



DIVERSIFIKASI ES KRIM DAUN KELOR (*MORINGA OLEIFERA*) SEBAGAI PANGAN LOKAL UNTUK MENINGKATKAN IMUNITAS

The Diversification Of Moringa Oleifera Ice Cream As A Local Food Item With The Potential To Boost Immunity

Wahyudi^{*1}, Helmina Wati², Rinto Widyanto¹

^{1*}Program Studi Manajemen Universitas Borneo Lestari, ²Program Studi Pendidikan Profesi Apoteker Universitas Borneo Lestari

Jalan Kelapa Sawit 7, Banjarbaru, Kalimantan Selatan

*Alamat Korespondensi: wahyudinabil9@gmail.com

(Tanggal Submission: 1 Juli 2024, Tanggal Accepted : 25 Juli 2024)



Kata Kunci :

KWT Canis, daun Kelor (Moringa oleifera Lam), Imunitas, Es krim

Abstrak :

KWT Cantik Manis (Canis) merupakan KWT yang terdapat di kelurahan landasan ulin barat. Di Gg. Wangsa RT/02; Rw 02 yang aktif berada dibawah naungan UPT BPP Liang Anggang. Di KWT Canis ini terdapat 10 sayur sayuran seperti daun kelor, bayam brazil, kembang kol, buncis, tomat serta tanaman hias yang saat ini sudah dibudi daya tetapi hanya untuk dikonsumsi dan dijual untuk kalangan anggota. Daun kelor memiliki kandungan gizi yang sangat tinggi dan mudah didapatkan dimasyarakat sekitar khususnya di KWT Canis. Pemanfaatan daun kelor hanya sebagai sayur bening. Daya tahan tubuh anak anak dibandingkan dengan orang dewasa, sangat berbeda dalam hal imunitas, sehingga sangat penting untuk meningkatkan imunitas tubuh anak untuk menjaga kesehatannya. Es krim merupakan salah satu produk pangan yang disukai oleh semua orang terutama anak anak. Pembuatan es krim menggunakan daun kelor dapat menambah kandungan gizi didalam es krim tersebut terutama protein dan kalsium. Tujuan kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan ibu KWT Canis dalam membuat es krim daun kelor. Metode kegiatan meliputi tahap persiapan, pelaksanaan berupa penyuluhan, pendampingan pembuatan es krim daun kelor, dan evaluasi kegiatan. Hasil kegiatan ini yaitu didapatkan pengetahuan tambahan dan keterampilan tambahan terkait pembuatan es krim daun kelor. Kesimpulan. Terdapat peningkatan keterampilan dan pengetahuan ibu KWT Canis dalam membuat es krim daun kelor.

Key word :

KWT Canis, Moringa leaves (Moringa oleifera Lam), Immunity, Ice cream

Abstract :

KWT Cantik Manis (Canis) is a KWT located in the West Ulin Foundation Village. Wangsa RT/02, which is currently under the auspices of UPT BPP Liang Anggang, is engaged in the cultivation of 10 vegetables, including Moringa leaves, Brazilian spinach, cauliflower, chickpeas, tomatoes, and ornamental plants, within the KWT Canis. These crops are currently being cultivated for consumption and sale to members of the community. Moringa leaves, in particular, are of high nutritional value and are readily available in the surrounding community, especially within KWT Canis. The use of moringa leaves is solely for producing a clear vegetable. The immune systems of children differ significantly from those of adults, necessitating the enhancement of children's immunity to maintain their health. Ice cream is a popular food product, particularly among children. The incorporation of moringa leaves into ice cream can enhance its nutritional profile, particularly in terms of protein and calcium content. The objective of this activity is to enhance the knowledge and abilities of KWT Canis women in the production of moringa leaf ice cream. The methodology employed encompasses the preliminary preparation stage, the implementation phase, which entails counseling and guidance in the preparation of moringa ice cream, and the evaluation of the aforementioned activities. The outcomes of this activity include the acquisition of additional knowledge and skills pertinent to the preparation of moringa ice cream. Conclusion: There has been an enhancement in the abilities and knowledge of KWT Canis mothers in the production of moringa ice cream.

