

Pemberdayaan Karang Taruna Bina Bangsa Anrang Bulukumba dalam Pemanfaatan Limbah Biji Durian sebagai Bahan Dasar Adonan Biskuit

Empowerment of Karang Taruna Bina Bangsa of Anrang Bulukumba in Using Waste Durian Seeds as a Material for Biscuit Dough Flour

Mudyawati Kamaruddin^{1*}, Ratnasari Dewi², Nurhidayat Triananinsi³, Abdul Haris Mubarak⁴, Diawan Cahyawan⁵, Mukrimah⁵, Eka Kurnia⁵, Pia⁵, Andi Harmawati⁶

¹Program Studi Ilmu Laboratorium Klinik, Fakultas Ilmu keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang, Semarang Jawa Tengah Indonesia

²Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Makassar Sulawesi Selatan Indonesia

³Program Studi Kebidanan, Universitas Mega Rezki Makassar Sulawesi Selatan Indonesia

⁴Institut Agama Islam Al Amanah Jenepono, Sulawesi Selatan Indonesia

⁵Karang Taruna Bina Bangsa Anrang, Bulukumba Sulawesi Selatan Indonesia

⁶Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Panrita Husada, Bulukumba Sulawesi Selatan Indonesia

**Penulis Korespondensi*

¹mudyawati@unimus.ac.id

Riwayat Artikel: Dikirim; 12 Desember 2022; Diterima 9 Februari 2023; Diterbitkan 31 Mei 2023

Abstrak

Limbah biji durian berlimpah setiap musim durian di desa Anrang, kabupaten Bulukumba Sulawesi Selatan. Hal ini memberikan penampakan lingkungan desa yang bertumpuk dengan sampah berupa biji-biji durian maupun kulit durian. Tujuan kegiatan pengabdian pada masyarakat ini adalah membantu masyarakat desa Anrang melalui Karang Taruna Bina Bangsa Anrang dalam memanfaatkan limbah biji durian menjadi tepung sebagai bahan dasar biskuit. Kegiatan yang dilakukan berupa penyuluhan, pelatihan dan pendampingan langsung pada anggota Karang Taruna Bina Bangsa Anrang dengan metode *project-based learning*. Hasil kegiatan diperoleh sangat memuaskan dengan produk berupa tepung biji durian yang memberikan rasa dan struktur yang cocok sebagai bahan biskuit. Kesimpulan kegiatan bahwa tepung biji durian memberikan sensasi rasa, struktur dan aroma yang cocok dan baik sebagai potensi bahan dasar biskuit.

Kata kunci: Anrang; Biskuit; Limbah Biji Durian; Tepung Biji Durian

Abstract

Every durian season, there is an abundance of durian seed waste in Anrang village, Bulukumba district, South Sulawesi. This gives the impression of a village environment piled high with garbage in the form of durian seeds and skins. The goal of this community service project is to assist the Anrang village community, through the Anrang Youth Organization, in converting waste durian seeds into flour, which will be used to make biscuits. Using the project-based learning method, this activity provides counseling, training, and direct assistance to members of Karang Taruna Anrang. The activity produced very satisfactory results, with a product in the form of durian seed flour that provided a suitable taste and structure as a biscuit ingredient. Durian seed flour has a pleasant taste, structure, and aroma, making it an excellent potential ingredient for biscuits.

Keywords: Anrang; Biscuits; Durian Seed Waste; Flour made-Durian Seed

PENDAHULUAN

Bulukumba merupakan salah satu dari 3 kota terbanyak pemasok buah durian di Sulawesi Selatan yaitu sebanyak 27.016,1 ton

per musim, sehingga diperkirakan limbah biji durian mencapai 210.064,1 ton yang dihasilkan setiap musim durian tiba. Dari total sebanyak 210.064,1 ton limbah biji

