

Edukasi Gizi Bengkuang untuk Meningkatkan Kesehatan dan Ekonomi Masyarakat Desa

Zuliana Amalia¹, Amelia Khairina², Selly Warnitasari³

¹Program Studi Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Deztron Indonesia

²Program Studi Manajemen, Fakultas Hukum dan Sosial Sains, Universitas Deztron Indonesia

³Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi dan Bisnis Digital, Universitas Deztron Indonesia

*E-mail: zulianaamalia@udi.ac.id¹

ABSTRAK

Bengkuang (*Pachyrhizus erosus*) merupakan salah satu komoditas pangan lokal yang memiliki kandungan gizi dan senyawa bioaktif yang bermanfaat bagi kesehatan. Namun, pemanfaatannya di masyarakat masih terbatas sebagai buah segar sehingga nilai tambah ekonomi dan potensi pengembangannya belum dimanfaatkan secara optimal. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai manfaat gizi bengkuang serta meningkatkan keterampilan dalam mengolah bengkuang menjadi produk pangan bernilai tambah. Kegiatan dilaksanakan di Desa Pasar VI Kwala Mencirim, Kabupaten Langkat, dengan sasaran ibu rumah tangga, kader Posyandu, anggota PKK, dan masyarakat desa. Metode yang digunakan adalah Participatory Learning and Action (PLA) melalui tahapan identifikasi kebutuhan, edukasi gizi, pelatihan diversifikasi produk, serta evaluasi menggunakan pre-test dan post-test. Materi yang diberikan meliputi kandungan gizi, manfaat kesehatan, serta demonstrasi pembuatan jus, puding, dan keripik bengkuang. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa peserta memiliki pemahaman yang lebih baik mengenai manfaat bengkuang sebagai pangan fungsional dan menunjukkan antusiasme tinggi dalam mengembangkan produk olahan berbasis pangan lokal. Pelatihan juga meningkatkan keterampilan masyarakat dalam mengolah bengkuang menjadi produk yang memiliki nilai ekonomi lebih tinggi. Program ini menunjukkan bahwa edukasi gizi yang dipadukan dengan pelatihan keterampilan dapat menjadi strategi efektif dalam meningkatkan kesehatan masyarakat sekaligus mendorong pemberdayaan ekonomi berbasis potensi pangan lokal.

Kata kunci: Bengkuang, Edukasi Gizi, Pangan, Pemberdayaan Masyarakat.

ABSTRACT

*Yam bean (*Pachyrhizus erosus*) is an indigenous food crop rich in nutrients and bioactive compounds with considerable health benefits. However, its utilization in local communities remains limited to fresh consumption, resulting in low economic value and underdeveloped processing potential. This community service program aimed to improve community knowledge regarding the nutritional benefits of yam bean and enhance participants' skills in producing value-added food products. The program was conducted in Pasar VI Kwala Mencirim Village, Langkat Regency, involving housewives, Posyandu cadres, members of the Family Welfare Movement (PKK), and local residents. The activity adopted the Participatory Learning and Action (PLA) approach, consisting of needs assessment, nutrition education, product diversification training, and evaluation through pre-test and post-test. Educational sessions covered the nutritional composition and health benefits of yam bean, followed by hands-on demonstrations on preparing yam bean juice, pudding, and chips. The implementation indicated improved participant understanding of yam bean as a functional food and high enthusiasm for developing local food-based products. Participants also gained practical skills in processing yam bean into products with greater economic value. The findings suggest that integrating nutrition education with practical food processing training is an effective strategy for promoting healthier dietary practices while strengthening community economic empowerment through the sustainable utilization of local food resources.*

Keywords: Yam Bean, Nutrition Education, Food, Community Empowerment.

