

Pelatihan Pembuatan Minuman Kesehatan Olahan Susu Fermentasi bagi Sivitas Akademika Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Ibnu Sina Ajibarang

Training on Preparation of Dairy Health Drinks Fermented Milk in the Academic Community of the Ibnu Sina Ajibarang College of Health Sciences

¹Sudjarwo, ¹Nuzul Wahyuning Diyah, ¹Esti Hendradi, ¹Hadi Purwono, ¹Diajeng Putri Paramita, ²Isnaeni

¹Fakultas Farmasi Universitas Airlangga Surabaya

²Program Studi Sarjana Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhamadiyah Surabaya

Korespondensi: Sudjarwo, sudjarwo@ff.unair.ac.id

Naskah Diterima: 20 November 2022. Disetujui: 20 April 2023. Disetujui Publikasi: 30 Januari 2024

Abstract. Probiotics are live microorganisms, good bacteria which when consumed in sufficient quantities will be beneficial for the host. Found in the digestive tract as normal flora, mostly from the *Lactobacillus spp* group, which is often used in the food industry because of its multiple properties. The product of probiotic milk fermentation technology is already popular in the community, now it is present in the form of various food and beverage preparations. Milk fermented with *Lactobacillus acidophilus* or its combination with *Bifidobacterium sp.* known as yogurt is beneficial for health and serves as a healthy food. In the framework of the 59th Anniversary, the Community Service Team of the Faculty of Pharmacy, Airlangga University Surabaya has held training activities for the academic community of STIKES Ibnu Sina Purwokerto as partners with the theme of making processed milk drinks using probiotic fermentation technology based on fresh fruit juice to produce a unique healthy food. In collaboration with the Head of UPTD Pemda Pekuncen Banyumas, technology transfer activities were performed in the form of two days of training consisting of material debriefing, demonstration, training, consultation, and evaluation of training results. Community service activities are also expected to increase the economic value of cow/etawa milk, which includes surplus products in partner areas. It is hoped that the *tenant* community will be inspired to develop healthy drink products based on the probiotic milk fermentation technology facilitated by the UPTD Pemda Pekuncen Banyumas.

Keywords: *Training, fermentation, milk, probiotics.*

Abstrak. Probiotik adalah mikroorganisme hidup, dikenal sebagai bakteri baik yang apabila dikonsumsi dalam jumlah cukup akan menguntungkan bagi inangnya. Ditemukan dalam saluran pencernaan sebagai flora normal, paling banyak dari kelompok *Lactobacillus spp*, yang sering digunakan dalam industri makanan karena multi khasiatnya. Produk teknologi fermentasi susu probiotik sudah populer di masyarakat, kini hadir dalam bentuk berbagai sediaan makanan dan minuman. Susu yang difermentasi dengan *Lactobacillus acidophilus* atau kombinasinya dengan *Bifidobacterium sp.* dikenal dengan nama yoghurt yang bermanfaat untuk kesehatan dan berfungsi sebagai Makanan Kesehatan. Dalam rangka Dies Natalis yang ke-59, Tim Pengabdian masyarakat Fakultas Farmasi Universitas Airlangga Surabaya telah menggelar kegiatan pelatihan bagi sivitas akademika STIKES Ibnu Sina Purwokerto sebagai

mitra dengan tema pembuatan minuman susu olahan menggunakan teknologi fermentasi probiotik berbasis sari buah segar, sehingga menghasilkan minuman khas yang menyehatkan. Bekerjasama dengan Kepala UPTD Pemda Pekuncen Banyumas, kegiatan alih teknologi dilakukan dalam bentuk pelatihan selama dua hari terdiri dari kegiatan pembekalan materi, peragaan, pelatihan, konsultasi dan evaluasi hasil pelatihan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat juga diharapkan dapat meningkatkan nilai ekonomi susu sapi/etawa. yang termasuk produk surplus di daerah mitra. Masyarakat tenan juga diharapkan terinspirasi untuk mengembangkan produk minuman sehat berbasis teknologi fermentasi susu probiotik dengan difasilitasi oleh UPTD Pemda Pekuncen Banyumas.

Kata kunci : Pelatihan, teknologi fermentasi, susu, probiotik.

