

PELATIHAN PEMBUATAN DODOL DARI BIJI NANGKA SEBAGAI UPAYA PENGANEKARAGAMAN DAN PANGAN DAN MENGURANGI PENCEMARAN LINGKUNGAN

Neti Kesumawati¹⁾, Rita Feni^{2)*}, Rita Hayati³⁾, Suryadi⁴⁾, Yukiman Armadi⁵⁾, & Edy Marwan⁶⁾

Universitas Muhammadiyah Bengkulu, Indonesia

*Corresponding author: ritafeni@umb.ac.id

ABSTRAK

Desa Perbo Kecamatan Curup Utara Kabupaten Rejang Lebong merupakan sentra pertanian yang banyak menghasilkan produk pertanian. Nangka adalah salah satu hasil pertanian yang cukup dinikmati konsumen karena rasanya yang manis, khususnya buah yang telah masak. Banyaknya peminat buah nangka yang telah masak ini telah menyisakan biji-biji. Biasanya biji-biji ini dibuang sembarangan tempat dan dianggap limbah yang tidak berguna. Padahal biji-biji nangka dapat diolah menjadi pangan yang bernilai gizi tinggi, seperti dodol. Pembuatan dodol biji nangka tidak memerlukan biaya yang mahal dan pembuatannya sangat sederhana sehingga bisa dijadikan peluang bisnis yang menguntungkan. Tetapi kondisi ini tidak menjadi perhatian bagi masyarakat Desa Perbo, terutama anggota kelompok wanita tani Mawar. Salah satu penyebabnya ketidaktahuan mereka dalam pembuatan dodol biji nangka serta rendahnya motivasi. Rendahnya motivasi dan pengetahuan anggota kelompok wanita tani Mawar Desa Perbo dalam pembuatan dodol biji nangka dapat ditingkatkan melalui penyuluhan maupun pelatihan. Dengan pertimbangan tersebut, staf pengajar Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Bengkulu memilih lokasi ini sebagai fokus pengabdian kepada masyarakat. Metode pendekatan yang digunakan dalam program ini adalah dengan memberikan penyuluhan dan demonstrasi tentang cara membuat dodol biji nangka. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa penerapan teknologi yang sesuai melalui penyuluhan dan pelatihan pembuatan dodol biji nangka telah sukses, menghasilkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan bagi anggota kelompok wanita tani Mawar.

Kata Kunci: odol, biji nangka, produk olahan

PENDAHULUAN

Indonesia adalah salah satu negara tropis yang berada di sepanjang lintang khatulistiwa dan kaya akan keanekaragaman hayati (Suwarso et al., 2019). Keanekaragaman yang dimiliki dapat berupa flora dan fauna. Salah satu flora yang dimiliki Indonesia dapat dimanfaatkan sebagai tanaman obat, tanaman hias, kerajinan dan bahan baku pembuatan bermacam-macam produk olahan (Hamzah et al., 2020). Oleh karena itu, kekayaan ini dapat dijadikan dasar untuk mendiversifikasi konsumsi pangan, yang merupakan pilar utama dalam upaya mengatasi masalah pangan sehingga tercapai ketahanan pangan serta mengurangi resiko kekurangan gizi yang akan berdampak pada terganggunya perkembangan fisik dan mental masyarakat

(Kamila et al., 2022).

Cempaka & Asiah (2019), diversifikasi pangan adalah hasil logis dari upaya mencapai kemandirian dan kedaulatan pangan bagi negara-negara yang memiliki kekayaan sumber daya pangan. Oleh karena itu, ketahanan pangan tidak akan tercapai jika menu makanannya tidak beragam

Program diversifikasi pangan, awalnya dikenal sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas gizi masyarakat, mulai diperkenalkan dan dilaksanakan di Indonesia sejak awal tahun 1960-an. Berbagai upaya penganeekaragaman pangan terus dilakukan di daerah-daerah di Indonesia, termasuk desa Perbo Kecamatan Curup Utara Kabupaten Rejang Lebong Bengkulu. Banyak kegiatan yang telah dilaksanakan dalam rangka meningkatkan

pengetahuan dan ketrampilan mengenai keanekaragaman pangan, contohnya kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat di Desa Perbo tentang pemamfaatan limbah biji nangka yang diolah menjadi berbagai macam pangan yang bergizi.