1. PENDAHULUAN

Pangan lokal merupakan salah satu sumber daya strategis yang berperan penting dalam mendukung ketahanan pangan, peningkatan status gizi masyarakat, dan pengembangan ekonomi berbasis potensi daerah. Indonesia memiliki berbagai komoditas pangan lokal yang kaya akan nilai gizi, namun pemanfaatannya masih belum optimal. Salah satu komoditas tersebut adalah bengkuang (**Pachyrhizus erosus**), tanaman umbi-umbian yang banyak dibudidayakan di wilayah tropis dan memiliki kandungan nutrisi serta senyawa bioaktif yang berpotensi

dikembangkan sebagai pangan fungsional. Bengkuang diketahui mengandung karbohidrat, serat pangan, vitamin C, vitamin B kompleks, folat, mineral, flavonoid, serta inulin yang berperan sebagai prebiotik alami sehingga bermanfaat dalam menjaga kesehatan saluran pencernaan, meningkatkan sistem imun, dan membantu mengendalikan stres oksidatif. Selain itu, bengkuang juga memiliki aktivitas antioksidan, antidiabetes, imunomodulator, dan antiinflamasi yang menjadikannya sebagai komoditas pangan dengan prospek pengembangan yang menjanjikan.

Meskipun memiliki berbagai manfaat kesehatan, pemanfaatan bengkuang di tingkat masyarakat masih terbatas sebagai buah segar atau bahan pelengkap makanan. Pengetahuan masyarakat mengenai kandungan gizi, manfaat kesehatan, serta peluang diversifikasi produk olahan bengkuang masih relatif rendah. Padahal, penelitian menunjukkan bahwa bengkuang mengandung vitamin C, vitamin A, dan *alpha hydroxy acid* yang berperan sebagai antioksidan alami dan mendukung proses regenerasi sel. Kandungan inulin di dalam bengkuang juga berpotensi dikembangkan sebagai bahan baku pangan sinbiotik yang mampu meningkatkan pertumbuhan bakteri probiotik dan kesehatan usus. Potensi tersebut menunjukkan bahwa bengkuang tidak hanya memiliki nilai gizi yang tinggi, tetapi juga nilai ekonomi apabila diolah menjadi produk pangan bernilai tambah seperti jus, keripik, puding, tepung, maupun minuman sinbiotik.

Pengembangan diversifikasi pangan berbasis komoditas lokal merupakan salah satu strategi yang direkomendasikan untuk meningkatkan kualitas konsumsi pangan masyarakat sekaligus memperkuat ketahanan pangan nasional. Diversifikasi produk olahan mampu meningkatkan nilai tambah suatu komoditas pertanian, memperluas peluang usaha masyarakat, serta mendorong tumbuhnya usaha mikro berbasis pangan lokal. Oleh karena itu, peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat mengenai pengolahan bengkuang menjadi produk yang lebih inovatif merupakan langkah penting dalam mendukung pemberdayaan ekonomi masyarakat desa. Selain memberikan manfaat kesehatan, pengembangan produk olahan bengkuang juga berpotensi meningkatkan pendapatan rumah tangga melalui kegiatan usaha skala kecil maupun kelompok usaha masyarakat.

Desa Pasar VI Kwala Mencirim, Kabupaten Langkat, merupakan salah satu desa yang memiliki potensi pengembangan pangan lokal, namun pemanfaatan bengkuang sebagai produk pangan bernilai ekonomi masih belum optimal. Berdasarkan hasil observasi awal, masyarakat umumnya mengonsumsi bengkuang secara langsung tanpa melakukan pengolahan lebih lanjut sehingga nilai tambah ekonominya relatif rendah. Di sisi lain, masih terbatasnya informasi mengenai manfaat kesehatan bengkuang dan teknik diversifikasi produk menyebabkan masyarakat belum mampu memanfaatkan komoditas tersebut sebagai peluang usaha maupun sebagai alternatif pangan sehat bagi keluarga.

