ISSN: 2797-2887

Pelatihan Mini Project Nata De Coco dan Tape Jusinta Terhadap Anak Terlantar di Jalanan Kota Makassar

Nurhayani H. Muhiddin[1]
Rifda Nur Hikmahwati Arif[2*]
Fandi Ahmad[3]
Nur Indah Sari[4]
Salma Samputri[5]

[1,2*,3,4,5]Universitas Negeri Makassar, Makassar, Indonesia

nurhayani.muhiddin@unm.ac.id[1)]
rifdanha@unm.ac.id[2*)]
fandi.ahmad@unm.ac.id[3)]
nur.indah.sari@unm.ac.id[4)]
salmasamputri@unm.ac.id[5)]

Kata Kunci: *[Nata de Coco, Tape Jusinta, anak-anak terlantar]*

Abstrak: Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan produktivitas anak-anak terlantar di jalanan kota Makassar dalam pembuatan nata de Coco dan juga tape jusinta. Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dibagi menjadi dua tahapan yang pertama adalah pengenalan nata de coco dan juga tape jusinta, tahapan kedua yaitu pelatihan pembuatan nata de coco dan juga tape jusinta terhadap anak-anak jalanan di kota Makassar. Hasil temuan dari kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan yaitu terdapat peningkatan produktivitas dalam pembuatan nata de Coco dari sebelum dilatihkan dan sesudah dilatihkan dan juga terdapat peningkatan produktivitas dalam pembuatan tape dari sebelum dilatihkan dan sesudah dilatihkan. Kegiatan pengabdian masyarakat ini sangat diharapkan dapat meningkatkan keterampilan produksi anak-anak khususnya dalam membuat produk-produk itu nata de coco dan juga tape jusinta yang dapat meningkatkan kemampuan mereka dalam berwirausaha.

Published by:

Copyright © 2024 The Author(s)
This article is licensed under CC BY 4.0 License

Pendahuluan

Anak terlantar dijalanan kota Makassar merupakan kelompok rentan yang menghadapi berbagai tantangan, termasuk kurangnya akses pendidikan dan peluang ekonomi. Keberadaan mereka sering kali terabaikan, meskipun potensi yang dimiliki sangat besar. Ada dua definisi dari anak terlantar, pertama adalah anak terlantar yang memang tidak mendapatkan kasih sayang dari kedua orang tua dan keluarganya sehingga menjadi anak terlantar karena tidak ada yang memperdulikan hidupnya (Rempe et al., 2023). Kedua, anak terlantar adalah anak anak jalanan yang memilih lebih banyak menghabiskan hidup dijalanan dan mencari uang untuk meempertahankan hidup mereka dan membantu perekonomian orang tua mereka. Berdasarkan observasi yang telah dilakukan, didapatkan informasi bahwa masih banyak. Anak Jalanan yang putus sekolah dikarenakan orang tuanya tidak memiliki identitas penduduk yang asli bahwa mereka berasal dari WNI yang sebenarnya dan kemudian beralih mengambil kegiatan seperti mengamen di jalanan dan menjadi juru parker di area perbelanjaan.

Pemberdayaan anak-anak ini menjadi penting untuk membantu mereka mengembangkan keterampilan yang dapat meningkatkan kualitas hidup mereka di masa depan. Salah satu pendekatan yang dapat diterapkan adalah melalui pengenalan dan pelatihan mini project sains berbasis biologi. Proyek ini akan fokus pada pembuatan tape jusinta dan nata de coco, dua produk yang tidak hanya menarik tetapi juga memiliki nilai ekonomi. Melalui pelatihan ini, diharapkan anak-anak terlantar dapat belajar tentang proses produksi, pengolahan, sehingga mereka dapat memperoleh keterampilan praktis yang bermanfaat.

Untuk meningkatnya pengetahuan dan keterampilan terhadap anak-anak ini diharapkan mampu meningkatkan produktivitas mereka yang berdasar pada pelatihan mini project sains berbasis biologi. Selain itu, inisiatif ini juga bertujuan untuk membangun rasa percaya diri dan kemandirian, serta memberikan mereka harapan untuk masa depan yang lebih baik. Melalui pemberdayaan yang tepat, anak-anak terlantar dapat menjadi agen perubahan dalam masyarakat mereka.