durian di Bulukumba, dimana 52.5% dari jumlah tersebut berasal dari kecamatan Rilau Ale meliputi Desa Anrang dan 13 desa lainnya di Kecamatan Rilau Ale. Sebanyak 95.433,97 ton biji durian yang terbuang menjadi limbah setiap musimnya, tidak dimanfaatkan oleh penduduk di Desa Anrang Rilau Ale Bulukumba. Mayoritas penduduk Rilau Ale adalah petani, sehingga hanya menjual hasil pertanian tanpa memikirkan limbah produk pertaniannya. Hasil penjualannya pun hanya untuk keperluan sehari-hari, sedangkan kebutuhan pendidikan dan kesejahteraan belum tercakup dengan baik (Anonymous, 2020).

Masih kurangnya keterampilan dalam pengolahan limbah biji durian menjadi olahan bergizi di masyarakat Bulukumba, khususnya Anrang Rilau Ale memberikan peluang penerapan inovasi bagi instansi Universitas Muhammadiyah Semarang kesehatan dan Politeknik Kesehatan Kemenkes untuk bekerjasama dengan Kelompok Karang Taruna Bina Bangsa sebagai mitra dalam transfer pengetahuan, ilmu dan teknologi lewat penyuluhan, demonstrasi pembuatan produk olahan tepung biji durian yang berkualitas, protein tinggi gizi dan bernilai jual tinggi yang sangat dibutuhkan oleh tubuh, terutama ibu hamil, ibu menyusui dan perkembangan anak maupun masyarakat umum (Kamaruddin, Ma'ruf, et al., 2019). Selain itu, produk olahan ini dapat dipromosikan dan dijual pada mitra kesehatan seperti koperasi puskesmas dan rumah sakit yang ada di Bulukumba sehingga dapat menambah pendapatan dan meningkatkan kesejahteraan keluarga petani di Rilau Ale Bulukumba.

Mitra yang dipilih adalah Karang Taruna Bina Bangsa Desa Anrang Kec. Rilau Ale Kab. Bulukumba yang berjarak 170 Kilometer dari kampus Poltekkes Kemenkes, Makassar. Desa Anrang merupakan salah satu desa yang paling potensial di Kecamatan Rilau Ale untuk pengembangan sektor pertanian dan produksi hasil pertanian, dengan luas

wilayah 664,37 Ha/m² yang terdiri dari 438 Ha/m² areal hutan produksi dan 136,74 Ha/m² digunakan untuk lahan perkebunan. Sisanya digunakan untuk pemukiman, pekarangan, perkantoran dan pekuburan. Karang Taruna Bina Bangsa Desa Anrang memiliki 1 Pembina yang dalam hal ini adalah Kepala Desa Anrang, selanjutnya memiliki 6 Dewan Pertimbangan Senior, dan 121 Pengurus Harian yang terdiri dari Pengurus Inti, dan 10 Bidang (Anonymous, 2020). Karang Taruna Bina Bangsa telah melakukan beberapa kegiatan sosial kemasyarakatan (Gambar 1).

Gambar 1.
Kegiatan Sosial Kemasyarakatan yang Dilakukan oleh Karang Ratuna Bina Bangsa



Sumber: Dokumentasi Tim Karang Taruna Bina Bangsa Anrang, Bulukumba (2021)

Permasalahan

Berdasarkan hasil kunjungan, observasi, dan interview dengan ketua dan sekretaris Karang Taruna Bina Bangsa serta beberapa masyarakat, permasalahan yang dihadapi mitra terbagi atas:

1. Masalah Lingkungan dan Masyarakat secara umum: a. Limbah buah setiap tahunnya (setiap musim) bertumpuk di setiap halaman penduduk yang mempunyai kebun buah durian; b. Kesadaran masyarakat terhadap kebersihan, keindahan dan keteraturan desa masih kurang; dan c. Limbah buah selalu bertumpuk setiap tahun, tidak ada solusi untuk menghilangkan atau mengurangi limbah dengan cepat selain dijadikan pupuk tanaman dan butuh waktu lama dalam penguraian sehingga menimbulkan bau fermentasi yang tidak sedap;
2. Masalah masyarakat baik petani maupun masyarakat umum: a. Tidak mempunyai keterampilan yang cukup untuk mengolah limbah buah dari produksi pertaniannya; b. Kurang atau tidak adanya kerja sampingan selain kerja utama, dan tidak ada yang memotivasi untuk menciptakan atau mengadakan kegiatan; c. Banyaknya waktu luang yang terbuang, dan keterbatasan ide dan motivasi dalam berkreativitas.

