

PEMBERDAYAAN ANGGOTA PKK DALAM PEMANFAATAN KULIT BUAH NAGA SEBAGAI ANTIOKSIDAN UNTUK PEMBUATAN *LIPBALM* DI KELURAHAN KAUMAN KOTA MALANG

Ida Ayu Preharsini Kusuma¹⁾, Ani Riani Hasana¹⁾, Venny Kurnia Andika¹⁾

¹⁾Program Studi Farmasi, STIKes Panti Waluya Malang, Malang, Jawa Timur, Indonesia

Corresponding author : Venny Kurnia Andika

E-mail : funnyvenny@gmail.com

Diterima 23 Maret 2022, Direvisi 19 Mei 2022, Disetujui 20 Mei 2022

ABSTRAK

Anggota PKK Kelurahan Kauman kota Malang merupakan kelompok ibu-ibu dengan rentang umur 31-59 tahun dan lebih dari 80% merupakan kelompok usia di atas 40 tahun yang sering mengalami dehidrasi terutama pada bibir. Kulit buah naga merupakan limbah hasil pertanian yang mengandung zat warna alami antosianin cukup tinggi. Antosianin merupakan zat warna merah yang berpotensi menjadi pewarna alami untuk pangan serta dapat dijadikan alternatif pengganti pewarna sintetis yang lebih aman bagi kesehatan. Kulit buah naga mengandung senyawa polifenol, betalain, antosianin, vitamin C, vitamin E, vitamin A, alkaloid, terpenoid, flavonoid, tiamin, niasin, piridoksin, kobalamin, fenolik, karoten, dan fitoalbumin. Kegiatan ini bertujuan untuk menambah wawasan dan keterampilan para anggota PKK dalam memanfaatkan limbah kulit buah naga untuk dijadikan produk kosmetik alami. Pelaksanaan kegiatan PkM dilakukan sebanyak 3 (tiga) tahapan. Tahap pertama adalah sosialisasi mengenai "Manfaat Kulit Buah Naga bagi Kesehatan", tahap kedua adalah sosialisasi mengenai "Cara Pembuatan *Lipbalm* dengan Memanfaatkan Kulit Buah Naga" dan tahap ketiga adalah praktek pembuatan *lipbalm* dengan memanfaatkan kulit buah naga, ditutup dengan kegiatan diskusi dan evaluasi. Nilai rata-rata hasil evaluasi peserta PkM adalah 90,56% menunjukkan bahwa informasi yang disampaikan mengenai cara pembuatan *lipbalm* dari kulit buah naga dapat dipahami dengan baik oleh peserta dan mengindikasikan keberhasilan kegiatan PkM.

Kata kunci: *lipbalm*; *hylocereus polyrhizus*; antioksidan; kulit buah naga merah.

ABSTRACT

PKK members in Kauman Village, Malang City are a group of mothers with an age range of 31-59 years and more than 80% are in the age group above 40 years who often experience dehydration, especially on the lips. Dragon fruit peel is agricultural waste which contains high anthocyanin natural dyes. Anthocyanin is a red dye that has the potential to be a natural colorant for food and can be used as an alternative to synthetic dyes that are safer for health. Dragon fruit peel contains polyphenolic compounds, betalains, anthocyanins, vitamin C, vitamin E, vitamin A, alkaloids, terpenoids, flavonoids, thiamine, niacin, pyridoxine, cobalamin, phenolic, carotene, and phytoalbumin. This activity aims to increase the insight and skills of PKK members in utilizing dragon fruit peel waste to be used as natural cosmetic products. The implementation of PkM activities is carried out in 3 (three) stages. The first stage is the socialization of "The Benefits of Dragon Fruit Skin for Health", the second stage is the socialization of "How to Make Lipbalm by Utilizing Dragon Fruit Peel" and the third stage is the practice of making lipbalm using dragon fruit peel, closed with discussion and evaluation activities. The average value of the evaluation results of PkM participants is 90.56%, indicating that the information conveyed about how to make lipbalm from dragon fruit peels can be understood well by participants and indicates the success of PkM activities.

