



## Pelatihan Bioteknologi *Yoghurt* menjadi Produk Usaha Potensial UMKM Desa Borikamase yang Diberdayakan KKN-Tematik IPA UNM

Asriani Asriani<sup>1</sup>, Ramlawati Ramlawati<sup>\*2</sup>, Muhammad Akbar<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Pendidikan IPA, FMIPA, Universitas Negeri Makassar  
Email: st.asriani1507@gmail.com

<sup>\*2</sup>Pendidikan IPA, FMIPA, Universitas Negeri Makassar  
Email: ramlawati@unm.ac.id

<sup>3</sup>Pendidikan IPA, FMIPA, Universitas Negeri Makassar  
Email: tanjungharker10@gmail.com

(**Received:** 5-April-2023; **Reviewed:** 6-Mei-2023; **Published:** 6-Juni-2023)

\*Corresponding author: Ramlawati<sup>2</sup>



This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License CC-BY-NC-4.0 ©2023 by author (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

**Abstrak:** Kegiatan pelatihan Bioteknologi *yoghurt* ini dilaksanakan dengan tujuan memberikan (1) informasi bagi masyarakat khususnya ibu-ibu UMKM Desa Borikamase tentang peluang usaha *yoghurt* (2) memberikan gambaran bagaimana pengelolaan susu menjadi *yoghurt* sebagai produk usaha yang potensial. Evaluasi terhadap pengetahuan 14 peserta dilakukan melalui pengisian kuisioner. Hasil evaluasi kegiatan pelatihan menunjukkan bahwa rata-rata respons peserta terhadap proses pembuatan *yoghurt* berada dalam kategori setuju (S) sebanyak 48.42%, 49.20% sangat setuju (SS), dan sebanyak 7.10% menjawab netral (N). Daya terima produk berada pada kategori sangat diterima dengan rentan nilai 8-10, serta daya tarik dan peluang *yoghurt* sebagai usaha berada pada kategori sangat menarik dengan persentase 93% peserta tertarik untuk mengembangkan *yoghurt* sebagai produk untuk berwirausaha dan sebanyak 86% peserta berkeinginan untuk membangun usaha *yoghurt* dengan nama brand "Be *Yoghurt*". Dengan demikian disimpulkan bahwa setelah pemberian materi dan simulasi pembuatan *yoghurt* melalui pelatihan, peserta dapat memahami dengan mudah proses pengolahan susu menjadi starter *yoghurt* dan selanjutnya melalui teknologi fermentasi menggunakan starter *yoghurt* menjadi produk *yoghurt*.

**Kata Kunci:** Bioteknologi; Fermentasi; *Yoghurt*.

**Abstract:** This yoghurt biotechnology training activity was carried out with the aim of providing (1) information for the community, especially mothers of UMKM Borikamase Village about yoghurt business opportunities (2) providing overview how to manage milk into yoghurt as potential business product. Evaluation of the knowledge of 14 participants was carried out through filling out questionnaires. The results of the evaluation training activities showed that the average participant response to the yoghurt making process was in the agree (S) category as much 48.42%, 49.20% strongly agreed (SS), and much as 7.10% answered neutral (N). The acceptability of the product is in the very acceptable category with a value range of 8-10, and the attractiveness and opportunity of yoghurt as a business is in a very attractive category with a percentage of 93% of participants interested in developing yoghurt as product for entrepreneurship and as many as 86% of participants wish to build a yoghurt business with the brand name "Be Yoghurt". Thus it was concluded that after the provision of material and simulation of making yoghurt through training, participants could easily understand the process of processing milk into yoghurt starter and then through fermentation technology using yoghurt starter into yoghurt products.

**Keywords:** Biotechnology; Fermentation; *Yoghurt*.

## PENDAHULUAN

Penanggulangan masalah keterbatasan ekonomi dapat dilakukan dengan cara membangkitkan taraf ekonomi keluarga melalui wirausaha. Ibu –ibu yang tergabung dalam Program Kesejahteraan Keluarga (PKK) merupakan kunci untuk menggerakkan wirausaha demi mencapai kesejahteraan keluarga. Usaha – usaha yang berbasis ekonomi kreatif dapat menjadi andalan untuk membantu sumber pencarian Primer keluarga. Para ibu yang tergabung dalam tim penggerak PKK desa dapat membantu melaksanakan program kesejahteraan tersebut. Maka dari itu perlu dilakukan pemberian keterampilan, membuka wawasan serta kreatifitas masyarakat untuk dapat melihat peluang-peluang usaha yang dapat meningkatkan taraf ekonomi keluarganya (Sayuti, 2019).