Pendahuluan

Petani susu sapi perah di desa Pekuncen Banyumas merupakan daerah penghasil susu sapi perah yang produktif. Pada survei untuk melihat populasi petani susu sapi perah di desa Pekuncen Banyumas yang dilakukan oleh mitra yaitu Eko HK dan Aufa RA pada tanggal 23 Maret 2022 dengan Bapak Slamet Riyadi Kepala UPTD Pemda Pekuncen di desa Tumiyang Kecamatan Pekuncen, Kabupaten Banyumas terdapat 3 lokasi : kelompok ternak Lestari, UPTD Pemda Pekuncen dan Perorangan. Semua hasil susu sapi perah dikumpulkan di Balai Pengumpulan Susu di pasar desa Tumiyang Kecamatan pekuncen. Rata-rata setiap hari dari ketiga lokasi tersebut mampu memproduksi susu sapi perah 1200 liter. Produksi susu yang berlebih menjadikan harga susu menurun, sesuai dengan hasil survey wawancara dengan salah satu petani susu sapi perah, pada harga normal susu sapi Rp 11.000,-/liter, tetapi bila pasar lagi sepi harga susu sapi perah bisa sampai Rp 5000,-/liter oleh tengkulak. Kepala UPTD Pemda Pekuncen Banyumas, menyarankan untuk mencari mitra dalam rangka alih teknologi dan ilmu pengetahuan.

Penurunan harga susu sapi perah dan saran dari Kepala UPTD Pemda Banyumas yang mengilhami tim pengabdian kepada masyarakat Fakultas Farmasi Universitas Airlangga memberikan pelatihan pembuatan minuman kesehatan olahan susu yang difermentasi ini yang difasilitasi mitra Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Ibnu Sina Ajibarang dalam rangka Dies Natalis Fakultas Farmasi Universitas Airlangga Surabaya yang ke-59 yang melibatkan mahasiswa Fakultas Farmasi Universitas Airlangga Surabaya.

Probiotik adalah mikroorganisme hidup yang menguntungkan (bakteri baik) yang ditemukan dalam saluran pencernaan kita yang dikenal sejak abad ke-20 yang secara langsung atau tidak langsung membuat keseimbangan mikroorganisme di dalam usus halus (Ranadheera dkk., 2017; Poernomo dkk., 2021), yang pada keadaan tertentu dapat meningkatkan kesehatan dengan cara mencegah dan menanggulangi penyakit khususnya yang disebabkan bakteri jahat. Banyak mikroorganisme yang digolongkan sebagai probiotik: bakteri asam laktat (BAL) (Stanislav dkk., 2019; Chairunnisa, 2006), bakteri non-asam laktat dan ragi. Probiotik yang umumnya dipakai adalah *Lactobacillus* spp, yang sering digunakan dalam industri makanan karena mampu merubah gula termasuk laktosa dan karbohidrat menjadi asam laktat yang mempunyai rasa asam (Kolars, 1984).

Susu yang difermentasi mempunyai peran menyediakan bakteri yang baik, dengan menghasilkan suasana asam di saluran pencernaan, sehingga mikroorganisme yang jahat sulit untuk berkembang biak (Ahmadul dkk., 2018; Isnaeni dkk., 2019). Minuman sumber probiotik adalah susu, tetapi pada pasteurisasi mikroorganismenya akan mati. Susu atau tempe yang difermentasi dengan *Lactobacillus* atau *B acidophilus* dikenal dengan nama yoghurt atau yoghurt tempe (Yohanes dkk., 2023). Manfaat yoghurt adalah mencegah diare, alergi, infeksi, kesehatan mulut (karies), penyakit jantung iskemik, kolesterol, alergi laktosa, meningkatkan kekebalan, obesitas, inflamasi lambung, kesehatan tulang,

diabetes dll (Yerlikaya dkk., 2013; Andriani dkk., 2020; Chauhan dkk., 2021; Kaur dkk., 2022; Hadjimbei dkk., 2022). Sehingga pada saat ini ada kecenderungan konsumsi minuman fungsional secara fisiologi yang berpengaruh adalah adanya prebiotik, probiotik, vitamin, mineral-mineral, serat dan bahan-bahan tambahan lainnya (Daneshi dkk., 2013).

Metode Pelaksanaan

Tempat dan Waktu. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Ibnu Sina Ajibarang Banyumas pada tanggal 23-25 Agustus 2022, dengan pertimbangan disekitar lokasi produksi susu sapi perah/kambing etawa melimpah yang kebanyakan produk susu tersebut dibeli oleh tengkulak dengan harga yang tidak menentu. Dengan mengikuti pelatihan pembauatan minuman kesehatan olahan susu fermentasi ini diharapkan petani susu bisa meningkatkan nilai jualnya (Gambar 1).



Gambar 2. STIKES Ibnu Sina Ajibarang, Banyumas

Khalayak Sarana/Mitra. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini tidak hanya diikuti oleh sivitas akademika SMK Ibnu Sina, namun total 200 peserta berasal dari: a. peserta *offline*, adalah kelompok pengajian Ibu-Ibu, Sekolah Kejuruan/SMK, kelompok petani susu sapi, kelompok petani susu kambing etawa dan Ibu-ibu PKK sekitar lokasi sebanyak 150 peserta, b. peserta *online* yang diikuti oleh sebagian besar anggota IAI Banyumas 50 peserta. Supaya pelaksanaan pelatihan efektif, peserta pelatihan dibagi menjadi 10 kelompok, masing-masing terdiri dari 15 peserta.