Objek kajian biologi sangat luas dan mencakup semua mahluk hidup, karenanya dikenal berbagai cabang biologi yang mengkhususkan pada setiap kelompok organisme, seperti botani, zoology, mikrobiologi, anatomi, ekologi, fisiologi, serta bioteknologi. Bioteknologi adalah pemanfaatan sistem kehidupan dan organisme untuk mengembangkan atau membuat produk baru dengan memanfaatkan makhluk hidup atau hasil turunannya untuk menghasilkan atau memodifikasi produk atau proses untuk penggunaan tertentu.

Pengenalan dan pelatihan mini project pembuatan Nata de coco dan Tape Jusinta dilakukan oleh Anak anak jalanan yang ada di Kota Makassar yang berasal dari enam titik domisili yaitu di Jalan Adhyaksa, Kerung-Kerung, Telkomas, BTP, Jalan Unhas, dan Manggala. Mereka di damping oleh Tim Komunitas Peduli Anak Jalanan (KPAJ). KPAJ adalah sebuah Komunitas yang berisikan relawan-relawan dengan visi misi kemanusiaan dalam rangka mengutamakan kesejahteraan anak jalanan dikota Makassar. Melalui KPAJ anak anak Jalanan dapat dibina dengan Kegiatan Pelatihan Pembuatan mini project pembuatan Nata de coco dan Tape Jusinta.



Gambar 1. Anak Anak Jalanan di Kota Makassar

Dalam pembuatan mini project sains berbasis biologi maka akan diberi pengetahuan dan pelatihan kepada anak terlantar terkait penerapan bioteknologi yaitu fermentasi. Pada teknologi fermentasi, mikroorganisme menentukan berhasil atau gagalnya proses bioteknologi. Oleh karena itu, harus dipilih mikroorganisme yang dapat menghasilkan produk atau menjalankan proses transformasi sesuai yang diinginkan. Tahap awal dalam merancang proses fermentasi adalah mendapatkan mikroorganisme yang sesuai, dengan memilih yang paling potensial untuk diaplikasikan dalam industri pangan (Rodiah et al., 2021).

Adapun mini project sains yang akan di latihkan ialah pembuatan produk nata de coco dan tape jusinta terhadap anak terlantar dijalanan di Kota Makassar. Nata de coco memiliki bentuk padat, berwarna putih seperti kolang-kaling, dan terasa kenyal. Nata de coco mengandung air cukup banyak (80%), tetapi dapat disimpan lama. Nata de coco terbentuk karena keberadaan bakteri Acetobacter xylinum dalam media tumbuhnya. Bakteri tersebut tumbuh dan berkembang dalam larutan air kelapa dengan derajat keasaman atau pH 3-4. Sedangkan tape jusinta adalah hasil fermentasi campuran umbi ubi jalar ungu dan umbi ubi kayu dengan menggunakan starter ragi tape lokal.

Metode Pelaksanaan

Lokasi Pengabdian

Tempat pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh tim dilakukan di dua tempat yang pertama pengenalan dilakukan langsung di kerung-kerung tempat binaan komunitas peduli anak jalanan yang ada di Makassar, yang kedua tempat pelatihan pengabdian masyarakat kepada anak-anak jalanan di kota Makassar dilakukan di laboratorium program studi pendidikan IPA fmipa UNM untuk pembuatan Nata de coco dan Tape Jusinta (Muhiddin et al., 2019). Mitra yang terlibat yaitu Komunitas Peduli Anak Jalanan yang menaungi lebih dari 150 anak-anak jalanan se Kota Makassar yang menjadi target subjek pengabdian masyarakat yang dilakukan. Metode pelaksanaan pengabdian masyarakat yaitu memberikan 2 tahap yaitu: Tahapan Pengenalan dan Tahap Pembuatan Nata de Coco dan Tape Jusinta.

Pengenalan mini project sains berbasis biologi

Kegiatan pengenalan mini project sains berbasis biologi terlaksana pada hari Kamis, 25 Juli 2024.Tim pengabdian datang langsung ke salah satu titik lokasi KPAJ yang ada di Kota Makassar yaitu daerah Kerung-Kerung. Peserta yang mengikuti kegiatan ini berjumlah 37 orang dengan kriteria anak berusia 6 tahun hingga 10 Tahun keatas. Kegiatan ini terlaksana mulai dari jam 14.00 WIB hingga17.30 WIB yang berisikan materi terkait mini project berbasis biologi yaitu Nata De Coco dan Tape Jusinta yang dibawakan oleh Dr. Nurhayani H. Muhiddin, M.Si. yang menjelaskan bahwa Nata de