Panduan sitasi / citation guidance (APPA 7th edition) :

Wahyudi., Wati, H., & Widyanto, R. (2024). Diversifikasi Es Daun Krim Daun Kelor (*Moringa oleifera*) Sebagai Pangan Lokal Untuk Meningkatkan Imunitas. *Jurnal Abdi Insani*, 11(3), 90-97. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v11i3.1757>

PENDAHULUAN

Liang Anggang merupakan salah satu kecamatan di kota Banjarbaru provinsi Kalimantan Selatan. Sebelah utara dan barat berbatasan dengan kabupaten Banjar; sebelah timur berbatasan dengan kecamatan landasan Ulin dan sebelah selatan berbatasan dengan kabupaten Tanah Laut. Kecamatan Liang Anggang terdiri atas 4 kelurahan yaitu Landasan ulin barat; Landasan ulin selatan, Landasan ulin tengah dan landasan ulin utara. Kelompok Wanita Tani (KWT) adalah wadah bagi masyarakat khususnya kaum wanita dalam mengelola dan mengekspresikan berbagai pemikiran tentang pertanian serta wadah untuk membantu anggota dalam memperoleh ilmu pengetahuan dan wawasan dengan harapan kegiatan kelompok dapat kreatif dan mengikuti perkembangan zaman. KWT Cantik Manis (Canis) merupakan KWT yang terdapat di kelurahan landasan ulin barat. Di Gg. Wangsa RT/02; Rw 02 yang aktif berada dibawah naungan UPT BPP Liang Anggang. KWT Canis berdiri sejak tahun 2020 dengan latar belakang ibu-ibu di RT tersebut mengurangi kebosanan dirumah dan selain itu juga untuk meningkatkan pendapatan anggota.

Di perkebunan KWT Canis ini terdapat 10 sayur sayuran seperti daun kelor, bayam brazil, kembang kol, buncis, tomat serta tanaman hias yang saat ini sudah dibudi daya tetapi hanya untuk dikonsumsi dan dijual untuk kalangan anggota (Yuniarti et al, 2022). Jumlah anggota KWT Canis sebanyak 10 orang yang terdiri dari ibu rumah tangga yang berpendidikan SMA, SMP yang masih minim akan keterampilan dalam memanfaatkan hasil budidaya di KWT tersebut.

Daun kelor (*Moringa oleifera Lam*) memiliki kandungan gizi yang sangat tinggi dan mudah

didapatkan dimasyarakat sekitar khususnya di KWT Canis. Pemanfaatan daun kelor hanya sebagai sayur bening. Daun kelor mempunyai kandungan betakarotin 4 kali wortel, 3 kali potasium pisang, 25 kali zat besi sayur bayam, 7 kali vitamin C daripada jeruk, 4 kali lebih tinggi kalsium daripada susu, dan 2 kali protein yang terdapat di yogurt (Srikanth, 2014). Daun kelor juga memiliki kandungan fitokimia seperti flavonoid, folifenol yang memiliki khasiat sebagai antioksidan, antiinflamasi serta dapat meningkatkan imunitas (Kasolo, 2012; Marhaeni, 2021; Susanty et al, 2019; Samsudrajat et al, 2022).

Daya tahan tubuh anak-anak dibandingkan dengan orang dewasa, sangat berbeda dalam hal imunitas, sehingga sangat penting untuk meningkatkan imunitas tubuh anak untuk menjaga kesehatannya. Anak yang masih berada dalam masa tumbuh kembang memiliki imunitas yang belum sempurna, sehingga tidak jarang anak lebih rentan terkena penyakit. Imun atau sistem kekebalan tubuh yang dimiliki anak harus senantiasa diperhatikan serta ditingkatkan dengan memberikan asupan yang tepat agar imunitas tubuh berkembang lebih baik. Es krim merupakan salah satu produk pangan yang disukai oleh semua orang terutama anak-anak. Pembuatan es krim menggunakan daun kelor dapat menambah kandungan gizi didalam es krim tersebut terutama protein dan kalsium (Tarigan et al, 2023; Haq, 2022). Oleh karena itu, kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan ibu KWT Canis dalam membuat es krim daun kelor. Manfaat kegiatan ini adalah dapat meningkatkan nilai pendapatan ibu KWT Canis dengan diversifikasi daun kelor. Harapan dalam kegiatan ini adalah, kegiatan ini dapat menjadi sumber penghasilan tambahan untuk ibu-ibu KWT Canis.

METODE KEGIATAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada 27 Juni 2024 dan 4 Juli 2024 di Kelompok Wanita Tani Cantik Manis (CANIS) yang beranggotakan 10 orang. Metode pelaksanaan ini dilaksanakan menjadi tiga tahap.