Desa Perbo Kecamatan Curup Utara merupakan kecamatan yang terdapat di Kabupaten Rejang Lebong Propinsi Bengkulu. Kecamatan Curup Utara berjarak 87 Km dari ibu kota Propinsi. Kondisi tanah yang sangat subur menjadikan daerah sebagai desa-desa di Kabupaten Rejang Lebong menjadi pusat kegiatan pertanian, menghasilkan berbagai produk pertanian, seperti nangka. Berdasarkan (BPS, 2023), produksi nangka di Kecamatan Curup Utara mencapai 1922 ton, sehingga jumlah biji nangka yang dihasilkan juga cukup besar. Sebelumnya, biji nangka dianggap sebagai limbah yang harus dibuang, padahal biji nangka ini dapat diolah menghasilkan beragam produk yang memiliki daya tahan lama, seperti jus, sirup, selai, manisan, dan dodol (Nurhayati et al., 2020). Pemanfaatan biji nangka sebagai bahan baku dodol merupakan salah satu inovasi dalam menciptakan makanan baru yang kaya nutrisi. Kandungan karbohidrat, kalsium, dan fosfor yang signifikan dalam biji nangka menjadikannya sebagai opsi yang sehat bagi konsumsi (Hasnita et al., 2021). Sedangkan menurut Masruroh et al., (2021), data nutrisi menunjukkan bahwa dalam 100 gram buah nangka matang terdapat 27,6 gram karbohidrat, 0,3 gram lemak, 1,2 gram protein, 20 mg kalsium, 0,9 mg besi, 19 mg fosfor, 0,07 mg vitamin B1, 7,0 mg vitamin C, 106 kkal energi, dan 3,7 gram serat. Kenyataan ini membuat nangka menjadi materi pangan yang berpotensi tinggi karena kandungan mineralnya yang bermanfaat bagi kesehatan tubuh.

Selain penganekaragaman (diversifikasi) menu makanan yang bergizi, pengolahan biji nangka bisa juga meminimalisir pencemaran lingkungan akibat limbah-limbah pertanian (Maghfuri, 2023), limbah pertanian memiliki kontribusi merusak lingkungan jika tidak dilakukan manajemen pengelolaan limbah yang baik. Selain itu, limbah pertanian juga

menjadi salah satu faktor penyumbang peningkatan emisi gas rumah kaca (GRK). Seperti yang disampaikan Mustikaningrum et al., (2021), bahwa sektor pertanian tercatat menyumbang 10-12 % dari rumah kaca

Masyarakat Desa Perbo seringkali memandang sebelah mata pada limbah-limbah pertanian, khususnya biji nangka. Limbah ini dianggap barang menjijikkan yang harus dibuang segera. Tanpa berpikir bahwa dibalik citra negatif, limbah-limbah pertanian ternyata ta memiliki sebuah potensi besar yang tidak terlihat, yaitu sebagai bahan dasar pembuatan dodol yang tidak kalah nikmatnya dibanding dodol lainnya sehingga mempunyai nilai guna dan nilai jual. Seperti yang disampaikan Putri et al., (2019) bahwa pemnfaatan biji nangka menjadi produk olahan dapat meningkatkan nilai guna dan nilai jual

Berdasarkan sumberdaya alam Desa Perbo memiliki potensi, yang besar sebagai penghasil nangka, dimana secara otomatis biji-biji nangka juga cukup besar jadinya. Tetapi dengan keterbatasan pengetahuan dan ketrampilan, biji nangka tidak termanfaatkan untuk dijadikan sebagai pangan baru. Untuk itu, kegiatan pengabdian kepada masyarakat oleh dosen-dosen Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Bengkulu, hasil yang diinginkan adalah konsekuensi yang pasti dari penerapan teknologi yang telah dijelaskan.