Kegiatan perekonomian tidak hanya dapat diciptakan dari industri besar, namun dapat dilakukan pada skala kecil dan menengah. Saat ini banyak sekali potensi pengembangan usaha yang dapat dilakukan dari skala usaha mikro, kecil dan menengah (UMKM) salah satunya adalah produk bioteknologi *yoghurt* (Cempaka, 2020). *Yoghurt* merupakan salah satu produk bioteknologi konvensional hasil pengolahan susu dengan penambahan kultur bakteri asam laktat sebagai inokulen atau starter (Purwanti, 2022). Pembuatan *yoghurt* secara komersial banyak dilakukan dengan menggunakan dua jenis starter bakteri asam laktat yaitu *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus* (Nugrahani, 2020). *Yoghurt* adalah minuman probiotik yang terbuat dari susu fermentasi. *Yoghurt* dibuat menggunakan bantuan bakteri yang disebut *yoghurt culture*. Bakteri yang berperan adalah bakteri asam laktat (BAL). BAL sendiri merupakan spesies bakteri gram positif yang bersifat anaerob fakultatif, tahan terhadap kondisi asam, katalase negatif dan tidak membentuk spora (Widodo et al., 2017).

Bakteri asam laktat (BAL) yang digunakan untuk membuat *yoghurt* umumnya adalah bakteri *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus*. Bakteri ini memiliki perannya masing-masing dalam produksi *yoghurt*. *Lactobacillus bulgaricus* memberi rasa asam pada *yoghurt* sedangkan *Streptococcus thermophilus* memberikan cita rasa yang khas pada *yoghurt* (Fatmawati et al., 2020; Mohammed et al., 2014). Bakteri melakukan fungsi fermentasi dengan memecah laktosa dalam susu menjadi asam laktat, sehingga menghasilkan *yoghurt* dengan tekstur dan sifat tertentu. Pemecahan laktosa menjadi asam laktat oleh BAL menyebabkan penurunan pH lingkungan fermentasi. Penurunan pH ini memiliki efek pengawet pada *yoghurt* karena Bakteri patogen tidak dapat tumbuh dalam kondisi asam, sehingga peran BAL sangat penting dalam produksi *yoghurt* sebagai minuman probiotik. Mengonsumsi *yoghurt* dapat bermanfaat baik bagi kesehatan karena bakteri yang berperan mampu meningkatkan kinerja *microflora* usus dan dapat menghambat kerja bakteri yang tidak tahan asam sehingga berperan penting bagi kesehatan saluran pencernaan (Wakhidah et al., 2017). Bakteri asam laktat dengan aktivitas laktase yang dihasilkannya akan memfermentasi laktosa hingga 15-40% menjadi asam laktat, dengan karakteristik fisik *yoghurt* yang asam (pH 4,0-4,5) dan agak kental (Intasari et al., 2014).

Nilai gizi *yoghurt* yang tinggi terletak pada protein, lemak, energi dan karbohidrat. Selain itu juga mengandung mineral seperti kalsium, fosfor, natrium dan kalium, juga mempunyai vitamin yang lengkap seperti vitamin A, vitamin B kompleks, B1 (thiamin), B2 (riboflavin), B6 (piridoksin), B12 (sianokobalamin), vitamin B, vitamin D, vitamin E. *Yoghurt* mempunyai kemampuan stimulasi yang efektif terhadap fungsi lambung dan usus kecil, hal ini karena adanya *Lactobacillus bulgaricus* dalam pencernaan yang dapat mengurangi zat – zat beracun dalam tubuh. Selain memiliki gizi yang tinggi, *yoghurt* juga dapat menurunkan seperempat kadar gula susu yang ada, sehingga tetap aman di konsumsi oleh orang yang menderita *lactose intolerance*. *Yoghurt* juga dapat menurunkan kadar kolesterol darah, menjaga kesehatan lambung dan mencegah kanker saluran pencernaan (Maharani, 2018).