Coco adalah bahan tambahan minuman atau makanan yang dibuat dari hasil fermentasi dari air kelapa yang terjadi karena adanya bantuan dari bakteri Acetobacter xylinum. Kemudian di jelaskan juga mengenai Tape Jusinta yang merupakan makanan yang terbuat dari umbi ubi kayu dan umbbi ubi jalar ungu yang difermentasi dengan menggunakan ragi lokal. Setelah dijelaskan Kedua materi yaitu Nata de coco dan Tape jusinta di berikan kesempatan bertanya kepada Anak anak jalanan yang mengikuti pelatihan.



Gambar 2. Pengenalan mini project sains berbasis biologi

Pelatihan pembuatan *mini project*

1. Pelatihan pembuatan *mini project* pembuatan Nata De Coco

Pelatihan pembuatan *mini project* sains berbasis Biologi dibawakan oleh tim ketua pengabdian yaitu Dr. Nurhayani H. Muhiddin ,M.Si, yang dilakukan pada hari Rabu tanggal 31 Juli 2024 mulai dari jam 12.00 siang hingga jam 17.00. yaitu pelatihan pembuatan nata de coco sampai dengan cara menyimpannya. Adapun cara pembuatan Nata de coco yaitu Langkah pertamadengan mensterilisasi alat yang akan digunakan dalam pembuatan Nata de coco, Langkah kedua yaitu sebanyak 1 L air kelapa disaring dan dipanaskan selama 20 menit, Langkah ke tiga yaitu ditambahkan gula pasir 35 g, Za food 3,5 gram lalu dididihkan lagi selama 20 menit dan ditambahkan cuka 10 mL, Langkah ke empat yaitu substrat air kelapa didinginkan, siapkan starter atau bibit nata de coco yang berisi bakteri *Acetobacter xylinum*, Langkah ke lima yaitu Tuang substrat air kelapa yang sudah dingin ke wadah fermentasi steril masing masing 500 mL dan ditambahkan starter sebanyak 10% dan segera tutup wadah. Adapun cara penyimpanan Nata de coco atau proses inkubasinya dilakukan dalam kurun waktu 7 sampai 14 hari sampai terbentuk lapisan Nata de coco. Kemudian Nata yang terbentuk siap dipanen dan diolah menjadi minuman atau bisa dicampurkan dengan Es buah.



Gambar 3. Pelatihan pembuatan nata de coco

2. Pelatihan pembuatan *mini project* Pembuatan Tape Jusinta

Tahap kedua pelatihan yang dilakukan yaitu pelatihan pembuatan tape jusinta

di Laboratorium Pendidikan IPA. Tahapan tersebut dijelaskan juga cara pembuatan tape jusinta, dimana tape jusinta terbuat dari bahan utamanya yaitu ubi kayu dan ubi ungu. Adapun Langkah Langkah pembuatan Tape Jusinta yaitu pada Langkah pertama sterelisasi alat, Langkah kedua yaitu kupas kulit ubi, timbang ubi kayu dan ubi jalar ungu (1:1) lalu kukus 30 menit untuk ubi kayu dan 20 menit untuk ubi jalar ungu, Langkah ke tiga yaitu dihaluskan dan dihancurkan ke dua ubi tersebut, Langkah ke empat yaitu tambahkan starter atau ragi tradisional dan campurkansecara merata, lalu bentuk bulat agar bentuknya lebih menarik.Adapun cara penyimpanan Tape yang telah dibentuk yaitu dengan cara dimasukkan ke dalam wadah steril dan fermentasi selama 12 hingga 24 jam.



Gambar 4. Pelatihan pembutan Tape Jusinta

Instrumen yang digunakan dalam pengabdian masyarakat ini yaitu berupa angket *pre* dan *post* dengan menggunakan angket tertutup (*closed questionnaire*) dengan jawaban YA atau Tidak. Adapun pernyataan yang digunakan dalam angket yang dibagikan ke anak-anak jalanan dibawah naungan KPAJ yaitu sebagai berikut.