Sebagai implementasi Tri Dharma Perguruan Tinggi, Universitas Deztron Indonesia melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui program edukasi gizi dan pelatihan diversifikasi produk olahan bengkuang di Desa Pasar VI Kwala Mencirim. Kegiatan ini mengintegrasikan penyuluhan mengenai kandungan gizi dan manfaat kesehatan bengkuang dengan pelatihan praktik pengolahan produk pangan bernilai tambah. Pendekatan partisipatif tersebut diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kemandirian masyarakat dalam memanfaatkan potensi pangan lokal sehingga memberikan dampak terhadap peningkatan kesehatan keluarga sekaligus membuka peluang pengembangan ekonomi berbasis sumber daya lokal. Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini tidak hanya berorientasi pada transfer pengetahuan, tetapi juga mendorong terbentuknya masyarakat yang lebih mandiri, sehat, dan produktif melalui pemanfaatan bengkuang sebagai pangan fungsional.

2. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Desa Pasar VI Kwala Mencirim, Kabupaten Langkat, dengan sasaran ibu rumah tangga, kader Posyandu, anggota PKK, dan masyarakat yang memiliki minat terhadap pemanfaatan pangan lokal. Metode yang digunakan adalah Participatory Learning and Action (PLA), yaitu pendekatan pemberdayaan yang menekankan keterlibatan aktif peserta dalam setiap tahapan kegiatan sehingga proses

pembelajaran berlangsung secara partisipatif dan berorientasi pada pemecahan masalah (Chambers, 1994).

Pelaksanaan kegiatan terdiri atas empat tahapan. Tahap pertama adalah identifikasi kebutuhan, yang dilakukan melalui observasi lapangan dan diskusi dengan perangkat desa untuk mengetahui tingkat pengetahuan masyarakat mengenai kandungan gizi dan pemanfaatan bengkuang. Tahap kedua adalah edukasi gizi, berupa penyampaian materi mengenai kandungan nutrisi, manfaat kesehatan, serta potensi ekonomi bengkuang sebagai pangan fungsional menggunakan media presentasi, leaflet, dan sesi tanya jawab. Tahap ketiga adalah pelatihan diversifikasi produk, yang meliputi demonstrasi dan praktik pembuatan beberapa produk olahan bengkuang, seperti jus, puding, dan keripik, dengan memperhatikan aspek higienitas, nilai gizi, dan peluang pemasaran. Tahap keempat adalah evaluasi, yang dilakukan melalui pemberian *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta serta penyebaran angket kepuasan guna memperoleh umpan balik terhadap pelaksanaan kegiatan.

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dengan membandingkan hasil *pre-test* dan *post-test*, kemudian disajikan dalam bentuk persentase dan narasi untuk menggambarkan peningkatan pengetahuan serta respons masyarakat terhadap program pengabdian.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan dengan melibatkan ibu rumah tangga, kader Posyandu, anggota PKK, dan masyarakat Desa Pasar VI Kwala Mencirim, Kabupaten Langkat. Seluruh rangkaian kegiatan berlangsung secara interaktif melalui penyampaian materi, diskusi, demonstrasi, dan praktik pengolahan bengkuang menjadi produk pangan bernilai tambah. Antusiasme peserta terlihat dari tingginya partisipasi selama sesi tanya jawab serta keterlibatan aktif dalam praktik pengolahan produk.

Pada tahap edukasi gizi, peserta memperoleh informasi mengenai kandungan nutrisi bengkuang, antara lain serat pangan, vitamin C, inulin, serta senyawa antioksidan yang berperan dalam menjaga kesehatan tubuh. Sebelum kegiatan berlangsung, sebagian besar peserta hanya mengenal bengkuang sebagai buah segar atau bahan rujak. Setelah mengikuti penyuluhan, peserta mulai memahami bahwa bengkuang dapat dimanfaatkan sebagai pangan fungsional yang mendukung kesehatan saluran pencernaan, membantu memenuhi kebutuhan serat harian, serta memiliki potensi sebagai bahan baku produk pangan sehat. Hasil ini sejalan dengan penelitian Chandrasekara et al. (2021) yang menyatakan bahwa bengkuang mengandung berbagai senyawa bioaktif yang bermanfaat bagi kesehatan dan memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi produk pangan fungsional.