Keywords: *lipbalm*; *hylocereus polyrhizus*; antioxidant; dragon fruit peel.

PENDAHULUAN

Penggunaan kosmetik sebagai alat mempercantik diri telah dipraktikkan oleh kaum hawa sejak dahulu dan terus berkembang hingga saat ini. Selain mempercantik diri pemakaian kosmetik juga bertujuan untuk melindungi dan menjaga

kelembaban kulit. Kosmetik adalah bahan sediaan yang dimaksudkan untuk digunakan pada bagian luar tubuh manusia (epidermis, rambut, kuku, bibir dan organ genital bagian luar) atau gigi dan membran mukosa mulut terutama untuk membersihkan, mengubah penampilan dan atau memperbaiki bau badan

atau melindungi atau memelihara tubuh pada kondisi baik (Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 30 Tahun 2020 tentang Persyaratan Teknis Penandaan Kosmetika, 2020). Bibir merupakan salah satu bagian pada wajah yang mudah mengalami kekeringan. Lapisan korneum pada bibir mengandung sekitar 3 sampai 4 lapis dan sangat tipis dibanding kulit wajah biasa. Kulit bibir tidak memiliki folikel rambut dan tidak ada kelenjar keringat yang berfungsi untuk melindungi bibir dari lingkungan luar (Kadu et al., 2015).

Paparan sinar UV matahari dapat merusak sel keratin bibir yang berfungsi melindungi bibir. Sel keratin yang rusak akan terkelupas dan jatuh. Pada kondisi ini, bibir akan terlihat pecah-pecah. Proses ini akan terus berlanjut hingga semua sel yang rusak tersebut digantikan oleh sel yang baru. Setiap kali permukaan bibir rusak, maka kelenturannya akan berkurang. Dehidrasi merupakan salah satu penyebab bibir kering dan pecah-pecah. Air merupakan material yang sangat penting terhadap kelembaban kulit (Jacobsen, 2011). Hilangnya kelenturan akan membuat bibir lebih retak, seperti bibir pecah-pecah maka dibutuhkan pelembab bibir untuk melembabkan bibir dan menjaga kerusakan pada permukaan bibir. Kerusakan tersebut dapat dicegah dengan menggunakan produk lip balm yang mengandung antioksidan. *Lipbalm* merupakan sediaan yang di aplikasikan pada bibir berfungsi sebagai pelembab dengan cara membentuk lapisan minyak yang tidak dapat bercampur pada permukaan bibir. Lapisan yang terbentuk oleh lip balm merupakan lapisan pelindung bibir dari pengaruh luar.

Masalah bibir kering dan pecah-pecah juga merupakan salah satu masalah dehidrasi yang dialami oleh anggota PKK Kelurahan Kauman kota Malang. Para Anggota PKK Kelurahan Kauman kota Malang merupakan kelompok ibu-ibu dengan rentang umur 31-59 tahun dan lebih dari 80% merupakan kelompok usia di atas 40 tahun yang kerap kali mengalami masalah dehidrasi terutama pada bibir. Untuk menjawab permasalahan ini maka diperlukan suatu produk lip balm dari bahan alami yang mampu menghidrasi sekaligus mempunyai manfaat sebagai antioksidan untuk menjaga kelembaban dan kesehatan bibir.

Buah naga merah merupakan tanaman dari golongan kaktus berbentuk bulat lonjong dengan permukaan kulit dikelilingi oleh helaian seperti sisik yang berwarna merah (Samadi, 2013). Bagian dari buah naga yang sering dimanfaatkan untuk dikonsumsi adalah

daging buahnya, sedangkan kulit buah naga yang terdiri dari 30-35% bagian buah seringkali dibuang sebagai sampah dan belum dimanfaatkan secara optimal (Waladi et al., 2015). Kulit buah naga merupakan limbah hasil pertanian yang mengandung zat warna alami antosianin cukup tinggi dengan rata-rata kadar total antosianin ekstrak kulit buah naga merah berkisar 14,194 ppm hingga 29,640 ppm (Widyasanti et al., 2018).

