

Pembuatan Kue Kering Berbahan Dasar Biji Karet di MA Darul Ulum Kota Palangkaraya

Ayatusa'adah¹, Ridha Nirmalasari², Ayu Saraswati³

^{1,2,3} Tadris Biologi, Institut Agama Islam Negeri Palangka Raya, Indonesia

Corresponding Author

Nama Penulis: Ayatusa'adah

E-mail: ayatussaadah@iain-palangkaraya.ac.id

Abstrak

Biji karet merupakan salah satu limbah perkebunan karet. Biji karet dapat diolah menjadi makanan salah satunya kue kering. Pemanfaatan bahan limbah menjadi bahan yang lebih bermanfaat perlu disosialisasikan, salah satunya di MA Darul Ulum kota Palangka Raya yang mana memiliki latar belakang perekonomian orang tua yang berbeda, mulai dari Nelayan, Petani, pedagang, buruh tidak tetap dan lain sebagainya. Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah untuk menambah wawasan peserta didik MA Darul Ulum Palangka Raya terkait cara pengelolaan limbah menjadi produk yang lebih bermanfaat serta membekali peserta didik untuk menjadi wirausahawan yang ramah lingkungan. Kegiatan pengabdian diawali dengan sosialisasi terkait berbagai bahan limbah yang dapat digunakan sebagai bahan yang lebih bermanfaat. Kemudian dilanjutkan dengan demonstrasi pembuatan kue kering berbahan dasar biji karet. Kegiatan pengabdian mendapatkan respons yang baik dan antusias dari peserta didik. Hasil kegiatan adalah peserta didik dapat memahami cara pengelolaan limbah menjadi produk yang bermanfaat dan peserta didik mengetahui cara menjadi wirausahawan yang ramah lingkungan.

Kata kunci-*Biji Karet, kue kering, peserta didik*

Abstract

Rubber seeds are one of the rubber plantation wastes. Rubber seeds can be processed into food, one of which is cookies. The use of waste materials into more useful materials needs to be socialized, one of which is in MA Darul Ulum, Palangka Raya city, where parents have different economic backgrounds, ranging from fishermen, farmers, traders, temporary workers and so on. The purpose of this community service activity is to broaden the knowledge of MA Darul Ulum Palangka Raya students regarding how to manage waste into more useful products and equip students to become environmentally friendly entrepreneurs. Service activities begin with socialization regarding various waste materials that can be used as more useful materials. Then proceed with a demonstration of making cookies made from rubber seeds. Community service activities get a good and enthusiastic response from students. The results of the activity are students can understand how to manage waste into useful products and students know how to become environmentally friendly entrepreneurs.

Keywords- *Rubber seeds, cookies, students*

PENDAHULUAN

Perkebunan karet merupakan salah satu komoditi yang berkontribusi meningkatkan pendapatan Asli daerah, khususnya di Kalimantan Tengah. Berdasarkan data luas wilayah perkebunan di Kalimantan Tengah kebun karet merupakan perkebunan terluas kedua setelah kebun kelapa sawit. Luas wilayah Kalimantan Tengah 15.356.400 ha dan 295.858 Ha menjadi area perkebunan karet (Direktorat Jendral Perkebunan, 2020). Banyaknya perkebunan karet di Kalimantan Tengah sejalan dengan melimpahnya produksi hasil perkebunan karet yang utama yaitu berupa getah/lateks. Selain getah pohon karet juga menghasilkan biji karet.

Biji karet yang dihasilkan dari perkebunan pohon karet kurang dimanfaatkan dengan optimal, bahkan banyak yang menjadikannya sebagai limbah perkebunan. Pemanfaatan biji karet sebagai benih tidak dilakukan karena pohon karet yang berasal dari benih biji karet produksi getah yang dihasilkan kurang maksimal (Riabarleany et al., 2017). Oleh karena itu biji karet sebaiknya dimanfaatkan menjadi bahan makanan atau yang lainnya agar biji karet tidak menjadi limbah.

