

---

## Sosialisasi Es Krim Daun Kelor Kaya Antioksidan untuk Peningkatan Imunitas Tubuh dan Rintisan UMKM dalam Rangka Pencapaian *SDG's* bidang Kesehatan dan Ekonomi pada Ibu-Ibu Rumah Tangga di Desa Kadipaten, Kecamatan Selomerto, Kabupaten Wonosobo.

---

Yoyok Budi Pramono<sup>1\*</sup>

Yos Johan Utama<sup>2</sup>

Hermin Werdiningsih<sup>3</sup>

Arnetta D Maharani<sup>4</sup>

Ahmad N Albaari<sup>5</sup>

Sri Mulyani<sup>5</sup>

Setya Budi M. Abduh<sup>6</sup>

Antonius Hintono<sup>7</sup>

<sup>\*1,2,3,4,5,6,7</sup> Teknologi Pangan, UNDIP, Semarang, Jawa Tengah, Indonesia.

\*email:  
yoyokbudipramono@lecturer.undip.ac.id

### Abstrak

Kasus Covid-19 yang tidak kunjung usai menimbulkan keresahan bagi masyarakat. Sejak awal imbauan untuk memakai masker, rajin mencuci tangan dan menjaga imunitas tubuh terus ditekankan. Imunitas tubuh yang baik dapat menjaga agar tidak terkena virus Covid-19. Daun kelor memiliki kandungan antioksidan yang dapat melindungi tubuh dari radikal bebas. Senyawa antioksidan pada daun kelor yaitu flavonoid, asam askorbat, karotenoid dan fenolat. Program pemberdayaan ini tentang pembuatan es krim daun kelor kepada Ibu Rumah Tangga di Desa Kadipaten yang diharapkan dapat meningkatkan imunitas tubuh warga setempat dan dapat membantu meningkatkan perekonomian dari warga setempat serta dalam rangka pencapaian *SDG's* bidang kesehatan dan ekonomi.

---

### Abstract

*The ongoing Covid-19 case has caused concern for the community. Since the beginning, the appeal to wear a mask, wash hands regularly and maintain immunity has been emphasized. Good body immunity can keep you from being exposed to the Covid-19 virus. Moringa leaves contain antioxidants that can protect the body from free radicals. The antioxidant compounds in Moringa leaves are flavonoids, ascorbic acid, carotenoids and phenolics. This empowerment program is about making Moringa leaf ice cream for housewives in the Kadipaten Village, Wonosobo, which is expected to increase the body's immunity of local residents and can help improve the economy of local residents as well as in the context of achieving *SDG's* in the health and economic fields.*

---

### Kata Kunci:

Es Krim  
Daun kelor  
Antioksidan  
*SDG's*

### Keywords:

Ice cream  
Moringa leaves  
antioxidant  
*SDG's*

---

### Article History:

Received : 07-01-2022

Revised : 02-03-2022

Accepted : 21-03-2022

## PENDAHULUAN

Desa Kadipaten merupakan desa yang terletak di Kecamatan Selomerto Selatan Kabupaten Wonosobo dengan luas 2,56 km<sup>2</sup>. Kepadatan penduduk Desa Kadipaten sebesar 1.178,60 per KM dengan jumlah kepala keluarga sebanyak 812 KK. Total penduduk d Desa Kadipaten adalah 3.017 jiwa, yang terdiri dari jumlah penduduk laki-laki sebanyak 1.580 jiwa dan jumlah penduduk perempuan sebanyak 1.437 jiwa. Desa Kadipaten terdiri dari 4 Dusun yaitu Manggis, Limbangan, Gianti dan Klurahan. Desa Kadipaten memiliki potensi tanah yang subur dan cocok untuk dijadikan sebagai lahan pertanian maupun perkebunan, karenanya banyak warga Desa Kadipaten yang memiliki mata pencaharian sebagai petani atau buruh tani. Desa Kadipaten memiliki topografi diwilayah lereng gunung dan selain warga desanya bekerja sebagai petani, terdapat juga yang berprofesi sebagai pegawai dan pelaku UMKM.