Antosianin merupakan zat warna yang berperan memberikan warna merah yang berpotensi menjadi pewarna alami untuk pangan dan dapat dijadikan alternatif pengganti pewarna sintetis yang lebih aman bagi Kesehatan (Handayani & Rahmawati, 2012). Kulit buah naga kaya akan senyawa polifenol, senyawa betalain, antosianin, vitamin C, vitamin E, vitamin A, alkaloid, terpenoid, flavonoid, tiamin, niasin, piridoksin, kobalamin, fenolik, karoten, dan fitoalbumin (Jaafar et al., 2009).

Pemberdayaan para anggota PKK Kelurahan Kauman kota Malang untuk memanfaatkan kulit buah naga dalam pembuatan *lipbalm* ini bertujuan untuk menambah wawasan dan keterampilan para anggota PKK dalam memanfaatkan limbah kulit buah naga untuk dijadikan produk kosmetik alami

METODE

Program kemitraan masyarakat ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2021 sampai dengan Februari 2022 yang berlokasi di kantor Kelurahan Kauman, Kecamatan Klojen, Kota Malang Jawa Timur. Mitra yang menjadi sasaran kegiatan PKM ini adalah anggota PKK Kelurahan Kauman, Kecamatan Klojen, Kota Malang Jawa Timur dengan jumlah peserta kegiatan sebanyak 31 orang. Adapun metode yang dilaksanakan dalam program PkM ini adalah kegiatan pemberdayaan anggota PKK dalam bentuk pelatihan pembuatan *lipbalm* kulit buah naga. Kegiatan dilakukan sebanyak 3 kali tatap muka dengan tetap menerapkan protocol Kesehatan.

Pendekatan yang perlu dilakukan untuk mencapai target dan luaran yang optimal antara lain:

- a. Observasi lapangan dan analisis situasi Kelurahan Kauman, Kecamatan Klojen, Kota Malang.
- b. Pendekatan, komunikasi dan koordinasi mengenai rencana kegiatan dengan Penggerak PKK Kelurahan Kauman kota Malang.
- c. Pembuatan materi mengenai manfaat kulit buah naga bagi kesehatan.
- d. Pembuatan materi mengenai cara

pembuatan *lipbalm* dengan memanfaatkan kulit buah naga.

- e. Pembuatan video mengenai cara pembuatan *lipbalm* dengan memanfaatkan kulit buah naga.

Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan PkM dilakukan sebanyak 3 (tiga) tahapan. Tahap pertama adalah sosialisasi mengenai manfaat Kulit buah Naga bagi Kesehatan, tahap kedua adalah sosialisasi mengenai cara pembuatan *lipbalm* dengan memanfaatkan kulit buah Naga dan tahap yang ketiga adalah kegiatan praktek pembuatan *lipbalm* dengan memanfaatkan kulit buah naga yang diakhiri dengan kegiatan diskusi dan evaluasi.