Adapun tujuan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah membantu masyarakat desa Anrang melalui Karang Taruna Bina Bangsa Anrang dalam memanfaatkan limbah biji durian menjadi tepung sebagai bahan dasar biskuit.

Justifikasi persoalan prioritas yang selaras dengan tujuan kegiatan ini disepakati untuk diselesaikan pengusul bersama mitra dengan langkah-langkah: 1) pendekatan dan sosialisasi kepada mitra, 2) penyuluhan kepada masyarakat Anrang tentang pengelolaan limbah biji durian, bagaimana memisahkan dengan limbah lainnya dan pengumpulannya, serta mengubahnya menjadi produk olahan bergizi, 3)

manajemen pengolahan limbah biji durian meliputi: pengumpulan biji durian yang aman, dan steril; skrining limbah biji untuk produk olahan tepung dan olahan langsung (*cracker*, *donut* dan produk lain); pencucian; pengeringan; dan penapisan limbah biji durian, dan 4) menyusun plan untuk kemitraan dengan Koperasi yang ada di Kecamatan Rilau Ale (Kamaruddin, Ma'ruf, et al., 2019).

Solusi Permasalahan

Solusi permasalahan yang ada pada masyarakat Anrang, Rilau Ale, sebagai berikut:

1. Mengurangi tumpukan dan pembusukan limbah buah akibat fermentasi yang lama sekaligus menciptakan lingkungan desa yang bersih, sehat dan asri melalui edukasi dan kemitraan dengan pihak terkait (Dewi et al., 2022). Kami berkomitmen mencapai *Sustainable Development Goals* nomor 12 adalah memastikan pola konsumsi dan produksi yang berkelanjutan serta nomor 3 yaitu memastikan kehidupan yang sehat dan mendukung kesejahteraan bagi semua untuk semua usia (Dewi et al., 2022).
2. Transfer ilmu dan keahlian yang dimiliki oleh tim Pengabdian Masyarakat Universitas Muhammadiyah Semarang berupa inovasi teknologi dalam memanfaatkan limbah biji durian menjadi produk bernilai gizi tinggi demi pemenuhan gizi masyarakat
3. Membimbing dalam pengaturan dan pengolahan usaha kerja untuk meningkatkan ekonomi masyarakat.

METODE

Setelah melakukan survei pendahuluan dan wawancara dengan mitra disepakati permasalahan yang akan dibahas adalah:

1. Berkurangnya dampak limbah biji durian pada lingkungan. Kegiatan yang dilakukan adalah:
 - a. Penyuluhan kepada masyarakat Anrang tentang pengelolaan limbah biji durian, bagaimana memisahkan dengan limbah lainnya dan pengumpulannya, serta mengubahnya menjadi produk olahan bergizi.
 - b. Penyediaan kantong pengumpul biji durian pada setiap kebun, rumah petani, dan pusat penjualan durian.
 - c. Pengumpulan biji durian dari spot yang ditentukan.
 - d. Skrining biji durian, pencucian dan pengeringan.