Metode Pengabdian. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan dengan beberapa tahapan, terdiri dari sosialisasi atau penjelasan umum materi yang akan diberikan, acara inti pelatihan dilanjutkan dengan evaluasi. Secara rinci acara pengabdian kepada masyarakat diuraikan sebagai berikut:

1. Pra Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

1.1. Kerjasama dengan IAI Jawa Timur. Sebelum kegiatan pengabdian dilaksanakan, Tim pengabdian kepada masyarakat Fakultas Farmasi Unair berkerjasama dengan Ikatan Apoteker Indonesia (IAI) Jawa timur, untuk pengakuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat agar mempunyai nilai SKP untuk mengapresiasi minat peserta.

1.2. Survei di lingkungan lokasi mitra sekitar desa Pekuncen Banyumas yang merupakan lokasi petani susu sapi/kambing etawa.

Dilakukan *survey*: a. lokasi desa Pekuncen yang sebagian masyarakatnya bermata pencarian petani susu sapi perah/kambing etawa, pendataan kapasitas produksi susu per hari. b. Peserta yang berminat mengikuti kegiatan pengabdian kepada masyarakat

1.3. Rapat-rapat persiapan: a, Rapat koordinasi internal: membahas persiapan-persiapan alat tulis, kuisener pre/post test, dana pelaksanaan,

spanduk/*backdrop*, *handout*, personil yang diberangkatkan yaitu narasumber dan yang membantu pelaksanaan. b. Rapat eksternal: dengan STIKES Ibnu Sina Ajibarang, membahas pelaksanaan pengabdian masyarakat tentang: ruangan, peralatan pelatihan, susu sapi perah, buah-buahan, starter probiotik, contoh susu fermentasi probiotik, link zoom utk peserta yang *online*, publikasi- publikasi media cetak dan elektronik lokal/regional.

- 1.4. Persiapan materi sosialisasi untuk pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat dan kuisener untuk evaluasi *pre-test* dan *post-test*.
2. Rincian Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

2.1. Hari Pertama :

1. Sebelum dilakukan presentasi materi pembuatan minuman kesehatan olahan susu yang difermentasi, dilakukan kuisener *pre-test* terlebih dulu untuk mengetahui pengetahuan awal sebelum peserta mengikuti pelatihan;
2. Presentasi materi teknologi pembuatan minuman kesehatan olahan susu yang difermentasi dengan probiotik;
3. Diskusi materi pembuatan minuman kesehatan olahan susu fermentasi probiotik;
4. Praktek pelatihan pembuatan minuman kesehatan olahan susu fermentasi probiotik;
5. Produk susu fermentasi probiotik diinkubasi semalam.

2.2. Hari Kedua :

1. Evaluasi produk susu fermentasi probiotik
2. Diskusi
3. Pembuatan susu fermentasi probiotik dengan berbagai *variant* berbasis buah-buahan segar
4. *Kuisener post-test* untuk mengevaluasi pemahaman pengetahuan dan keterampilan peserta dalam pembuatan minuman kesehatan olahan susu fermentasi probiotik

Kuisener Pre-test dan Post-test Bertujuan Untuk Mengetahui :

1. Pemahaman pengetahuan tentang minuman kesehatan olahan susu yang difermentasi
2. Kelayakan fasilitas yang digunakan untuk pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat
3. Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat
4. Manfaat pengabdian kepada masyarakat

2.3. Pelatihan Pembuatan Susu Fermentasi Probiotik

Disiapkan satu liter susu sapi/kambing etawa dipanaskan sampai suhu 90°C, didinginkan sampai 45-50°C. Untuk susu cair *plain* siap saji langsung dipanaskan 45- 50°C. Tambahkan bibit yoghurt sebanyak lima sendok makan (75 ml) dan diaduk sampai merata. Selanjutnya diinkubasi/didiamkan pada suhu kamar 28-30°C selama 8-24 jam sesuai dengan selera (Poernomo dkk., 2018). Semakin lama waktu inkubasi, semakin asam rasa produk susu fermentasinya (Gambar 2).

2.4. Pembuatan Minuman Kesehatan Olahan Susu Fermentasi Berbagai Rasa Berbasis Buah Segar.

Produk susu fermentasi probiotik ditambah buah-buahan dan sakarosa sesuai selera, dan diblender sampai rata. Selanjutnya disaring dan dikemas dalam botol-botol dan diberi etiket/label.