1. Tahap pertama yaitu tahap persiapan melakukan Survei, serta analisis masalah yang terjadi di KWT Canis dan mengajukan permohonan izin ke Kantor Kecamatan Lianganngang serta UPT BPP Liang anggung di kecamatan landasan ulin Barat Banjarbaru Kalimantan Selatan. Pada tahapan ini bertujuan agar kegiatan pengabdian ini tepat sasaran dan dapat berguna untuk masyarakat.
2. Tahap kedua yaitu tahap pelaksanaan kegiatan. Adapun tahap pelaksanaan terdiri dari beberapa kegiatan yang dilaksanakan dalam waktu yang berbeda-beda. Kegiatan pertama yang dilakukan pada tahap pelaksanaan yaitu melakukan sosialisasi dan pemberian materi terkait fungsi dan manfaat daun kelor dalam kehidupan sehari-hari, kemudian kegiatan selanjutnya yaitu Pendampingan diversifikasi produk olahan pangan daun kelor menjadi es krim, serta pemberian alat dan barang untuk menunjang keberlangsungan kegiatan ini jangka panjang.
3. Tahap ketiga yaitu tahap evaluasi kegiatan. Adapun tahap evaluasi dilakukan untuk mengetahui tingkat pemahaman ibu KWT dengan menggunakan kuisisioner sebelum dan setelah kegiatan.

Dalam proses kegiatan pengabdian masyarakat ini terdapat keterlibatan 2 mahasiswa dalam membantu dosen dalam melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat yang merupakan implementasi indikator kinerja utama 2 (IKU 2) yakni mahasiswa mendapat pengalaman di luar kampus.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Kegiatan persiapan

Pada kegiatan pengabdian masyarakat ini, terlebih dahulu tim melakukan pendekatan dan penggalan data informasi serta analisis masalah sumber daya manusia dan sumber daya alam di KWT Cantik Manis. Hasil kegiatan ini adalah bahwa sumber daya alam yang terdapat di KWT Canis

yaitu daun kelor yang pemanfaatannya hanya digunakan ibu KWT sebagai sayuran yang disajikan dalam sayur bening.



Gambar 1. penggalan data informasi



Gambar 2. perizinan di UPT BPP Liang anggang

2. Kegiatan Pelaksanaan Kegiatan

2.1 Penyuluhan terkait Fungsi dan Manfaat daun kelor

Pada kegiatan ini penyampaian materi dan fungsi daun kelor disampaikan oleh apt. Helmina Wati, M. Sc. Materi ini meliputi fungsi daun kelor dapat sebagai antihipertensi, antioksidan serta antidiabetes mellitus (Haryadi, 2011; Berawi *et al*, 2019; Kurniasih, 2013). Daun kelor merupakan tanaman yang kaya akan nutrisi. Kandungan dalam daun kelor meliputi flavonoid, asam fenolat dan glikosidanya. Alkaloid, tanin, saponin, isotiosianat, dan glukosinolat (Abd el Hack *et al*, 2022; Rocchetti *et al.*, 2020; Toripah *et al*, 2014). Senyawa fenolik utama yang ditemukan pada daun kelor adalah kaempferol, myricetin, quercetin, asam klorogenat, asam galat, luteolin, vanilin, dan rutin (Abdul *et al.*, 2014; Poddeti & Padmavathi, 2022). Pada kegiatan ini banyak didapatkan pertanyaan terkait materi daun kelor yaitu bagaimana cara agar vitamin daun kelor tidak hilang dalam proses pengeringan tanaman. Adapun proses pengeringan suatu tanaman dengan menggunakan sinar matahari langsung yaitu dengan cara mengeringkan daun kelor di udara terbuka dengan penutup kasa/kain untuk menghindarkan dari sinar matahari langsung (Paramita, 2021).



Gambar 3. kegiatan penyuluhan daun kelor

2.2 Pendampingan diversifikasi produk olahan daun kelor

Pada kegiatan pendampingan ini ibu ibu KWT Canis diberikan kesempatan untuk langsung berpraktek dalam proses pembuatan es krim daun kelor. Terlihat sangat antusias ibu ibu KWT Canis dalam mengikuti kegiatan ini. Adapun resep pembuatan es krim daun kelor didapatkan dari modifikasi resep (Fitriani *et al*, 2014; Wijayanti & Ismawati, 2016) :

Bahan adonan es krim daun kelor

- Bahan A : Tanaman daun kelor ditimbang 100 gram dan kemudian di cuci bersih, kemudian dihaluskan menggunakan blender disertai penambahan air sebanyak setengah gelas air bersih. Ambil dan saring air daun kelor.
- Bahan B : mixer 1 butir kuning telur sampai mengembang kemudian tambahkan kedalam bahan A aduk sampai rata.
- Campur bahan A dan bahan B, kemudian tambahkan susu cair 500ml, tambahkan gula 3 sendok, garam secukupnya dan tepung maizena 3 sendok.
- Aduk rata semua bahan dan kemudian di panaskan diatas wajan sampai masak dan dinginkan dan masukan kedalam freezer selama 2 jam

Proses pembuatan es krim daun kelor

- Keluarkan dari freezer es daun kelor beku dan kemudian kerok es daun kelor seluruhnya, kemudian ditambahkan pengembang seujung sendok dan mixer sampai es krim daun kelor mengembang dan es krim daun kelor siap disajikan.



