



Pelatihan Pembuatan Kelor Celup untuk Kesehaan Tubuh

¹**Mohammad Arief Wahyudi, ²Joko Septaryanto**

^{1,2}STKIP PGRI Bangkalan. Jl. Soekarno Hatta No 52. 69116 Jawa Timur. Indonesia

Email Korespondensi: arwah74@stkipgri-bkl.ac.id

Article Info	Abstract
Article History Received: 18-09-2019 Revised: 07-10-2019 Published: 28-02-2020	Moringa Dye Making Training for Body Health. The purpose of this community service activity is to train the community in the use of (<i>Moringa oleifera</i>) leaves as moringa for body health. This activity was carried out at the Nangkek hamlet community in East Gili. The method used in this activity is training, mentoring and evaluation. This method is an effort to train partners in packaging Moringa leaves into drinks. The results of this dedication activity are an increase in knowledge and understanding of partners about the benefits of Moringa leaves, an increase in partners' skills in processing Moringa leaves into Moringa dyes (<i>Moringa leaf teabags</i>), the existence of homemade-based alternative businesses for partners.
Keywords <i>Moringa oleifera</i> , <i>Dip</i> , <i>Body health</i>	
Informasi Artikel	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 18-09-2019 Direvisi: 07-10-2019 Dipublikasi: 28-02-2020	Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah untuk melatih masyarakat dalam pemanfaatan daun kelor (<i>Moringa oleifera</i>) sebagai kelor celup untuk kesehatan tubuh. Kegiatan ini dilaksanakan pada Masyarakat dusun Nangkek di Gili Timur. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah pelatihan, pendampingan dan evaluasi. Metode ini merupakan upaya melatih mitra dalam mengemas daun kelor menjadi minuman. Hasil dari kegiatan pengabdian ini adalah adanya peningkatan pengetahuan dan pemahaman mitra tentang manfaat daun kelor, peningkatan keterampilan mitra dalam mengolah daun kelor menjadi kelor celup (teh celup daun kelor), adanya usaha alternatif berbasis <i>homemade</i> bagi mitra.
Situsi: Wahyudi, A., M., dan Septaryanto, J., (2020) Pelatihan Pembuatan Kelor Celup untuk Kesehaan Tubuh. <i>Sasambo: Jurnal Abdimas (Journal of Community Service)</i> . 2(1), 1-6. Doi: 10.36312/sasambo.v1i2.127	

PENDAHULUAN

Masyarakat dusun Nangkek di desa Gili Timur merupakan salah satu desa yang ada di kabupaten Bangkalan Madura dengan letak geografis cukup jauh dari pusat kota, masyarakat di dusun Nangkek memiliki tingkat pendidikan yang masih tergolong rendah, dengan sumber mata pencarian utama adalah pertanian. Selain pertanian sebagian masyarakat ada sebagai tukang banguna, peternak, dan sebagian sebagai TKI/TKW di Malaysia dan beberapa Negara tetangga. Masyarakat dusun Nangkek selain bercocok tanam di sawah dan perkebunan, mereka juga gemar memanfaatkan lingkungan sekitar atau pekarangan sebagai tempat menanam tumbuhan dan tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber makanan seperti, sayur-sayuran dan pohon kelor (*Moringa oleifera*).

Pohon kelor menjadi salah satu tanaman primadona di dusun Nangkek, karena pohon kelor mudah ditanam, cepat tumbuh, dan tidak butuh perawatan. Selain itu pohon kelor data dijadikan sebagai pagar pembatas antara lahan perumahan satu dengan yang lainnya. Kelor di desa Nangkek dijadikan sebagai salah satu sayura (*kua sayur*). Bagi masyarakat dusun

Nangkek kelor merupakan salah satu sayuran alternatif yang memiliki manfaat baik untuk tubuh.

Hampir disetiap pekarangan masyarakat di dusun Nangkek ditumbuhi oleh pohon kelor, mereka memanfaatkan hanya sebagai sayuran, dan belum memanfaatkan secara maksimal, untuk kebutuhan-kebutuhan yang lain, seperti bahan obat-obatan herbal, makanan olahan dengan kemasan ekonomis, dan teh celup. (Hariana, 2008) Pohon kelor sudah dikenal luas di Indonesia sebagai tanaman obat khususnya di daerah pedesaan, tetapi belum dimanfaatkan secara maksimal dalam kehidupan.