Indikator Keberhasilan. Peserta pelatihan pembuatan minuman kesehatan olahan susu fermentasi dikatakan berhasil, apabila peserta berhasil membuat

minuman kesehatan olahan susu fermentasi yang dapat dilihat dari keasaman, viskositas/konsistensi, tidak mudah dituang bau, rasa khas dan tekstur setelah diinkubasi semalaman pada suhu kamar.



Gambar 2. Diagram cara pembuatan minuman kesehatan olahan susu fermentasi

Metode Evaluasi. Hasil pelatihan dianalisis secara kognitif, afektif dan psikomotor yang dinilai dari: kemampuan peserta memahami materi yang disampaikan oleh tutor atau instruktur, keterampilan menghasilkan produk susu fermentasi probiotik, dan inovasi menghasilkan berbagai *variant* susu fermentasi probiotik sesuai spesifikasi tester yang dibagikan sebelum pelatihan dimulai dan hasil kuisener dianalisis prosentase pemahaman tentang minuman kesehatan olahan susu fermentasi.

Hasil dan Pembahasan

A. Rapat Persiapan

Rapat persiapan dilakukan secara online (Gambar 3) baik rapat internal tim pengabdian masyarakat di Stikes Ibnu Sina Ajibarang Banyumas membahas tentang handout, spanduk, backdrop, alat tulis, transportasi, narasumber, soal pre/post test. Sedangkan rapat eksternal dengan mitra Stikes Ibnu Sina Ajibarang Banyumas membahas tentang pelaksanaan pengabdian masyarakat yaitu kesiapan ruangan, sound system, LCD, alat-alat pelatihan, susu sapi segar, sosialisasi ke media sosial baik media elektronik maupun media cetak.



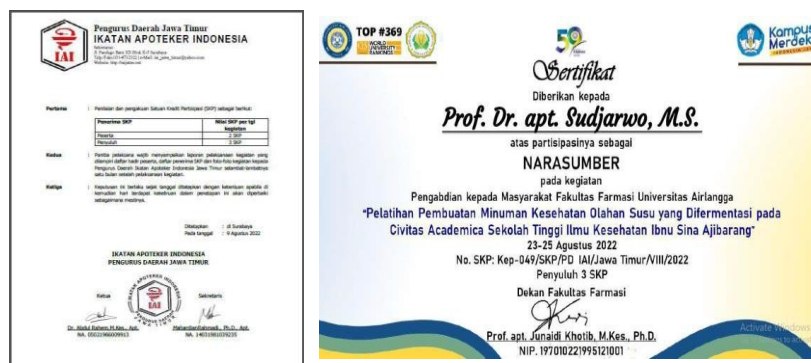
Gambar 3. Rapat persiapan dengan mitra pelaksana

B. Survei di Lokasi Petani Susu Sapi

Survei pada tanggal 23 Maret 2022 untuk memastikan ketersediaan susu perah yang dihasilkan oleh populasi petani susu sapi perah di desa Pekuncen Banyumas dilaporkan oleh anggota mitra Bapak Eko HK, Bapak Aufa RA dengan Bapak Slamet Riyadi Kepala UPTD Pemda Pekuncen di desa Tumiyang Kecamatan Pekuncen, bahwa di Kabupaten Banyumas terdapat tiga lokasi : kelompok ternak Lestari, UPTD Pemda Pekuncen dan Perorangan. Semua hasil susu sapi perah dikumpulkan di Balai Pengumpulan Susu di pasar desa Tumiyang Kecamatan pekuncen. Rata-rata setiap hari dari ketiga lokasi tersebut mampu memproduksi susu sapi perah 1200 liter.

C. Kerjasama dengan Ikatan Apoteker Indonesia Jawa Timur

Tim Pengabdian Masyarakat Fakultas Farmasi Universitas Airlangga di Stikes Ibnu Sina Ajibarang banyumas mengadakan kerjasama dengan Ikatan Apoteker Indonesia (IAI) Jawa timur, untuk pengakuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat agar mempunyai nilai SKP untuk mengapresiasi minat peserta. Hasil Kerjasama dengan IAI Jatim, telah diterbitkan SK No. Kep-049/SKP/PD IAI/Jawa Timur/VIII/2022 tentang satuan kredit partisipasi (SKP) pengabdian kepada masyarakat Pelatihan pembuatan minuman kesehatan olahan susu fermentasi probiotik pada komunitas sivitas akademika STIKES Ibnu Sina Ajibarang. Untuk peserta memperoleh 2 SKP dan Penyuluh/Narasumber 3 SKP, yang dicantumkan dalam sertifikat (Gambar 4).