Mengacu pada permasalahan di atas, diperlukan penyuluhan dan pelatihan dalam pembuatan produk olahan berbahan dasar biji nangka, seperti dodol bagi masyarakat Desa Perbo Kecamatan Curup Utara. Dengan demikian, tim pengabdian yang terdiri dari dosen-dosen Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Bengkulu memilih lokasi ini sebagai fokus pengabdian kepada masyarakat. Agar pelaksanaan kegiatan ini berjalan secara efisien dan efektif maka tidak semua masyarakat dipilih menjadi sasaran tetapi cukup diwakili anggota kelompok wanita tani Mawar saja. Selanjutna mereka diharapkan bisa menjadi informan kunci untuk menyebarkan semua informasi yang didapat pada saat penyuluhan dan pelatihan.

Tujuan dari pelatihan ini adalah untuk meningkatkan pemahaman dan keahlian dalam proses pembuatan dodol biji nangka. Terlebih lagi, pembuatan dodol biji nangka diinginkan dapat menjadi usaha kecil yang mendukung peningkatan pendapatan keluarga serta memperluas pengetahuan anggota kelompok wanita tani Mawar dan petani lainnya tentang pentingnya menjaga lingkungan melalui pengelolaan limbah pertanian, terutama biji nangka, sebagaimana telah diungkapkan (An-Najjah et al., 2021), menyatakan bahwa pemanfaatan biji nangka mampu menciptakan lingkungan yang berkelanjutan tanpa limbah biji nangka, sehingga bisnis tersebut menjadi berkelanjutan, di mana kegiatan bisnis dilakukan dengan meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan dan masyarakat.

METODE KEGIATAN

Program pengabdian kepada masyarakat ini diadakan di Desa Perbo, Curup Utara, Rejang Lebong. Penyuluhan dan pelatihan praktis dalam pembuatan dodol biji nangka dilaksanakan di rumah salah satu anggota kelompok wanita tani Mawar. Durasi program pengabdian ini adalah selama 7 hari. Peserta pelatihan adalah anggota kelompok wanita tani Mawar yang bermukim di Desa Perbo, Curup Utara, Rejang Lebong.



Gambar 1. Peserta pelatihan

Langkah-langkah tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian ini:

1. Survei Lokasi

Peninjauan lokasi dilakukan guna menentukan lokasi dan jadwal pelaksanaan program pelayanan kepada masyarakat. Proses ini melibatkan

konsultasi dengan Ketua kelompok wanita tani Mawar.

2. Survei bahan baku untuk pelaksanaan kegiatan

Evaluasi bahan baku dilakukan untuk menilai potensi sumber daya alam yang tersedia di Desa Perbo. Langkah ini dianggap krusial untuk memverifikasi ketersediaan bahan baku yang cukup melimpah di wilayah tersebut.

3. Pendidikan dan Penyuluhan

Penyuluhan yang disampaikan berupa informasi betapa pentingnya mengolah biji nangka menjadi dodol dan permasalahan-permasalahan apa yang akan muncul apabila biji nangka tidak dimanfaatkan dan dibuang begitu saja di lingkungan hidup kita.

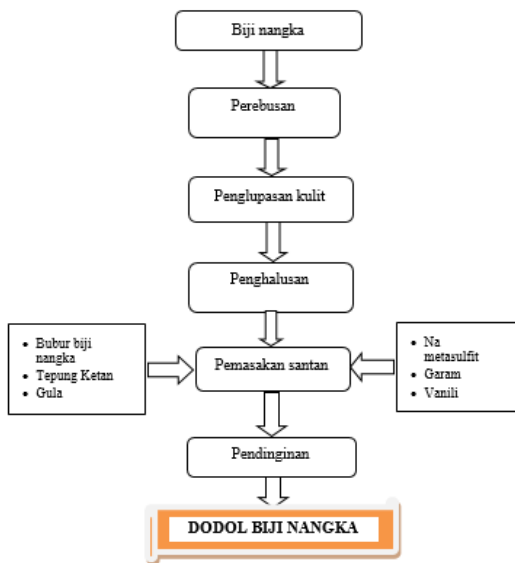
4. Pelatihan pembuatan dodol biji nangka

Pelatihan sangat diperlukan bagi peserta karena melihat secara langsung cara pembuatan dodol biji nangka sehingga mereka akan lebih memahami