Gambar 4. Es krim daun kelor; Gambar 5. Kegiatan Pendampingan pembuatan es krim



Gambar 3. praktek pembuatan es krim daun kelor

2.3 Penyerahan alat

Kegiatan pengabdian masyarakat ini juga diberikan alat alat untuk pembuatan es krim daun kelor berupa kompor, mixer, blender, cooler box, dll. Yang diharapkan agar kegiatan ini bisa tetap berlanjut.



Gambar 4. Penyerahan alat

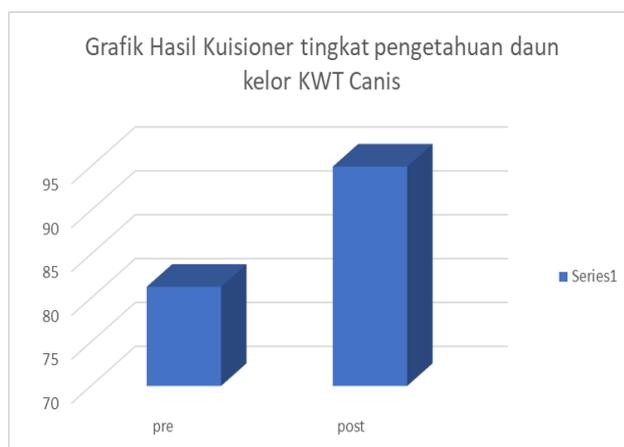
Harapan dari ketua KWT Canis terhadap kegiatan ini adalah dengan adanya kegiatan ini dapat meningkatkan penghasilan bagi anggota KWT Canis. Selain itu juga, ibu ketua mengucapkan terima kasih banyak kepada tim dosen Universitas Borneo Lestari atas kesempatannya KWT ini untuk menambah ilmu, serta belajar lagi untuk meningkatkan keterampilan.

3. Evaluasi Kegiatan

Adapun evaluasi kegiatan ini berupa pemberian kuisioner terkait pengetahuan, dan keterampilan yang disajikan dalam bagan berikut :

Tabel 1. Kuisioner pengetahuan daun kelor pada ibu KWT Canis

NO	Pertanyaan
1	Kelor adalah tanaman yang bisa cepat tumbuh dengan cepat, berbunga sepanjang tahun, dan tahan kondisi panas.
2	Manfaat daun kelor adalah mencegah anemia
3	Manfaat daun kelor adalah mengeringkan produksi asi
4	Manfaat daun kelor adalah menurunkan gula darah, kolesterol, asam urat
5	Daun kelor dapat diolah produk olahan makanan cemilan sehat
6	Dibawah merupakan gambar daun kelor 
7	Daun kelor dapat digunakan sebagai obat
8	Daun kelor tanaman yang kaya akan antioksidan



Gambar. 5 Grafik peningkatan pengetahuan ibu KWT canis

Dari grafik diatas menunjukkan bahwa pengetahuan ibu KWT Canis meningkat dari 81,5% menjadi 95%. Berdasarkan tabel kuisisioner pengetahuan diatas bahwa rata rata ibu KWT Canis mengetahui bahwa daun kelor dapat digunakan sebagai obat dan kaya akan antioksidan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Ibu-ibu Kelompok Wani tani (KWT) Cantik Manis pengetahuannya meningkat dari 81,5% menjadi 95% dan terdapat peningkatan keterampilan dalam membuat es krim daun kelor. Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan ini, diharapkan dapat dikembangkan atau ditambahkan dengan memperluas produksi es krim dan pemasaran produk.