Lingkungan di sekitar desa banyak terdiri dari berbagai macam tanaman yang dapat dimanfaatkan salah satunya adalah daun kelor tinggi antioksidan dan dapat meningkatkan imunitas tubuh selama pandemi Covid-19 [1]. Daun kelor dapat dimanfaatkan menjadi berbagai macam olahan salah satunya adalah es krim yang banyak disukai oleh anak-anak, dewasa hingga manula dan memiliki biaya yang murah [2]. Es krim daun kelor dapat dijual untuk meningkatkan pendapatan ibu rumah tangga di Desa Kadipaten akibat Pandemi Covid-19, sekaligus meningkatkan nilai ekonomis dari produk daun kelor tersebut.

Kandungan gizi pada kelor yang tinggi dapat dijadikan sebagai produk olahan es krim yang

cukup potensial untuk dapat diproduksi dan dikembangkan. Rasa daun kelor yang sedikit getir dengan pengolahan yang tepat dapat diolah menjadi produk makanan yang enak, bergizi dan dapat disukai oleh anak anak maupun orang dewasa. Karena masih rendahnya pengetahuan masyarakat tentang diversifikasi pengolahan daun kelor menjadi produk olahan lanjutan maka diperlukan suatu kegiatan yang dapat menambah pengetahuan masyarakat tentang berbagai produk olahan yang dapat dikembangkan dari daun kelor sehingga nilai ekonomis daun kelor dapat ditingkatkan Tujuan dari kegiatan ini adalah pemanfaatan daun kelor menjadi olahan es krim daun kelor yang dapat meningkatkan imunitas tubuh warga setempat selama pandemi Covid-19 dan dapat meningkatkan pendapatan dari warga setempat. Hal ini dapat mencerminkan pencapaian *SDG's* bidang kesehatan dan peningkatan kesejahteraan ekonomi

## METODOLOGI

Waktu yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini adalah selama 45 hari. Lokasi kegiatan yang digunakan adalah di Desa Kadipaten, Kecamatan Selomerto, Kabupaten Wonosobo, Jawa Tengah. Metode yang digunakan adalah perencanaan, pelaksanaan, evaluasi dan pelaporan. Pelaksanaan dilaksanakan secara *on line* dan *off line*.

Bahan yang digunakan dalam pembuatan es krim daun kelor adalah Susu Bubuk *Plain* 27 gram, Susu Kental Manis 40 gram, Daun Kelor kering 3 gram, air 50 mL, susu cair 90 mL, 1 sendok makan gula pasir, *essence* vanili 1 *sdt* dan *sp* 2 *sdt*. Prosedur pembuatan es krim daun kelor adalah daun kelor ditambah air lalu diblender sampai halus kemudian disaring menggunakan

saringan. Filtrat daun kelor dicampur dengan susu bubuk, susu kental manis, susu cair, gula pasir, *essence* vanili dan sp kemudian dimixer dengan kecepatan tinggi sampai mengembang. Adonan dipindahkan ke dalam cup kecil kemudian dimasukkan kedalam *freezer* dan dinginkan selama 3 jam atau hingga beku. Cara pembuatan ada dalam Gambar 1.

**ES KRIM DAUN KELOR KAYA ANTIOKSIDAN**

Daun kelor merupakan salah satu superfood yang memiliki senyawa antioksidan seperti flavonoid, asam askorbat, karotenoid dan fenolat. Daun kelor dikenal sebagai salah satu tanaman herbal tradisional kaya Antioksidan yang dapat meningkatkan imunitas tubuh selama Pandemi Covid-19

**Manfaat Daun Kelor**

- Mengembalikan gangguan pencernaan
- Mengembalikan keseimbangan gula darah
- Mengembalikan keseimbangan asam lemak
- Mengembalikan keseimbangan kolesterol
- Mengembalikan keseimbangan tekanan darah
- Mengembalikan keseimbangan asam urat
- Mengembalikan keseimbangan asam lemak
- Mengembalikan keseimbangan kolesterol
- Mengembalikan keseimbangan tekanan darah
- Mengembalikan keseimbangan asam urat