Nenek moyang pernah memanfaatkan biji karet sebagai bahan baku sayur, tetapi di zaman sekarang kurang dimanfaatkan bahkan tidak dikonsumsi sama sekali, karena tersaingi dengan bahan makanan lain yang lebih menarik. Biji karet berpotensi menjadi bahan makanan, dimana biji karet mengandung 15,9% karbohidrat, 27% protein dan 32,3% lemak serta asam sianida yang terkandung dalam biji karet dapat dihilangkan dengan teknologi proses pangan melalui fermentasi. Hasil uji di balai Riset dan Standardisasi Industri Pontianak menunjukkan kandungan gizi yang terdapat pada biji karet dan dibutuhkan tubuh terdapat lemak 40,9%, protein 15,6% dan karbohidrat 31,6% (Sukmawati, S & Alam, 2022). Berdasarkan kandungan makanan yang ada pada biji karet dapat dijadikan sebagai bahan dasar pembuatan makanan di antaranya, tempe, kue kering bahkan es krim.

Pengolahan limbah biji karet menjadi berbagai macam produk pangan merupakan salah satu bentuk inovasi dalam menciptakan produk makanan baru. Hal tersebut merupakan salah satu cara mendukung ketahanan pangan di Indonesia. Pengurangan lahan pertanian menjadi lahan perumahan dan industri mengakibatkan penurunan ketersediaan pangan di Indonesia. Oleh sebab itu diperlukan solusi, inovasi dan teknologi dalam pengolahan berbagai bahan limbah menjadi bahan yang lebih bermanfaat (Riabarleany et al., 2017). Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah melalui sosialisasi terkait pemanfaatan limbah biji karet sebagai bahan pangan.

Pemanfaatan biji karet sebagai bahan olahan makanan perlu diketahui masyarakat kalimantan Tengah agar biji karet yang ada di Kalimantan tengah dimanfaatkan masyarakat. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah melalui sosialisasi cara pengolahan biji karet menjadi bahan makanan di sekolah yang ada di Kalimantan Tengah. Cara ini diharapkan mampu membekali peserta didik untuk dapat mandiri dan berwawasan dalam mengelola limbah menjadi produk yang bermanfaat.

MA Darul Ulum kota Palangka Raya merupakan salah satu sekolah swasta yang ada di kota Palangka Raya. Peserta didik MA Darul Ulum Palangka Raya berasal dari seluruh kota Palangka Raya dengan latar belakang perekonomian orang tua yang berbeda, mulai dari Nelayan, Petani, pedagang, buruh tidak tetap dan lain sebagainya. Untuk membekali peserta didik agar memiliki keterampilan lebih dalam memanfaatkan bahan limbah, maka perlu dilakukan sosialisasi terkait pengelolaan limbah. Salah satu kegiatan yang dapat dilakukan adalah melalui kegiatan sosialisasi dan pendampingan terkait pengolahan kue kering berbahan dasar biji karet di MA Darul Ulum kota Palangka Raya, Kalimantan Tengah. Kegiatan ini bertujuan untuk membekali peserta didik MA Darul Ulum

Palangkaraya terkait cara pengelolaan limbah menjadi produk yang lebih bermanfaat serta membekali peserta didik untuk menjadi wirausahawan yang ramah lingkungan.

METODE

Metode pengabdian ini dilakukan dengan sosialisasi dan demonstrasi pembuatan kue kering berbahan dasar biji karet. Kegiatan ini dilaksanakan di MA Darul Ulum Palangka Raya dengan jumlah peserta didik sebanyak 34. Tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian di MA Darul Ulum diawali dengan komunikasi ke MA terkait akan dilaksanakannya kegiatan sosialisasi dan demonstrasi pengolahan kue kering berbahan dasar biji karet. Setelah mendapat persetujuan dari pihak sekolah, kemudian sama-sama menetapkan tanggal kegiatan yaitu pada tanggal 30 Maret 2022. Sebelum dilaksanakannya kegiatan dilakukan persiapan kegiatan pengabdian dengan menyiapkan bahan sosialisasi dalam bentuk PPT dan bahan-bahan dan alat pembuatan kue kering berbahan dasar biji karet. Saat pelaksanaan kegiatan dilakukan dalam 2 tahap yaitu tahap sosialisasi dan tahap demonstrasi dan praktik.

