

Received: March 2019	Accepted: April 2019	Published: April 2019
Article DOI: http://dx.doi.org/10.24903/jam.v3i2.504		

Evaluasi Daun Kelor (*Moringa oleifera*) Sebagai Pangan Fungsional

Purwati

Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda

purwati@uwgm.ac.id

Abstrak

Daun kelor memiliki banyak manfaat untuk kesehatan dan memiliki nilai ekonomis yang tinggi jika diolah sebagai pangan fungsional. Daun kelor mengandung senyawa yang berfungsi sebagai antioksidan alami sehingga dapat dimanfaatkan sebagai pangan fungsional. Masyarakat yang mengkonsumsi pangan fungsional berbahan baku daun kelor akan mendapatkan manfaat ganda yaitu terpenuhinya gizi bagi tubuh dan dapat mencegah berbagai macam penyakit. Mengingat masyarakat belum banyak mengetahui cara pengolahan daun kelor sebagai pangan fungsional maka perlu dilakukan kegiatan penyuluhan yang bertujuan agar masyarakat memiliki wawasan untuk mengembangkan usaha berbasis bahan baku daun kelor pada skala rumah tangga. Hal ini dapat meningkatkan kebutuhan gizi dan pendapatan keluarga. Hasil kegiatan penyuluhan ini menunjukkan bahwa pengetahuan masyarakat makin meningkat khususnya pengolahan pangan fungsional berbahan baku daun kelor.

Kata Kunci: Daun kelor, pangan fungsional

Pendahuluan

Tanaman kelor (*Moringa oleifera*) merupakan tanaman fast growing dan sangat toleran terhadap iklim yang ekstrim serta sebagai alternatif pengganti pangan tersedia *odd season* jika ketersediaannya relatif terbatas karena buah dan daunnya dapat disimpan sebagai bahan pangan bergizi (Small, 2012).

Kandungan nutrisi daun kelor cukup tinggi sehingga sangat penting sebagai pangan fungsional yang bermanfaat bagi kesehatan dan untuk mengatasi kekurangan nutrisi. Selain itu potensi daun kelor yaitu sebagai bahan baku industri kosmetik, obat-obatan dan perbaikan lingkungan terutama pencemaran dan kualitas air bersih.

Penyakit yang dapat disembuhkan dengan mengkonsumsi daun kelor atau menggunakan suplemen berbahan dasar daun kelor terdapat sekitar 300 jenis penyakit (Offor et al., 2014).

Daun kelor telah digunakan untuk mengobati seperti infeksi kulit, anemia, kecemasan, asma, komedo, darah kotor, bronkitis, kolera dan penyakit lainnya (Khawaja et al., 2010; Hamza, 2010; Singh et al., 2012)

Kelor oleifera juga terdiri dari antiinflamasi, antispasmodik, antihipertensi, antitumor, antioksidan, anti-piretik, anti-ulkus, anti-epilepsi, diuretik, kolesterol menurunkan, ginjal, anti diabetes (Paliwal et al., 2011; Sharma et al., 2012) dan hepatoprotektif (Lai et al., 2010; Huang et al., 2012).

Protein, lemak, karbohidrat, mineral, vitamin dan asam amino merupakan metabolit sekunder yang terdapat pada daun kelor berperan sebagai makanan alternatif pada kasus malnutrisi. Penduduk Indonesia yang tinggal di pedesaan selalu menggunakan daun kelor sebagai obat tradisional (Wihastuti, 2007).

Senyawa bioaktif dalam daun kelor berperan sebagai sumber antioksidan dan antimikrobia yang dapat dimanfaatkan sebagai pengawet alami dan memperpanjang masa simpan pada suhu 4°C dan tidak menyebabkan perubahan warna selama penyimpanan.

Nutrisi mikro dalam daun kelor adalah 7 kali vitamin C jeruk, 4 kali vitamin A wortel, 4 gelas kalsium susu, 3 kali potassium pisang, dan protein dalam 2 yoghurt.

