

Keripik Kelor (*Moringa oleifera*) Sebagai Produk Unggulan Desa Klampokan, Bondowoso, Jawa Timur dalam Mencegah Stunting

Kelor (Moringa Oleifera) Chips As A Leading Product of Klampokan Village, Bondowoso, West Java in Preventing Stunting

¹Nuning Dwi Merina, ¹Eka Afdi Septiyono, ²Ayu Puspita Arum

¹ Fakultas Keperawatan, Universitas Jember, Jember, Jawa Timur

² Fakultas Pertanian, Universitas Jember, Jember, Jawa Timur

Korespondensi: E.A. Septiyono, eka.psik@unej.ac.id

Naskah Diterima: 27 Oktober 2019. Disetujui: 14 Januari 2021. Disetujui Publikasi: 3 Mei 2021

Abstract. Kelor (*Moringa*) is a plant that is still not fully utilized in fulfilling children's nutrition in preventing stunting. *Moringa* plants are a good source of protein, a source of amino acid phenolics, a source of vitamins, β -carotene, and various essential amino acids. The target of the implementation of the Fostered Villages Community Service program is the Mother PKK group in Klampokan Village. There are 20 members of the PKK Village in Klampokan Village. Klampokan Village is a village that cultivates *Moringa*, but the utilization is still not optimal, only sold to the market or in private consumption. This service program is carried out in stages of activities, namely observation, counseling on the benefits of *Moringa*, training, and demonstration of processing *Moringa* into a commercial product, as well as assistance that will be carried out after the service activities are carried out. The results of the devotion of fostered villages are products in the form of *Moringa* chips which have economic value and high nutrition, increase the quality and quantity of *Moringa* chips production by applying appropriate technology, and foster the new independent entrepreneurial spirit in order to increase income and improve welfare in Klampokan Village.

Keywords: *Kelor, moringa chips, children's nutrition, stunting.*

Abstrak. Kelor merupakan tanaman yang masih belum dimanfaatkan secara maksimal dalam pemenuhan gizi anak dalam mencegah stunting. Tanaman kelor merupakan sumber protein yang baik, sumber asam amino *fenolat*, sumber vitamin, β -karoten, dan berbagai asam amino esensial. Sasaran pelaksanaan Program Pengabdian Desa Binaan ini yaitu kelompok Ibu PKK Desa Klampokan. Anggota Ibu PKK Desa Klampokan berjumlah 20 orang. Desa Klampokan merupakan desa yang membudidayakan kelor, tetapi pemanfaatan masih belum maksimal, hanya dijual ke pasar atau di konsumsi pribadi. Program pengabdian ini dilakukan dengan tahapan kegiatan yaitu observasi, penyuluhan akan manfaat kelor, pelatihan dan demonstrasi pengolahan kelor menjadi produk ekonomis, serta pendampingan yang dilaksanakan pasca kegiatan pengabdian dilaksanakan. Hasil dari pengabdian desa binaan adalah produk berupa keripik kelor yang bernilai ekonomi dan bergizi tinggi, peningkatan kualitas dan kuantitas produksi keripik kelor dengan penerapan teknologi tepat guna, dan menumbuhkembangkan jiwa berwirausaha baru yang mandiri guna menambah pendapatan serta memperbaiki kesejahteraan di Desa Klampokan.