**Kandungan daun kelor per 100 gram**

KANDUNGAN	KELOR SEGAR	KELOR KERING
Kalori energi	82 Kcal	200 Kcal
Protein	6,8 gr	21,1 gr
Lemak	1,7 gr	2,3 gr
Karbohidrat	12,9 gr	33,2 gr
Serat	0,3 gr	18,2 gr
Beta Karoten Vitamin A	6,70 mg	18,0 mg
Vitamin B1 (Thiamin)	0,06 mg	2,66 mg
Vitamin B2 (Riboflavin)	0,02 mg	20,5 mg
Vitamin B3 (Niasin)	0,6 mg	8,2 mg
Vitamin C	220 mg	17,3 mg
Kalsium	10 mg	2000 mg
serangga	0,37 mg	0,37 mg
Jat besi	28,2 mg	28,2 mg
magnesium	268 mg	268 mg
fosfor	264 mg	264 mg
Kalium	1324 mg	1324 mg
zinc	0,29 mg	0,29 mg

**Bahan:**

- Susu Bubuk Plain 27 gr
- Susu Kental Manis 40 gr
- Daun Kelor kering 3 gr
- Air 50 mL
- Susu Cair 90 mL
- Gula Pasir 1 sdm
- SP 2 sdt
- Essence Vanili 1 sdt

**Alat:**

- Mixer
- Gelas
- Sendok makan
- Sendok teh
- Tempat mixer
- Wadah
- Cup
- Gunting
- Kulkas

**How To Make :**

1. Daun kelor ditambah air diblender hingga halus lalu disaring menggunakan saringan.
2. Filtrat daun kelor dicampur dengan susu bubuk, susu kental manis, susu cair, gula pasir, *essence* vanili dan sp
3. Mixer dengan kecepatan tinggi sampai mengembang.
4. Pindahkan ke dalam cup lalu dimasukkan kedalam *freezer* dan diamkan hingga beku

Find tutorial on Youtube!  
<https://www.youtube.com/watch?v=pjIE5jEW6v8>  
 arnetta devi

Gambar 1. Cara pembuatan es krim kaya antioksidan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pencapaian Hasil

Hasil yang dicapai pada kegiatan pengabdian ini adalah (Gambar 2)

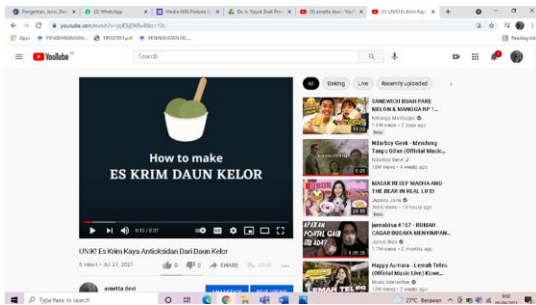
- Warga mengetahui tentang tanaman kelor

- Warga dapat mengetahui tentang manfaat daun kelor, bagaimana cara penanganan yang tepat terhadap daun kelor dan dapat memanfaatkan daun kelor menjadi berbagai macam olahan.
- Warga dapat mengolah sendiri es krim daun kelor dan dapat dijadikan sebagai rintisan usaha.
- Olahan daun kelor diharapkan dapat disukai dari berbagai usia dari anak-anak hingga usia dewasa.



Gambar 2. Es Krim Daun Kelor Kaya Antioksidan

Pelaksanaan kegiatan Sosialisasi Pemanfaatan Daun Kelor sebagai Es krim Kaya Antioksidan untuk Meningkatkan Imunitas Tubuh selama Pandemi Covid-19 dan Rintisan UMKM pada Ibu-Ibu Rumah Tangga di Desa Kadipaten, Kecamatan Selomerto, Kabupaten Wonosobo, Jawa Tengah. Sosialisasi ini dibagi menjadi 2 yaitu Sosialisasi Pemanfaatan Daun Kelor sebagai Es Krim Kaya Antioksidan untuk meningkatkan Imunitas Tubuh selama Pandemi Covid-19 ada dalam Gambar 3 dan Sosialisasi Media dan Aplikasi situs penjualan *online* bagi rintisan usaha untuk meningkatkan penghasilan selama masa Pandemi Covid-19 ada dalam Gambar 4 dan 5