Proses pembuatan *yoghurt* dibagi menjadi dua tahapan utama, yaitu pembuatan starter (peremajaan bibit starter) dan pembuatan produk *yoghurt*. Tahapan pembuatan starter *yoghurt* adalah dengan mempasteurisasi susu *full cream* hingga suhunya mencapai 60°C. Selanjutnya susu

didinginkan agar suhunya turun hingga 30-45°C, kemudian ditambahkan bibit *yoghurt* sebanyak 10%. Selanjutnya, susu diinkubasi selama 18 jam pada suhu ruang. Tahapan selanjutnya adalah pembuatan produk *yoghurt* menggunakan starter yang telah dibuat sebelumnya dengan tahapan yang sama. Suhu dan waktu fermentasi juga dapat mempengaruhi *yoghurt* yang dihasilkan. Semakin tinggi suhu fermentasi mengakibatkan aktivitas mikroba juga semakin tinggi. Semakin tinggi suhu fermentasi, waktu yang dibutuhkan untuk fermentasi semakin singkat (Candraningyastuti, 2016).

*Yoghurt* merupakan suatu produk yang cukup potensial untuk dikembangkan sebagai sebuah produk wirausaha untuk UMKM Desa Borikamase karena produk ini tengah banyak digandrungi masyarakat. Penulis melihat perlunya inovasi produk jual oleh UMKM desa agar nilai usaha yang dihasilkan dapat lebih besar. Masyarakat usaha kecil dan menengah masih terus mengembangkan usaha makanan ringan yang sayangnya sudah sangat banyak digeluti oleh orang-orang. Pelatihan bioteknologi *yoghurt* ini tentunya sangat bermanfaat untuk memberikan ide usaha kepada masyarakat dan khususnya anggota UMKM Desa Borikamase agar bisa mengembangkan usaha sederhana tapi bernilai ekonomis tinggi.

Secara khusus masalah dalam pengabdian ini adalah: Bagaimana meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat khususnya anggota UMKM Desa Borikamase pada materi bioteknologi pengolahan susu menjadi *Yoghurt*. Pengetahuan dan keterampilan dievaluasi dari pengisian kuisioner dan dokumentasi proses dan produk *yoghurt* yang dihasilkan dari praktek yang dilakukan selama pelatihan. Tujuan Pelatihan ini dapat memberikan (1) informasi bagi masyarakat khususnya Bapak/Ibu dan Kader UMKM Desa Borikamase tentang peluang usaha *yoghurt* (2) memberikan gambaran bagaimana pengelolaan susu menjadi *yoghurt* sebagai produk usaha yang potensial.

## METODE

Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 03 – 12 November 2022 yang berlokasi di Balai Kantor Desa Borikamase, Kec, Maros Baru dengan sasaran kegiatan (Mitra Kegiatan) adalah Bapak/Ibu Anggota dan Kader UMKM Desa Borikamase. Metode pengabdian kepada masyarakat yang digunakan adalah secara langsung dengan cara presentasi, demonstrasi pembuatan *Yoghurt* serta memberikan pelatihan pengelolaan usaha mikro.

Adapun tahapan-tahapan yang dilakukan adalah:

1. Pra Penyuluhan
  - a. Silaturahmi dengan Perangkat Desa dan Ketua PKK
  - b. Mendata peserta pelatihan pembuatan *Yoghurt*
  - c. Persiapan administratif/surat-menyurat pelatihan
  - d. Persiapan lokasi pelatihan
  - e. Persiapan mekanisme acara pelatihan
2. Pelatihan Pembuatan *Yoghurt*

Kegiatan pelatihan ini ditujukan kepada Bapak/Ibu dan Kader UMKM Desa Borikamase, Kecamatan Maros Baru yang jumlahnya kurang lebih 14 orang. Adapun materi pelatihan yang diberikan mencakup sebagai berikut:

- a. Pembuatan *Yoghurt* dengan cara presentasi dan demonstrasi

- 1) Presentasi Materi

Tim pengabdian kepada masyarakat dari KKN-Tematik Pendidikan IPA UNM mempersiapkan materi yang akan disampaikan kepada peserta pelatihan dan bahan-bahan yang akan digunakan dalam pembuatan *yoghurt*. Materi yang disampaikan antara lain:

- Pengenalan konsep bioteknologi dan aplikasinya dalam kehidupan termasuk produknya.
- Manfaat *yoghurt* bagi tubuh manusia
- Proses pembuatan *yoghurt*

## 2) Demonstrasi pembuatan *Yoghurt*

Demonstrasi pembuatan *yoghurt* meliputi tahapan proses antara lain:

- Panaskan susu yang akan difermentasi pada suhu 60°C selama 15 menit.
- Dinginkan susu yang telah dipanaskan sampai suhunya mencapai 35°C.
- Inokulasikan bibit *yoghurt* sebanyak 10% dari jumlah susu yang akan difermentasikan, kemudian tutup tempat susu tersebut.
- Simpanlah susu yang telah diinokulasikan tersebut dalam suhu ruang selama 18 jam.
- Dinginkan *yoghurt* yang telah difermentasi di kulkas pada suhu 5°C untuk selanjutnya dikemas dalam botol atau tempat lainnya. Hal ini dilakukan agar menambah cita rasa dan kesegaran *yoghurt* saat dikonsumsi.