Tabel 1. Instrumen Angket

Pernyataan	Ya	Tidak
Saya mengetahui apa itu Nata de Coco		
Saya mengetahui cara membuat Nata de Coco		
Saya mengetahui apa itu Tape Jusinta		
Saya mengetahui cara membuat Tape Jusinta		

Selain instrumen angket tertutup, digunakan observasi secara langsung berupa dokumentasi video dan foto untuk mengetahui keberhasilan dari pembuatan *nata de coco* dan tape jusinta yang dibuat oleh anak-anak jalanan se Kota Makassar. (https://www.youtube.com/watch?v=cUnqPODohz8&t=79s).

Hasil dan Pembahasan

Pada pengabdian masyarakat tahapan pertama yang dilakukan yaitu pengenalan mini sains project yang akan dilatihkan kepada anak-anak jalanan di kota Makassar. TIm pengabdian memaparkan cara pembuatan Nata de Coco dan Tape Jusinta. Informasi tersebut disampaikan melalui metode ceramah dan metode tanya jawab yang diberikan langsung oleh ketua tim pengabdian masyarakat yaitu ibu Dr. Nurhayani H. Muhyiddin, M. Si. Adapun rangkaia materi yang diejelaskan juga meliputi peran aktif bakteri monera yang berperan alam pembuatan nata de coco dan tape jusinta, serta peran dan prinsip kerja bakteri *Acetobacter xylinum*, serta manfaat air kelapa dalam

produksi nata de coco (Rodiah et al., 2021). Mikroorganisme yang ditemukan pada pita ragi antara lain jamur seperti *Amylomyces lucie. Mucor sp. dan Rhizopus spp.* Ragi seperti *Saccharomycopsis fibuligera. Saccharomycopsis malanga, Pichia Bartony. Bakteri seperti Saccharomyces cerevicae dan Candida utilis, serta Pediococcus sp. dan Bacillus sp.* Ketiga kelompok mikroba ini bekerja sama untuk menghasilkan tape. Tim pengabdian masyarakat memberikan presentasi dan juga demonstrasi gambar berupa contoh produk *nata de coco* dan *tape jusinta* yang telah berhasil dibuat di program studi pendidikan IPA.

Selanjutnya tahapan kedua adalah kegiatan pelatihan pembuatan mini project sains yaitu nata de coco dan tape jusinta. Program ini dilakukan pada tanggal 25 Juli hingga 31 Juli di laboratorium program studi pendidikan IPA fmipa universitas negeri Makassar. Berikut hasil pelatihan pembuatan mini project nata de coco dan juga tape jusinta.

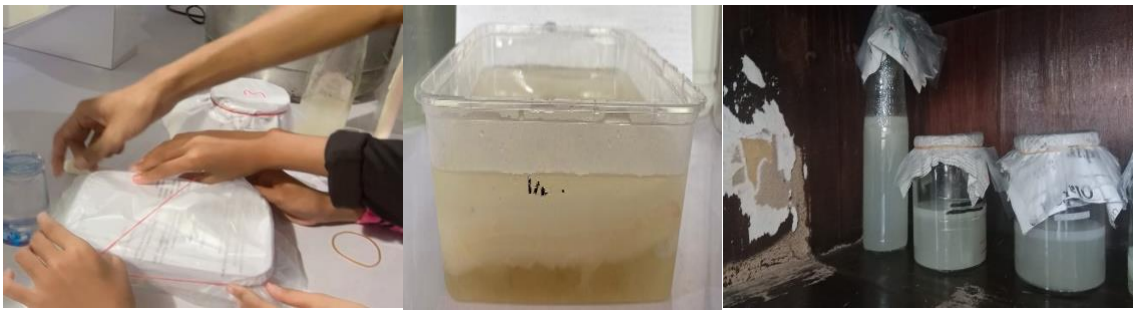
Tabel 2. Hasil angket sebelum dan sesudah pelatihan mini project sains nata de coco

Nata De coco	Sebelum		Sesudah	
	Ya	Tidak	Ya	Tidak
Saya Bisa membuat Nata De coco	47,1%	52,9%	75,7%	24,3%
Saya suka belajar membuat Nata de Coco	78,4%	21,6%	82,4%	17,6%