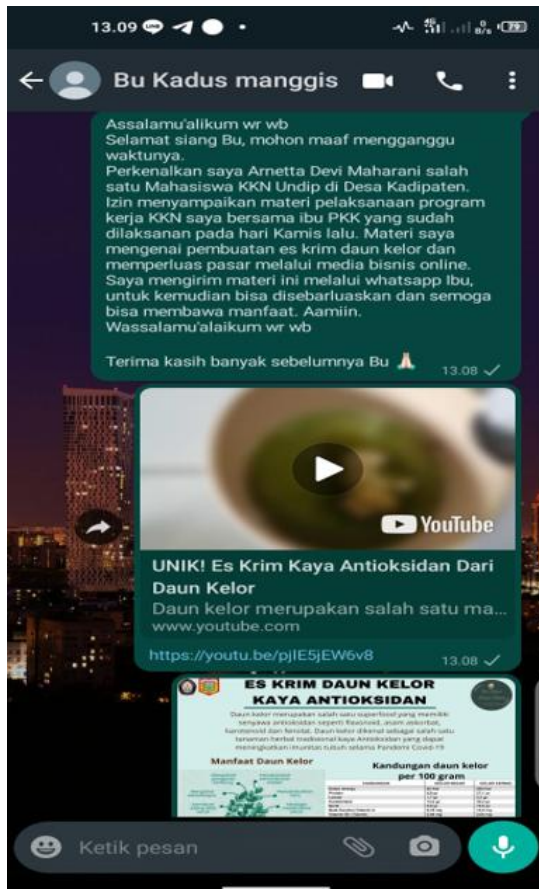
Gambar 4. Sosialisasi secara *on line* melalui aplikasi Youtube

Sosialisasi mengenai Pemanfaatan Daun Kelor sebagai Es Krim Kaya Antioksidan untuk meningkatkan Imunitas Tubuh selama Pandemi Covid-19 dilaksanakan secara offline pada hari Kamis, 29 Juli 2021. Sosialisasi diberikan dalam secara offline dan online, media yang digunakan dalam sosialisasi berupa leaflet menarik yang secara *offline* dibagikan melalui Perwakilan Ibu PKK yang selanjutnya akan dibagikan pada Ibu-Ibu PKK Desa Kadipaten. Sosialisasi secara offline dilaksanakan di PAUD Desa Kadipaten bersama dengan 4 orang yang terdiri dari 1 Ibu Kepala Desa dan 3 orang ketua Pokja PKK, kegiatan ini dilaksanakan dengan demo atau mencontohkan cara membuat es krim daun kelor didepan Ibu-Ibu sembari membaca dan menjelaskan tentang *leaflet* yang telah dibagikan [3]. Sosialisasi secara *online* dilaksanakan melalui *Whatsapp* kepada Ibu Kepala Dusun di Desa Kadipaten untuk selanjutnya disebarluaskan dan diteruskan kepada Ibu Rumah Tangga dan warga Desa Kadipaten. Sosialisasi juga melalui video yang diunggah ke media sosial *Youtube* dan dibagikan bersamaan dengan leaflet.



Gambar 3. Sosialisasi secara *off line*

Sosialisasi mengenai Media dan Aplikasi situs penjualan *online* bagi rintisan usaha untuk meningkatkan penghasilan selama masa Pandemi *Covid-19* dilaksanakan secara *offline* dan *online* pada hari Kamis, 29 Juli 2021 [4]. Kegiatan ini dilaksanakan bersamaan dengan sosialisasi pembuatan es krim daun kelor kaya antioksidan. Kegiatan ini dilaksanakan melalui poster menarik yang ditempel pada papan informasi/madding di kantor desa Kadipaten. Sosialisasi ini juga dilaksanakan dengan pembagian leaflet kepada Ibu PKK dan dibagikan kepada Ibu Kepala Dusun agar dapat disebarluaskan melalui grup *Whatsapp*. Contoh yang digunakan menggunakan es krim daun kelor yang diberi kemasan yang menarik untuk dapat meningkatkan nilai jual dari produk. Kegiatan ini diharapkan mampu meningkatkan pendapatan dari warga Desa Kadipaten dan memperluas pasar.