### b. Teknik Pengelolaan Usaha *Yoghurt*

Setelah melakukan Pelatihan membuat *Yoghurt*, peserta diajarkan bagaimana teknik pengelolaan usaha *yoghurt*, adapun tekniknya sebagai berikut:

- Peserta dilatih dan ditunjukkan bagaimana membuat kemasan atau desain menarik untuk *yoghurt* yang akan mereka jual,
- Setelah peserta dilatih membuat kemasan peserta dijelaskan bagaimana produk tersebut bisa dipasarkan secara *online* dengan menggunakan social media yaitu *instagram*, *whats happ*, dan *facebook*.

### c. Metode Evaluasi

Bentuk evaluasi kegiatan dilakukan dengan membagikan angket respon peserta yang terdiri dari 4 angket yakni respon peserta sebelum pelatihan, respon peserta setelah pelatihan, respon daya terima (Uji Organoleptik) produk *yoghurt*, dan respon minat peserta terhadap wirausaha *yoghurt*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan dilaksanakan mulai dari pemberian materi, kemudian demonstrasi pengolahan susu menjadi starter *yoghurt* yang selanjutnya diolah melalui teknologi fermentasi menggunakan starter *yoghurt* yang telah dibuat menjadi produk *yoghurt*, serta praktik mandiri pembuatan *yoghurt* oleh peserta. Selama pelaksanaan kegiatan dilakukan diskusi interaktif. Selain itu dilakukan pula pengukuran tingkat pengetahuan dan keterampilan peserta melalui pengisian angket respons peserta terhadap pelatihan bioteknologi *yoghurt*. Pengisian angket dilakukan sebelum dan sesudah kegiatan pelatihan. Kualitas produk *yoghurt* dan daya terima diukur dari respons peserta melalui uji organoleptik produk *yoghurt* yang dihasilkan saat demonstrasi.

Kegiatan pelatihan Bioteknologi ini diawali dengan acara pembukaan oleh Ketua PKK Desa Borikamase, Kec. Maros Baru, kab. Maros. Selanjutnya sambutan oleh bapak BABINSA selaku tim keamanan Desa sekaligus yang menjamin keamanan dari pelaksanaan kegiatan pelatihan ini (Gambar 1).



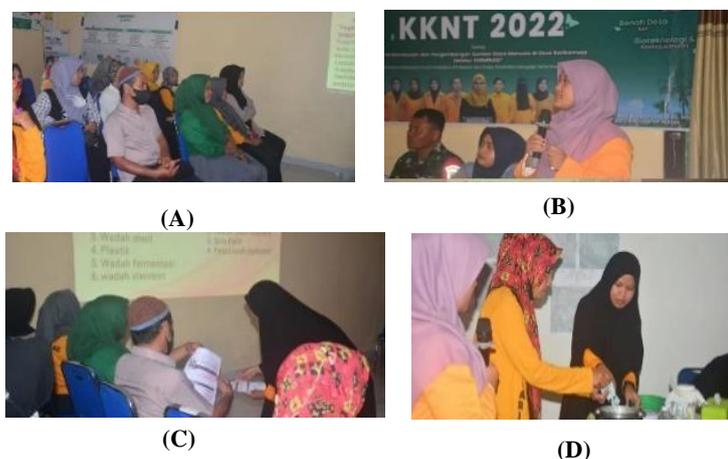
(A)



(B)

**Gambar 1.** Pembukaan kegiatan oleh Ibu Ketua PKK Desa Borikamase, Kec. Maros Baru (A); Sambutan oleh bapak BABINSA Desa Borikamase, Kec. Maros Baru

Ketua PKK Desa Borikamase dan Para anggota UMKM Desa Borikamase beserta seluruh masyarakat desa Borikamase menyambut dengan hangat kegiatan yang dilaksanakan oleh KKNT IPA UNM ini. Hal tersebut ditunjukkan dengan besarnya antusiasme masyarakat dan ibu-ibu UMKM Desa Borikamase yang mengikuti kegiatan dengan aktif berpartisipasi memberikan tanggapan seperti pertanyaan dan turut ikut melakukan demonstrasi pembuatan *yoghurt* (Gambar 2).