Tabel 1. Bahan dan peralatan pembuatan dodol jagung manis

No	Bahan	Peralatan
1.	Biji nangka	Ember plastik
2.	Santan	Wadah Besar
3.	Gula merah	Blender
4.	Gula pasir	Sendok pengaduk
4,	Natrium metasulfit	Timbangan
5.	Garam	Pisau
6.	Tepung ketan	Panci
7.	Vinil	Kompo gas
8.	Plastik pembungkus	Saringan

Sumber : Siagian & Sarah (2020)



Gambar 2. Diagram alir proses pembuatan dodol biji nangka

HASIL DAN PEMBAHASAN

Biji nangka memiliki peluang yang besar untuk dimanfaatkan sebagai pangan. Namun masyarakat masih belum memanfaatkan hal tersebut secara baik, bahkan hanya sekitar 10 % saja yang dapat memanfaatkan biji nangka (Madani et al., 2023). Kondisi seperti ini terjadi juga pada masyarakat Desa Perbo. Sepengetahuan mereka biji-biji nangka ini tidak ada manfaatnya karena dianggap sampah menjijikkan. Sepengetahuan mereka biji-biji nangka ini tidak ada manfaatnya karena dianggap sampah menjijikkan yang harus segera dibuang. Kalaupun dimanfaatkan hanya sebatas direbus (Pangestika et al., 2019). Padahal biji nangka bisa diolah menjadi produk pangan baru, seperti dodol. Pemanfaatan biji nangka menjadi dodol dapat menambah variasi pangan di kalangan masyarakat. Selain itu, pengolahan dodol biji nangka dapat meminimalisir pencemaran lingkungan akibat limbah pertanian.

Minimnya pengetahuan dan keterampilan anggota kelompok wanita tani Mawar dalam pengolahan dodol biji nangka menyebabkan limbah pertanian tersebut terbuang begitu saja tanpa ada usaha untuk mengolahnya. Selain itu, kebiasaan

masyarakat yang kurang memperhatikan kebutuhan gizi menyebabkan mereka mengkonsumsi makanan apa saja tanpa memperhatikan keberagaman makanan dan kebutuhan gizi menyebabkan mereka kurang termotivasi untuk menciptakan pangan baru yang bahan bakunya bisa berasal dari limbah-limbah pertanian.

Luaran dari program kegiatan pengabdian masyarakat adalah meningkatkan keberagaman produk pangan berbahan dasar biji nangka yang selama ini dianggap sampah yang menjijikkan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat telah meningkatkan kreativitas anggota kelompok wanita tani Mawar untuk menciptakan inovasi baru, berupa produk pangan sehat dan unik sehingga penganekaragaman menu makanan bisa tercapai.

Program pelayanan masyarakat dimulai dengan melakukan peninjauan awal. Langkah ini bertujuan untuk mengumpulkan data yang akurat mengenai potensi sumber daya alam, waktu yang optimal untuk melaksanakan program pelayanan masyarakat, jumlah peserta yang dituju, dan lokasi pelaksanaannya. Untuk mendapatkan data tersebut, tim pengabdian berkonsultasi dengan kepala desa dan ketua kelompok wanita tani Mawar. Berdasarkan informasi yang diperoleh dan observasi langsung di lapangan, terdapat banyak biji nangka yang tersebar sehingga menyebabkan pencemaran lingkungan. Anggota kelompok wanita tani Mawar, sebelum menyadari konsekuensi dari pembuangan biji nangka di sembarang tempat dan potensi besar limbah pertanian yang dapat dijadikan produk pangan yang bergizi, memiliki keterbatasan dalam pengetahuan dan keterampilan mereka dalam mengolah biji nangka menjadi produk pangan, khususnya dodol biji nangka. Tetapi kondisi berubah setelah mereka mengikuti kegiatan pengabdian masyarakat, yaitu sudah ada peningkatan pengetahuan dan keterampilan dan sudah melirik untuk membuka usaha dodol biji nangka. Secara umum, pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat telah mencapai banyak pencapaian, yang di antaranya:

- Selama pelaksanaan program pelayanan masyarakat, anggota kelompok wanita tani Mawar sebagai peserta sangat antusias dalam mengikuti semua tahapan kegiatan, mulai dari persiapan, penyuluhan, hingga pelatihan. Pada prinsipnya anggota kelompok wanita tani Mawar menyadari perlunya penganekaraman menu makanan untuk memenuhi kebutuhan gizi, menyelamatkan keberlanjutan lingkungan serta meningkatkan nilai ekonomis limbah-limbah pertanian yang semula dipandang sebelah mata.
- Khalayak sasaran yang beranggotakan ibu-ibu kelompok wanita tani Mawar cukup banyak yang hadir. Ketidakhadiran sebagian anggota dikarenakan mereka menjaga kebun kopi yang sedang berbuah dan sangat rawan untuk dicuri orang yang tidak bertanggungjawab
- Target dari program pengabdian masyarakat ini, yang mencakup penyuluhan dan pelatihan dalam proses pembuatan dodol biji nangka, telah berhasil tercapai. Hal ini terbukti dari peningkatan pengetahuan dan keterampilan dalam berkreasi, serta pemahaman akan potensi bisnis yang menjanjikan dari pembuatan dodol biji nangka.
- Suksesnya program Pengabdian Kepada Masyarakat memberikan manfaat signifikan bagi audiens target, termasuk kemampuan untuk mandiri dalam pembuatan dodol biji nangka serta memperbaiki kebersihan lingkungan.

Adapun tahapan pembuatan dodol biji nangka adalah sebagai berikut :

- a. Mempersiapkan bahan untuk pembuatan dodol biji nangka



Gambar 3. Bahan-bahan dodol biji nangka

- b. Perebusan biji nangka, kemudian kulitnya dikupas dan dihaluskan.
- c. Siapkan santan dan kemudian dimasak sampai mendidih
- d. Mencampurkan biji nangka yang sudah dihaluskan, gula, tepung ketan yang sudah ditimbang sesuai takaran dan bahan lainnya seperti vanili dan garam ke dalam rebusan santan yang sudah mendidih.



Gambar 4. Pencampuran bahan bubur biji nangka, gula dan tepung ketan dan bahan-bahan lainnya

- e. Pemasakan dodol biji nangka hingga berwarna kecoklatan dan lengket



Gambar 5. Pemasakan dodol biji nangka

- f. Setelah dodol masak, kemudian didinginkan dan dikemas dalam kemasan plastik



Gambar 6. Dodol biji nangka

PENUTUP

Kesimpulan

- Pengabdian masyarakat berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan anggota kelompok wanita tani Mawar.
- Respon anggota kelompok wanita tani Mawar terhadap program pengabdian masyarakat sangat positif.
- Pelaksanaan kegiatan ini berdampak positif bagi anggota kelompok wanita tani Mawar dengan meningkatkan variasi menu makanan yang sehat dan bergizi

Saran

- Diperlukan penyuluhan dan pelatihan dalam pembuatan produk olahan lain yang menggunakan biji nangka sebagai bahan bakunya.
- Anggota kelompok wanita tani Mawar memiliki potensi untuk menjadi narasumber utama dalam menyebarkan pengetahuan dan keterampilan mengenai pengolahan biji nangka menjadi dodol.