Berbagai jenis vitamin (A, C, E, K, B1, B2, B3, B6), flavonoid, alkaloid, saponin, tanin, dan terpenoid merupakan zat aktif yang terkandung dalam daun kelor yang berpotensi sebagai sumber antioksidan (Kurniasih, 2013).

Dalam daun kelor ditemukan 15 jenis mineral makro dan mikro meliputi P, S, K, Ca, Ti, Cr, Mn, Fe, Ni, Cu, Zn, Mo, Sr, Ba, dan Re dengan kadar berturut-turut adalah 12,84; 23,45; 264,96; 603,77; 1,05; 1,52; 2,68; 20,49; 22,60; 7,59; 2,87; 11,69; 14,52; 10,04; dan 13,62 mg/100g dengan kadar mineral tertinggi dalam daun kelor adalah kalsium dan kalium (Manggara dan Shofi, 2018).

Kandungan vitamin C, β karoten, potasium, dan protein yang tinggi dalam daun kelor berperan sebagai sumber antioksidan alami yang efektif. Selain itu senyawa antioksidan

seperti flavonoid, asam askorbat, karotenoid dan fenolik dalam daun kelor dapat memperpanjang daya simpan makanan yang mengandung lemak (Dillard and German, 2000; Siddhuraju and Becker, 2003).

Daun kelor juga berpotensi sebagai minuman probiotik untuk minuman kesehatan, atau ditambahkan dalam pangan sebagai fortifikan untuk memperkaya nilai gizinya. Sedangkan daun, buah dan biji kelor dapat diolah menjadi tepung atau minyak sebagai bahan baku obat dan kosmetik yang bernilai tinggi. Tepung daun kelor dapat ditambahkan untuk setiap jenis makanan sebagai suplemen gizi (Prajapati et al., 2003).

Manfaat daun kelor yang sangat baik untuk kesehatan, industri pangan dan obat-obatan serta lingkungan ini perlu didukung melalui pengembangan dan pengolahan yang tepat untuk menghasilkan produk yang kompetitif dan bernilai jual tinggi.

Tujuan Pengabdian kepada Masyarakat meliputi :

1. Sosialisasi manfaat daun kelor untuk kesehatan
2. Memberikan informasi cara pengolahan daun kelor untuk pangan fungsional

Manfaat Pengabdian kepada Masyarakat

Memberikan referensi mengenai manfaat daun kelor untuk kesehatan dan pengolahan daun kelor skala rumah tangga sebagai pangan fungsional untuk meningkatkan gizi keluarga dan pendapatan keluarga.

Metode

A. Waktu dan Tempat

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (Penyuluhan) dilaksanakan pada tanggal 3 Mei 2019 di Kelurahan Lempake Kecamatan Samarinda Utara, Samarinda, Kalimantan Timur.

B. Peserta

Peserta Pengabdian kepada Masyarakat (Penyuluhan) adalah kelompok masyarakat di Kelurahan Lempake.

C. Metode Penyuluhan

Penyuluhan dilakukan dengan metode :

1. Pemberian teori tentang manfaat daun kelor untuk kesehatan
2. Cara pengolahan daun kelor untuk pangan fungsional

Hasil dan Pembahasan

A. Hasil

Materi yang disampaikan kepada masyarakat memerlukan waktu adaptasi yang bervariasi, mengingat kompleksnya materi dan keterbatasan waktu sehingga hasil penyuluhan yang diharapkan hanya sampai pada tahap informasi dan menyadarkan pentingnya melakukan inovasi pengolahan daun kelor sebagai herbal dan pangan fungsional. Penyuluhan ini perlu dilanjutkan sampai tahap penerapannya oleh peserta.

Meningkat keinginan masyarakat yang semakin tinggi dalam penggunaan obat herbal dalam mencegah dan mengobati berbagai penyakit serta pemanfaatannya sebagai bahan pangan untuk memenuhi kebutuhan gizi keluarga serta minat masyarakat yang makin tinggi akan produk berbahan alami sehingga diperlukan suatu inovasi untuk memanfaatkan sumber bahan baku lokal terutama daun kelor untuk diolah menjadi produk pangan fungsional.