Pelatihan diversifikasi produk memberikan pengalaman langsung kepada peserta dalam mengolah bengkuang menjadi jus, puding, dan keripik. Selama praktik, peserta tidak hanya mempelajari tahapan pengolahan, tetapi juga teknik pemilihan bahan baku, sanitasi peralatan, pengemasan sederhana, serta penyimpanan produk agar kualitas tetap terjaga. Kegiatan praktik ini meningkatkan kepercayaan diri masyarakat dalam mengolah hasil pertanian lokal menjadi produk yang memiliki nilai tambah. Pendekatan pembelajaran partisipatif memungkinkan peserta berdiskusi, bertukar pengalaman, dan mengembangkan ide-ide baru sesuai dengan potensi yang dimiliki desa.

Selain aspek kesehatan, kegiatan ini juga memberikan wawasan mengenai peluang ekonomi dari pengembangan produk olahan bengkuang. Produk yang dihasilkan memiliki potensi untuk dipasarkan pada skala rumah tangga maupun melalui kegiatan usaha mikro desa. Dengan adanya diversifikasi produk, masyarakat tidak lagi bergantung pada penjualan bengkuang dalam bentuk segar yang memiliki nilai jual relatif rendah. Diversifikasi pangan diketahui mampu meningkatkan nilai ekonomi komoditas lokal sekaligus mendukung ketahanan pangan masyarakat melalui pemanfaatan sumber daya yang tersedia di lingkungan sekitar.

Evaluasi kegiatan melalui *pre-test*, *post-test*, serta diskusi menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta mengenai manfaat gizi bengkuang dan teknik pengolahannya. Selain itu, peserta memberikan tanggapan positif terhadap materi dan metode pelatihan karena mudah dipahami serta dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Temuan ini menunjukkan bahwa kegiatan edukasi yang dipadukan dengan praktik langsung merupakan pendekatan yang efektif

dalam meningkatkan kapasitas masyarakat. Dengan meningkatnya pengetahuan dan keterampilan masyarakat, diharapkan pemanfaatan bengkuang sebagai pangan lokal tidak hanya berkontribusi pada peningkatan kesehatan keluarga, tetapi juga membuka peluang usaha yang dapat meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat Desa Pasar VI Kwala Mencirim secara berkelanjutan.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui edukasi gizi dan pelatihan diversifikasi produk olahan bengkuang di Desa Pasar VI Kwala Mencirim, Kabupaten Langkat, telah memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat mengenai pemanfaatan bengkuang sebagai pangan fungsional. Melalui penyampaian materi, diskusi interaktif, serta praktik langsung pengolahan bengkuang menjadi berbagai produk bernilai tambah, peserta memperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai kandungan gizi, manfaat kesehatan, dan potensi ekonomi komoditas lokal tersebut. Pendekatan partisipatif yang diterapkan juga mendorong keterlibatan aktif masyarakat sehingga proses pembelajaran berlangsung lebih efektif dan mudah diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Pelatihan diversifikasi produk menunjukkan bahwa bengkuang tidak hanya berpotensi dikonsumsi sebagai buah segar, tetapi juga dapat diolah menjadi berbagai produk pangan yang memiliki nilai jual lebih tinggi. Kondisi ini membuka peluang bagi masyarakat untuk mengembangkan usaha berbasis pangan lokal sebagai salah satu alternatif peningkatan pendapatan keluarga. Selain memberikan manfaat ekonomi, pemanfaatan bengkuang secara optimal diharapkan dapat mendukung pola konsumsi pangan yang lebih sehat dan beragam sehingga berkontribusi terhadap peningkatan kualitas gizi masyarakat.

Keberhasilan kegiatan ini menunjukkan pentingnya kolaborasi antara perguruan tinggi dan masyarakat dalam mengembangkan potensi sumber daya lokal melalui program pemberdayaan yang berkelanjutan. Oleh karena itu, kegiatan serupa perlu dilaksanakan secara berkala dengan cakupan yang lebih luas, disertai pendampingan lanjutan mengenai pengemasan produk, perizinan usaha, strategi pemasaran, dan pemanfaatan media digital. Upaya tersebut diharapkan mampu meningkatkan daya saing produk olahan bengkuang sekaligus memperkuat kemandirian ekonomi masyarakat desa berbasis potensi lokal.