Kata Kunci: *Kelor, keripik kelor, gizi anak, stunting.*

Pendahuluan

Kabupaten Bondowoso menjadi Kabupaten yang pernah terdaftar dalam 100 Kabupaten/kota prioritas untuk intervensi anak kerdil (*stunting*) pada tahun 2017 oleh Wakil Presiden Republik Indonesia dengan prevalensi tertinggi di Jawa Timur yaitu sebanyak 56,8% balita (TNP2K, 2017). Desa Klampokan merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Klabang, Kabupaten Bondowoso dengan jumlah penduduk sebanyak 1623 jiwa. Letak geografis desa berada di daerah pedesaan, sekitar 18 Km dari pusat Kota Bondowoso dan 57 Km dari Universitas Jember. Mayoritas penduduk desa bekerja sebagai petani dengan penghasilan kurang dari 1 juta/bulan dan pendidikan terakhir SMA. Akses transportasi dengan transportasi pribadi dengan jalan beraspal. Kepedulian masyarakat terhadap pelayanan kesehatan (puskesmas) masih kurang. Intervensi terkait masalah kesehatan, utamanya kesehatan anak dalam kecukupan gizi belum banyak ditemukan di Desa Klampokan. Akibatnya, *stunting* menjadi masalah kesehatan utama terkait pemenuhan gizi anak. Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Bondowoso tahun 2017, salah satu wilayah di Kabupaten Bondowoso yang prevalensi *stunting*nya tinggi adalah Desa Klampokan Kecamatan Klabang dengan jumlah prevalensi 31,56% (*stunting* berat). Data dari Puskesmas Klabang pada tahun 2019 jumlah balita yang mengalami *stunting* adalah 286 jiwa. Di Desa Klampokan, terdapat 5 balita yang memiliki tubuh pendek dan 2 balita memiliki tubuh sangat pendek. Pada status gizi balita di desa Klampokan terdapat 4 balita kurus, 3 balita sangat kurus, dan 3 balita memiliki status gizi gemuk.

Kahfi (2015) menyatakan bahwa anak yang mengalami *stunting* disebabkan karena perilaku orangtua yang kurang baik seperti perilaku pemberian ASI Eksklusif, pemberian MPASI, penyiapan dan penyajian makanan, pencarian pelayanan kesehatan serta perilaku hygiene dan sanitasi lingkungan yang kurang baik. Perilaku ini disebabkan karena pengetahuan gizi dan motivasi memanfaatkan pelayanan kesehatan yang kurang dari orangtua. Jika tidak ditangani dengan baik, anak yang mengalami *stunting* akan memiliki tingkat kecerdasan yang rendah, penurunan fungsi imun, perubahan metabolik, penurunan perkembangan 3 motorik dan berisiko mengalami obesitas, penyakit jantung koroner, hipertensi, osteoporosis serta penurunan produktivitas (WHO, 2012). Disamping berisiko pada hambatan pertumbuhan fisik dan kerentanan terhadap penyakit, *stunting* juga dapat menghambat perkembangan kognitif yang akan berpengaruh pada kecerdasan dan produktivitas anak di masa depan (Citrakesumasari dkk., 2020).

Tanaman kelor (*Moringa oleifera*) merupakan tanaman yang mudah tumbuh didaerah tropis dan subtropis di semua jenis tanah. *World Health Organization* (WHO) telah menginformasikan bahwa mengkonsumsi tanaman kelor menjadi alternatif yang dapat digunakan untuk memperbaiki masalah gizi (malnutrisi). Tanaman kelor memiliki kandungan gizi yang tinggi, khasiat dan manfaatnya membuat tanaman kelor memiliki julukan *Mother's Best Friend* dan *Miracle Tree* karena kelor dipercaya berpotensi untuk mengatasi kurang gizi, kelaparan, mencegah, dan mengobati berbagai macam penyakit di seluruh dunia.

Studi lain yang dilakukan oleh Yatim dkk., (2014) dalam pemanfaatan ekstrak daun kelor terhadap Berat Bayi Lahir (BBL) dan Panjang Bayi Lahir (PBL). Hasil penelitian BBL menunjukkan adanya bayi dengan berat badan lahir rendah sebesar 8,6% sedikit lebih tinggi dari kelompok kontrol (6,1%) dengan rerata berat bayi lahir menunjukkan kelompok kontrol lebih tinggi (3130 gr) daripada kelompok intervensi namun perbedaan ini tidak berbeda secara signifikan. Sedangkan pada PBL menunjukkan prevalensi bayi pendek pada kelompok intervensi lebih tinggi (34,3%) daripada kelompok kontrol (21,2%) dan rerata PBL kelompok intervensi sedikit lebih pendek (48,09 cm) daripada kelompok kontrol (48,45) namun secara statistik juga tidak berbeda signifikan.