Survey lapangan sebelum kegiatan pengabdian kepada masyarakat menunjukkan bahwa masih sebagian kecil masyarakat yang memanfaatkan daun kelor untuk berbagai olahan pangan di lingkup rumah tangga. Hal ini disebabkan masyarakat masih belum mengetahui manfaat daun kelor untuk kesehatan dan masih terbatasnya tingkat kesadaran masyarakat untuk melakukan pengolahan daun kelor sebagai pangan fungsional serta belum berorientasi bisnis.

B. Pembahasan

Hasil penyuluhan menunjukkan adanya beberapa faktor yang mendorong perlu dilakukannya penyuluhan tentang pemanfaatan daun kelor untuk kesehatan dan pangan fungsional sehingga dapat meningkatkan kesehatan keluarga dan menambah pendapatan keluarga.

Hal ini mengingat pemanfaatan daun kelor sebagai pangan fungsional yang memiliki khasiat bagi kesehatan tubuh merupakan alternatif wirausaha bidang pertanian yang memiliki nilai ekonomis tinggi.

C. Manfaat Daun Kelor

Tanaman kelor dapat memberikan efek kesehatan meliputi:

- Diet: daun kelor berperan membakar kalori lebih cepat sehingga memberikan efek merangsang dan melancarkan metabolisme.
- Anti diabetes: kandungan seng yang tinggi sangat dibutuhkan untuk memproduksi insulin, sehingga bermanfaat sebagai menurunkan kadar gula dalam tubuh.
- Menyehatkan jantung: rendahnya kandungan lipid akan melindungi jantung dari kerusakan secara struktural.
- Menyuburkan rambut: daun kelor memiliki nutrisi yang lengkap dan tepat sehingga pertumbuhan rambut menjadi hidup dan mengkilap.
- Menyehatkan Mata: vitamin A yang tinggi dalam daun kelor jika dikonsumsi secara kontinyu akan menjaga kejernihan penglihatan dan melindungi mata dari kerusakan.
Sakit mata dapat diobati dengan air daun kelor yang telah direbus kemudian digunakan untuk membasil mata yang sakit. Selain itu untuk obat tetes mata dapat memanfaatkan air dari endapan tangkai daun kelor yang telah ditumbuk dan dicampur dengan satu gelas air.
- Mengatasi rematik: sakit pada persendian disebabkan asam urat yang berlebih dapat diobati dengan daun kelor karena mengandung kalsium yang tinggi sehingga dapat mencukupi kebutuhan bagi tulang.
- Mengatasi Kurap: dapat diatasi dengan cara menumbuk daun kelor sebanyak 3-7 tangkai dan ditempelkan pada bagian yang sakit.

- Mengatasi sakit lambung dan batu ginjal: daun kelor yang diolah menjadi masakan dikonsumsi secara rutin dapat membantu melancarkan pencernaan sehingga dapat meluruhkan batu ginjal. Aritjahja (2011) menyatakan bahwa antioksidan dalam daun yang sangat tinggi bermanfaat untuk masalah pencernaan. Lebih lanjut dikemukakan bahwa mengonsumsi air rebus daun kelor hangat dianjurkan karena senyawa antioksidan memiliki pengaruh yang tinggi. Halim (2011) mengemukakan bahwa mengonsumsi daun kelor memiliki efek mendinginkan atau energi dingin sehingga bermanfaat untuk mencegah penyakit radang atau kanker.
- Mengobati Kanker: penyakit kanker dapat dicegah dengan mengonsumsi daun kelor karena antioksidan dan potasium yang tinggi bermanfaat menghambat sel kanker. Dalam daun kelor terdapat asam amino yang berfungsi meningkatkan sistem imun dalam tubuh (Hardiyanthi, 2015).

