

Inovasi Daun Kelor sebagai Bolu Kukus Puding untuk Mencegah *Stunting* pada Anak

(Innovation of Moringa Leaves as Steamed Pudding Cake to Prevent Stunting in Children)

Ratna Juwita^{1✉}, Norman Yoshi Haryono¹, Muh Ade Artasasta¹, Algafari Bakti Manggara², Septiani Dewi Hamni¹, Winda Yael Galingging¹, Hilda Ainun Nikmah¹, Fira Alisyia Nur Azizah¹

¹Program Studi Bioteknologi, Departemen Sains Terapan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Malang, Jawa Timur, Indonesia

²Program Studi Farmasi, Fakultas Farmasi, Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata, Kediri, Jawa Timur, Indonesia

Info Artikel

Diterima 02 06

2023

Disetujui 21 06

2023

Diterbitkan 25 06

2023

Kata Kunci:

Kelor, Bolu,
Puding, Gizi

Keywords:

*Moringa, Sponge,
Pudding, Nutrition*

✉Corresponding

author:

ratna.juwita.fmipa
@um.ac.id

ABSTRAK

Daun kelor merupakan tanaman lokal yang mengandung gizi tinggi, yaitu mengandung vitamin A dan C. Selain itu, daun kelor juga mengandung zat besi, magnesium dan berbagai macam asam amino. Zat gizi yang terdapat pada daun kelor sangat dibutuhkan oleh tubuh. Oleh karena itu, tim pengabdian masyarakat Universitas Negeri Malang melakukan kegiatan pengabdian di Desa Wonorejo dengan membuat bolu kukus puding dari daun kelor. Desa Wonorejo ini merupakan desa dengan potensi daun kelornya. Pengabdian masyarakat ini berfokus pada ibu-ibu pembina kesejahteraan keluarga (PKK) yang merupakan kunci utama dalam mengatur gizi keluarga. Ibu-ibu PKK Desa Wonorejo diberikan pemahaman tentang kandungan gizi yang terdapat pada daun kelor dan juga diberikan pelatihan pengolahan daun kelor menjadi bolu kukus puding yang digemari oleh semua kalangan. Hasil kuisioner yang telah dilakukan saat pengabdian masyarakat menunjukkan bahwa 100% peserta pelatihan belum memanfaatkan daun kelor sebagai bolu kukus puding. Adanya pelatihan ini diharapkan masyarakat semakin peduli terhadap permasalahan *stunting* pada anak dan pemanfaatan gizi daun kelor sebagai solusi pencegahannya.

ABSTRACT

Moringa is a local plant that contains high nutrition, including vitamins A and C. In addition, Moringa leaves also contain iron, magnesium and various kinds of amino acids. The nutrients contained in Moringa leaves are needed by the body. Therefore, the community service team at the State University of Malang carried out community service activities in Wonorejo village by making steamed pudding cakes from Moringa leaves. Wonorejo village is a village with high potential Moringa leaves. This community service focuses on family welfare supervisors (PKK) who are the main key in managing family nutrition. PKK women from Wonorejo village were given an understanding of the nutritional content in Moringa leaves and were also given training in processing Moringa leaves into steamed pudding cakes which are popular for all groups. Based on the results of the questionnaire that was carried out during the community service, it was shown that 100% of the training participants had not used Moringa leaves as steamed pudding cakes. In this training, it is hoped that the community will become more concerned about the problem of stunting in children and the use of Moringa leaf nutrition as a solution to prevent it.

PENDAHULUAN

Kecamatan Singosari merupakan salah satu dari 33 Kecamatan di Kabupaten Malang yang memiliki luas wilayah 14.876 Ha. Desa Wonorejo adalah salah satu dari 14 desa yang terletak di Kecamatan Singosari Kabupaten Malang. Secara geografis, desa Wonorejo berdekatan dengan dua kaki gunung, yaitu gunung Arjuno dan gunung Bromo. Desa Wonorejo memiliki tanah perkebunan seluas 29,194 Ha dan tanah hutan seluas 397, 396 Ha. Jumlah penduduk Desa Wonorejo adalah 1947 kepala keluarga yang terdiri atas 2950 orang laki-laki dan 2979 orang perempuan. Jenis mata pencaharian penduduk desa Wonorejo sangat beragam, di antaranya bekerja sebagai buruh pabrik, pegawai negeri sipil, petani, pedagang, peternak sapi potong, dan peternak ayam (Tim, 2019).

