

ARTICLE NUMBER :  
225-768-1-SM  
RECEIVED :  
2018-11-05  
ACCEPTED :  
2019-11-21  
PUBLISHED :  
VOLUME : 05  
ISSUE : 02  
MONTH, YEAR  
DECEMBER 2019  
PP.907-910

**Introduction Of Moringa Leaves (Moringa Oleifera)  
Utilization As A High Nutritive Food Ingredient To Assist Nutrient  
Sufficiency For Children In Al Kaaf Orphanage Jabung, Malang**

**Kiki Fibrianto<sup>1\*</sup>, Wenny Bektu Sunarharum<sup>1</sup>, Sudarminto Setyo Yuwono<sup>1</sup>,  
Erni Sofia Murtini<sup>1</sup>, Elok Waziroh<sup>1</sup>, Siti Narsito Wulan<sup>1</sup>, Laila Yum Wahibah<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Department of Food Science and Technology, Faculty of Agricultural Technology,  
Universitas Brawijaya, Malang, Indonesia

\*Corresponding author :  
[kiki.fibrianto@ub.ac.id](mailto:kiki.fibrianto@ub.ac.id)

## ABSTRACT

*Moringa leaves contain complete nutrients with many functionalities that important to improve nutritional status particularly for children. Unfortunately, the utilization of Moringa leaves as food ingredients that can be further processed to be various attractive, nutritive and cheap food products is still limited. Creativity in Moringa based food processing is expected to support nutritional sufficiency for children. Socialization and training activity for processing and utilizing Moringa leaves, not only may help for providing nutritional sufficiency but it also may develop entrepreneurship through simple Moringa based food product processing practical such as biscuit, pudding and ice cream.*

## ABSTRAK

Daun kelor memiliki kandungan nutrisi yang cukup lengkap dan banyak sifat fungsional yang berguna untuk meningkatkan status gizi, khususnya bagi anak-anak. Meskipun demikian, pemanfaatan daun kelor sebagai sumber bahan pangan yang dapat diolah menjadi beragam produk pangan yang menarik, bergizi tinggi dan murah masih sangat terbatas. Kreativitas dalam pengolahan pangan berbasis kelor diharapkan akan mampu menunjang kecukupan gizi bagi anak-anak. Kegiatan sosialisasi dan pelatihan untuk pengolahan serta pemanfaatan daun kelor, diharapkan akan membantu ketercukupan gizi secara murah serta mendorong semangat berwirausaha melalui praktek pembuatan olahan pangan sederhana berbasis daun kelor, seperti biskuit, pudding dan es krim.

## KEYWORDS

***orphanages, moringa leaves, biscuit, pudding, ice cream.***

## PENGANTAR

Tanaman kelor (*Moringa oleifera*) merupakan salah satu jenis tanaman tropis yang mudah tumbuh di daerah tropis seperti Indonesia. Tanaman kelor merupakan tanaman perdu dengan ketinggian 7-11 meter dan tumbuh subur mulai dari dataran rendah 0 sampai ketinggian 700 meter di atas permukaan laut. Kelor dapat tumbuh pada daerah tropis dan

subtropis pada semua jenis tanah dan tahan terhadap musim kering dengan toleransi terhadap kekeringan sampai 6 bulan [1].

Daun kelor berbentuk bulat telur, bersirip tak sempurna, beranak daun gasal, tersusun majemuk dalam satu tangkai, dan hanya sebesar ujung jari. Helai daun kelor berwarna hijau, ujung daun tumpul, pangkal daun membulat, tepi daun rata, susunan

pertulangan menyirip serta memiliki ukuran 1-2 cm [2].

Kandungan nutrisi yang cukup tinggi menjadikan kelor memiliki sifat fungsional bagi kesehatan serta mengatasi kekurangan nutrisi. Oleh karena itu kelor disebut *Miracle Tree* dan *Mother's Best Friend*. Manfaat dan khasiat tanaman kelor (*Moringa oleifera*) terdapat pada semua bagian tanaman baik daun, bunga, buah, batang, akar maupun biji, terutama pada daun kelor memiliki antioksidan lebih tinggi daripada buah dan bunganya [3].