**Gambar 2.** Penyampaian materi (A); Antusiasme peserta mendengarkan materi (B); partisipasi aktif peserta (C); peserta berpartisipasi dalam demonstrasi (D)

Keberhasilan kegiatan pelatihan tersebut dinilai mulai dari persiapan, pelaksanaan hingga respons peserta dalam mengikuti kegiatan tersebut. Indikator yang digunakan untuk menilai keberhasilan kegiatan ini adalah: 1) tahap persiapan meliputi persiapan bahan pelatihan, pengurusan izin ruangan Balai Kantor Desa sebagai lokasi pelatihan, penentuan waktu dan peserta, 2) tahap pelaksanaan meliputi kehadiran peserta, materi pelatihan dan suasana pertemuan. Kegiatan pengabdian ini dianggap berhasil apabila kegiatan pelatihan mulai dari tahap persiapan dan tahap pelaksanaan berjalan lancar dan respons peserta selama pelatihan berlangsung dalam keseriusan yang tinggi.

Pelatihan bioteknologi *yoghurt* melalui kegiatan Program kerja KKNT IPA UNM dikatakan berhasil dengan baik apabila peserta dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam mengolah susu menjadi starter *yoghurt* lalu melalui fermentasi menggunakan starter *yoghurt* menjadi *yoghurt*. Keberhasilan kegiatan juga dapat dinilai dari sikap dan persepsi peserta terhadap pentingnya aplikasi bioteknologi dalam kehidupan sehari-hari dan untuk tujuan kewirausahaan. Keterampilan peserta dapat dinilai dari kemampuan peserta dalam mengaplikasikan ilmu dan keterampilan yang mereka peroleh melalui praktek mandiri menghasilkan produk bioteknologi *yoghurt*.

Pelatihan bioteknologi *yoghurt* melalui kegiatan Program kerja KKNT IPA UNM dikatakan berhasil dengan baik apabila peserta dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam mengolah susu menjadi starter *yoghurt* lalu melalui fermentasi menggunakan starter *yoghurt* menjadi *yoghurt*. Keberhasilan kegiatan juga dapat dinilai dari sikap dan persepsi peserta terhadap pentingnya aplikasi bioteknologi dalam kehidupan sehari-hari dan untuk tujuan kewirausahaan. Keterampilan peserta dapat dinilai dari kemampuan peserta dalam mengaplikasikan ilmu dan keterampilan yang mereka peroleh melalui praktek mandiri menghasilkan produk bioteknologi *yoghurt*.

Peningkatan pengetahuan, sikap dan persepsi peserta dapat dievaluasi keberhasilannya melalui kuisisioner kepada peserta tentang bioteknologi *yoghurt* serta manfaat. Pengetahuan peserta dapat dievaluasi dari antusiasme peserta dalam mengikuti seluruh rangkaian acara pelatihan. Dalam konteks ini terjadi komunikasi dua arah dan tidak didominasi oleh salah satu pihak. Selain itu evaluasi juga dilakukan setelah masa pelatihan, untuk menilai respons serta kemampuan para

peserta pelatihan menerapkan hasil pelatihan yang didapatkan. Penerapan hasil pelatihan dapat dievaluasi dari tindak lanjut peserta pelatihan untuk praktek mandiri mulai dari pengolahan susu menjadi starter *yoghurt* hingga proses fermentasi menggunakan starter *yoghurt* menjadi *yoghurt*. Berdasarkan hasil evaluasi ini, diharapkan nantinya terbentuk kelompok UMKM yang mahir dalam mengaplikasikan manfaat bioteknologi untuk mengembangkan produk wirausaha yang bernilai ekonomis tinggi.

Adapun hasil respon peserta tentang pelatihan bioteknologi *yoghurt* dibagi menjadi 4, yakni; respons peserta terhadap pelatihan bioteknologi *yoghurt*, respon peserta terhadap produk *yoghurt* yang diuji cobakan, serta respon peserta terhadap *Yoghurt* sebagai produk wirausaha pada responden sebanyak 14 peserta UMKM Desa Borikamase.