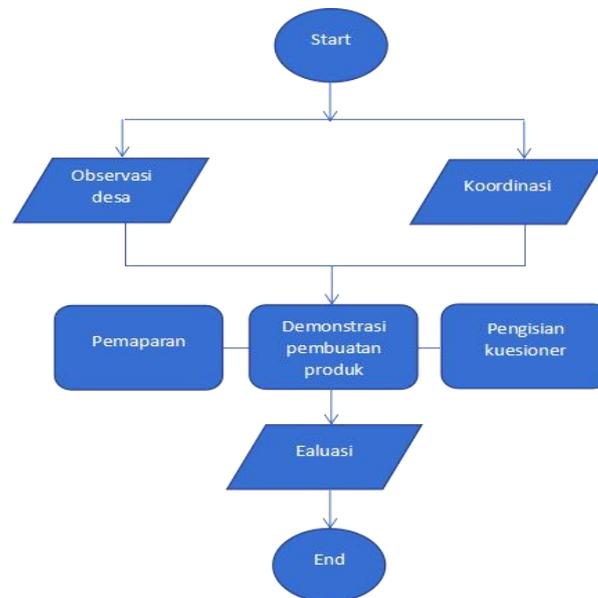
Desa Wonorejo sendiri sedang mengupayakan potensi dan mengembangkan usaha rumahan atau usaha mikro kecil dan menengah (UMKM). Desa Wonorejo memiliki usaha rumahan atau UMKM unik, yaitu kegiatan yang dilakukan oleh ibu-ibu kelompok kerja keluarga berencana (KB) Kendedes. Sementara itu, desa ini memiliki sumber daya alam yang melimpah terutama daun kelor, kopi, dan tebu. Hingga saat ini, daun kelor telah dijadikan salah satu produk unggulan Desa Wonorejo. Produk UMKM Desa Wonorejo yang berbahan dasar daun kelor saat ini adalah teh daun kelor yang diolah menjadi sirup kelor, teh kelor, dan bubuk instan kelor. Berdasarkan analisis situasi yang telah diuraikan, permasalahan utama yang dihadapi oleh mitra, yaitu melimpahnya daun kelor di desa Wonorejo sehingga para petani daun kelor yang tergabung dalam UMKM Desa Wonorejo hanya berfokus pada pemanfaatan daun kelor sebagai sirup kelor, teh kelor, dan bubuk instan kelor. Pemanfaatan daun kelor di desa tersebut hanya dijadikan sebagai olahan minuman sehingga hanya diminati oleh kelompok masyarakat tertentu, seperti para lansia (Nisa *et al.*, 2021).

Berdasarkan artikel kumparan.com oleh Nada Salsabila yang mengangkat judul "Monitoring Anak-Anak dengan Kondisi *Stunting* di Desa Wonorejo oleh Mahasiswa KKN" mengungkap bahwa faktor yang menyebabkan *stunting* pada anak, yaitu kurangnya pengetahuan ibu mengenai gizi sebelum hamil, saat hamil, dan setelah melahirkan, terbatasnya akses pelayanan kesehatan, kurangnya sanitasi, dan masih kurangnya akses makanan bergizi karena tergolong mahal. Ada banyak produk yang bisa dihasilkan dari daun kelor, salah satunya adalah pemanfaatan daun kelor untuk dijadikan bolu kukus puding yang selain bermanfaat untuk memperbaiki gizi anak, bolu ini juga dapat dimanfaatkan untuk malnutrisi (*stunting*) dan meningkatkan imun tubuh (Salsabila, 2022). *Stunting* adalah kondisi di mana gizi pada tubuh anak kurang dalam jangka waktu panjang sehingga menyebabkan terganggunya pertumbuhan (Hastuti, 2020). Daun kelor mempunyai kandungan serat yang cukup tinggi, yaitu 7,92%. Keunggulan daun kelor yaitu mempunyai kandungan gizi yang lebih banyak dibandingkan sayuran lain, di antaranya kalsium, zat besi, protein, vitamin A, vitamin C, vitamin E, zat besi, dan selenium (Misra & Misra, 2014).

