

## PELATIHAN PEMBUATAN *SKIN CARE* BERBAHAN DASAR DAUN KELOR PADA IBU-IBU PKK DESA MAMBANG SELEMADEG TIMUR TABANAN

AW Indrayani,<sup>1,2</sup> IGA Artini,<sup>1,2\*</sup> NL Suriani,<sup>3</sup> BK Satriyasa,<sup>1</sup> IM Jawi,<sup>1</sup>  
IGM Aman,<sup>1</sup> IAA Widhiartini,<sup>1</sup> IW Sumardika,<sup>1</sup> IGMSC Trapika,<sup>1</sup>  
NWS Dewi,<sup>1</sup> DK Ernawati,<sup>1</sup> AN Mahendra<sup>1</sup>

### ABSTRAK

Daun kelor (*Moringa oleifera*) merupakan tanaman yang marak dimanfaatkan beberapa tahun terakhir terkait potensinya untuk kesehatan. Khusus untuk kesehatan kulit, daun kelor telah terbukti efektif sebagai tabir surya, anti aging, anti acne (antibakteri) dan antiseptik. Pemanfaatan daun kelor untuk kesehatan kulit saat ini di Desa Mambang masih kurang dilakukan karena masih terbatasnya kemampuan masyarakat dalam mengolahnya. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan kemampuan ibu-ibu PKK Desa Mambang dalam pemanfaatan daun kelor untuk kesehatan kulit (sebagai *skincare*), yang nantinya selain dapat meningkatkan kesehatan masyarakat dan kecantikan kulit, serta diharapkan dapat menjadi alternatif sumber pendapatan masyarakat Desa Mambang. Kegiatan dilaksanakan menggunakan metode sosialisasi (ceramah) tentang manfaat daun kelor bagi kesehatan kulit serta pelatihan pembuatan produk *skincare* berbahan dasar daun kelor secara berkesinambungan. Melalui kegiatan ini dihasilkan produk *skin care*, video pengolahan *skincare* berbahan dasar daun kelor, publikasi jurnal nasional, dan artikel di prosiding nasional. Disimpulkan bahwa kegiatan pelatihan ini meningkatkan kemampuan ibu-ibu PKK Desa Mambang dalam membuat *skincare* dari daun kelor.

**Kata Kunci:** daun kelor, kulit, mambang, pelatihan, *skincare*

### 1. PENDAHULUAN

Daun kelor (*Moringa oleifera*) merupakan tanaman yang marak dimanfaatkan beberapa tahun terakhir terkait potensinya untuk kesehatan. Daun kelor mengandung berbagai macam komponen antioksidan yang bermanfaat untuk kesehatan (Razis *et al.*, 2014; Gopalakrishnan *et al.*, 2016; Kou *et al.*, 2018). Daun kelor mengandung vitamin A, vitamin C, vitamin E, kalsium, zink, polyphenol, alkaloid, *glucosinates*, *isothiocyanate*, tannin, saponin. Khusus untuk kesehatan kulit, daun kelor telah terbukti efektif sebagai tabir surya, anti aging, anti *acne* (antibakteri) dan antiseptik. Aktivitas daun kelor untuk proteksi sinar matahari (sebagai tabir surya) berkaitan dengan kandungan zat aktif yang dimilikinya yaitu polyphenol khususnya quercetin (Biswas *et al.*, 2012; Saini *et al.*, 2016; Jimenez *et al.*, 2017; Maizuwu *et al.*, 2017).

Penelitian yang telah dilakukan sebelumnya juga menunjukkan bahwa daun kelor (*Moringa oleifera*) sangat efektif melindungi kulit dari radiasi sinar ultraviolet (sebagai tabir surya). Penelitian inovasi sebelumnya telah memformulasikan daun kelor dalam bentuk nanoemulgel (Indrayani *et al.*, 2019). Sebagai bentuk hilirisasi penelitian yang telah dilakukan sebelumnya,

---

<sup>1</sup> Departemen Farmakologi dan Terapi, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana, Jl. PB Sudirman Denpasar, Bali

<sup>2</sup> Program Studi Fisioterapi, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana

<sup>3</sup> Program Studi Biologi, Fakultas MIPA, Universitas Udayana

\* *corresponding author* (ayuartini@unud.ac.id)

dirancang program pelatihan pembuatan produk *skin care* berbahan dasar daun kelor pada ibu-ibu PKK di Desa Mambang, Selemadeg Timur, Tabanan.