Tahap Evaluasi

Evaluasi dilakukan terhadap anggota PKK Kelurahan Kauman Kota Malang yang mengikuti kegiatan. Evaluasi kegiatan dilaksanakan pada akhir kegiatan pengabdian masyarakat dengan membagikan lembar kuesioner evaluasi untuk mengukur keberhasilan peserta kegiatan dalam memahami materi dan video yang disampaikan, tentang cara pembuatan *lipbalm* dengan memanfaatkan kulit buah naga.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan PkM dengan judul “Pemberdayaan Anggota PKK dalam Pemanfaatan Kulit Buah Naga sebagai Antioksidan untuk Pembuatan *Lipbalm* di Kelurahan Kauman Kota Malang” dilaksanakan setelah sebelumnya melakukan observasi di Kelurahan Kauman Kota Malang, khususnya anggota kelompok PKK Kelurahan Kauman kota Malang. Setelah melakukan pendekatan dan komunikasi dengan penggerak PKK kelurahan Kauman kota Malang, dilakukan pengurusan izin untuk dapat melaksanakan kegiatan PkM di kelompok PKK tersebut. Koordinasi dengan pihak penggerak PKK Kelurahan Kauman kemudian dilakukan untuk menentukan waktu dan tempat, teknis pelaksanaan serta peserta yang mengikuti kegiatan PkM. Hasil koordinasi bersama dengan penggerak PKK Kelurahan Kauman ditentukan bahwa kegiatan PkM akan dilaksanakan sebanyak 3 (tiga) tahapan. Tahap pertama adalah sosialisasi mengenai “Manfaat Kulit Buah Naga bagi Kesehatan”, tahap kedua adalah sosialisasi mengenai “Cara Pembuatan *Lipbalm* dengan Memanfaatkan Kulit Buah Naga” dan tahap yang ketiga adalah kegiatan praktek pembuatan *lipbalm* dengan memanfaatkan kulit buah naga yang ditutup dengan kegiatan

diskusi dan evaluasi. Kegiatan dilaksanakan secara luring di aula pertemuan kantor kelurahan Kauman dengan menerapkan protokol kesehatan.

Tahap pertama kegiatan PkM bersama dengan anggota PKK diisi dengan kegiatan pengenalan akan manfaat kulit buah naga bagi kesehatan yang dapat dilihat pada gambar 1. Ibu-ibu anggota PKK diperkenalkan dengan informasi mengenai buah naga secara umum dan juga manfaat buah buah naga yang baik bagi kesehatan, termasuk kandungan vitamin pada kulit buah naga dan manfaat kulit buah naga yang kerap kali dibuang dan belum dimanfaatkan secara maksimal oleh masyarakat. Kegiatan ini juga memperkenalkan fungsi kulit buah naga yang dapat digunakan sebagai salah satu alternatif pewarna alami yang kaya akan antioksidan sehingga dapat diolah menjadi produk pelembab bibir (*lipbalm*).



Gambar 1. Sosialisasi mengenai manfaat kulit buah Naga bagi Kesehatan.

Tahap kedua dari kegiatan PkM ini adalah memperkenalkan mengajarkan cara pembuatan *lipbalm* dari kulit buah naga. Untuk kegiatan tahap kedua ini, ibu-ibu PKK diajarkan secara teori cara membuat serbuk kulit buah naga dan cara membuat *lipbalm* dari buah naga mulai dari alat dan bahan yang diperlukan sampai dengan tahap-tahap pembuatan serbuk kulit buah naga dan pembuatan *lipbalm* dari kulit buah naga. Dalam kegiatan ini juga diputarkan video yang memudahkan peserta memahami prosedur pembuatan *lipbalm* dari kulit buah naga.

Tahap ketiga adalah praktek langsung pembuatan *lipbalm* dari kulit buah naga yang dilakukan oleh para anggota PKK Kelurahan Kauman. Kegiatan ini bisa dilihat pada gambar 2, sedangkan produk hasil praktek pembuatan *lipbalm* dapat dilihat pada Gambar 3 dan 4. Pendampingan dilakukan dalam melakukan praktek pembuatan *lipbalm*. Alat yang digunakan dalam kegiatan praktek ini adalah: baskom berukuran sedang, talenan, pisau, blender, loyang, oven, kertas baking, mortar, beaker glass 100 mL, batang pengaduk kaca, kaki tiga, kawat kassa, bunsen, pipet tetes, dan wadah *lipbalm* berukuran 5 gr untuk

mencetak hasil *lipbalm* yang dibuat. Bahan yang digunakan untuk membuat serbuk kulit buah naga adalah: *lipbalm* adalah kulit buah naga segar yang telah dikupas dari buah naga dan dicuci bersih. Bahan-bahan untuk membuat *lipbalm* kulit buah naga adalah: 10 mL *Virgin Coconut Oil* (VCO), 10 mL parafin cair, 8 gram *beeswax*, 2 gram serbuk kulit buah naga dan esens stroberi secukupnya (2-3 tetes). Setelah serbuk kulit buah naga selesai dibuat, maka selanjutnya adalah pembuatan *lipbalm* dari serbuk kulit buah naga.

