thermophilus*, dan lain-lain. Komposisi starin ragi kefir sekitar 10-17% yaitu *Candida humilis*, *Kazachstania unispora*, *Kazachstania exigua*, *Kluyveromyces siamensis*, *Saccharomyces cerevisiae*, *Saccharomyces martiniae*, dan lain-lain (Yusuf, et al., 2020).

Mikroorganisme dalam biji kefir menghasilkan asam laktat, antibiotik dan bakterisida, yang menghambat perkembangan mikroorganisme pendegradasi dan patogen dalam susu kefir. Kefir bekerja melawan bakteri patogen *Salmonella*, *Helicobacter*, *Shigella*, *Staphylococcus*, *Escherichia coli*, *Enterobacter aerogenes*, *Proteus vulgaris*, *Bacillus subtilis*, *Micrococcus luteus*, *Listeria monocytogenes*, *Streptococcus pyrogenes*, *Streptocarium faecalis* KR6, *Fusarium graminearum* CZ1, dan jamur *Candida albicans* (Hamet, et al., 2015).

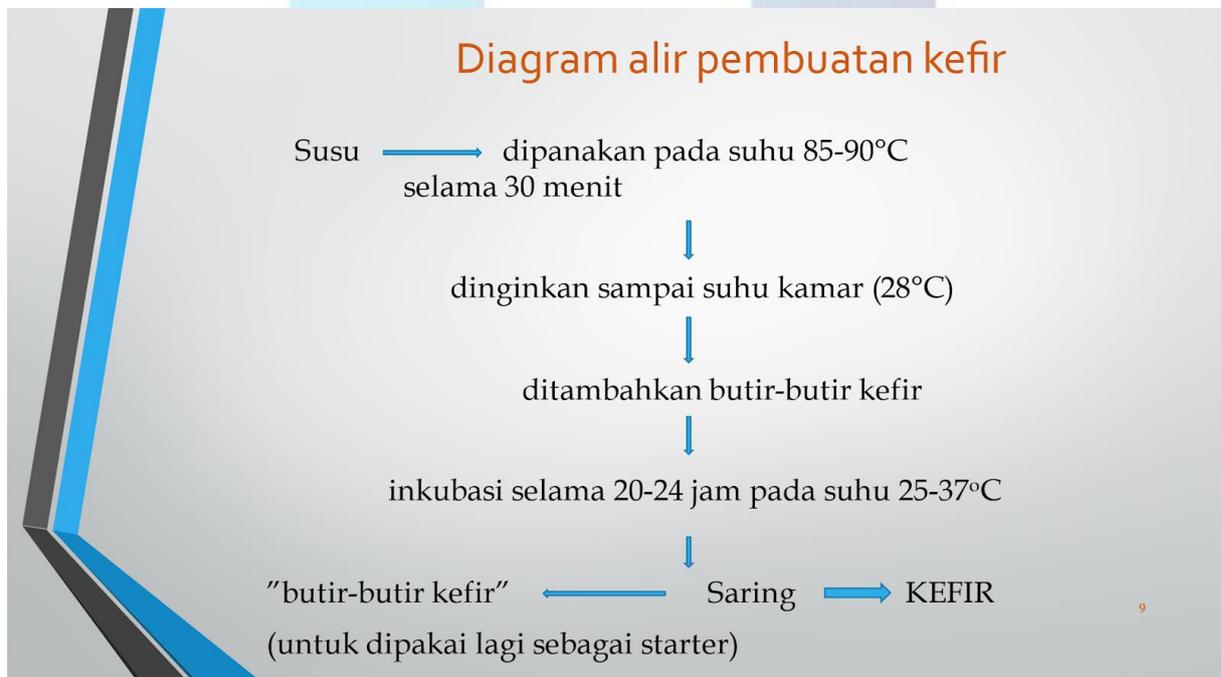
Susu yang digunakan untuk pengolahan kefir adalah susu sapi, susu kambing, susu kuda, bahkan susu *plant based* seperti susu kedelai dan susu *oatmeal*, dll. Biasanya, pengolah kefir banyak memilih susu kambing mengandung asam lemak rantai pendek dan protein yang lebih mudah dicerna, sehingga dapat menambah kualitas kefir yang menjadi lebih bagus. Dalam proses pembuatan kefir, salah satu faktor penting yang harus dipertimbangkan adalah lama fermentasi.

Penurunan jumlah bakteri dapat dilakukan dengan lamanya fermentasi dan jumlah nutrisi juga dipengaruhi oleh suhu selama proses fermentasi. Hal ini sesuai dengan pendapat Haryadi et al., (2013) yang menyatakan bahwa proses fermentasi selain dipengaruhi oleh faktor nutrisi dan waktu, dapat dipengaruhi oleh faktor suhu inkubasi (37°C) sehingga akan berpengaruh terhadap aktivitas mikrobiologis yang bekerja. Hal ini yang dapat mempengaruhi kefir yang terbuat dari susu kambing terhadap warna, aroma, rasa, sensasi soda, dan kekentalan. Kinteki, et.al. (2018) telah melakukan penelitian dimana kefir paling banyak disukai adalah kefir yang terbuat dari susu kambing dengan perlakuan fermentasi 36 jam. Begitu pula dengan jumlah bakteri asam laktat, khamir dan pH yang optimum didapatkan pada perlakuan fermentasi selama 36 jam.