Tabel 1.
Solusi dan Target Luaran

Solusi	Target Luaran
1. Penyuluhan dan pelatihan pengelolaan limbah biji durian	<ul style="list-style-type: none"> • Mitra memahami lingkungan sehat tanpa limbah biji dan kulit durian • Mitra memahami menskrining limbah biji durian yang dapat diolah.
2. Pelatihan pembuatan tepung biji durian	<ul style="list-style-type: none"> • Mitra memahami pengolahan tepung biji durian • Mitra memahami pengepakan produk dan pelabelan
3. Pembimbingan dalam komunikasi promosi produk	<ul style="list-style-type: none"> • Mitra mengetahui cara mempromosikan produk

2. Terciptanya kemitraan untuk menyalurkan penjualan produk olahan biji durian di Koperasi Kecamatan Rilau Ale. Kegiatan yang akan dilakukan:
 - a. Menyusun plan untuk kemitraan dengan Koperasi yang ada di Kecamatan Rilau Ale.
 - b. Komunikasi kemitraan dengan Koperasi Unit Kecamatan Rilau Ale.

- c. Peninjauan produksi olahan biji durian oleh petinggi Koperasi Rilau Ale.
- d. Launching produk olahan biji durian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian pada masyarakat dapat terlaksana seperti yang direncanakan. Pelaksanaannya seperti yang dijelaskan di bawah ini:

Penyuluhan dan Pelatihan Pengelolaan Limbah Biji Durian

Kegiatan penyuluhan kepada masyarakat Anrang tentang pengelolaan limbah biji durian menghadirkan pembicara (narasumber) dari Politeknik Kesehatan Masyarakat, selain dari Universitas Muhammadiyah Semarang (UNIMUS). Peserta yang hadir dari pemuka desa Anrang, Kelompok Wanita Tani (KWT) Anrang, petani durian dan anggota Karang Taruna Bina Bangsa Anrang. Namun demikian, kegiatan pelatihan dilanjutkan dengan peserta dari anggota Karang Taruna Bina Bangsa Anrang.

Penyuluhan ini bertujuan untuk pentingnya penciptaan lingkungan sehat melalui udara, tanah dan pemandangan pada masyarakat Anrang, sehingga limbah biji durian yang bertumpuk setiap musim durian dapat difokuskan untuk diolah menjadi produk yang berguna dan disukai oleh masyarakat. Sebagaimana penelitian yang dilakukan oleh (Kamaruddin, Ma'ruf, et al., 2019) bahwa biji durian yang diolah menjadi tepung komponen donat memberikan rasa yang berbeda dan kenyal dibanding dengan tepung yang lain berdasarkan uji organoleptik. Selain itu, komposisi tepung biji durian sebagai bahan penstabil es krim susu sapi perah dilihat dari viskositas dan kadar pH yang bagus (Sistanto et al., 2017). Persepsi gizi pada masyarakat Anrang perlu ditingkatkan pula, walaupun berdasarkan penelitian dalam (Kamaruddin, Jusni, et al., 2019) bahwa pengetahuan dan persepsi masyarakat Bulukumba secara khusus pada remaja yang berpendidikan menunjukkan berada dalam taraf baik (80%). Nilai ini

menjadi presentatif bagi masyarakat di Anrang.

Gambar 2.
Kegiatan foto bersama dengan panitia pelaksana



Sumber: Dokumentasi Tim PengabMas Universitas Muhammadiyah Semarang (2021).

Pengelolaan limbah biji durian diawali dengan pengumpulan biji-biji durian yang dilakukan dengan kantong yang telah disediakan pada setiap spot pengumpulan biji yaitu kebun, rumah petani, dan pusat penjualan durian. Dilanjutkan dengan skrining biji durian, pencucian dan pengeringan (Gambar 3).

Pelatihan Pembuatan Tepung

Tujuan kegiatan pelatihan ini adalah untuk mendapatkan produk dari pengolahan biji durian berupa tepung yang mempunyai aroma, warna dan rasa yang khas. Menurut Sitanto *et al* (2017), kandungan pati yang ada pada biji durian terdiri dari amilopektin, yang berfungsi dalam membentuk sifat viskoelastis dan amilosa (kadar 26,61%) (Sistanto et al., 2017). Sedangkan kandungan lendir yang ada pada biji durian mengandung komponen berupa protein, fosfatida, karbohidrat dan air. Lendir biji durian ini tidak berbau dan berasa serta larut dalam air (Suciani Meilinda, 2015).