Gambar 4. SK IAI Jawa Timur dan contoh sertifikat pelatihan

D. Pelaksanaan Kegiatan Pelatihan Pembuatan Minuman Olahan Susu Fermentasi

Peserta pelatihan ini diikuti oleh berbagai komunitas seperti ibu-ibu PKK, kelompok pengajian, petani susu, sekolah SMK, anggota organisasi profesi Ikatan Apoteker Indonesia kota Banyumas. Kegiatan pelatihan pada pengabdian kepada masyarakat ini terutama bertujuan untuk meningkatkan pemberdayaan kelompok ibu-ibu dari berbagai kelompok komunitas, sesuai dengan yang disampaikan oleh Fitriana (2016). Hasil koordinasi dengan anggota tim internal (FFUA) dan eksternal (STIKES Ibnu Sina) menyepakati peserta yang variatif dari berbagai kalangan komunitas (Gambar 5).



Gambar 5. Peserta pelatihan dari berbagai komunitas

Hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat secara keseluruhan sesuai dengan target, yaitu peserta memahami teknologi fermentasi susu probiotik dan mampu secara mandiri membuat produk susu fermentasi probiotik dan berbagai variant berbasis buah-buahan segar.

Evaluasi hasil pelatihan secara kognitif, afektif dan psikomotor yang dinilai dari 1). Kemampuan peserta memahami materi yang disampaikan oleh tutor atau instruktur, 2). Keterampilan menghasilkan produk susu fermentasi probiotik, dan 3). Inovasi menghasilkan berbagai *variant* susu fermentasi probiotik sesuai spesifikasi tester yang dibagikan sebelum pelatihan dimulai. Antusiasme peserta dalam mengikuti pelatihan juga dinilai. Semua parameter penilaian dapat dilihat dari pengamatan secara *on site* dan hasil *pre-test* serta *post-test*.

Berdasarkan ketrampilan peserta saat melakukan pembuatan produk setelah pelatihan menunjukkan bahwa dari 10 kelompok peserta tidak satupun yang gagal dan berhasil dengan baik sekali memproduksi susu fermentasi probiotik yang memenuhi spesifikasi produk, antara lain keasaman, viskositas/konsistensi, tidak mudah dituang bau dan rasa khas (Gambar 6). Keberhasilan pembuatan yoghurt ini juga tergantung dari kualitas susu sapi/etawanya (Resnawati, 2020). Produk olahan susu sapi/etawa yang difermentasi ini dapat sebagai stater/bibit untuk pembuatan yoghurt selanjutnya sebelum ditambahkan rasa buah-buahan alami (Taufik, 2004).



Gambar 7. Antusiasme peserta dalam berlatih (kiri) dan produk pelatihan pembuatan susu fermentasi probiotik berbagai variant (kanan) yang siap dijual lokal.

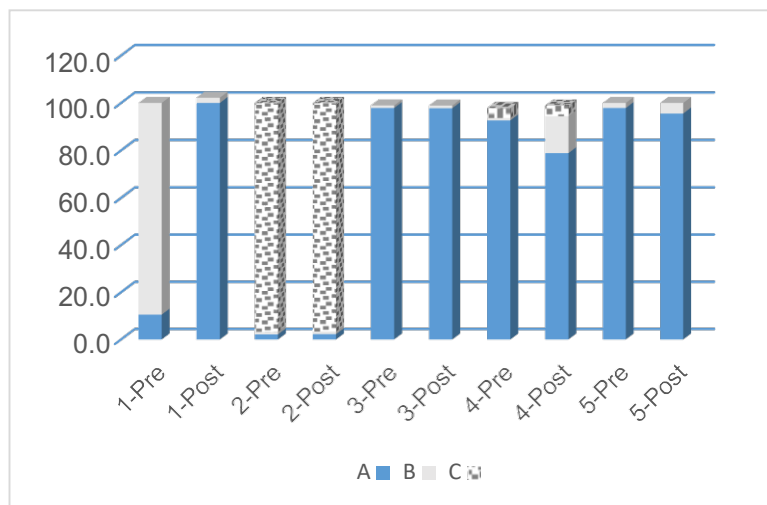
E. Keberhasilan Kegiatan

Usai pelatihan, dilakukan evaluasi hasil *pre-test* dan *post-test* yang menunjukkan bahwa persentase yang memilih jawaban sudah pernah mengenal minuman kesehatan olahan susu yang fermentasi (pertanyaan nomor 1) meningkat 89,5% dari 10,5% menjadi 100% setelah sosialisasi dan pelatihan. Capaian ini mengindikasikan bahwa kegiatan pelatihan dapat meningkatkan pengetahuan khalayak sasaran dengan memberikan informasi/memperkenalkan tentang minuman probiotik (yoghurt) dan cara pembuatannya. Baik sebelum pelatihan atau sesudahnya peserta pelatihan telah mengetahui bahwa tujuan/manfaat minum yoghurt adalah untuk kesehatan dan bakteri yang ditambahkan dalam minuman yoghurt adalah bakteri baik. Hal ini berdasarkan persentase yang sama untuk kesehatan (pertanyaan nomor 2) dan bakteri yang baik (pertanyaan nomor 3). Hasil analisis dari *pre-test* dan *post test* disajikan pada Tabel 1.