Di Indonesia, Pemanfaatan tanaman kelor hanya dikenal sebagai salah satu menu makanan. Untuk menaikkan nilai ekonomis tanaman kelor penulis mencoba membuat alternatif dengan mengolah daun kelor menjadi kreasi olahan yang dapat disukai oleh konsumen khususnya pada balita, yaitu keripik daun kelor.

Dengan melihat permasalahan mitra, penulis ingin memberikan makanan yang mempunyai kualitas, khasiat, cita rasa yang tinggi, dan aman dikonsumsi oleh masyarakat khususnya pada balita. Sehingga keripik daun kelor dapat menjadi alternatif camilan sehat dan juga dapat menjadi inovasi kreasi olahan daun kelor untuk mencegah stunting. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat mengenai pencegahan stunting, salah satunya melalui penyajian menu makanan sehat dan bergizi dengan memanfaatkan tanaman kelor. Diharapkan melalui kegiatan ini, masyarakat dapat mengolah tanaman kelor menjadi kreasi olahan yang disukai oleh masyarakat, meningkatkan nilai ekonomis dari tanaman kelor, serta masyarakat bisa hidup sehat dengan cara mengonsumsi makanan yang bergizi.

Metode Pelaksanaan

Tempat dan Waktu. Tempat pelaksanaan Program Pengabdian Desa Binaan yaitu di Desa Klampokan Kecamatan Klabang Kabupaten Bondowoso Propinsi Jawa Timur. Jarak dari Jember (Universitas Jember) ke Desa Klampokan ±57 km yang berada di bagian utara Kabupaten Bondowoso. Waktu pelaksanaan program ini yaitu dari bulan Agustus 2019 – Oktober 2019.

Khalayak Sasaran. Sasaran pelaksanaan program Pengabdian Desa Binaan ini yaitu kelompok Ibu PKK Desa Klampokan. Anggota Ibu PKK Desa Klampokan berjumlah 20 orang. Desa Klampokan merupakan desa yang membudidayakan kelor, tetapi pemanfaatan masih belum maksimal. Hanya dijual ke pasar atau dikonsumsi pribadi. Pemberdayaan ibu PKK dalam meningkatkan status gizi dan status ekonomi masyarakat Desa Klampokan.

Metode Pengabdian. Metode yang diterapkan pada Program Pengabdian Desa Binaan ini adalah *Society Participatory* yaitu masyarakat sebagai mitra dapat menyerap keterampilan dalam pemanfaatan dan pengolahan keripik kelor sebagai produk bernilai ekonomis tinggi dan mencegah stunting dan meningkatkan status ekonomi. *Persuasive Approach* pada program ini yaitu penyuluhan akan manfaat kelor, sehingga memberikan stimulus masyarakat untuk memanfaatkan kelor sebagai produk ekonomis dan mencegah stunting. Oleh karena itu, untuk mencapai tujuan pelaksanaan program pengabdian ini akan dilakukan tahapan kegiatan yaitu observasi, penyuluhan akan manfaat kelor, pelatihan dan demonstrasi pengolahan kelor menjadi produk ekonomis, serta pendampingan yang akan dilaksanakan pasca kegiatan pengabdian dilaksanakan.

Indikator Keberhasilan. Jika program-program yang telah direncanakan dan disepakati bersama telah dilaksanakan dengan baik, maka luaran yang diharapkan dari kegiatan program Desa Binaan ini adalah:

1. Mendapatkan dukungan oleh masyarakat desa Klampokan dalam melaksanakan pengabdian.
2. Terdapat peningkatan pengetahuan peserta penyuluhan akan manfaat tanaman kelor sebesar 80%.
3. Sebanyak 80% peserta pelatihan dapat mendemonstrasikan dengan baik cara mengolah kelor menjadi produk berupa keripik kelor yang bernilai ekonomi dan bergizi tinggi.
4. Terdapat peningkatan kualitas dan kuantitas produksi keripik kelor dengan penerapan teknologi tepat guna.