Tabel ini menyajikan hasil angket mengenai persepsi anak terlantar di jalanan kota makassar tentang Nata de Coco sebelum dan setelah suatu kegiatan pelatihan, langsung membuat Nata de Coco. Persentase responden yang menyatakan "Saya bisa membuat Nata de Coco" meningkat secara signifikan setelah pelatihan. Ini menunjukkan bahwa kegiatan yang dilakukan berhasil meningkatkan kepercayaan diri responden dalam membuat Nata de coco. Persentase responden yang menyatakan "Saya suka belajar untuk membuat Nata de Coco" juga cenderung meningkat. Ini mengindikasikan bahwa setelah adanya pengalaman baru, minat anak anak jalanan untuk mempelajari lebih lanjut tentang pembuatan Nata de Coco semakin besar (Prasiska et al., 2021). Secara eksplisit ditunjukkan dalam tabel, peningkatan pada kedua poin di atas mengindikasikan adanya perubahan persepsi yang lebih positif terhadap Nata de Coco secara keseluruhan, dapat disimpulkan bahwa kegiatan yang dilakukan yaitu pelatihan pembuatan Nata de Coco telah berhasil mengubah persepsi responden tentang Nata de Coco menjadi lebih positif. Anak jalanan menjadi lebih percaya diri dalam membuat Nata de Coco dan memiliki minat yang lebih besar untuk mempelajari lebih lanjut.

Nata de Coco merupakan bahan tambahan makanan atau minuman yang diproses menggunakan bibit Nata atau starter yang kemudian di Inkubasi. Setelah masa inkubasi untuk pembuatan starter selama 7 hari maka dihasilkan bibit yang akan digunakan dalam pembuatan nata lembaran (Lestari., 2008). Setelah inkubasi 15 hari, nata yang berasal dari air kelapa berhasil terbentuk berupa lembaran putih, hal ini dapat dilihat pada gambar 5 dibawah ini. Bibit nata adalah bakteri *Acetobacter xylinum* yang akan dapat membentuk serat nata jika ditumbuhkan dalam air kelapa yang sudah diperkaya dengan karbon dan nitrogen melalui proses yang terkontrol. Dalam kondisi demikian,

bakteri tersebut akan meng- hasilkan enzim yang dapat menyusun zat gula menjadi ribuan rantai serat atau selulosa. Dari jutaan renik yang tumbuh pada air kelapa tersebut, akan dihasilkan jutaan lembar benang-benang selulosa yang akhirnya nampak padat berwarna putih hingga transparan, yang disebut sebagai nata (Assalam & Dhurhania, 2023).



Gambar 4. Hasil Pembuatan nata de coco oleh anak anak Jalanan

Nata yang dihasilkan tentunya bisa beragam kualitasnya. Kualitas yang baik akan terpenuhi apabila air kelapa yang digunakan memenuhi standar kualitas bahan nata, dan prosesnya dikendalikan dengan cara yang benar. Berdasarkan pada faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan aktivitas Acetobacter xylinum yang digunakan. Apabila rasio antara karbon dan nitrogen diatur secara optimal, dan prosesnya terkontrol.

Pada pelatihan pembuatan nata de Coco diperoleh hasil yang cukup memuaskan, ada 5 kelompok yang berhasil dari 10 kelompok, dan ada juga yang tidak berhasil karena terjadinya kontaminasi. Saat Tahap akhir tim pengabdi juga mempersilahkan kepada para anak-anak jalanan untuk bertanya terkait materi yang diberikan, ada beberapa anak yang bertanya dan juga memahami dengan baik tentang cara pembuatan nata de coco. Adapun respon anak-anak terhadap pelatihan pembuatan nata de coco yaitu sangat senang karena pertama kalinya anak-anak dalam membuat nata de coco.

Tabel 3. Hasil angket sebelum dan sesudah pelatihan mini project sains tape jusinta

Nata De coco	Sebelum		Sesudah	
	Ya	Tidak	Ya	Tidak
Saya Bisa membuat Tape Jusinta	64.7%	64.7%	64.7%	64.7%

Pelatihan yang dilakukan terbukti sangat efektif dalam meningkatkan kemampuan anak jalanan dalam membuat tape jusinta. Peningkatan persentase yang signifikan menunjukkan bahwa pelatihan tersebut berhasil dalam mentransfer pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan. Pelatihan yang dilakukan kemungkinan besar berupa pelatihan atau pembelajaran mengenai cara membuat tape jusinta. Hal ini dapat berupa pemberian materi, dan juga praktik langsung (Muhiddin et al., 2020). Selain pelatihan, faktor lain seperti motivasi anak jalanan, kualitas bahan yang digunakan, dan lingkungan juga dapat mempengaruhi hasil akhir. Namun, berdasarkan data yang ada, pelatihan yang dilakukan memiliki pengaruh dominan. Secara keseluruhan, data menunjukkan bahwa pelatihan yang dilakukan berhasil meningkatkan kemampuan individu dalam membuat tape jusinta secara signifikan.