Daun kelor merupakan salah satu bagian dari tanaman kelor yang telah banyak diteliti kandungan gizi dan kegunaannya. Daun kelor sangat kaya akan nutrisi, diantaranya kalsium, zat besi, fosfor, kalium, zinc, protein, vitamin A, vitamin B, vitamin C, vitamin D, vitamin E, vitamin K, asam folat dan biotin [4]. Kandungan nutrisi mikro sebanyak 7 kali vitamin C jeruk, 4 kali vitamin A wortel, 4 gelas kalsium susu, 3 kali potassium pisang, dan protein dalam 2 yoghurt. Oleh karena itu kelor berpotensi sebagai minuman probiotik untuk minuman kesehatan, atau ditambahkan dalam pangan gizinya [5].

Selain itu daun kelor berpotensi dikembangkan dalam inovasi pangan fungsional untuk meningkatkan nilai gizi, karena kandungan bioaktif dan nutrisinya.

Sebagai lembaga sosial swasta, Yayasan Panti Asuhan Al Kaaf, Kecamatan Jabung dan Kabupaten Malang, merupakan panti asuhan yang berkontribusi aktif turut membantu menanggulangi masalah anak miskin atau dhu'afa. Panti asuhan ini memiliki anak asuh sekitar 98 orang. Oleh karenanya biaya yang digunakan untuk kebutuhan makan cukup besar. Kondisi ini seringkali memaksa pengurus panti asuhan untuk mengutamakan tingkat kenyamanan tanpa terlalu memperhatikan aspek kecukupan gizi anak-anak.

Dengan adanya uraian diatas, dalam kegiatan ini akan diupayakan adanya pengembangan dan pemanfaatan potensi sumber daya manusia maupun ketersediaan bahan baku yang dimiliki oleh lembaga social

tersebut. Kemandirian dan ketrampilan anak asuh akan ditingkatkan dengan memberikan modal keahlian melalui penyuluhan dan pelatihan pembuatan makanan berbasis daun kelor yang akan menambah nilai fungsional dan diharapkan dapat meningkatkan nilai ekonomi. Diharapkan melalui kegiatan ini, para anak asuh akan lebih mandiri ketika lepas dari Panti Asuhan.

## BAHAN DAN METODE

### Tempat dan Waktu Kegiatan

Penyuluhan pengolahan dan pemanfaatan daun kelor diberikan kepada anak usia remaja di Panti Asuhan Al Kaaf, Kecamatan Jabung Kabupaten Malang. Waktu kegiatan selama 2 hari pada tanggal 8-9 September 2018.

### Bahan dan Alat untuk Kegiatan

Bahan yang digunakan daun kelor, tepung maizena, telur, susu full cream, dan gula. Untuk pembuatan pudding diperlukan kompor, panci, pengaduk dan cetakan, pembuatan biskuit diperlukan mixer, spatula, oven dan cetakan, sedangkan untuk pembuatan es krim diperlukan kompor, panci, mixer, kulkas, dan cetakan.

### Pelaksanaan Kegiatan

Penyuluhan pengolahan dan pemanfaatan daun kelor dilakukan dengan memberikan ketrampilan dalam pembuatan pangan yaitu (1) Pelatihan cara membuat biskuit dari daun kelor (cara memasak, cara mencetak); (2) cara membuat pudding daun kelor (cara memasak) dan (3) cara membuat es krim daun kelor (cara memasak)

## HASIL DAN DISKUSI

### Dukungan sumber daya dengan mitra kegiatan untuk pengolahan produk berbasis kelor

Area sekitar Yayasan Panti Asuhan Al-Kaaf sangat baik untuk ditanami tanaman kelor karena memiliki kondisi lahan terbuka yang cukup luas tanpa adanya tanaman naungan, sehingga sangat cocok untuk pertumbuhan tanaman kelor.

Selain anak-anak usia SD dan SMP, panti asuhan ini juga dihuni oleh remaja putra dan putri yang jumlahnya lebih dari 20 orang yang berusia (17-21 tahun) dan memiliki latar pendidikan SMA. Materi-materi pembekalan seperti pembuatan biskuit, pudding dan es krim daun kelor akan mudah diserap oleh remaja mitra. Demikian pula penyampaian materi disampaikan dengan power point yang menarik dan video proses pembuatannya, sehingga akan lebih diterima dan dipahami. Selain itu, peserta juga dapat praktek dan mencicipi langsung produk yang didemonstrasikan.