5. Masyarakat dapat menumbuhkembangkan jiwa berwirausaha baru yang mandiri guna menambah pendapatan serta memperbaiki kesejahteraan di Desa Klampokan

Metode Evaluasi. Tujuan dari Program Desa Binaan untuk mengembangkan masyarakat mandiri secara ekonomi, meningkatkan pengembangan jiwa kewirausahaan sehingga masyarakat tidak produktif menjadi lebih produktif melalui peningkatan kualitas produk dan sistem pemasaran. Sejalan dengan tujuan tersebut maka metode pelaksanaan yang akan diterapkan pada masyarakat kelompok mitra dievaluasi dengan menyesuaikan indikator keberhasilan program ini yaitu

1. Dukungan dengan cara mengisi pakta integritas bahwa desa akan mendukung kegiatan pengabdian. Pakta integritas di tanda tangani oleh Kepala Desa, Ketua PKK, Bidan desa, Anggota PKK, dan perwakilan masyarakat.
2. Evaluasi penyuluhan dengan mengadakan pretest dan posttest
3. Evaluasi pelatihan dengan mengadakan pretest dan posttest.
4. Kelompok mitra mampu mengolah kelor menjadi produk olahan berupa keripik kelor.
5. Mitra menjadi pelopor wirausaha baru di masyarakat Desa Klampokan dalam menjual atau memasarkan produk keripik kelor yang dimulai dengan skala kecil.

Hasil dan Pembahasan

Hasil yang telah dicapai pada Program Pengabdian Desa Binaan yang dilaksanakan di Desa Klampokan Kecamatan Klabang Kabupaten Bondowoso adalah sebagai berikut:

A. Observasi

Observasi dilakukan beberapa tahap, yaitu dimulai dengan melakukan pendekatan kepada masyarakat dan perangkat desa mengenai kegiatan Program Pengabdian Desa Binaan ini, khususnya Pengolahan Kelor dalam mencegah stunting. Tahap berikutnya, pemberitahuan kepada Mitra sekaitan penyuluhan mengenai keripik kelor di Desa Klampokan.

B. Penyuluhan

Proses observasi hingga penyuluhan telah berjalan selama 3 bulan secara intensif memberikan pendekatan dan pemahaman kepada Mitra mengenai Kayu Sepang baik informasi manfaat hingga sistem pengolahan. Penyuluhan dilaksanakan pada tanggal 7 September 2019 yang dihadiri 25 Ibu PKK dan warga desa Klampokan. Penyuluh terbagi menjadi 3 materi, materi pertama tentang Gizi anak dan stunting disampaikan oleh Eka Afdi Septiyono, materi kedua tentang Gizi Kelor dan pembuatan keripik kelor disampaikan oleh Nuning Dwi Merina, dan materi ketiga tentang budidaya kelor disampaikan oleh Ayu Puspita Arum.

C. Pelatihan dan Demonstrasi Produksi Keripik Kelor

Berikut ini adalah bahan- bahan yang diperlukan dalam pembuatan keripik daun kelor :

No	Bahan	Jumlah
1.	Daun Kelor	500 gram
2.	Tepung beras	500 gram
3.	Tepung tapioka	250 gram
4.	Telur ayam	1 butir
5.	Santan	250 ml
6.	Air	500 ml
7.	Bawang putih	10 siung

8.	Bawang merah	8 siung
9.	Daun bawang	Secukupnya
10.	Kencur	1 buah
11.	Ketumbar	Secukupnya
12.	Kunyit	1 buah
13.	Kemiri	10 butir
14.	Garam	5 sendok teh
15.	Minyak Goreng	1 liter

Alat yang digunakan dalam pembuatan keripik daun kelor adalah sebagai berikut :

- a. Kompor
- b. Wajan atau penggorengan
- c. Baskom atau wadah
- d. Blender
- e. Pisau
- f. Alas talenan
- g. Timbangan
- h. Plastik kemasan
- i. Label kemasan
- j. Mesin press