Gambar 3.

Pengelolaan limbah biji durian untuk menghilangkan lendir dengan cara perendaman



Sumber: Dokumentasi Tim PengabMas Universitas Muhammadiyah Semarang (2021).

Gambar 4.

Kegiatan pelepasan selaput ari biji durian untuk diolah menjadi tepung biji durian



Sumber: Dokumentasi Tim PengabMas Universitas Muhammadiyah Semarang (2021).

Pembentukan brand produk

Tujuan pembentukan brand produk adalah memudahlan mitra untuk promosi produk tepung biji durian. Mitra memutuskan untuk menggunakan brand sesuai dengan istilah lokal "Labbu" sebagai ciri khas desa Anrang (Gambar 4). Salah satu trik pemasaran adalah pemberian brand pada produk yang mengandung kekhasan dan atau mewakili produk yang ada pada packing tersebut.

Gambar 4.
Produk tepung biji durian dengan brand
“Labbu” seberat 500gram per packing



Sumber: Dokumentasi Tim PengabMas
Universitas Muhammadiyah Semarang (2021).

KESIMPULAN

Pemberdayaan karang taruna Bina Bangsa dalam pemanfaatan limbah biji durian sebagai bahan dasar adonan biskuit di Desa Anrang Bulukumba Sulawesi Selatan melalui kegiatan dan program pengabdian pada masyarakat dapat disimpulkan bahwa tepung biji durian yang dihasilkan memberikan sensasi rasa, struktur dan aroma yang cocok dan baik sehingga berpotensi sebagai bahan dasar pembuatan biskuit dan diharapkan menjadi produk yang bermanfaat baik dari segi kesehatan karena kandungan gizi yang ada pada tepung biji durian maupun manfaat ekonomi, dimana produk tepung yang dihasilkan menjadi *income* bagi masyarakat Anrang.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonymous. (2020). Profil Karang Taruna Bina Bangsa Desa Anrang Kecamatan Rilau Ale Kabupaten Bulukumba Masa Bakti 2020/2023.
- Dewi, R., Kamaruddin, M., Stefani, H., & Sukmawaty, M. (2022). Pemberdayaan Santri Pondok Pesantren Al Mubarak Sudiang Dalam Pembudidayaan dan Pemanfaatan Tanaman OBAT. *Jurnal Pengabdian dan Peningkatan Mutu Masyarakat*. 3(1), 1-8.

- Kamaruddin, M., Jusni, & Amalia Sari, N. (2019). Persepsi dan Pengetahuan Mahasiswa Akademi Kebidanan Tahirah Al Baeti Terhadap Gizi Remaja. *Medika Alkhairaat: Jurnal Penelitian Kedokteran dan Kesehatan*, 1(3), 114–118. <https://doi.org/10.31970/ma.v1i3.41>
- Kamaruddin, M., Ma'ruf, N., Ningsih, S., & Marzuki, I. (2019). Pemanfaatan Limbah Biji Durian Sebagai Bahan Dasar Donat Bergizi Tinggi Berdasarkan Uji Organoleptik. *BPIH*, 6.
- Sistanto, S., Sulistyowati, E., & Yuwana, Y. (2017). Pemanfaatan Limbah Biji Durian (*Durio zibethinus* Murr) sebagai Bahan Penstabil Es Krim Susu Sapi Perah. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 12(1), 9–23. <https://doi.org/10.31186/jspi.id.12.1.9-23>
- Suciani Meilinda, C. (2015). Penggunaan Ekstrak Kasar Polisakarida Larut Air Biji Durian (*Durio zibethinus* Murr) Sebagai Penstabil Dalam Pembuatan Sari Buah Nanas [Skripsi]. <http://repository.unej.ac.id/handle/123456789/62030>