Desa Mambang yang terletak di Kabupaten Tabanan, seperti halnya desa lain di Bali yang beriklim tropis, paparan sinar matahari tidak dapat dihindari. Terlebih pada masyarakat desa Mambang yang mayoritas mata pencahariannya sebagai petani. Kerusakan kulit akibat paparan sinar matahari mulai dari yang ringan seperti eritema, edema, *sunburn*, *tanning*, hiperplasia, immunosupresi, kerusakan jaringan dermis sampai yang berat seperti fotoaging dan kanker kulit (Kale *et al.*, 2010; Choi *et al.*, 2017; Mishra *et al.*, 2011; Saewan dan Jimtaisong, 2013).

Tanaman kelor mudah dibudidayakan dan di Desa Mambang sendiri banyak dijumpai tanaman kelor. Hal ini terkait kondisi geografis Desa Mambang yang sangat sesuai untuk budidaya tanaman kelor. Namun pemanfaatan daun kelor untuk kesehatan khususnya kesehatan kulit saat ini di Desa Mambang masih belum optimal karena masih terbatasnya kemampuan masyarakat dalam mengolahnya.

Masyarakat Desa Mambang yang mayoritas sebagai petani, dengan tingkat pendapatan dan kesejahteraan yang masih tergolong menengah sangat tepat menjadi sasaran kegiatan ini. Melalui kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan pemanfaatan daun kelor untuk kesehatan kulit dalam bentuk produk *skin care*, yang nantinya selain dapat meningkatkan kesehatan masyarakat, juga diharapkan dapat menjadi alternatif sumber pendapatan masyarakat dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

## **2. METODE PELAKSANAAN**

Rangkaian kegiatan pelatihan diawali dengan ceramah (penyuluhan) disertai pemutaran video pembuatan *skin care* dari daun kelor. Selanjutnya dilakukan praktik langsung pembuatan *skin care* berbahan dasar daun kelor meliputi pembuatan lulur (*scrub*) dan gel tabir surya dari daun kelor. Penyuluhan tentang pemanfaatan daun kelor untuk kesehatan kulit dirangkaikan dengan diskusi (tanya jawab) seputar manfaat daun kelor untuk kesehatan kulit. Kegiatan dilanjutkan dengan pemutaran video mengenai proses pembuatan *skin care* berbahan dasar daun kelor yang telah disiapkan oleh tim pengabdian masyarakat (<https://youtu.be/h2qebTcQAoc>). Pelatihan pembuatan *skin care* berbahan dasar daun kelor dilakukan dengan metode praktek langsung oleh para peserta pelatihan setelah mendapat ceramah, pemutaran video dan demonstrasi mengenai teknik pembuatannya. Peningkatan kemampuan peserta pelatihan dalam membuat *skin care* berbahan dasar daun kelor dilihat dari produk herbal yang dihasilkan oleh para peserta secara mandiri (ditunjukkan dari foto proses pembuatan *skin care* dan foto produk *skin care* yang dibuat secara mandiri oleh peserta pelatihan).

Kegiatan ini melibatkan tim pengabdian dengan tiga kompetensi yaitu dokter bidang farmakologi, apoteker (farmasi), dan ahli biologi, yang berasal dari dua fakultas yaitu Fakultas Kedokteran dan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Dokter ahli farmakologi berperan dalam memberikan penyuluhan dalam upaya meningkatkan pengetahuan ibu-ibu PKK mengenai pemanfaatan daun kelor untuk kesehatan kulit serta memberikan pelatihan pembuatan *skin care* dari daun kelor. Apoteker (ahli farmasi) juga berperan dalam memberikan pelatihan pembuatan *skin care* yaitu dalam bentuk gel tabir surya dan *body scrub* (lulur). Ahli biologi berperan dalam penyiapan bahan daun kelor serta pelatihan pembuatan ekstrak daun kelor sebagai bahan dasar pembuatan gel dan *body scrub* bersama-sama dengan ahli farmasi.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan tahap pertama yaitu penyuluhan tentang pembuatan *skin care* berbahan dasar daun kelor. Penyuluhan diikuti oleh ibu-ibu PKK dari Desa Mambang yang terdiri dari beberapa banjar yaitu banjar Dukuh Pulu Kaja, banjar Dukuh Pulu Tengah, banjar Dukuh Pulu Kelod, banjar Mambang Kaja, banjar Mambang Tengah, banjar Mambang Gede, banjar Mambang Celuk Kaja, banjar Mambang Celuk Kelod, banjar Smatsa, dan banjar Alas. Jumlah peserta pelatihan sebanyak 38 orang. Profil karakteristik demografi peserta pelatihan mayoritas berusia 30-50 tahun (60,5%), mayoritas memiliki pekerjaan (60,5%), dan seluruhnya (100%) berjenis kelamin wanita.