Gambar 4. Sosialisasi secara *on line* melalui aplikasi grup *Whappaps*

Keberhasilan dari kegiatan ini dapat dilihat dari respon positif dari warga, selain itu dari tutorial dan penjelasan yang sudah diberikan pada warga dapat diteima dan diikuti dengan mudah. Sosialisasi ini dibuat semenarik dan semudah mungkin untuk dimengerti oleh warga agar yang melihat pamflet ataupun poster (Gambar 6) dapat tertarik membaca dan menerapkan dengan baik [5].



Gambar 6. Poster pemanfaatan media sosial dan digital untuk memperluas pasar

## SIMPULAN

Kegiatan pengabdian dilaksanakan selama 6 minggu secara *online* dan *offline*. Program pengabdian masyarakat ini sebagai salah satu wujud dari pelaksanaan tri dharma perguruan tinggi ini telah mampu memberikan manfaat bagi masyarakat. Program yang bertajuk Sosialisasi Pemanfaatan Daun Kelor sebagai Es krim Kaya Antioksidan untuk Meningkatkan Imunitas Tubuh selama Pandemi Covid-19 dan Rintisan UMKM pada Ibu-Ibu Rumah Tangga di Desa Kadipaten, Kecamatan Selomerto, Kabupaten Wonosobo mendapatkan antusiasme dan dapat diterima oleh masyarakat dengan baik serta merupakan dapat mencapai sasaran dalam *SDG's* bidang kesehatan dan peningkatan ekonomi[6].

## SARAN

Pelaksanaan program pengabdian berikutnya sebaiknya bekerja sama dengan organisasi atau lembaga yang ada di desa sehingga lebih akrab dan mudah untuk berbaur dengan masyarakat.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Kegiatan Pengabdian masyarakat ini dapat dilaksanakan dengan baik dan tepat sasaran karena adanya Hibah pendanaan dari LPPM UNDIP melalui kegiatan Kegiatan Interaksi Dosen dan Mahasiswa melalui kegiatan KKN, untuk itu disampaikan terima kasih atas terlaksananya kegiatan ini.

### **REFERENSI**

- [1] Amalia, L. dan F. Hiola. Analisis gejala klinis dan peningkatan kekebalan tubuh untuk mencegah penyakit covid-19. *J. of Health Sciences and Research*. **2**(2): 71-76. 2020.
- [2] Britany, M. N., & Sumarni, L. Pembuatan Teh Herbal Dari Daun Kelor Untuk Meningkatkan Daya Tahan Tubuh Selama Pandemi Covid-19 Di Kecamatan Limo. In *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ*. Jakarta : 7 Oktober 2020. Hal 1-6. 2021.
- [3] Friskilla, Y dan Rahmawati. Pengembangan Minuman Teh Hitam Dengan Daun Kelor (*Moringa Oleifera L*) Sebagai Minuman Menyegarkan. *J. industri kreatif dan kewirausahaan*. **1**(1): 23-32. 2018.
- [4] Mulyana, W. O., F. Fatahu dan Y. Tewa. Potensi Immunomodulator Alami Ekstrak Daun Kelor (*Moringa oleifera Lam.*) dan Daun Salam (*Eugenia polyantha Wight*) dalam Meningkatkan Sistem Imunitas Tubuh. *J. Kimia dan Pendidikan Kimia*, **10**(1): 34-40. 2021.
- [5] Rizkayanti, R., A. W. M. Diah, dan M. R. Jura. Uji aktivitas antioksidan ekstrak air dan ekstrak etanol daun kelor (*Moringa oleifera LAM*). *J. Akademika Kimia*. **6**(2): 125-131. 2017.
- [6] Rosida, N. Y dan D. Rosalina. Produk Inovasi Es Krim Kelor (*Moringa oleifera Lam.*) sebagai Upaya Pencegahan Stunting Desa Jatisela, Kecamatan Gunung Sari, Lombok Barat. *J. Pengabdian Magister Pendidikan IPA*. **3**(1): 20-24. 2020.