Potensi daun kelor di desa Wonorejo merupakan peluang usaha besar untuk meningkatkan kesejahteraan desa tersebut. Daun kelor dapat memperbaiki terjadinya *stunting* pada anak. Hasil panen daun kelor bisa dijadikan makanan inovasi baru yang memiliki nilai jual tinggi daripada hanya dijual dalam bentuk segar. Oleh karena itu, tim pengabdian masyarakat dari Universitas Negeri Malang tergerak untuk meningkatkan potensi desa Wonorejo dengan membuat produk inovasi daun kelor sebagai bolu kukus puding. Pembuatan bolu kukus puding dari daun kelor ini mudah diterapkan oleh ibu-ibu PKK dan dapat menjadi peluang bisnis UMKM di desanya. Adanya kegiatan penyuluhan, pelatihan, dan pendampingan dari dosen Bioteknologi

FMIPA akan menjadi modal masyarakat Desa Wonorejo dalam mengelola daun kelor menjadi kue basah yang disukai oleh semua kalangan usia.

METODE



Gambar 1. Alur Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat

Selama ini permasalahan yang dimiliki oleh mitra adalah melimpahnya daun kelor dan kurangnya pengetahuan tentang pembuatan olahan produk dari daun kelor. Strategi pemasaran yang akan dilakukan adalah dengan menciptakan produk olahan daun kelor yang disukai anak-anak dalam upaya mencegah *stunting*. Metode pelaksanaan yang dilakukan berupa kegiatan pemanfaatan ekstrak daun kelor pada olahan bolu pudding yang dilakukan dengan menggunakan metode edukasi atau penyuluhan tentang nutrisi daun kelor untuk pencegahan *stunting* pada anak dan dengan metode demonstrasi pembuatan bolu kukus puding daun kelor. Kegiatan ini diikuti oleh ibu-ibu PKK Desa Wonorejo, Singosari. Tahapan-tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian (Gambar 1) ini, antara lain: 1) pemaparan singkat mengenai apa itu *stunting* dan bagaimana cara mengenali *stunting* pada anak, serta menghitung persentase anak yang mengalami *stunting* di tempat mitra, 2) pengenalan kandungan dan manfaat daun kelor untuk mencegah *stunting*, 3) demonstrasi pengolahan ekstrak daun kelor dalam pembuatan bolu kukus puding, dan 4) pemberian kemasan dan label produk agar tampilan produk lebih menarik.

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat di desa Wonorejo mendapatkan respon yang sangat positif dan antusiasme dari ibu-ibu PKK. Kegiatan pelatihan ini diharapkan dapat membuka wawasan bagi masyarakat Desa Wonorejo Kecamatan Singosari dalam memanfaatkan daun kelor. Evaluasi dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada seluruh peserta yang hadir dalam pelatihan untuk melihat kegiatan yang dilakukan sudah tepat sasaran atau tidak. Pengabdian kepada masyarakat ini diharapkan terus berjalan dan memberikan manfaat, khususnya kepada masyarakat Desa Wonorejo Kecamatan Singosari dan khalayak umum.

HASIL

Pengabdian kepada masyarakat yang diselenggarakan di Desa Wonorejo, Kecamatan Singosari, Kabupaten Malang, Provinsi Jawa Timur dilaksanakan secara langsung pada bulan Mei 2023. Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dilatarbelakangi belum adanya pengolahan daun kelor sebagai bolu kukus puding di Desa Wonorejo. Bolu kukus puding dapat dimanfaatkan oleh