DAFTAR PUSTAKA

- An-Najjah, I. S., Maulana, A., Fauzan, N. D., Rachman, F., & Octalyani, E. (2021). Sosialisasi dan Pelatihan Pemanfaatan Limbah Biji Nangka Untuk Pembuatan Rempeyek Biji Nangka (REJKA) di Desa Margo Mulyo, Kecamatan Mesuji Timur. *Abdimas Singkerru*, 1(2), 111–116. <http://jurnal.atidewantara.ac.id/index.php/singkerru/article/view/68>
- BPS. (2023). Kabupaten Rejang Lebong Dalam Angka. In *BPS* (Vol. 6, Issue August).
- Cempaka, L., & Asiah, N. (2019). Pelatihan Produksi Dodol Nangka Di Desa Tritis Yogyakarta. *Indonesian Journal of Social Responsibility (IJSR)*, 1(1), 17–25. <https://doi.org/10.36782/ijsr.v1i01.6>
- Hamzah, H. E. P., Ansharullah, & Hermanto. (2020). Penggunaan Tepung Biji Nangka (*Artocarpus Heterophyllus*) Dengan Penambahan Sari Daun Pandan (*Pandanus Amaryllifolius*) Terhadap Kualitas Produk Mie Basah. *Jurnal Sains Dan Teknologi Pangan*, 5(2), 2712–2725.
- Hasnita, Husain, H., & Jusniar. (2021). Pengaruh Penambahan Tepung Biji Nangka (*Artocarpus heterophyllus* Lamk.) sebagai Substitusi Tepung Tapioka terhadap Mutu Bakso Daging Ayam. *Jurnal Chemica*, 22(2), 1. <https://doi.org/10.35580/chemica.v22i2.26202>
- Kamila, L. N., Hidayanti, L., & Atmadja, T. F. A.-G. (2022). Keragaman pangan dengan kejadian kurang gizi pada anak usia 6-23 bulan. *Nutrition Scientific Journal*, 1(1), 1–7. <https://doi.org/10.37058/nsj.v1i1.5704>
- Madani, T. B., Arief, N., Haya, N., Pitri, Hasbi, A. R., & Samsinar. (2023). Keripik Biji Nangka (KRIBIKA) Bernilai Jual Tinggi. *Amal Ilmiah : Jurnal Pengabdian Kepala Masyarakat*, 4(2), 127–134.
- Maghfuri, A. (2023). Strategi Pemanfaatan

- Limbah Pertanian Untuk Peningkatan Nilai Ekonomi Dan Lingkungan Di Kabupaten Cilacap. *Jurnal Inovasi Daerah*, 2(2), 144–156. <https://doi.org/10.56655/jid.v2i2.125>
- Masruroh, B. F., Suwardiah, D. K., Handajani, S., & Miranti, M. G. (2021). Pengaruh Proporsi Puree Biji Nangka (*Artocarpus heterophyllus* Lamk) dan Tepung Beras terhadap sifat Organoleptik Kue Semprong Nangka. *Jurnal Tata Boga*, 10(3), 529–539.
- Mustikaningrum, D., Kristiawan, K., & Suprayitno, S. (2021). Emisi Gas Rumah Kaca Sektor Pertanian di Kabupaten Tuban: Inventarisasi dan Potensi Aksi Mitigasi. *Jurnal Wilayah Dan Lingkungan*, 9(2), 155–171. <https://doi.org/10.14710/jwl.9.2.155-171>
- Nurhayati, N., Asmawati, Ihromi, S., Marianah, & Saputrayadi, A. (2020). Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Melalui Aplikasi Teknologi Pengolahan Dodol Nangka Dan Susu Biji Nangka Di Kabupaten Lombok Barat. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4(1), 522. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v4i1.3321>
- Pangestika, D., Sariputri, W., Claudya, T., & Kusumawardani, R. (2019). Pemanfaatan Limbah Buah Menjadi Tepung Alternatif. *Pros. Semnas KPK*, 2, 31–35.
- Putri, E. M. M., Utomo, W. P., Ramadhan, Z. F., Burhan, R. Y. P., Rachimoellah, M., Martak, F., Wahyudi, A., Zetra, Y., Mujahid, M. N., & Nugraheni, Z. V. (2019). Peningkatan Keterampilan Pembuatan Dan Pemasaran Kecap Biji Nangka: Alternatif Bahan Pendamping Makanan Di Keputih Surabaya. *ABDIMAS ALTRUIS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 44–54. <https://doi.org/10.24071/aa.v2i1.2128>
- Siagian, E., & Sarah, E. M. (2020). Pelatihan Kewirausahaan Dalam Rangka Mengolah Biji Nangka Menjadi Dodol Pada Masyarakat Kelurahan Dwikora Kecamatan Medan Helvetia. *Jurnal Abdimas Mutiara*, 1, 405–408.
- Suwarso, E., Paulus, D. R., & Miftachurahma, W. (2019). Kajian Database Keanekaragaman Hayati Kota Semarang. *Jurnal Riptek*, 13(1), 79–91.