Pelaksanaan sosialisasi dan demonstrasi dilakukan dalam satu waktu pelaksanaan. Pada tahap sosialisasi peserta didik diberikan bekal pengetahuan terkait pemanfaatan biji karet sebagai bahan makanan. Tahap demonstrasi dengan mendemonstrasikan secara langsung cara pembuatan kue kering berbahan dasar biji karet.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan sosialisasi dan demonstrasi pembuatan kue kering berbahan dasar biji karet yang dilaksanakan di MA Darul Ulum Palangka Raya diikuti 34 peserta didik. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan kreativitas peserta didik MA Darul Ulum yang ada di kota Palangka Raya, khususnya dalam memanfaatkan biji. Melalui kegiatan ini peserta didik memperoleh pengetahuan dalam pemanfaatan biji karet yang biasa dianggap sebagai limbah perkebunan yang jarang sekali dimanfaatkan masyarakat.

Biji karet mengandung Protein sebesar 17,41 g, Karbohidrat 6,99 g, Abu 3,08 g dan Lemak 68,53 g (Ramadhani, 2019). Kandungan gizi dalam biji karet ini mengindikasikan biji karet menjadi bahan makanan. Biji karet diolah menjadi bahan makanan salah satunya adalah kue kering. Bahan dasar biji karet diolah menjadi kue kering dengan dicampur berbagai bahan pembuat kue diantaranya terigu, gula, mentega dan telur. Tahapan dalam kegiatan pengabdian ini adalah sosialisasi dan demonstrasi/praktik.

1. Sosialisasi

Kegiatan sosialisasi dilakukan dengan tujuan untuk memberikan wawasan kepada peserta didik terkait banyaknya bahan limbah yang perlu dikreasikan hingga menjadi bahan/produk yang bermanfaat. Selain itu juga memberikan gambaran kepada peserta didik terkait limbah karet yang tidak terpakai di Kalimantan Tengah, yaitu berupa biji karet. Sosialisasi menjembatani antara akademisi dan masyarakat, dalam hal ini peserta didik di MA Darul Ulum. Hal tersebut karena sosialisasi merupakan salah satu metode yang dapat digunakan dalam memperkenalkan ilmu pengetahuan kepada masyarakat dalam bentuk kegiatan pengabdian masyarakat (Riabarleany et al., 2017)

Pada kegiatan sosialisasi peserta didik antusias mendengarkan paparan narasumber terkait berbagai macam produk kreasi dari limbah yang dapat diolah menjadi bahan/produk yang bermanfaat. Peserta didik aktif menyimak dan sebagian bertanya terkait materi yang disampaikan narasumber.



Gambar 1.

Sosialisasi terkait pemanfaatan biji karet sebagai limbah

2. Demonstrasi/Praktik

Kegiatan demonstrasi dilakukan dengan mendemonstrasikan secara langsung cara pembuatan kue kering berbahan dasar biji karet, dengan melibatkan beberapa orang peserta didik secara langsung membantu proses pembuatan kue kering. Kegiatan demonstrasi dilakukan agar peserta didik mendapatkan pengalaman langsung dalam proses pembuatan kue kering berbahan dasar biji karet. Hal ini sejalan dengan pendapat (Aeni, 2018) bahwa pengajaran dengan metode demonstrasi peserta didik akan lebih mudah memahami karena memperlihatkan prosesnya secara langsung. Tahapan kegiatan pembuatan kue kering berbahan dasar biji karet adalah sebagai berikut:

a. Mengupas biji karet

Sebelum diolah biji karet yang telah dikumpulkan dan dicuci bersih di kupas satu-satu menggunakan alat pemukul untuk lebih memudahkan proses pengupasan.



Gambar 2.

Proses pengupasan biji karet

b. Memotong tipis biji karet

Biji karet dimanfaatkan sebagai bahan tambahan dalam pembuatan kue kering. Proses pembuatan kue kering dengan mengolah biji karet hingga berbentuk tepung agar lebih mudah diolah menjadi kue kering, untuk itu biji karet yang sudah dikupas dipotong tipis-tipis seperti pada gambar 3.



Gambar 3.

Biji karet yang dipotong tipis-tipis

c. Memanggang biji karet yang sudah di potong tipis



Gambar 4.

Memanggang biji karet yang sudah dipotong tipis-tipis

Biji karet yang sudah dipotong tipis-tipis, selanjutnya di panggang menggunakan oven kompor hingga biji karet kering dan berwarna kecokelatan. Proses pemangangan dilakukan kurang lebih 25 menit, tergantung suhu masing-masing oven. Biji karet di panggang agar memudahkan proses

pembentukan biji karet menjadi tepung. Biji karet yang sudah kering di blender kering tanpa air, agar teksturnya berubah halus seperti tepung. Selain itu proses pemanggangan ini dilakukan dengan tujuan untuk menghilangkan kadar asam sianida (HCN) pada biji karet. Biji karet yang mengandung senyawa racun berupa HCN yang dapat dihilangkan melalui proses pengolahan baik perendaman, perebusan maupun pemanggangan (Karima, 2014).