Cara Pembuatan :

- a. Siapkan bahan utama daun kelor, daun kelor yang dipilih masih segar, berwarna hijau terang. Pisahkan daun kelor dari tangkainya. Kemudian cuci bersih.
- b. Siapkan bumbu rempah, kupas bawang merah dan bawang putih serta kencur dan kunyit. Kemudian cuci bersih. Campurkan dengan kemiri dan ketumbar. Selanjutnya blender sampai halus semua bumbu yang telah disiapkan.
- c. Cuci bersih daun bawang kemudian potong menjadi irisan kecil.
- d. Siapkan adonan tepung beras dan tepung tapioka yang telah dicampurkan. Masukkan satu butir telur dan santan. Tambahkan air secukupnya, aduk merata hingga adonan dirasa encer.
- e. Kemudian campurkan bumbu yang telah dihaluskan beserta garam 5 sendok teh atau lebih hingga dirasa sudah pas dan gurih. Selanjutnya masukkan daun kelor yang sudah bersih dan irisan daun bawang kedalam adonan.



Gambar 1. Adonan keripik kelor

- f. Siapkan kompor, panaskan penggorengan dengan minyak goreng. Atur suhu penggorengan yang sesuai, tidak terlalu panas. Setelah dirasa pas goreng keripik adonan daun kelor sampai berubah warna menjadi kuning kecokelatan. Adonan keripik pada saat digoreng dibentuk setipis mungkin agar lebih renyah.



Gambar 2. Proses pembuatan keripik kelor

- g. Setelah selesai, keripik ditiriskan, didinginkan terlebih dahulu, lalu ditimbang kemudian siap dikemas.
- h. Untuk adonan kedua hampir sama dengan adonan pertama, akan tetapi inovasi lainnya bisa dilakukan dengan menghaluskan daun kelor terlebih dahulu kemudian dicampurkan dengan adonan tepung yang lainnya. Proses ini akan membuat adonan tepung menjadi berwarna kehijauan.
- i. Setelah dicampurkan adonan kemudian digoreng sampai warnanya hijau kekuningan, kemudian angkat dan tiriskan lalu siap dikemas.



Gambar 3. Pelatihan pembuatan keripik kelor



Gambar 4. Pengemasan keripik kelor

D. Pendampingan

Pendampingan merupakan kegiatan yang menentukan keberlanjutan dari program Pengabdian Desa Binaan ini. Kegiatan ini diharapkan memberikan jaminan kualitas bagi konsumen pada taraf komersialisasinya. Tahap ini, merupakan tahap kontrol melalui pemantauan kondisi produk setiap minggu selama 2 bulan terhadap warna, rasa, aroma, dan sistem RO yang digunakan. Bila terjadi perubahan dari salah satu indikator kerusakan, maka akan menginformasikan kepada Tim Pelaksana kegiatan. Pemantauan yang dilakukan adalah keberhasilan mitra dalam memasarkan produk hasil olahan mitra yang digunakan untuk meningkatkan status ekonomi dan perbaikan gizi balita terutama di desa Klampokan.

Penjualan keripik daun kelor yang menguntungkan selain merupakan tujuan dari konsep pemasaran, juga bertujuan untuk meningkatkan kesehatan masyarakat khususnya masyarakat di Desa Klampokan dan meningkatkan kesejahteraan perekonomian masyarakat desa itu sendiri. Produk ini nantinya diharapkan menjadi salah satu produk unggulan Desa Klampokan.



Gambar 5. Pemasaran Keripik Kelor di toko sembako

E. Keberhasilan Kegiatan

Berdasarkan hasil dari pengabdian masyarakat yang dilakukan sejak bulan September hingga Oktober di Desa Klampokan Kecamatan Klabang Kabupaten Bondowoso kelompok mitra telah mampu mengolah kelor menjadi produk olahan berupa keripik kelor. Selain itu, mitra menjadi pelopor wirausaha baru di masyarakat Desa Klampokan dalam menjual atau memasarkan produk keripik

kelor yang dimulai dengan skala kecil. Program ini telah berhasil dilaksanakan oleh kelompok ibu-ibu PKK dan berhasil dipasarkan di beberapa toko di sekitar Kecamatan Klabang. Program pembuatan keripik daun kelor ini juga membuat masyarakat mendapatkan pengetahuan serta keterampilan yang baru mengenai pengolahan daun kelor serta manfaatnya bagi kesehatan.