Para peserta mengetahui minuman probiotik dari swalayan baik sebelum dan sesudah pelatihan (pertanyaan no 4), namun demikian, setelah pelatihan terdapat ada peningkatan jumlah peserta yang berpendapat memanfaatkan minuman yoghurt untuk penampilan yang menarik sebelum pelatihan (2%) menjadi 4% setelah pelatihan (pertanyaan nomor 5). Setelah pelatihan terdapat peningkatan

Tabel 1. Persentase jawaban kuisener pada *Pre-Test* dan *Post-Test*

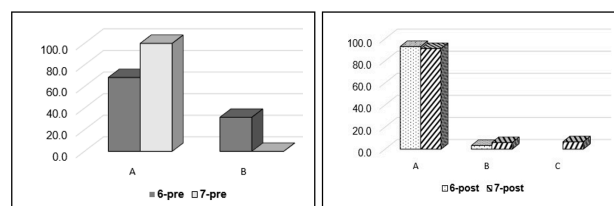
| Soal No. | Persentase Jawaban | | | | | |
|----------|--------------------|--------|-------|--------|-------|--------|
| | A-Pre | A-Post | B-Pre | B-Post | C-Pre | C-Post |
| 1 | 10,5 | 0 | 89,5 | 100 | | |
| 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 97 | 97 |
| 3 | 98 | 98 | 1 | 1 | | |
| 4 | 93 | 79 | 1 | 16 | 4 | 4 |
| 5 | 98 | 96 | 2 | 4 | | |
| 6* | 68 | 93 | 32 | 3 | | |
| 7* | 100 | 91 | 0 | 6 | | 7 |



Gambar 8. Histogram pre dan post test dari kuisener. 1. pernah tahu yoghurt. 2. tujuan minum yoghurt. 3. bakteri di dalam yoghurt. 4. mendapatkan yoghurt. 5. manfaat yoghurt

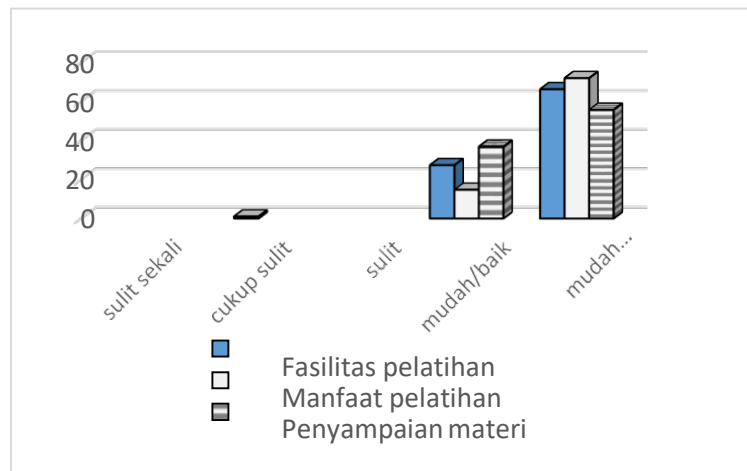
minat peserta untuk membuat produk susu probiotik secara mandiri, berdasarkan data peningkatan persentase membuat minuman probiotik sendiri (pertanyaan no. 4). Hal ini juga ditunjang data penurunan persentase beli di swalayan (Gambar 8).

Pada pertanyaan no 6 dan 7 soal *pre-test*, tim ingin mengevaluasi pengetahuan dan minat peserta tentang yoghurt dan pembuatannya. Sebelum pelatihan peserta banyak yang sudah mengenal yoghurt (68%), yang tidak tahu 32%, serta peserta banyak yang berminat mengikuti pelatihan 93%, sedangkan yang tidak berminat 3%. Salah satu nilai positif dari minat masyarakat memproduksi susu fermentasi dengan bahan baku susu perah adalah peningkatan nilai ekonomi susu perah. Minat peserta berwirausaha susu fermentasi berada pada posisi 91% (Gambar 9). Data ini sesuai dengan pernyataan Choir (2018) bahwa peningkatan nilai ekonomi susu sapi perah akan berdampak pada peningkatan kesejahteraan.