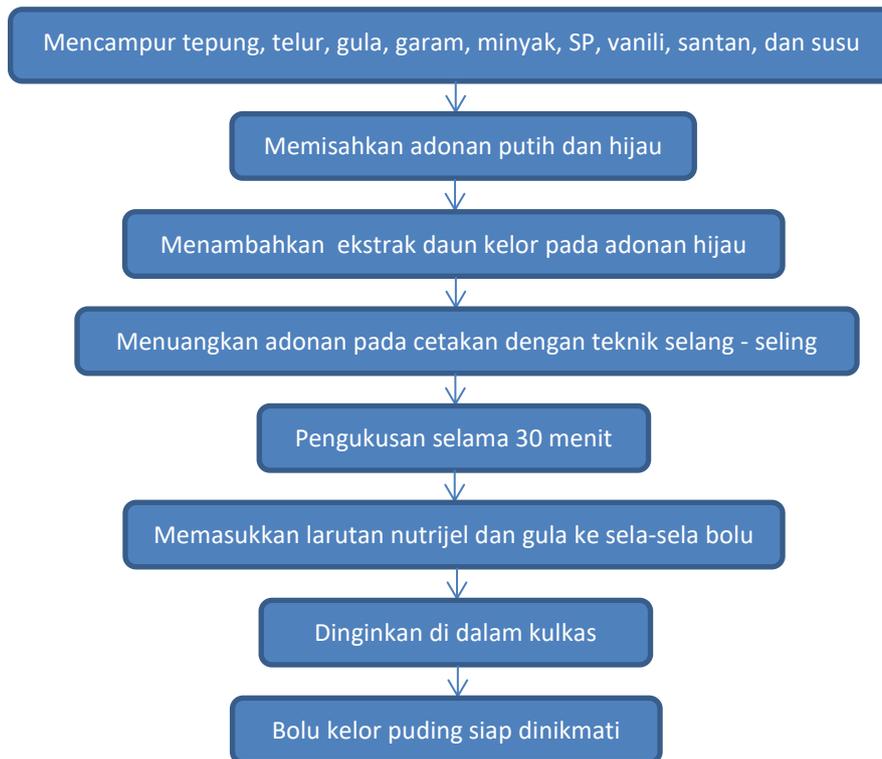
masyarakat sekitar untuk mencegah *stunting* pada anak. Kegiatan ini merupakan bagian dari transfer ilmu dari dosen ke masyarakat. Acara pelatihan ini diikuti oleh 50 orang yang terdiri dari ibu-ibu PKK Desa Wonorejo dan mahasiswa Bioteknologi Universitas Negeri Malang.



Gambar 2. Tahap Persiapan Pembuatan Bolu Kukus Puding

Tahap persiapan (Gambar 2) dilakukan dengan menyiapkan semua alat dan bahan yang dibutuhkan saat pelatihan berlangsung untuk memudahkan dalam pelaksanaannya. Adapun tahap pelaksanaan pembuatan bolu kukus pudding digambarkan pada diagram Gambar 3, yaitu menyiapkan ekstrak daun kelor dengan cara memblender daun kelor segar dan disaring. Selanjutnya menyiapkan adonan dari campuran tepung, telur, gula, sp, vanili, santan, dan susu yang nantinya akan dicampur dengan ekstrak daun kelor. Setelah semua bahan dicampur, maka dilakukan pengukusan selama 30 menit. Pembuatan puding dilakukan dengan menggunakan *jelly plain* yang dicampur dengan ekstrak kelor untuk memberi warna hijau. *Jelly* dicampur dengan gula dan air yang selanjutnya direbus hingga mendidih. *Jelly* yang sudah direbus tersebut dituang di sela-sela cetakan bolu yang sudah matang. Pelatihan ini dihasilkan produk bolu kukus puding yang siap dikonsumsi dan nikmati oleh semua peserta pelatihan (Gambar 4).

Pada kegiatan pelatihan bolu kukus puding ini tim pengabdian membagikan kuesioner kepada seluruh peserta pelatihan sebagai bahan acuan atau tolak ukur dalam keberhasilan penyelenggaraan dan sebagai masukan untuk kegiatan mendatang. Kuesioner terdiri dari dua bagian, yaitu beberapa pertanyaan sebelum pelatihan dan setelah pelatihan berlangsung. Kegiatan ini berjalan dengan lancar diikuti oleh 50 peserta pelatihan (Gambar 5).