## Hasil pengolahan daun kelor

### 1. Biskuit daun kelor

Pada pembuatan biskuit daun kelor perlu disiapkan 50 g gula halus, 75 g mentega, 2 butir telur, 1 sdt maizena, 1 sdt tepung kelor, 100 g tepung tepung daun kelor dan secukupnya soda kue.



**Gambar 1. Biskuit daun kelor**

Langkah pertama yang perlu dilakukan adalah kocok mentega, gula halus, kuning telur dengan mixer kecepatan sedang selama 10 menit. Masukkan maizena dan tepung kelor, aduk dengan spatula sampai tercampur merata, masukkan tepung pisang dan soda kue secukupnya, aduk sampai adonan kalis dan tidak lengket. Kemudian adonan dicetak, dan dipanggang dalam oven dengan api sedang selama 15 menit.

### 2. Puding daun kelor

Pada pembuatan biskuit daun kelor perlu disiapkan daun kelor 1 genggam yang direbus selama 3 menit dengan 200 cc air dan diblender, 50 g gula pasir, 1 sdm agar-agar bubuk putih dan 400 cc susu cair.



**Gambar 2. Puding daun kelor**

Langkah pertama yang perlu dilakukan cuci bersih daun kelor, lalu rebus daun kelor yang berasal dari air dididhannya, kemudian angkat dan sisihkan daun kelor. Daun kelor yang direbus dihaluskan. Selanjutnya rebus susu, sisa air rebusan daun kelor, agar-agar plant dan gula dengan api kecil hingga mendidih dan masukkan sebentar daun kelor yang sudah dihaluskan, diaduk rata lalu diangkat, biarkan uap keluar, lalu masukkan ke cetakan dan dibiarkan dingin dan membeku, potong dan sajikan.

### 3. Es krim daun kelor

Pada pembuatan es krim daun jelor perlu disiapkan 50 g daun kelor yang diblender dengan 100 ml air, 4 sdm tepung maizena, 1 butir telur yang diambil kuningnya, 1 kotak (1000 ml) susu full cream dan 200 g gula pasir.



**Gambar 3. Es krim daun kelor**

Langkah pertama yang perlu dilakukan adalah mengkocok kuning telur hingga berbusa, panaskan susu cair dan gula dalam panci 3-5 menit. Masukkan ekstrak daun kelor dan kuning telur aduk hingga merata. Tambahkan maizena yang sudah diencerkan untuk mengentalkan adonan es krim (bisa menggunakan cmc), aduk rata dan masak hingga mendidih. Lalu tuangkan es krim dalam cetakan.

### KESIMPULAN dan SARAN

Berdasarkan hasil kegiatan penyuluhan pengolahan dan pemanfaatan daun kelor dapat disimpulkan bahwa remaja Panti Asuhan Al Kaaf dapat memahami informasi yang disampaikan. Perlu dikembangkan penanaman tanaman kelor dan pengolahan daun kelor untuk meningkatkan nilai ekonomisnya.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Ketua Yayasan Panti Asuhan Al Kaaf Jabung sebagai mitra dan yang menyediakan fasilitas penyelenggaraan penyuluhan pengolahan dan pemanfaatan daun kelor.

### REFERENCES

- [1] Yulianti, R. 2008. Pembuatan Minuman Jeli Daun Kelor (*Moringa oleifera* lam) sebagai Sumber Vitamin C dan Beta Karoten. (Skripsi yang tidak dipublikasikan). IPB, Bogor.
- [2] Fuglie, L.J. 2001. The Miracle Tree: The Multiple Attributes of Moringa. Dakar, Senegal: Church World Service.
- [3] Kasolo, J.N., G.S. Bimeya, L. Ojok, L., J. Ochieng, J.W. Okwal-okeng. 2010. Phytochemicals and Uses of Moringa oleifera Leaves in Ugandan Rural Communities. *Journal of Medical Plant Research*. 4(9): 753-757.
- [4] Krisnadi, A.D. 2010. Kelor Super Nutrisi. Bora: Pusat Informasi dan Pengembangan Tanaman Kelor Indonesia.
- [5] Sutrisno, L. 2011. Efek Pemberian Ekstrak Methanol Daun Kelor (*Moringa oleifera*) Meningkatkan Apoptosis Pada Sel Epitel Kolon Tikus (*Rattus Norvegicus*) Wistar yang Diinduksi 7,12 Dimetilbenz ( $\alpha$ ) Antrasen (DMBA) [Skripsi]. Malang: Universitas Brawijaya.