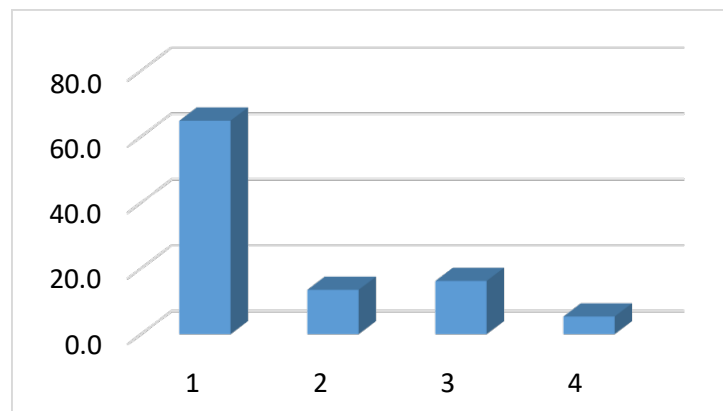
Gambar 9. Histogram peserta berminat berwirausaha. 6. tahu yoghurt. 7. minat berwirausaha

Pelatihan terlaksana dengan baik sekali, yang dapat dijelaskan dari hasil jawaban peserta bahwa sebagian besar: fasilitas pelatihan baik sekali, bermanfaat sekali dan penyampaian materi oleh narasumber mudah sekali diterima atau sangat jelas (Gambar 10).



Gambar 10. Histogram pelaksanaan kegiatan kepada pengabdian masyarakat

Beberapa saran yang disampaikan oleh peserta menunjukkan bahwa khalayak sasaran antusias mengikuti pelatihan dan peserta menyarankan agar sering diadakan pelatihan serta memerlukan pelatihan tentang topik lain yang terkait serta diperluas bahasannya, dan perlu bantuan pemasaran (Gambar 11).



Gambar 11. Saran-saran dari peserta pelatihan. 1. perlu sering diadakan pelatihan. 2. sasaran peserta perlu diperluas. 3. perlu pelatihan/bantuan pemasaran. 4. perlu menambah ilmu lain

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat tentang pelatihan pembuatan minuman kesehatan olahan susu fermentasi di sivitas akademika Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Ibnu Sina Ajibarang bermanfaat meningkatkan pengetahuan dan berdampak meningkatkan kesejahteraan peserta pelatihan melalui pemberdayaan masyarakat dan produk surplus di lokasi setempat.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih disampaikan kepada yang terhormat Rektor Universitas Airlangga Surabaya atas pendanaan pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini berdasarkan SK Rektor Universitas Airlangga No. 1023/UN3/2022 tentang

Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat Internal Skema Program Kemitraan Masyarakat Universitas Airlangga Tahun 2022 dan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Ibnu Sina Ajibarang sebagai mitra.

Referensi

- Andriani, R.D., Rahayu, P.P., & Apriliyani, M.W. (2020). The effect of probiotics in milk fermentation towards decreasing cholesterol levels: in vivo studies. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak*, March 2020. Vol. 15 No. 1 : 13-20. P-ISSN : 1978-0303 | E-ISSN : 2338-1620. DOI : 10.21776/ub.jitek.2020.015.01.2
- Chairunnisa, H. (2006). Penggunaan starter bakteri asam laktat pada produk susu fermentasi *J Ilmu Ternak*. 6(2):102-107
- Chauhan, S.K., Nayak, P., & Mishra, S. (2021). Formulation of Probiotic Drink for Prevention of Health Complications and Health Promotion. *Journal of Food and Agriculture Research*. Vol. 1, No. 1: 59-68. © ARF India. All rights reserved. URL: www.arfjournals.com
- Choir M. (2018). Thesis. Proyeksi Produksi Dan Pendapatan Susu Di Kuddadi Jaya kecamatan Purwodadi Kabupaten Pasuruan. University of Muhammadiyah Malang.
- Daneshi, M., Ehsani, M.R., Razavi, S.H., & Labbafi, M. (2013). Effect of refrigerated storage on the probiotic survival and sensory properties of milk/carrot juice mix drink. *Electronic Journal of Biotechnology*. 1-12. ISSN: 0717-458. <http://www.ejbiotechnology.info>. DOI: 10.2225/vol16-issue5-full text-2
- Fitrina, N.R. (2016). Skripsi. Pemberdayaan Perempuan Dalam Meningkatkan Kesejahteraan Keluarga Melalui Industri Kecil Di Pedesaan (Studi dalam Kelompok Usaha Bersama (KUB) Serang Di Desa Pulorejo kecamatan Purwodadi Kabupaten Grobogan). Universitas Negeri Semarang.
- Functional Foods: An Update on Their Health-Promoting Properties. *Fermentation* 8,425:1-25. <https://doi.org/10.3390/fermentation8090425>. <https://www.mdpi.com/journal/fermentation>
- Hadjimbei, E., Botsaris, G., & Chrysostomou, S. (2022). Review: Beneficial Effects of Yoghurts and Probiotic Fermented Milks and Their Functional Food Potential. *Foods*, 11, 2691: 1-15. <https://doi.org/10.3390/foods11172691>. <https://www.mdpi.com/journal/foods>.
- Islam, M.A., Akter, F., Aziz, M.G., & Uddin, M.B. (2018). Development of probiotic milk drinks using probiotic strain isolated from local yogurt. *Fundamental and Applied Agriculture*. Vol. 3(2): 446–452. doi: 10.5455/faa.290338.
- Isnaeni, Hidayah, N., Ardiningdyah, U., & Hidayah, I.R. (2019). Profile Of Lycopene Uv-Spectra Of Lactic Acid Bacteria Fermented Milk-Tomato Paste. *J Farm Sains dan Komunitas (Journal Pharm Sci Community)*. 2019; 16(1): 36-43.
- Kaur, H., Kaur, G., & Ali, S.A. (2022). Review: Dairy-Based Probiotic- Fermented
- Kolars, J.C., Levitt, M.D., Aouji, M., Savaiano, D.A. (1984). An autodigesting source of lactose. *N Engl J Med*. 1984;310(1):1–3.
- Poernomo, A.T., Darmawati, A., Isnaeni, & Sudjarwo. (2018). Training and Mentoring of Probiotic Milk Fermentation Technology Development in Purwodadi Village, Purwodadi Sub-District, Pasuruan. *Warta Pengabdian, Volume 12, Issue 1:110-123*. doi: 10.19184/wrtp.v15i2.20720. University of Jember, Published online September 2021.
- Ranadheera, C.S., Vidanarachchi, J.K., Rocha, R.S. (2017). Review: Probiotic Delivery through Fermentation: Dairy vs. Non-Dairy Beverages. *Fermentation*. 3, 67: 1-17. doi:10.3390/fermentation3040067. www.mdpi.com/journal/fermentation.
- Resnawati, H. (2020). Kualitas susu pada berbagai pengolahan dan penyimpanan. *Semiloka Nasional Prospek Industri Sapi Perah Menuju Perdagangan Bebas*.