Tim pelatihan pembuatan *skin care* berbahan dasar daun kelor terdiri dari kolaborasi dosen Departemen Farmakologi dan Terapi, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana serta dosen Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana. Tim pengabdian tiba pukul 08.30 WITA disambut perangkat desa dan acara diadakan di ruang serbaguna kantor Perbekel Desa Mambang (Gambar 3.1). Setelah pemberian ceramah, acara kemudian dilanjutkan dengan pemutaran video mengenai pembuatan *skin care* berbahan dasar daun kelor yang telah disiapkan oleh tim pengabdian (Gambar 3.2). Peserta tampak sangat antusias mengikuti acara hingga akhir dan antusias pula dalam berdiskusi dengan tim pengabdian.

Kegiatan kedua yaitu pemberian latihan pembuatan serbuk daun kelor terutama bagaimana proses pengeringan yang tepat agar tidak mengubah nilai gizi daun kelor yang akan dimanfaatkan untuk pembuatan *skin care*. Tahap selanjutnya diperkenalkan pula teknik pembuatan ekstrak etanol daun kelor dengan teknik maserasi yang nantinya dapat dikembangkan di UMKM Desa Mambang Kecamatan Selemadeg Timur. Pada pelatihan ini peserta pelatihan terlibat langsung mulai dari mencari tanaman kelor yang cukup umur (kurang lebih setahun), pemilihan bagian daunnya saja, pencucian, pengeringan (dijemur di bawah sinar matahari), pembuatan serbuk daun kelor (diblender), perendaman dalam cairan penyari etanol 95% dan penyaringan (maserasi sampai sisa ampas jernih) serta diakhiri dengan penguapan sisa cairan penyari (dianginkan). Melalui kegiatan ini didapatkan ekstrak daun kelor yang siap digunakan sebagai bahan baku untuk pembuatan berbagai jenis *skin care* antara lain gel tabir surya.

Peserta pelatihan juga diberikan keterampilan untuk membuat *body scrub* (lulur) dari serbuk daun kelor yang telah dikeringkan. Para peserta pelatihan mempraktekkan secara langsung pembuatan *scrub* dari daun kelor yang sangat mudah dilakukan dan dapat dikembangkan di masyarakat. Peserta sangat antusias mencoba membuat sendiri lulur dari daun kelor. Peserta juga mencoba produk *scrub* hasil buatannya sendiri (Gambar 3.3).

Rangkaian kegiatan berikutnya adalah pembuatan gel tabir surya dari daun kelor (Gambar 3.4). Pembuatan gel tabir surya menggunakan ekstrak etanol daun kelor yang telah diolah pada kegiatan sebelumnya. Peserta pelatihan ikut serta secara aktif mulai dari pembuatan campuran minyak, surfaktan dan kosurfaktan, pencampuran ekstrak, pembuatan gel carbopol, pencampuran nanoemulsi dan gel (Gambar 3.5). Peserta juga diberikan pelatihan membuat *hand sanitizer* dari daun kelor.

Tahap akhir kegiatan diakhiri dengan penyerahan bantuan alat pelindung diri berupa masker dan *hand sanitizer* dalam upaya mencegah penyebaran virus corona (COVID-19). Semua peserta pelatihan diberikan bingkisan kenang-kenangan yang terdiri dari satu paket masker sekali pakai, *hand sanitizer* dan vitamin untuk meningkatkan daya tahan tubuh.