Gambar 3. Alur Pembuatan Bolu Kelor Puding

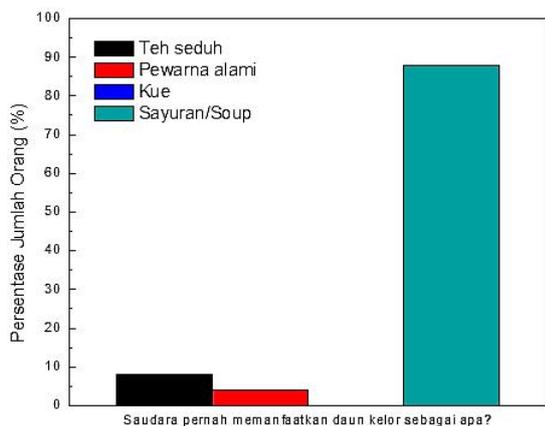


Gambar 4. Produk Bolu Kukus Puding

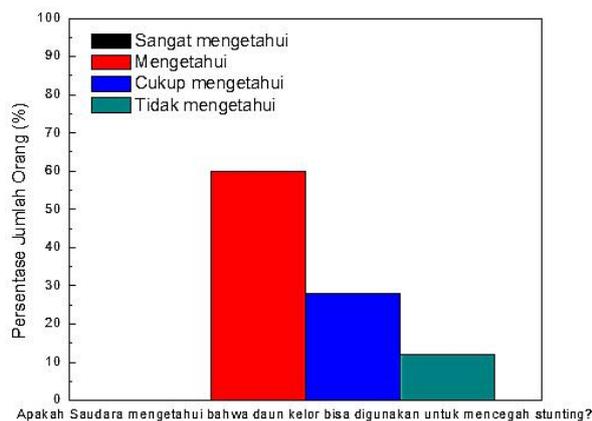


Gambar 5. Suasana Pelatihan Bolu Kukus Puding di Desa Wonorejo

Berdasarkan hasil kuesioner yang diberikan pada saat kegiatan pelatihan berlangsung, didapatkan bahwa sebelum dilaksanakan pelatihan ini, ibu-ibu PKK Desa Wonorejo sudah pernah memanfaatkan daun kelor sebagai sayuran/sup sebesar 88% dan semuanya belum pernah memanfaatkannya sebagai kue bolu kukus puding. Hal ini terlihat dari hasil kuesioner pada Gambar 6.

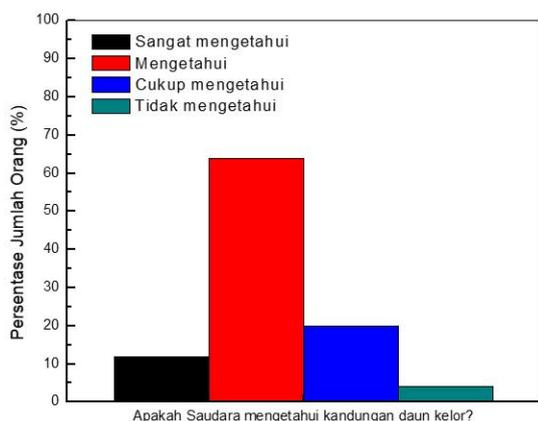


Gambar 6. Pemanfaatan Daun Kelor

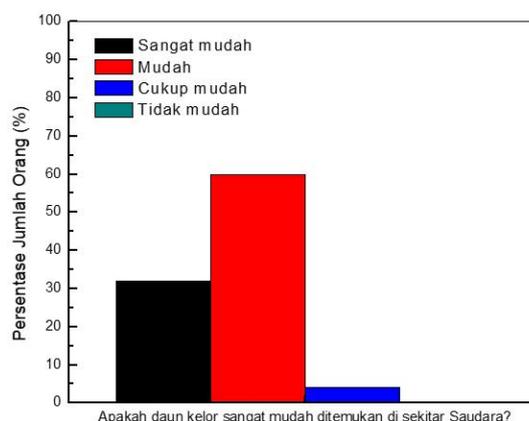


Gambar 7. Pengetahuan tentang Daun Kelor untuk Mencegah *Stunting*

Adapun Gambar 7 memperlihatkan bahwa 66% peserta pelatihan mengetahui pemanfaatan daun kelor untuk mencegah *stunting* pada anak dan masih ada 28% peserta cukup mengetahui dan 12% peserta yang tidak mengetahuinya, sehingga bisa ditarik kesimpulan bahwa masyarakat desa Wonorejo belum semua mengetahui pemanfaatan daun kelor untuk mencegah *stunting*. Hal ini disebabkan karena masyarakat belum mendapatkan informasi lengkap tentang pemanfaatan daun kelor tersebut.