a. Respons Peserta terhadap Produk Bioteknologi *Yoghurt* sebelum Pelatihan

Sebelum pelatihan responden diberikan angket yang berisi 14 pertanyaan yang terkait bioteknologi *Yoghurt* yang telah diperkenalkan pada acara pembukaan kegiatan. Berdasarkan data yang dikumpulkan umumnya responden menyimak dengan baik uraian tentang produk bioteknologi *yoghurt*. Tanggapan peserta terhadap semua pertanyaan terkait bioteknologi *yoghurt* menunjukkan bahwa lebih banyak responden yang tidak mengetahui istilah bioteknologi, bioteknologi *yoghurt*, bibit *yoghurt*, bahan-bahan serta proses bioteknologi *yoghurt*. Responden kurang mengetahui jenis mikroba serta peranan setiap jenis dalam bioteknologi *yoghurt*. Responden juga kurang mengetahui cara-cara sederhana pembuatan dan penggunaan starter *yoghurt* dan jenis mikroba yang terdapat dalam starter. Data tersebut dapat ditunjukkan pada histogram di bawah ini.



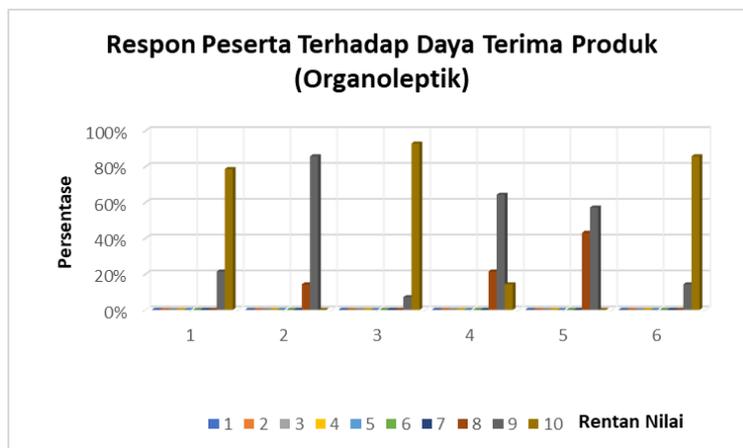
**Gambar 3.** Histogram respon peserta terhadap produk bioteknologi *Yoghurt* sebelum Pelatihan

Data respons peserta terhadap Produk *yoghurt* sebelum pelatihan pada Gambar 3 menunjukkan bahwa sebanyak 79% responden tidak mengetahui istilah bioteknologi dan bioteknologi *yoghurt*. Selain itu, sebanyak 93% peserta tidak mengetahui tentang istilah higienis dan sterilisasi, jenis bakteri serta peranan setiap jenis bakteri dalam pembuatan *yoghurt*. Sementara pengetahuan responden tentang cara pembuatan *yoghurt* sederhana penggunaan starter pada fermentasi *yoghurt* hanya 7.10% peserta yang mengetahui.

Berdasarkan data histogram pada gambar 3, dapat disimpulkan bahwa para peserta masih minim pengetahuan tentang bioteknologi serta istilah-istilah yang sering digunakan dalam bioteknologi. Peserta juga masih minim pengetahuan tentang *yoghurt*, mulai dari alat bahan hingga proses pembuatan. Hal ini menunjukkan bahwa memang perlu adanya pelatihan bioteknologi *yoghurt* kepada masyarakat terutama anggota UMKM Desa Borikamase, sehingga mampu menambah kemampuan dan keterampilan peserta dalam menghasilkan suatu produk bioteknologi yang dapat bernilai jual.

b. Respons Peserta terhadap Daya Terima Produk Bioteknologi (Uji Organoleptik Produk)

Selama proses pelatihan, peserta diberikan sampel *yoghurt* yang diproduksi sendiri oleh mahasiswa KKN-T UNM Desa Borikamase. Pemberian sampel ini bertujuan untuk menguji daya terima produk dengan membagikan angket kepada 14 peserta melalui 6 buah pertanyaan menggunakan angket. Angket yang diberikan merupakan angket skala semantic defferential dengan rentan jawaban 1-10 dengan berbagai kreteria mulai dari warna, tekstur, aroma, keasaman, tingkat kemarisan, serta daya terima produk. Data hasil analisis respon peserta terhadap daya terima produk disajikan dalam histogram pada Gambar 4.