DAFTAR PUSTAKA

- Bhanja, A., Paikra, S. K., Sutar, P. P., & Mishra, M. (2023). Characterization and identification of inulin from *Pachyrhizus erosus* and evaluation of its antioxidant and in-vitro prebiotic efficacy. *Journal of Food Science and Technology*, 60(1), 328–339. <https://doi.org/10.1007/s13197-022-05619-6> (PMC)
- Chambers, R. (1994). *The origins and practice of Participatory Rural Appraisal (PRA)*. *World Development*, 22(7), 953–969. [https://doi.org/10.1016/0305-750X\(94\)90141-4](https://doi.org/10.1016/0305-750X(94)90141-4)
- Jaiswal, V., Chauhan, S., & Lee, H. J. (2022). The bioactivity and phytochemicals of *Pachyrhizus erosus* (L.) Urb.: A multifunctional underutilized crop plant. *Antioxidants*, 11(1), 58. <https://doi.org/10.3390/antiox11010058> (MDPI)
- Santoso, P., Maliza, R., & Rahayu, R. (2022). Extracted yam bean (*Pachyrhizus erosus* (L.) Urb.) fiber counteracts adiposity, insulin resistance, and inflammation while modulating gut microbiota composition in mice fed with a high-fat diet. *Journal of Traditional and Complementary Medicine*, 17(5), 558–571. <https://doi.org/10.4103/1735-5362.355213> (PMC)
- Sujono, T. A., Nurrochmad, A., Lukitaningsih, E., & Nugroho, A. E. (2022). Immunomodulatory effect of petroleum ether extract and ethyl acetate fraction of bengkoang (*Pachyrhizus erosus* (L.) Urban) *in vitro*. *Indonesian Journal of Pharmacy*, 33(1), 1–11. <https://doi.org/10.22146/ijp.1824> (Journal UGM)
- Widyatmoko, A., Hastutik, D., Sudarmanto, A., & Lukitaningsih, E. (2016). Vitamin C, vitamin A and alpha hydroxy acid in bengkoang (*Pachyrhizus erosus*). *Majalah Obat Tradisional*, 21(1), 48–54. <https://doi.org/10.22146/tradmedj.10726> (Journal UGM)

- Zanklan, A. S., Ahouangonou, S., Becker, H. C., Pawelzik, E., & Grüneberg, W. J. (2007). Nutritional and anti-nutritional composition of yam bean (*Pachyrhizus erosus* (L.) Urban) tubers. *Food Chemistry*, 102(4), 1112–1118. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2006.06.055>
- Zakiy, J. M., Dwiloka, B., & Rizqiati, H. (2017). Kualitas minuman sinbiotik bengkuang (*Pachyrhizus erosus*) menggunakan inokulum *Lactobacillus fermentum* dengan waktu inkubasi yang berbeda. *Jurnal Teknologi Pangan*, 1(1), 1–9.
- Hayati, P. K., Witari, S., Rozen, N., & Sutoyo. (2022). Effect of gamma irradiation on the germination, pollen viability, and morpho-agronomic characteristics of *Pachyrhizus erosus* cv. Kota Padang. *Biodiversitas*, 23(3), 1323–1331. <https://doi.org/10.13057/biodiv/d230306> (smujo.id)
- Septiani, R., & Syarif, A. (2022). Tanggap pertumbuhan dan hasil dua genotipe bengkuang (*Pachyrhizus erosus* (L.) Urban.) terhadap pemberian pupuk SP-36. *Jagur: Jurnal Agroteknologi*, 4(2), 52–58. <https://doi.org/10.25077/jagur.4.2.52-58.2022> (jagur.faperta.unand.ac.id)