Gambar 8. Pengetahuan tentang Kandungan Daun Kelor

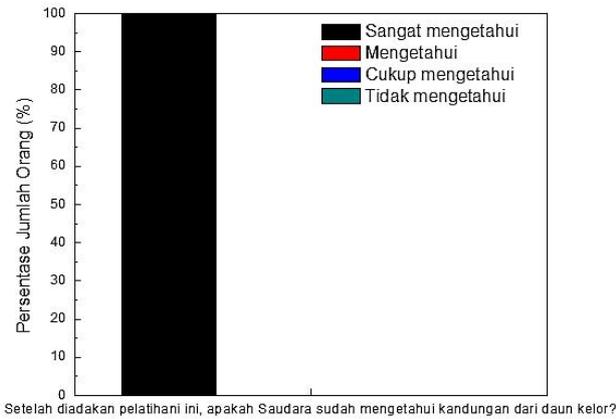


Gambar 9. Kemudahan Menemukan Daun Kelor

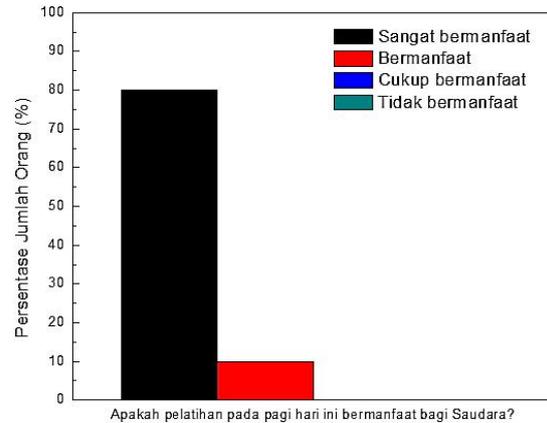
Berdasarkan Gambar 8, terlihat bahwa peserta pelatihan sebesar 64% sudah mengetahui kandungan daun kelor. Hal ini sesuai dengan hasil kuesioner yang menunjukkan bahwa peserta pelatihan dari Desa Wonorejo sudah memanfaatkan daun kelor untuk sayuran/sup. Daun kelor sangat mudah untuk ditemukan pada lingkungan masyarakat Desa Wonorejo, seperti yang dapat dilihat dari hasil kuesioner Gambar 9. Meskipun tanaman daun kelor sangat mudah ditemukan pada lingkungan Desa Wonorejo, namun pemanfaatannya menjadi bolu kukus kelor masih belum dilakukan. Selain sebagai sayuran/sup, sejauh ini masyarakat Desa Wonorejo memanfaatkan daun kelor sebagai teh seduh dan pewarna alami, sedangkan produk hasil olahan dari daun kelor yang dihasilkan oleh UMKM Desa Wonorejo hanya sebatas pada turunan produk teh daun kelor, seperti sirup, teh seduh, dan bubuk instan.

Berkenaan dengan Gambar 10, terlihat bahwa setelah pelatihan terjadi peningkatan peserta yang mengetahui kandungan daun kelor menjadi sebesar 100%. Hal ini menjadi salah satu indikator keberhasilan pelatihan bolu kukus puding. Hasil kuesioner pada Gambar 11 menunjukkan bahwa pelatihan bolu kukus puding ini sangat bermanfaat bagi peserta pelatihan,

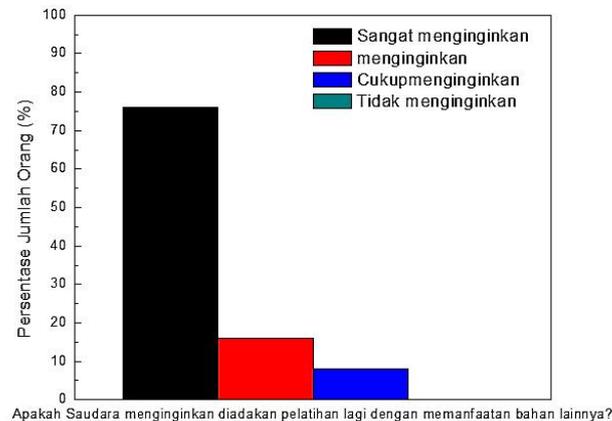
yaitu sebesar 80%. Sebesar 76% peserta pelatihan menginginkan diadakan pelatihan dan pendampingan lagi dengan memanfaatkan bahan lain atau sejenisnya (Gambar 12).