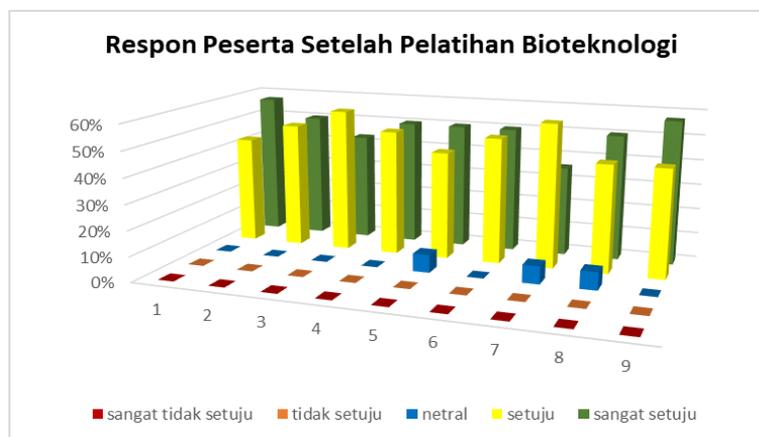


**Gambar 4.** Histogram respon peserta terhadap daya Terima Produk *Yoghurt*

Data di atas menunjukkan sebanyak 78.57% peserta memberi nilai 10 dan 21.42% memberi nilai 9 terhadap warna produk. Sebanyak 85.71% memberi nilai 9 dan 14.28% memberi nilai 8 pada aspek aroma. Sebanyak 92.85% memberi nilai 10 dan 7.10% memberi nilai 9 pada aspek tekstur. Selanjutnya, sebanyak 64.28% memberi nilai 9, 21.42% memberi nilai 8, dan sebanyak 14.28% memberi nilai 10 pada aspek keasaman produk. Sebanyak 57.14% memberi nilai 9 dan 43% memberi nilai 8 untuk aspek tingkat kemanisan produk. Sedangkan untuk daya terima produk, 85.71% memberi nilai 10. Berdasarkan data di atas, dapat disimpulkan bahwa daya terima produk melalui uji organoleptik dari 14 peserta dinyatakan sangat bisa diterima dengan rentan penilaian 8-10 berada pada kategori sangat baik.

c. Respons Peserta terhadap Produk Bioteknologi Setelah Pelatihan

Respon peserta setelah pelatihan dikumpulkan dengan metode pengisian angket yang terdiri dari 9 item pernyataan dengan bersumber 14 peserta sebagai responden. Adapun hasil analisis data respon peserta setelah pelatihan disajikan dalam histogram pada Gambar 5.



**Gambar 5.** Histogram Respon Peserta terhadap Produk Bioteknologi *Yoghurt* Setelah Pelatihan

Data di atas menunjukkan bahwa sebanyak 48.42% memberi respon setuju (S), sebanyak 49.20% menjawab sangat setuju (SS), sebanyak 7.10% menjawab netral (N) dan 0% peserta yang menjawab Tidak Setuju (TS) dan Sangat Tidak Setuju (STS). Berdasarkan data di atas, menunjukkan bahwa rata-rata respon peserta terhadap pelatihan bioteknologi *yoghurt* berada pada kategori setuju dan sangat setuju. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pelatihan bioteknologi *yoghurt* berjalan dengan cukup maksimal dilihat dari respon peserta yang telah memiliki pengetahuan dan pemahaman yang baik tentang bioteknologi *yoghurt*.

d. Respons peserta terhadap Peluang Usaha Bioteknologi *Yoghurt*

Evaluasi kegiatan juga dilakukan dengan mengumpulkan respon peserta terhadap peluang *yoghurt* untuk dijadikan produk kewirausahaan oleh UMKM. Adapun data respon peserta disajikan dalam histogram pada Gambar 6.



**Gambar 6.** Histogram Respon Daya Tarik Peserta terhadap Produk Bioteknologi *Yoghurt* sebagai Peluang Usaha

Data di atas menunjukkan bahwa 100% peserta menganggap bahwa produk bioteknologi *yoghurt* sangat menarik untuk dikembangkan menjadi produk kewirausahaan. Sebanyak 93% peserta tertarik untuk mengembangkan *yoghurt* sebagai produk untuk berwirausaha. Selanjutnya, sebanyak 86% peserta berkeinginan untuk membangun usaha *yoghurt* dengan nama brand “Be *Yoghurt*” sebagai usaha yang memiliki nilai saing. Berdasarkan data di atas, dapat disimpulkan bahwa peserta sangat tertarik untuk mengembangkan *yoghurt* sebagai produk kewirausahaan yang memiliki nilai saing tinggi untuk meningkatkan ekonomi masyarakat khususnya anggota UMKM Desa Borikamase.