Kurangnya pemanfaatan kelor dalam kehidupan masyarakat dusun Nangkek, dikarenakan, 1) kurangnya pengetahuan dan pemahaman masyarakat akan manfaat besar kelor, 2) tidak memiliki keterampilan dalam pengolahan kelor agar memiliki nilai ekonomis tinggi, dan 3) kurangnya pembinaan dalam mengelola dan mengolah potensi lokal untuk dijadikan sebagai alternatif usaha tambahan berbasis *homemade*.

Gambaran kondisi ini menjadi dasar tim pengabdian untuk melakukan pelatihan dan pendampingan untuk masyarakat dusun Nangkek dalam pemanfaatan daun kelor untuk dijadikan kelor celup untuk kesehatan tubuh. Dalam kegiatan ini masyarakat dusun Nangkek dijadikan sebagai mitra yang akan dilatih dan didampingi untuk menghasilkan kelor celup. Selain masyarakat dusun Nangkek tim kegiatan pengabdian ini bermitra dengan UD. Agus Sejahtera. UD. Agus Sejahtera bergerak dalam produksi dan penjualan olahan kedelai salah satunya adalah susu kedelai. UD. Agus Sejahtera sebagai mitra kedua akan membantu dalam proses pemasaran produk yang dihasilkan dari daun kelor.

Kelor hingga saat ini telah menyumbangkan perannya sebagai tanaman obat dalam dunia medis berkat kandungan nutrisi yang dimilikinya (Ivana dkk, 2015). Berdasarkan hasil penelitian sorang peneliti bernama Fuglie LJ dalam bukunya yang berjudul *The Miracle Tree: The Multiple Attributes of Moringa*, daun kelor memiliki kandungan vitamin A, vitamin C, vitamin B, kalsium, zat besi, dan protein dalam jumlah yang sangat tinggi namun masih mudah untuk dicerna dan diasimilasi oleh tubuh manusia. Tidak hanya itu, daun kelor juga mengandung lebih dari 40 antioksidan dan beragam mineral penting yang merupakan sumber protein yang baik. Berkat dari kandungannya itu kelor diberi nama “*Miracle Tree*” atau “*Tree of Life*”. Secara internasional tanaman ini telah dipromosikan oleh berbagai organisasi seperti WHO (*World Health Organization*), *National Geographic*, *National Institute of Health*, (Becker & Makkar, 1996) kelor menjadi sumber antioksidan alami yang baik karena kandungan dari berbagai jenis senyawa antioksidan seperti vitamin C, flavonoid, phenolic dan karotenoid (Krisnadi, 2015) protein serbuk kelor sebesar 27,1 gram per 100 gram bahan. Kandungan ini dapat mengatasi malnutrisi (Koul dan Chase, 2015). Daun kelor juga mengandung Vitamin C lebih banyak dibanding jeruk dan kalsium empat kali lipat kalsium susu (Sutanto, dkk., 2007).

Kualitas cerna protein pada daun kelor setara dengan susu dan telur (Devendra at al., 2011). Hal ini sejalan dengan penelitian (Moyo, at.al., 2011) yang menyebutkan kualitas protein daun kelor mudah dicerna karena dipengaruhi oleh kualitas dan variasi asam amino pada daun kelor.

Dengan pemanfaatan Daun Kelor menjadi Kelor celup untuk kesehatan tubuh diharapkan bisa membantu peningkatan produksi pengolahan *Homemade* di Gili timur dusun Nangkek yang lebih baik. Tujuan yang ingin dicapai dalam kegiatan ini adalah melatih dan mendampingi masyarakat dusun Nangkek dalam pengolahan daun kelor menjadi kelor celup (teh kelor) yang dapat dimanfaatkan untuk kesehatan tubuh, selain itu harapannya dampak berdampak pada peningkatan kesejahteraan masyarakat melalui usaha berbasis home industry.