Penelitian mengenai ekstrak daun kelor yang memiliki aktivitas antioksidan sebagai bahan campuran hand and body cream masih dilakukan dalam bidang kecantikan. Skin care dapat dimanfaatkan sebagai mekanisme dalam melindungi kulit agar lebih sehat. Skin care dalam bidang kecantikan berperan dalam perlindungan terhadap kulit dari pengaruh kekeringan, oksidasi dan radiasi sinar ultraviolet sehingga kulit lebih indah dan sehat (Mitsui, 1997). Vitamin B₂ dalam daun kelor berfungsi untuk mencegah kulit kering dan mempertahankan kulit agar tetap lembab.

D. Pangan Fungsional Berbasis daun kelor

1. Es Krim Daun Kelor

Bahan-bahan: 50 g daun kelor diblender dengan 100 ml air, 4 sdm tepung maizena, 1 butir telur (ambil kuningnya), 1000 ml susu cair, 200 g gula pasir.

Cara membuat:

- Kuning telur dikocok hingga mengembang
- Susu cair dan gula pasir dipanaskan dalam panci selama 5 menit
- Ekstrak daun kelor dan kuning telur dimasukkan ke dalam larutan susu
- Tepung maizena yang telah diencerkan dimasukkan ke dalam adonan, aduk hingga rata dan masak hingga mendidih
- Adonan dimasukkan ke dalam wadah tertutup dan disimpan ke dalam freezer selama 6 jam
- Adonan es krim dikeluarkan dari freezer dan dimixer hingga halus
- Adonan dimasukkan ke dalam freezer hingga beku dan es krim disajikan dengan topping sesuai selera

2. Cookies Kelor

Bahan-bahan: 200 g tepung terigu, 125 ml minyak, 125 g mentega, 160 g gula pasir, 100 ml putih telur, 50 g tepung maizena, 1 sdt vanili, 2 sdt serbuk daun kelor.

Cara membuat:

- Minyak, mentega dan gula pasir dikocok hingga berwarna putih dan diberi vanili
- Putih telur dikocok dengan mixer
- Tepung terigu dan maizena dikocok dengan mixer hingga merata
- Serbuk daun kelor dimasukkan ke dalam adonan dan diaduk rata
- Adonan dimasukkan ke dalam plastik segitiga kemudian dituang menjadi bulatan kecil dan dipipihkan dengan garpu
- Adonan kue dipanggang dengan oven pada suhu 150°C selama 20 menit
- Kue kering daun kelor dikemas dalam wadah tertutup.

3. Puding Daun Kelor

Bahan-bahan: 100-gram daun kelor, 1 bungkus agar agar (putih), 75-gram gula pasir, 700 ml susu cair, 200 cc air.

Cara membuat:

- Daun kelor dicuci kemudian direbus hingga mendidih dan disaring. Daun kelor dihaluskan dan air rebusan daun kelor disisihkan.
- Susu, air rebusan daun kelor, agar-agar, gula pasir direbus dengan api kecil sampai mendidih dan daun kelor yang sudah dihaluskan dimasukkan kemudian diaduk rata.
- Adonan dimasukkan ke dalam cetakan dan biarkan hingga dingin.

Simpulan dan rekomendasi

Dari hasil penyuluhan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Adanya peningkatan pengetahuan masyarakat dalam pengolahan daun kelor sebagai pangan fungsional yang bermanfaat untuk kesehatan dan kebutuhan gizi keluarga.
2. Pengolahan daun kelor sebagai pangan fungsional sebagai peluang usaha skala rumah tangga dan dapat meningkatkan pendapatan keluarga.

Daftar Pustaka

- Badan Pusat Statistik (2015). *Data Kependudukan* . Samarinda: BPS Kota Samarinda.
- Badan Pusat Statistik (2015). Jumlah Fasilitas Kesehatan Menurut Kecamatan di Kota Samarinda. Samarinda: BPS Kota Samarinda.
- Kementerian Kesehatan RI (2013). *Riset Kesehatan Dasar* . Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan RI (2012). *Buku Pegangan Kader Posyandu*. Jakarta: Depkes RI.
- Menteri Kesehatan Republik Indonesia. (2014). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2014 tentang Upaya Kesehatan Anak*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.