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil evaluasi kegiatan pelatihan Bioteknologi *Yoghurt* terhadap anggota UMKM Desa Borikamase, Kec. Maros Baru, Kabupaten Maros dapat disimpulkan bahwa respons anggota UMKM Desa Borikamase pada pelatihan bioteknologi *yoghurt* cukup baik setelah kegiatan pelatihan dilihat dari peserta yang awalnya kurang mengetahui apa itu bioteknologi dan bioteknologi *yoghurt* meningkat setelah dilaksanakan pelatihan dengan hasil respon peserta berada pada kategori sangat setuju (SS) dan Setuju (S).

Sedangkan respon terhadap daya terima produk dinilai sangat baik dengan rentan penilaian 8-10. Sementara respon peserta terhadap peluang usaha *yoghurt* Sebanyak 93% peserta tertarik untuk mengembangkan *yoghurt* sebagai produk untuk berwirausaha dan sebanyak 86% peserta berkeinginan untuk membangun usaha *yoghurt* dengan nama brand “Be *Yoghurt*” sebagai usaha yang memiliki nilai saing.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada kepala desa Borikamase dan seluruh jajarannya yang telah memberikan izin serta memfasilitasi kegiatan pelatihan ini. Demikian pula ucapan terima kasih disampaikan kepada ketua PKK Desa Borikamase yang telah membantu menjembatani peserta untuk ikut dalam kegiatan pelatihan, serta ucapan terima kasih kepada bapak BABINSA Desa Borikamase yang turut ikut dalam kegiatan ini juga kepada seluruh peserta UMKM Desa Borikamase yang telah meluangkan waktunya untuk mengikuti kegiatan pelatihan Bioteknologi *yoghurt* yang dilaksanakan.

## REFERENSI

- Candraningyastuti, Dewati. (2016). *Yoghurt Susu Kambing Dengan Penambahan Jus Daun Pandan (Pandanus Amaryllifolius Roxb.) Dan Waktu Fermentasi*. Skripsi. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.
- Cempaka, L., & Asiah, N. (2020). Pelatihan Pembuatan *Yoghurt* dari Susu Bubuk Instan Full Cream pada Ibu-Ibu Kota Pelangi di Pancoran, Jakarta Selatan. *Indonesian Journal for Social Responsibility*, 2(1).
- Fatmawati, F., Marcelia, F., & Badriyah, Y. (2020). Pengaruh ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera* L.) terhadap kualitas *yoghurt*. *Indobiosains*, 2(1), 21-28.
- Intasari, R.A., Kusnadi, & J. Ningtyas, DW. (2014). Pengaruh Penambahan Konsentrasi Susu Skim Dan Sukrosa Terhadap Karakteristik Minuman Probiotik Sari Beras Merah. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 2(3), 65-75.
- Maharani, F., & Ayuningtyas, R. D. (2018). Pelatihan Pembuatan *Yoghurt* Di Kecamatan Pedurungan Kota Semarang. *Abdimas Unwabas*, 3(2).
- Mohamed, A.G., A. F. Zayan, & Nadia, M. Shahein. (2014). Physiochemical and sensory evaluation of *yoghurt* fortified with dietary fiber and phenolic compounds. *Life Science Journal*, 816-822.
- Nugrahani, G., Apridamayanti, P., & Sari, R. (2020). Aktivitas antibakteri *yoghurt* hasil fermentasi *Lactobacillus plantarum* terhadap *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Cerebellum*, 6(2), 55-58.
- Purwanti, A., Wigati, D., Setyaningrum, L., & Anggitasari, W. (2022). Pengenalan Produk Fermentasi dan Pelatihan Pembuatan *Yoghurt* Di SMKS Shofa Marwah Jember. *J-ABDI: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 2(2), 4167-4176.
- Sayuti, I., & Darmawati, D. (2019). Pemberdayaan ekonomi masyarakat Kepenghuluan Bagan Manunggal Kabupaten Rokan Hilir melalui pembuatan produk *yoghurt* berbasis buah-buahan lokal. In *Unri Conference Series: Community Engagement* (Vol. 1, pp. 628-633).
- Wakhidah, N., M, G. J., & Utami, R. (2017). *Yoghurt* susu sapi segar dengan penambahan ekstrak ampas jahe dari destilasi minyak atsiri. *Journal Proceeding Biology Education Conference*, 14(1), 278-284.
- Widodo, & Taufiq, T. T. (2017). *Bioteknologi bakteri asam laktat*. In *Bakteri asam laktat strain lokal: Isolasi sampai aplikasi sebagai probiotik dan starter fermentasi susu*. Gadjah Mada University Press.