Gambar 10. Persentase Jumlah Orang yang Mengetahui Kandungan Daun Kelor setelah Pelatihan



Gambar 11. Kebermanfaatan Pelatihan Bolu Kukus Puding



Gambar 12. Keinginan Diadakan Pelatihan dengan Bahan Lainnya

DISKUSI

Pengabdian kepada masyarakat di Desa Wonorejo disambut dengan antusias oleh semua peserta pelatihan yang terdiri dari ibu-ibu PKK Desa Wonorejo Kecamatan Singosari. Kegiatan diawali dengan sambutan dari Ketua PKK Desa Wonorejo dan sambutan dari dosen Bioteknologi, lalu dilanjutkan dengan demo pembuatan bolu puding dari daun kelor. Setiap anggota PKK diberikan tutorial singkat tentang cara pembuatan bolu kukus puding tersebut.

Berdasarkan data kuesioner hasil pengabdian kepada masyarakat, data tersebut menunjukkan bahwa perlu diadakan pelatihan lebih lanjut terkait daun kelor karena potensi daun kelor yang sangat melimpah di Desa Wonorejo. Hasil diskusi langsung dengan para peserta pelatihan mengungkap bahwa hampir setiap rumah di Desa Wonorejo mempunyai pohon kelor di halaman rumahnya. Hingga saat ini daun kelor di Desa Wonorejo masih terbatas pemanfaatannya. Saat ini UMKM di Desa Wonorejo sudah memproduksi teh seduh kelor, namun untuk kalangan sendiri saja. Hal ini disebabkan karena belum mendapat perizinan dari Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM). Kegiatan pelatihan pembuatan bolu kukus puding ini juga memberikan ide baru untuk ibu-ibu PKK dalam berwirausaha. Setelah dilaksanakan pelatihan ini mereka sangat menginginkan untuk didampingi membuat bolu kukus puding hingga proses penjualannya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dari pengisian kuesioner tentang kegiatan pengabdian ini, masyarakat semakin peduli terhadap permasalahan *stunting* pada anak dan pemanfaatan gizi daun kelor sebagai solusi pencegahannya. Pada kegiatan penyuluhan ini, terdapat pemaparan tentang *stunting* dan kudapan berbahan daun kelor yang disertai dengan uji cita rasa. Pelaksanaan pengabdian hendaknya dilakukan tidak hanya sekali dua kali, tetapi lebih intensif lagi sehingga mitra mampu dengan cepat menerapkan pengetahuan secara mandiri. Ibu-ibu PKK Desa Wonorejo diharapkan dapat memanfaatkan daun kelor dengan inovasi terbaru lainnya yang lebih beraneka ragam. Masyarakat akan lebih kreatif dan produktif mengolah sumber daya alam terutama daun kelor sehingga perekonomiannya menjadi lebih meningkat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada Non-APBN Internal Universitas Negeri Malang Tahun Anggaran 2023 yang telah memberikan dana terhadap program pengabdian masyarakat ini, ibu-ibu PKK Desa Wonorejo Kecamatan Singosari, Kabupaten Malang dan mahasiswa Bioteknologi Universitas Negeri Malang.

DAFTAR REFERENSI

- Hastuti, H. (2020). Effects of Moringa Oleifera Leaves on Pregnant and Breastfeeding Mothers on the Occurrence of Stunting and Development in Children Aged 18-23 Months in Jeneponto Regency. (n.d.).
- Misra, S., & Misra, M. K. (2014). Nutritional evaluation of some leafy vegetable used by the tribal and rural people of south Odisha, India. *Journal of Natural Product & Plant Resources*, 4(1), 23-28.
- Nisa, K. R., Leto, K. T., Mimin, A., Sulastri, A., Maumere, I. M., & Kimia, M. P. (2021). Pemanfaatan Bahan Pangan Untuk Pembuatan Bolu Dari Daun Kelor. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Indonesia (JPKMI)*, 1(3), 96-103. <https://doi.org/10.55606/jpkmi.v1i3.190>.
- Salsabila, N. (11 Desember 2022). Monitoring Anak-Anak dengan Kondisi Stunting di Desa Wonorejo Oleh Mahasiswa KKN _ kumparan. <https://kumparan.com/nadasalsabilah20/monitoring-anak-anak-dengan-kondisi-stunting-di-desa-wonorejo-oleh-mahasiswa-kkn-1zPIIFaUChp>.
- Tim, K. (1 Oktober 2019). Pendampingan Desa Mitra di Desa Wonorejo Kecamatan Singosari Kabupaten Malang. <https://repository.polbangtanmalang.ac.id/xmlui/handle/123456789/121>.