**Pelatihan Pembuatan Skin Care Berbahan Dasar Daun Kelor pada Ibu-Ibu PKK Desa Mambang Selemadeg Timur Tabanan**



**Gambar 3.1.** Pelatihan pembuatan *skin care* berbahan dasar daun kelor  
a. Lokasi pelatihan di Kantor Perbekel Desa Mambang  
b. Banner rangkaian kegiatan pelatihan



**Gambar 3.2.** Penyuluhan tentang pemanfaatan daun kelor dan pemutaran video proses pengolahan *skin care* dari daun kelor



Gambar 3.3. Praktek pembuatan *body scrub* berbahan dasar daun kelor oleh peserta pelatihan



Gambar 3.4. Pembuatan gel daun kelor secara mandiri oleh peserta pelatihan



Gambar 3.5. Produk *skin care* berbahan dasar daun kelor hasil buatan peserta pelatihan  
a. Gel tabir surya *Moringa oleifera*  
b. *Scrub Moringa oleifera*

#### **4. SIMPULAN DAN SARAN**

Pelatihan pembuatan *skin care* berbahan dasar daun kelor telah berlangsung dengan baik dan lancar. Peserta pelatihan yaitu ibu-ibu PKK Desa Mambang telah mendapatkan pengetahuan dan kemampuan dalam pembuatan *skin care* berbahan dasar daun kelor. Selanjutnya disarankan pada peserta pelatihan untuk mempraktekkan kembali secara mandiri keterampilan yang telah didapatkan melalui penelitian ini dan selanjutnya menyebarluaskan ilmu dan keterampilan yang didapat pada keluarga dan lingkungan sekitarnya.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terima kasih dihaturkan pada Rektor Universitas Udayana serta Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Udayana beserta seluruh stafnya yang telah mendukung dan memfasilitasi pendanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Biswas, S.K., Chowdury, A., Das, J., Roy, A., Hosen, S.M.Z. (2012), Pharmacological potentials of moringa oleifera lam: a review. *International Journal of Pharmaceutical Sciences and Research*. 3: 2, 305-310.
- Choi, D.K., Jung, T.K., Lim, T.Y., Kim, T.H., Kim, Y.B., Lee, J.H., et al. (2011), Photoprotective effects of methoxycinnamidopropyl polysilsesquioxane. *Photochem. Photobiol.* 87, 920-924.
- Gopalakrishnan, L., Doriya, K., Kumar, D.S. (2016), Moringa oleifera: a review on nutritive importance and its medicinal application. *Food Science and Human Wellness*. 5, 49-56.
- Indrayani, A.W., Tianing, N.W., Jawi, I.M., Widhiartini, I.A.A. (2019), *Hasil penelitian Nanoemulgel Daun Kelor (Moringa Oleifera) Sebagai Produk Tabir Surya Unggulan Universitas Udayana Yang Berbasis Kearifan Lokal*. Universitas Udayana, Denpasar.
- Jimenez, M.V., Almatrafi, M.N., and Maria, L.F. (2017), Bioactive components in moringa oleifera leaves protect against chronic disease. *Antioxidants*. 68-91.
- Kale, S., Ghoge, P., Ansari, A., Waje, A., Sonawane, A. (2010), Formulation and in vitro determination of sun protection factor of nigella sativa linn. seed oil sunscreen cream. *Int. J. Pharm. Tech. Res.* 4: 2, 2194-2197.
- Kou, Li, B., Olayanju, J.B., Drake, J.M., Chen, N. (2018), Nutraceutical or pharmacological potential of moringa oleifera lam. *Nutrients*. 10: 343, 1-12.
- Maizuwo, A.I., Hassan, A.S., Momoh, H., Muhammad, J.A. (2017), Phytochemical constituents, biological activities, therapeutic potentials and nutritional values of moringa oleifera (zogale): a review. *Journal of Drug Design and medicinal Chemistry*. 3: 4, 60-66.
- Mishra, A.K. (2011), Evaluation of sun protection factor of some marketed formulations of sunscreens by ultraviolet spectroscopic method. *J. Curr. Pharm. Res.* 5: 1, 32-35.
- Razis, A.F.A., Ibrahim, M.D., Kntayya, S.B. (2014), Health benefits of moringa oleifera. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*. 15: 20, 8571-8576.
- Saewan, H., Jimtaisong, A. (2013), Photoprotection of natural flavonoids. *J. Appl. Pharm. Sci.* 3: 9, 129-141.
- Saini, R.K., Sivanesan, I., Keum, Y-S. (2016), Phytochemicals of moringa oleifera: a review of their nutritional, therapeutic and industrial significance. *Biotechnology*. 6: 203, 1-14.
- Stohs, S.J. and Hartman, M.J. (2015), Review of the safety and efficacy of moringa oleifera. *Phytotherapy Research*. 29: 796-804.