METODE PELAKSANAAN

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah PRA (*Participatory Rural Appraisal*) dimana dalam pelaksanaannya melibatkan masyarakat setempat dalam seluruh kegiatan dan *stakeholders*. Penggunaan metode ini bertujuan agar masyarakat dapat saling berbagi, meningkatkan, dan menganalisi pengetahuan mereka tentang kondisi dan kehidupan masyarakat, membuat rencana, bertindak, mengevaluasi dan merefleksi (Hunaepi, Dharmawibawa, & Asy'ari, 2018). (Saputro, 2015) menyatakan bahwa penggunaan PRA dapat memberikan dukungan yang efektif dalam proses perencanaan dan pelaksanaan pembangunan serta pemberdayaan masyarakat secara berkelanjutan dengan berwawasan lingkungan serta berbasis konteks lokal. Prosedur kerja dalam proses PKM ini dibagi menjadi beberapa tahap antara lain:

1. Perencanaan meliputi;

- a. Survei dan analisis lokasi mitra PKM
- b. Sosialisasi kegiatan melalui kegiatan rembuk atau diskusi.
- c. Persiapan alat dan bahan; Tim pengabdian dan anggota mitra secara bersama-sama mempersiapkan semua bahan dan peralatan yang diperlukan selama pelaksanaan program PKM
- d. Penyediaan media belajar; untuk memudahkan proses penyuluhan dan pelatihan maka diberikan diperlukan panduan

2. Tindakan meliputi;

- a. **Penyuluhan;** kegiatan ini akan memberikan penjelasan yang komprehensif tentang materi terkait pengolahan kelor (1) daun kelor dan manfaatnya untuk kesehatan, (2) pengolahan dan pengemasan daun kelor menjadi menjadi kelor celup, dan (4) peluang usaha kelor celup. Kegiatan ini dilakukan dengan metode ceramah, diskusi dan tanya jawab.
 - b. **Pelatihan;** kegiatan ini dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mitra dalam pengolahan daun kelor menjadi kelor celup
 - c. **Pendampingan;** kegiatan ini dilakukan untuk meningkatkan keterampilan dan kemandirian mitra..
 - d. **Evaluasi;**
- Evaluasi dilakukan untuk mengetahui peningkatan pengetahuan dan keterampilan mitra.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Observasi dan Sosialisasi

Observasi dilakukan untuk meninjau wilayah dusun Nangkek desa Gili Timur kabupaten Bangkalan Madura. Pelaksanaan dilakukan dengan cara melakukan wawancara, dan diskusi dengan kepala dusun dan ketua UD. Agus Sejahtera. Hasil dari kegiatan ini adalah terbentunya kesepakatan proses pelaksanaan kegiatan dengan rundown sebagai berikut; Tabel 1. Rundown Kegiatan PKM di dusun Nangkek

TANGGAL	WAKTU	KEGIATAN
07-09-2019	08.00 – 09.30	Persiapan: Survei lapangan, mencari informasi/gambaran dan mencatat hal- hal tentang masyarakat desa Nangkek kelurahan Gili Timur
15-10-2019	s/d 09.0 – selesai	<ul style="list-style-type: none"> • Penyuluhan • Pelatihan • Pendampingan • Evaluasi

Semua kegiatan yang telah direncanakan dikerjakan secara kontinu oleh tim dan mitra, selama proses kegiatan tempat, dan beberapa fasilitas pendukung di sediakan oleh mitra. Hal ini sangat membantu kelancara semua proses kegiatan selama kegiatan.

2. Penyuluhan

Kegiatan ini dilakukan dengan menggunakan metode ceramah, Tanya jawab dan diskusi, kegiatan ini akan memberikan penjelasan yang komprehensif tentang materi terkait pengolahan kelor (1) daun kelor dan manfaatnya untuk kesehatan, (2) pengolahan dan pengemasan daun kelor menjadi kelor celup, dan (4) peluang usaha kelor celup. Peyuluhan dimaksudkan agar mitra paham terkait dengan kelor dan proses pengolahannya hingga menjadi produk, selain itu diharapkan dengan adanya peyuluhan mitra akan lebih mudah melaksanakan praktik pada saat pelatihan. Kegiatan ini dilaksanakan di balai warga di dusun Nangkek.

Partisipasi mitra dalam kegiatan penyuluhan sangat baik, hal tersebut terlihat dari partisipasi mitra baik dalam bertanya maupun diskusi. Tingginya partisipasi mitra menunjukkan bahwa rasa ingin tau mitra akan manfaat dan proses pengolahan daun kelor untuk dijadikan prodak kelor celup yang memiliki nilai ekonomis menunjukkan peningkatan disetiap sesi kegiatan.