497-501

- Sukhikh, S.A., Astakhova, L.A., Golubcova, Y.V., Lukin, A.A., Prosekova, E.A., Milent`eva, I.S., Kostina, N.G., Rasshchepkin, A.N. (2019). Functional dairy products enriched with plant ingredients. Review Article. *Foods and Raw Materials*, 2019, vol. 7, no. 2: 428-438. E-ISSN 2310-9599. ISSN 2308-4057. DOI: <http://doi.org/10.21603/2308-4057-2019-2-428-438>.
- Taufik, E. (2004). Dadih susu sapi hasil fermentasi berbagai starter bakteri probiotik yang disimpan pada suhu rendah : Karakteristik kimiawi. *Media Peternakan*. Desember, 27(3): 88-100. ISSN 0126-0472
- Yerlikaya, O., Ender, G., Torunoglu, F.A., & Akbulut, N. (2013). Production of probiotic milk drink containing *Lactobacillus acidophilus*, *Bifidobacterium animalis* subsp. *Lactis* and *Lactobacillus casei*. Production of probiotic milk. *Agro Food Industry Hi-Tech - March/April*. Vol. 24 (2): 49-52. <https://www.researchgate.net/publication/276264867>
- Yohanes, K., Annasari, M., Maryam, R., Bastianus, D.R., & Endang S.S. (2023). Pelatihan Pengolahan Formula Tempe Generasi Dua Bagi Ibu Balita Gizi Kurang. *Jurnal Panrita Abdi*, Januari, 7(Issue 1):1-10. <http://journal.unhas.ac.id/index.php/panritaabdi>.

Penulis:

Sudjarwo, Fakultas Farmasi Universitas Airlangga Surabaya. E-mail: sudjarwo@ff.unair.ac.id

Nuzul Wahyuning Diyah, Fakultas Farmasi Universitas Airlangga Surabaya.

Esti Hendradi, Fakultas Farmasi Universitas Airlangga Surabaya.

Hadi Purwono, Fakultas Farmasi Universitas Airlangga Surabaya.

Diajeng Putri Paramita, Fakultas Farmasi Universitas Airlangga Surabaya

Isnaeni, Program Studi Sarjana Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhamadiyah Surabaya

Bagaimana men-sitasi artikel ini:

Sudjarwo, Diyah, N.W., Hendradi, E., Purwono, H., Paramita, D.P., & Isnaeni. (2024). Pelatihan Pembuatan Minuman Kesehatan Olahan Susu Fermentasi bagi Sivitas Akademika Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Ibnu Sina Ajibarang. *Jurnal Panrita Abdi*, 8(1), 86-96.