- d. Memblender biji karet hingga berbentuk tepung



Gambar 5.

Memblender biji karet

Biji karet yang sudah kering setelah di oven kemudian di blender kering untuk mendapatkan tekstur seperti tepung. Hal tersebut dilakukan sebagai salah satu cara agar memudahkan pencampuran biji karet kedalam adonan kue kering.

- e. Mencampurkan semua bahan pembuatan kue kering

Biji karet yang sudah berbentuk tepung kemudian di campurkan dengan bahan lain pada adonan kue kering. Proses pengadukan dibantu dengan mixer agar adonan tercampur dengan rata. Saat adonan telah tercampur rata, adonan kemudian dibentuk bulat pipih.

- f. Memanggang kue kering hingga masak

Adonan yang sudah di bentuk bulat pipih di susun pada loyang kemudian siap di panggang. Kue di panggang di oven dengan suhu 180⁰ C dengan lama waktu pemanggangan 30 menit (tergantung masing-masing oven). Kue di panggang hingga masak



Gambar 6.

Proses pencampuran biji karet yang berbentuk tepung dengan bahan lainnya.



Gambar 7.

Proses pemanggangan kue kering.

Biji karet selain dibuat menjadi kue kering dapat juga diolah menjadi bahan makanan olahan lain seperti es krim, keripik dan kerupuk maupun bolu. Hal tersebut karena tingginya kandungan minyak nabati dan asam lemak jenuh pada biji karet (Sukmawati, S & Alam, 2022). Pengolahan biji karet dapat menjadi salah satu solusi pengurangan limbah biji karet di perkebunan karet.

KESIMPULAN

Pelaksanaan kegiatan sosialisasi dan demonstrasi pembuatan kue kering berbahan dasar biji karet di MA Darul Ulum dilaksanakan dengan lancar serta mendapatkan respon baik dari seluruh peserta. Kegiatan ini menjadi pengalaman dan pengetahuan baru bagi peserta didik dalam pemanfaatan limbah biji karet. Melalui kegiatan ini diharapkan peserta didik memiliki bekal dalam berwirausaha yang ramah lingkungan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih di sampaikan kepada pihak Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palangka Raya yang telah membantu perijinan dan pembuatan surat tugas serta kepada pihak MA Darul Ulum Palangka Raya yang telah memberikan izin kegiatan hingga kegiatan dapat terlaksana dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- (Direktorat Jendral Perkebunan. (2020). Statistik Perkebunan Non Unggulan Nasional 2020-2022. In *Sekretariat Direktorat Jendral Perkebunan*.
- Aeni, N. (2018). 162 Jurnal Care Vol .6, No.2, Tahun 2018. *Jurnal Care*, 6(2), 162–174.
- Karima, R. (2014). Kualitas Minyak Biji Karet Sebagai Minyak Pangan Alternatif Pasca Penghilangan Hcn. *Jurnal Riset Industri Hasil Hutan*, 7(2), 17. <https://doi.org/10.24111/jrihh.v7i2.1227>
- Ramadhani, L. (2019). *PEMANFAATAN BIJI KARET (Hevea brasiliensis) Dalam Pembuatan Tempe Sebagai Referensi Materi Bioteknologi Kelas XII SMA Negeri 9 Kabupaten Aceh Barat Daya*.
- Riabarleany, D., Heriyanto, H., Mulyadini, W., & Hidayat, T. (2017). Teknologi Pengolahan Limbah Biji Karet Menjadi Produk Olahan Makanan Ringan. *Jurnal Pengabdian Dinamika*, 4(1). <https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/Dinamika/article/view/8739>
- Sukmawati, S, & Alam, R. (2022). Renyahnya Es Krim Biji Karet: Pengembangan Produk Biji Karet Yang Lezat Dan Berkhasiat Tinggi Sebagai Peluang Usaha *Jurnal Pengabdian Masyarakat Kreatif*, 8, 9–19. <https://www.jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/JPMK/article/view/2294%0Ahttps://www.jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/JPMK/article/download/2294/1967>