3. Pelatihan dan Pendampingan

Pelatihan dilakukan setelah mealui proses pemberain materi dan mitra diperkirakan telah cukup memahami tentang bagaimana mengolah daun kelor menjadi kelor celup. Sebelum pelatihan tim pengabdian dan mitra bersama-sama menyiapkan alat-alat dan bahan yang dibutuhkan selama proses kegiatan berlangsung. Adapun alat dan bahan yang digunakan seperti pada tabel berikut;

Tabel 2. Alat dan bahan pelatiahn pembuatan kelor celup

No	Nama alat dan bahan	Fungsi
1	Baskom/ember	Tempat mencuci daun kelor yang telah dipetik, ini bertujuan untuk membersihkan daun kelor dari kotoran
2	Tali rapia	Digunaan untuk mengikat tangkai daun kelor pada saat penjemuran
3	Blender	Digunakan untuk menghancuran daun kelor yang telah kering untuk dijasikan bubuk daun kelor
4	Ayakan kecil	Untuk memisahkan antara serbuk kelor yang masih besar-besar. Hal tersebut untuk memudahkan dalam proses pengemasan
5	Kertas pengemas	Digunakan untuk pengemasan serbuk daun kelor yang akan dijadikan kelor celup
6	Air mineral	Digunakan untuk mencuci daun kelor sebelum dijemur
8	Daun Kelor	Sebagai bahan utama dalam pembuatan kelor celup.

Setelah alat dan bahan tersedia kegiatan selanjutnya adalah praktik pembuatan kelor celup. Salah satu cara mengolah daun kelor yang paling populer adalah menyeduohnya seperti teh. Agar bisa mendapatkan kelor celup atau teh daun kelor yang bagus, maka untuk membuat kelor celup atau teh kelor harus melewati langakh-langkah sebagai berikut;

- Petik daun kelor yang masih segar dan muda. Letaknya di dekat pucuk dan berwarna hijau muda.
- Rendam daun kelor di dalam air bersih untuk membersihkan kotoran-kotoran yang menempel.
- Setelah dicuci bersih, keringkan daun kelor. Letakkan di nampan, kemudian letakkan di udara terbuka. Sebisa mungkin jangan letakkan di bawah sinar matahari langsung.

Paparan sinar matahari langsung bisa membuat kandungan gizinya berkurang. Proses penjemuran dilakukan oleh mitra di peakarangan rumah. Adapun proses seperti seperti pada gambar berikut;



Gambar 1. Proses penjemuran daun kelor

- d. Jika daun kelor sudah kering sempurna, tumbuk atau blender hingga menjadi bubuk halus. Proses penghancuran bertujuan agar proses pembuatan kelor celup lebih mudah. Adapun proses seperti yang terlihat pada gambar.



Gambar 2. Proses pembuatan bubuk daun kelor oleh mitra yang dibimbing oleh tim

- e. Setelah pengancuran atau daun kelor menjadi bubuk, selanjutnya dilakukan pengayakan untuk penyortiran agar memudahkan pembuatan kelor celup, selain itu dengan tepung daun kelor yang halus akan memudahkan larut pada saat pembuatan teh.
- f. Simpan daun kelor yang sudah menjadi bubuk di dalam wadah khusus dan letakkan di tempat yang sejuk. Tujuan penyimpanan seperti ini adalah menghilangkan enzim oksidatif yang membuat daun kelor bubuk tak bisa disimpan lama, setelah penyimpanan selama 2-3 hari baru dilanjutkan dengan penegmasan.
- g. Pengemasan, proses pengemasan dilakukan setelah dilakukan penyortiran. Pengemasan menggunakan kertas kemasan yang sudah disiapkan oleh tim pengabdian. Pengemasan tepung/serbuk daun kelor bertujuan agar pembuatan teh lebih mudah. Pengemasan dilakukan dua kali, yakni pengemasan bubuk menjadi kelor celup dan pengemasan kelor celup untuk di pasarkan.