Kefir dapat dibuat dari berbagai jenis susu, dan salah satu yang paling diminati adalah susu kambing. Susu kambing mempunyai kandungan gizi yang lengkap, tetapi selama ini kurang disukai karena memiliki aroma prengus (*goaty flavour*) yang berasal dari asam lemak rantai pendek dan sedang seperti asam

kaproat, asam kaprilat dan asam kaprat (Balía et al., 2011). Cara pengolahan susu menjadi susu fermentasi yang tepat akan meningkatkan nilai nutrisi susu dan merupakan salah satu cara untuk menghilangkan senyawa aroma yang kurang disukai seperti bau “amis” yang terdapat di hamper semua susu segar pada umumnya (Al-Baarri et al., 2003). Kandungan susu kambing yaitu asam lemak berantai pendek dan protein yang lebih mudah dicerna, kelebihan tersebut dapat menambah cita rasa yang khas dan kualitas kefir yang dibuat (Aristya et al., 2013).

Menurut Koroleva (2001), kefir dapat digunakan untuk mengobati berbagai penyakit seperti TBC, kanker, dan gangguan pencernaan. Sedangkan menurut Renner dan Renz-Schaven (2003), kefir mempunyai kandungan vitamin B1, vitamin B12, kalsium, asam amino, asam folat, dan vitamin K yang digunakan untuk menjaga kesehatan ginjal, liver dan sistem pencernaan dalam tubuh. Banyaknya efek menyehatkan dari kefir semakin meningkatkan permintaan dari konsumen akan produk kefir. Peluang usaha inilah yang membuat banyak produsen berusaha untuk memenuhi kebutuhan dan permintaan pasar terhadap kefir.



Gambar 7. Diagram alir pengolahan kefir

KESIMPULAN

Hasil survey peserta workshop tentang pengolahan kefir ini menunjukkan rata-rata mahasiswa cukup paham teori pengolahan kefir, mahasiswa sangat mudah mempraktekkan secara langsung pembuatan kefir, kesulitan utama mahasiswa

dalam pengolahan kefir adalah memperoleh bibit kefir dan memperoleh susu segar yang berkualitas, mahasiswa dapat mengaplikasikan pengolahan kefir di rumah untuk dikonsumsi pribadi, dan masih sedikit mahasiswa yang tertarik untuk menjual produk kefir. Hasil pengabdian masyarakat ini masih jauh dari harapan untuk menumbuhkan jiwa *entrepreneurship* pada mahasiswa, sehingga kedepannya peneliti ingin membantu cara pemasaran yang menarik agar mahasiswa lebih tertarik.

REFERENSI

- Al-Baarri, A. N., A. M. Legowo dan T. W. Murti. 2003. Fermentasi sebagai upaya menghilangkan aroma "prengus" susu kambing. *Indonesia Tropis Animal Agriculture Journal* 28 (4): 230-238.
- Aristya, A. L., A. M. Legowo dan A. N. Al-Baarri. 2013. Karakteristik fisik, kimia, dan mikrobiologis kefir susu kambing dengan penambahan jenis dan konsentrasi gula yang berbeda. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan* 2(3): 139- 143.
- Balia, R. L., H. Chairunnisa., O. Rachmawan dan E. Wulandari. 2011. Derajat keasaman dan karakteristik organoleptik produk fermentasi susu kambing dengan penambahan sari kurmayang diinokulasikan berbagai kombinasi starter bakteri asam laktat. *Jurnal Ilmu Ternak* 11(1): 49-52
- Hamet, M.F., Piermaria, J.A., dan Abraham, A.G. 2015. Selection of EPS-producing *Lactobacillus* strains isolated from kefir grains and rheological characterization of the fermented milks. *LWT-Food Sci. Technol.* 63 : 129–135.
- Haryadi., Nurliana dan Sugito. 2013. Nilai pH dan jumlah bakteri asam laktat kefir susu kambing setelah difermentasi dengan penambahan gula dengan lama inkubasi yang berbeda. *Jurnal Medika Veterinaria* 7 (1): 4-7.
- Kinteki, G. A., Rizqiati, H., Hintono, A. 2018. Pengaruh lama fermentasi kefir susu kambing terhadap mutu hedonik, total Bakteri Asam Laktat (BAL), total khamir, dan pH. *Jurnal Teknologi Pangan* 3(1):42-50.
- Koroleva, H. 2001. Kefir probiotic dairy composition. *Journal of Nutrition.* 2(3): 62-67.
- Otles, Semih and Cagindi, Ozem. 2003. Kefir: A Probiotic Dairy-Composition, Nutritional, and Therapeutic Aspects. *Pakistan Journal of Nutrition* 2(2):54- 59.
- Renner dan Renz-Schaven. 2003. Effects of different fermentation parameters on quality characteristics of kefir. *Journal of Dairy Science.* 96 (2) : 780-789.
- Usmiati, Sri. 2017. Kefir, susu fermentasi dengan rasa menyegarkan. Badan Penelitian Dan Pengembangan Pertanian. Indonesian Agency for Agricultural Research and Development. <https://new.litbang.pertanian.go.id/info-teknologi/2976/> diakses 22 Februari 2021.

- Wijaningsih, Wiwik. 2008. Aktivitas Antibakteri In Vitro Dan Sifat Kimia Kefir Susu Kacang Hijau (*Vigna Radiata*) Oleh Pengaruh Jumlah Starter Dan Lama Fermentasi. Tesis. Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro Semarang.
- Yusuf, D., Nuraida, L., Hariyadi. R.D., Hunarfi, D. 2020. Lactic acid bacteria and yeasts from indonesian kefir grains and their growth interaction. Asian Jr. of Microbiol. Biotech. Env. Sc. Vol. 22, No. (1) : 2020 : 44-49.