UCAPAN TERIKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi pada Skema Pengabdian Masyarakat Pemula nomor kontrak induk 133/ E5/PG.02.00/PM/BARU/2024 dan kontrak turunan 169/ UNBL/LP2M/PPM.08/0624 atas pendanaan yang sudah diberikan. Serta KWT cantik Manis yang sudah bersedia menjadi mitra kegiatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abd El-Hack, M. E., Alqhtani, A. H., Swelum, A. A., El-Saadony, M. T., Salem, H. M., Babalghith, A. O., Taha, A. E., Ahmed, O., Abdo, M., & El-Tarabily, K. A. (2022). Pharmacological, nutritional and antimicrobial uses of *Moringa oleifera* Lam. leaves in poultry nutrition: an updated knowledge. *Poult Sci.* 101(9):102031. doi: 10.1016/j.psj.2022.102031.
- Abdull, R. A. F., Ibrahim, M. D., & Kntayya, S. B. (2014). Health benefits of *Moringa oleifera*. *Asian Pac J Cancer Prev.* 15(20):8571-6.
- Berawi, K. N., Wahyudo, R., & Pratama, A. A. (2019). Potensi Terapi *Moringa oleifera* (Kelor) pada Penyakit Degeneratif. Lampung: *JK Unila.* 3(1): 210-214.
- Fitriani., Widayat, H. P., & Maulana, R. (2024). Uji Organoleptik Hedonik Es Krim dengan Penambahan Ekstrak Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) dan Pasta Labu Kuning (*Cucurbita Moschata L.*). *JURNAL ILMIAH MAHASISWA PERTANIAN*, 9 (1): 401-408
- Haq, T. U. (2022). Pengembangan Nutrasetikal Es Krim Daun Kelor (*Moringa oleifera L.*) Development of Nutraceutical Ice Creams Using *Moringa Leaf (Moringa oleifera L.)*. *Jurnal Kefarmasian Indonesia.* 12 (2):163–169.
- Haryadi, N. K. (2011). *Kelor herbal multikhasiat ampuh melawan diabetes mellitus, kolesterol tinggi dan penyakit lainnya*. Surakarta: Delta Media

- Kasolo, J. N., Bimenya, G. S., Ojok, L., Ochieng, J., & Ogwal-Okeng, J. (2012). Phytochemicals and uses of *Moringa oleifera* leaves in Ugandan rural communities. *Journal of Medicinal Plants Research*, 4, 753-757.
- Kurniasih. (2013). *Khasiat dan Manfaat Daun Kelor*. Pustaka Baru Press. Yogyakarta
- Marhaeni, L. S. (2021). Daun Kelor (*Moringa oleifera*) Sebagai Sumber Pangan Fungsional Dan antioksidan. *Jurnal AGRISIA*. 13(2):40–53.
- Srikanth, S. V., Mangala, S., & Subrahmanyam, G. (2014). Improvement of Protein Energy Malnutrition by Nutritional Intervention with *Moringa Oleifera* among Anganwadi Children in Rural Area in Bangalore India. *International Journal of Scientific Study*, 2(1); 32-35
- Samsudrajat, S. A., Dewi, R. R. K., Putra, G. S., & Gumanti, U. (2022). Pemanfaatan Daun Kelor Untuk Meningkatkan Imunitas Dimasa Pandemi COVID-19. *Buletin Al-Ribaath*. 19 (1) :82–87. <http://dx.doi.org/10.29406/br.v19i1.3981>
- Tarigan, F. N., Nakoe, M. R., & Uno, W. Z. (2023). Kesehatan Masyarakat J, Olahraga dan kesehatan F. AICER Es Krim Daun Kelor sebagai Pencegah Stunting di Desa Bongoime, Kec. Tilongkabila. Bone Bolango. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Farmasi : Pharmacare Society*. Vol.2 (1) : 56-63.
- Toripah SS, Abidjulu J, Wehantouw F. (2014). Aktivitas Antioksidan Dan Kandungan Total Fenolik Ekstrak Daun Kelor (*Moringa Oleifera* Lam). Manado: *Jurnal Ilmiah Farmasi Unsrat*. 3(4):37-4.
- Poddeti, R. R., & Padmavathi. (2022). Pharmacological Review of *Moringa oleifera*. *Ijppr.Human*, Vol. 25 (3): 318-328.
- Wijayanti, S. S., & Ismawati, R. (2016). Pengaruh Jumlah Susu Skim dan Daun Kelor (*Moringa oleifera*) Terhadap Sifat Organoleptik dan Kecepatan Meleleh Es Krim. *Jurnal Tata Boga*, 5(3). 101-109
- Yuniarti, A., Saputri, R., & Susiani, E. F. (2022). Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pemanfaatan Bayam Brazil (*Althehernanthera sissoo*) DI Kelompok Wanita Tani Di Kelurahan Landasan Ulin Barat, Liang Anggang, Banjarbaru. *Jurnal Pengabdian Al-Ikhlas*, 7(3): 404–9.