Kesimpulan

Program yang telah dilakukan berhasil meningkatkan pengetahuan masyarakat Desa Klampokan khususnya Mitra mengenai manfaat dari tanaman kelor. Mitra dan warga Desa Klampokan telah mampu membuat produk keripik kelor yang berdampak pada meningkatnya potensi ekonomi desa dan meningkatkan gizi anak di desa Klampokan. Penerapan teknologi *peningkatan bahan pangan* menjadi salah satu alternatif pemecahan masalah masyarakat akan kebutuhan status nutrisi pada anak dan meningkatkan perekonomian warga.

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan terima kasih kepada LP2M Universitas Jember, Fakultas Keperawatan Universitas Jember, Fakultas Pertanian Universitas Jember, Mitra Ibu PKK Desa Klampokan, Kepala Desa Klampokan, Sekretaris Desa Klampokan, Warga Masyarakat Desa Klampokan, atas bantuannya selama Pengabdian Desa Binaan ini dilaksanakan.

Referensi

- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2013). Riset Kesehatan Dasar 2013. Jakarta : Kementerian Kesehatan RI.
- Kesumasari, C., Kurniati, Y., Syam, A., Salam, A., & Virani, D. (2020). Pencegahan Stunting Melalui Pemberdayaan Kader PKK Kecamatan Barebbo di Kabupaten bone. *Jurnal Panrita Abdi*, 4(3), 322-327.
- Kahfi, A. (2015). Gambaran Pola Asuh pada Baduta Stunting Usia 13-24 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Neglasari Kota Tangerang Tahun 2015. *Skripsi*. Jakarta: Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UIN Syarif Hidayatullah.
- Mitra, M. (2015). Permasalahan Anak Pendek (Stunting) dan Intervensi untuk Mencegah Terjadinya Stunting (Suatu Kajian Kepustakaan). *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 2 (6), 254-261.
- Tim Nasional Percepatan Penanggulangan Kemiskinan (TNP2K). (2017). *100 Kabupaten/Kota Prioritas untuk Intervensi Anak Kerdil (Stunting)*. Cetakan pertama. Jakarta Pusat: Sekretariat Wakil Presiden Republik Indonesia.
- WHO. (2010). Infant Mortality. World Health Organization.
- WHO. (2012). Maternal and Infant Mortality Rate. World Health Organization.
- Yatim, Y., Hadju, V., & Indriasari, R. (2014). Pengaruh Ekstrak Daun Kelor Terhadap BBL Dan PBL Ibu Hamil Pekerja Sektor Informal. *Bagian Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Hasanuddin*.

Penulis:

Nuning Dwi Merina, Fakultas Keperawatan, Universitas Jember, Jember, Jawa Timur. E-mail: nuningdwimerina88@gmail.com

Eka Afdi Septiyono, Fakultas Keperawatan, Universitas Jember, Jember, Jawa Timur. E-mail: eka.psik@unej.ac.id

Ayu Puspita Arum, Fakultas Pertanian, Universitas Jember, Jember, Jawa Timur. E-mail: Ayu.puspita@unej.ac.id

Bagaimana men-sitasi artikel ini:

Merina, N.D., Septiyono, A.E., & Arum, A.P. (2021). Keripik Kelor (*Moringa Oleifera*) Sebagai Produk Unggulan Desa Klampokan, Bondowoso, Jawa Timur dalam Mencegah Stunting. *Jurnal Panrita Abdi*, 5(3), 274-281.

Jurnal Panrita Abdi, Juli 2021, Volume 5, Issue 3.
<http://journal.unhas.ac.id/index.php/panritaabdi>