Keseluruhan kegiatan pelatihan dilaksanakan dengan baik oleh tim dan mitra sesuai dengan kesepakatan jadwal pelaksanakan yang telah disepakati, partisipasi mitra selama kegiatan pelatihan sangat baik, hal ini terlihat dari jumlah peserta disetiap sesi pelatihan selalu hadir tepat waktu, melaksanakan semua kegiatan dengan baik, dan animo mitra sangat bagus.

4. Evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk mengetahui seberapa efektif program pengabdian ini berjalan dan seberapa besar manfaat yang diperoleh kelompok masyarakat mitra dalam pengolahan daun kelor menjadi kelor celup. Sedangkan pendampingan dilakukan kepada mitra agar program ini dapat berlanjut ketika program selesai. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa mitra terlibat aktif dalam setiap tahapan kegiatan, sehingga semua kegiatan dapat berjalan dengan baik dan sesuai rencana.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan dapat disimpulkan bahwa kegiatan pelatihan pembuatan daun kelor menjadi kelor celup berjalan dengan baik dan dapat menghasilkan produk berupa daun kelor celup. Adapun beberapa temuan sebagai rekomendasi antara lain produk kelor celup perlu dilakukan uji organolektif dan uji kandungan agar kelor celup dapat dikonsumsi dengan aman. Selain itu perlu alat yang lebih praktis agar proses pembuatan kelor celup lebih mudah.

DAFTAR PUSTAKA

- Becker, K.,& Makkar, H.P.S. (1996). *Nutritional value and antinutritional component of whole and ethanol extracted moringa oleifera leaves*. *Journal of Feed Science and Technology*, 63 (1-4), 211-228. [https://doi.org/10.1016/S0377-8401\(96\)01023-1](https://doi.org/10.1016/S0377-8401(96)01023-1)
- Devendra, B, N., Srinivas, N., Prasad, V, S., & Latha, S. (2011). Antimicrobial activity of moringa oleifera lam., leaf extract against selected bacterial and fungal strains. *International Journal of Pharma and Bio Sciences*, 2(3). 13-18. https://www.researchgate.net/publication/288818717_Antimicrobial_activity_of_Moringa_oleifera_Lam_leaf_extract_against_selected_bacterial_and_fungal_strains
- Hariana. (2008). *Tumbuhan obat dan khasiatnya*. Jakarta: Niaga Swadaya
- Hunaepi, Dharmawibawa, D.I., & Asy'ari, M. (2018) Pemberdayaan Kelompok Budidaya Jamur Tiram dalam Pemanfaatan Limbah Baglog Menjadi Pupuk Organik. Proceeding Seminar Nasional dan Diskusi Panel Multidisiplin Hasil Penelitian & Pengabdian kepada Masyarakat. 1(1) <http://www.proceeding.unindra.ac.id/index.php/dispanas2018/article/view/21>
- Ivana, Waluyanto, D.H., & Zacky, A., (2015) Perancangan Buku Ilustrasi tentang Pengenalan dan Pengolahan Tanaman Kelor (Moringa Oleifera) <https://media.neliti.com/media/publications/84679-ID-perancangan-buku-ilustrasi-tentang-penge.pdf>
- Koul, B. & Chase, N. (2015). Moringa oleifera lam.: panacea to several maladies. *Journal of Chemical and Pharmaceutical Research*. 7(6), 687-707. = <http://dx.doi.org/10.20473/mgi.v14i2.123-131>
- Krisnadi, A. D. (2015). *Kelor super nutrisi*. Edisi Revisi Maret 2015. Blora: LSM Mepeling
- Moyo, B. Masika, J. P., Hugo, A & Muchenje, V. (2011). Nutritional characterization of moringa (*Moringa oleifera* Lam) leaves. *African Journal of Biotechnology*, 10(60), 12925-12933. doi: 10.5897/AJB10.1599
- Sutanto, T., Adfa, D., & Taringan, N. (2007). *Buah kelor (moringa oleifera lamk.) tanaman ajaib yang dapat digunakan untuk mengurangi kadar ion logam dalam air*. Jurnal Gradien, 3(1), 219-221
- Saputro T. 2015. *Metode Pemberdayaan Masyarakat RRA dan PRA*. <http://www.ilmuternak.com/2015/02/> metode-pemberdayaan-masyarakatra-pra.html.