Hasil ini mengindikasikan bahwa dengan pendekatan yang tepat, keterampilan pembuatan tape jusinta dapat dengan mudah dipelajari dan dikuasai.

Tape jusinta berbeda dengan tape ubi kayu. Tape ubi kayu adalah makanan fermentasi tradisional yang berasal dari ubi kayu (Manihot esculenta) dengan warna ungu yang khas. Proses fermentasi ini dilakukan dengan bantuan ragi, yang mengubah karbohidrat dalam ubi kayu menjadi alkohol dan asam, memberikan rasa manis dan aroma khas pada tape. Selain enak, tape ubi kayu ungu juga mengandung berbagai nutrisi, seperti karbohidrat, serat, dan vitamin. Penelitian menunjukkan bahwa tape ini memiliki potensi probiotik yang dapat mendukung kesehatan pencernaan (Putriana & Aminah, 2013). Selain itu, warna ungu pada ubi kayu ini mengandung antosianin, yang dikenal memiliki sifat antioksidan (Wardani et al., 2021). Tape ubi kayu ungu tidak hanya menjadi camilan yang lezat, tetapi juga menyimpan banyak manfaat kesehatan yang menarik untuk dikaji lebih dalam memerlukan bahan utamanya yaitu ubi kayu, ubi ungu dan ragi local (Fakuara, 1990). Setelah pembuatan tape jusinta memperoleh hasil yang memuaskan, dimana anak-anak yang membuat tape jusinta semuanya berhasil dari 10 kelompok. Tahap akhir terdapat tanya jawab dimana yang menjawab diberikan hadiah, dan di tahap terakhir tim pengabdian mempersilahkan kepada Para anak-anak untuk bertanya terkait materi yang diberikan oleh pemateri. Adapun respon anak-anak terhadap pelatihan pembuatan Tape Jusinta yaitu sangat senang karena pertama kalinya anak-anak dalam membuat dan tape jusinta. iapa sangka, di balik penampilan lusuhnya, tangan-tangan kecilnya begitu lihai mengolah adonan tape jusinta. Anak jalanan itu, dengan cekatan mencampur ubi jalar ungu dan singkong, lalu menambahkan ragi tape pilihan. Keahliannya membuat tape jusinta yang lezat sungguh mengejutkan. Padahal, baru kali ini kita mendengar nama tape jusinta, namun ia sudah menguasai ragi dan proses fermentasinya dengan baik."



Gambar 5. Pembuatan Tape Jusinta dari salah satu kelompok anak jalanan

Kesimpulan

Berdasarkan paparan pada hasil dan pembahasan di atas maka dapat disimpulkan pelatihan mini project sains yaitu pembuatan nata de coco dan tape terhadap anak-anak terlantar jalanan di kota Makassar:

1. Sebelum melakukan pengenalan dan pelatihan pembuatan Nata de coco terdapat peningkatan signifikan dalam persentase anak jalanan yang menyatakan bisa membuat nata de coco setelah tindakan tertentu dilakukan. Sebelum pelatihan Hanya 47,14% peserta yang menyatakan bisa membuat nata de coco. Artinya, lebih dari setengah peserta belum memiliki kemampuan ini. Setelah pelatihan Angka ini

melonjak drastis menjadi 75,7%. Ini menunjukkan peningkatan yang sangat baik dalam kemampuan membuat nata de coco setelah tindakan dilakukan. Sedangkan minat untuk membuat Nata de Coco yaitu Sebelum pelatihan respon anak jalanan mencapai (82,4%) sudah memiliki minat untuk belajar membuat nata de coco sebelum tindakan dilakukan. Ini menunjukkan bahwa minat dasar sudah ada. Setelah pelatihan anak jalanan memiliki minat sedikit menurun menjadi 78,4%. Meski demikian, minat tetap tinggi, yang menunjukkan bahwa tindakan tersebut tidak mengurangi minat peserta, bahkan mungkin memperkuat minat sebagian peserta.

2. Terdapat peningkatan yang sangat signifikan dalam kemampuan peserta membuat tape jusinta setelah diberikan suatu pelatihan atau perlakuan tertentu. Hal ini terlihat dari lonjakan persentase peserta yang menyatakan bisa membuat tape jusinta setelah pelatihan. Sebelum Pelatihan: Hanya 64,7% peserta yang menyatakan mampu membuat tape jusinta. Ini berarti masih ada sekitar 35,3% peserta yang belum memiliki kemampuan tersebut. Setelah Pelatihan: Angka peserta yang mampu membuat tape jusinta melonjak drastis menjadi 94,6%. Ini menunjukkan bahwa pelatihan atau perlakuan yang diberikan sangat efektif dalam meningkatkan kemampuan peserta.

Rekomendasi untuk kegiatan lanjutan dari pengabdian masyarakat ini selanjutnya diharapkan anak-anak jalanan di Kota Makassar dapat memproduksi lebih banyak teknologi-teknologi yang diterapkan dan dibuat lebih bervariasi dan kreatif, sehingga dapat meningkatkan kemampuan berwirausaha anak-anak jalanan di kota makassar.

Ucapan Terimakasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Universitas Negeri Makassar, khususnya Rektor dan Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) UNM, atas dukungan dan pembinaan selama kegiatan pengabdian kepada masyarakat berlangsung.

Kegiatan pengabdian ini didanai oleh Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia pada Tahun Anggaran 2024.

Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada anggota tim pengabdian, mahasiswa, dan mitra Komunitas Peduli Anak Jalanan (KPAJ) atas kontribusi dan dukungan dalam pelaksanaan kegiatan.

Referensi

Assalam, A. S., & Dhurhania, C. E. (2023). Analisis antosianin pada tape ubi kuning (Ipomoea batatas L.) secara spektrofotometri visibel. *Health Sciences and Pharmacy Journal*, *7*(3), 192–199. https://doi.org/10.32504/hspj.v7i3.891

Fakuara, M. Y. (1990). *Pengantar Bioteknologi Kehutanan*. 1–77.

Lestari. (2008). Pembuatan Nata De Coco dari Air Kelapa. *Http://Lestarimandiri.Org/Id/Homein Dustri/86-Home-Industri/172- Pembuatan-Nata-De-Coco-Dari-Air Kelapa.Htm*, 150.

Muhiddin, N. H., Mamin, R., & Hasanuddin, H. (2020). PKM Teknologi Fermentasi Tape Jusinta di Pondok Pesantren Puteri Yatama Mandiri Kabupaten Gowa. *Dedikasi*, *22*(2). https://doi.org/10.26858/dedikasi.v22i2.16143

Muhiddin, N. H., Ramlawati, R., Yanti, N. A., & Mun'im, A. (2019). Analisis Kuantitatif Mikroorganisme pada Ragi Tape Lokal dan Daya Terima Tape Jusinta yang dihasilkan. *BioWallacea : Jurnal Penelitian Biologi (Journal of Biological Research)*, *6*(2), 1007. https://doi.org/10.33772/biowallacea.v6i2.8950

Prasiska, E., Alicia K.W, RR. A., Pardede, A., Ridhani, A. R., & Jarkawi, J. (2021). Meningkatkan Pengembangan Diri dan Motivasi Anak Jalanan di Yayasan Anak Bangsa Mandiri Banua. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, *4*(2), 0–5. https://doi.org/10.29303/jpmpi.v4i2.767

Putriana, I., & Aminah, S. (2013). Mutu Fisik, Kadar Serat dan Sifat Organoleptik Nata de Cassava Berdasarkan Lama Fermentasi. *Jurnal Pangan Dan Gizi*, *04*(07), 29–38.

Rempe, O., Ilyas, Muh. Y., Shafwan, A. F., Syukur, M., & Arifin, I. (2023). Meninjau Tantangan Dan Hambatan Dalam Pendidikan Anak Jalanan: Studi Kasus Pada Anak-Anak Jalanan Di Kota Makassar. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, *4*(05), 448–458. https://doi.org/10.59141/japendi.v4i05.1761

Rodiah, S. A., Putra, A. W., Advinda, L., & Putri, D. H. (2021). Pembuatan Nata Menggunakan Air Kelapa. *Prosiding Seminar Nasional Biologi*, *1*, 748–755.

Wardani, N. K., Susanti, R., & Widiatningrum, T. (2021). Telaah studi kandungan probiotik pada fermentasi makanan khas di pulau Jawa. *Jurnal Sains Teknologi & Lingkungan*, *7*(1), 50–58. https://doi.org/10.29303/jstl.v7i1.208