Dalam proses pembuatan *lipbalm* ini, para ibu-ibu PKK kelurahan Kauman terlibat langsung dalam prosesnya didampingi oleh tim PkM yang terdiri dari dosen dan mahasiswa dan terlihat antusias dalam mengikuti rangkaian kegiatan. Setelah *lipbalm* selesai dibuat, hasil karya *lipbalm* masing-masing dapat dibawa pulang oleh para anggota PKK. Di akhir rangkaian kegiatan dilakukan proses evaluasi dengan membagikan lembar kuisisioner kepada para peserta untuk menjawab pertanyaan. Terdapat 10 (Sepuluh) pertanyaan yang telah disiapkan oleh tim PkM untuk menilai tingkat pemahaman peserta selama kegiatan PkM berlangsung.



Gambar 2. Praktek pembuatan *lipbalm* dari kulit buah naga.



Gambar 3. *Lipbalm* dari kulit buah naga

Berdasarkan rekapitulasi hasil evaluasi terhadap peserta kegiatan PkM, diperoleh nilai skor rata-rata peserta PkM yang mengisi lembar evaluasi adalah 90,56% dan dari hasil evaluasi menunjukkan bahwa peserta kegiatan dapat menjawab dengan benar > 70% dan setiap peserta mampu menjawab pertanyaan dengan benar 8 soal dari 10 soal yang diberikan. Hal ini menunjukkan bahwa informasi yang disampaikan mengenai cara pembuatan *lipbalm* dari kulit buah naga dapat dipahami dengan baik oleh peserta dan

mengindikasikan keberhasilan kegiatan PkM yang telah dilaksanakan. Keberhasilan program ini juga dibuktikan dengan produk *lipbalm* yang berhasil dibuat oleh para peserta dengan baik.



Gambar 4. Produk *lipbalm* dari kulit buah naga oleh anggota PKK kelurahan Kauman

Selama kegiatan berlangsung para peserta berinteraksi dengan cukup baik dan merespon dengan memberikan pertanyaan seputar kegiatan yang berlangsung. Diharapkan setelah kegiatan pemberdayaan ini dilakukan maka para anggota PKK kelurahan Kauman kota Malang dapat memanfaatkan kulit buah naga sebagai limbah rumah tangga dengan lebih baik dan menambah wawasan dan keterampilan para anggota PKK untuk dapat menjadikan kulit buah naga menjadi produk yang bermanfaat dan bernilai ekonomis.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil evaluasi kegiatan PkM didapatkan bahwa anggota PKK kelurahan Kauman sebagai mitra PkM telah mengetahui manfaat kulit buah naga dan pemanfaatan kulit buah naga dalam pembuatan *lipbalm* serta telah mengetahui formulasi pembuatan *lipbalm* dari kulit buah naga dan dapat membuat sendiri *lipbalm* dari kulit buah naga yang ditunjukkan dengan rata-rata skor yang diperoleh pada saat evaluasi adalah 90,56%.

Kegiatan PkM selanjutnya yang dapat dilakukan adalah pelaksanaan kegiatan PkM yang sifatnya lebih memberdayakan para anggota PKK dalam hal keterampilan dan pengetahuan untuk memanfaatkan potensi yang ada di sekitar yang belum diketahui manfaatnya secara umum terutama bagi kesehatan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Panti Waluya Malang yang telah memberi dukungan finansial terhadap kegiatan PkM ini. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Lurah Kauman Kecamatan Klojen

Kota Malang beserta jajarannya, ketua PKK beserta para anggota PKK yang telah membantu dan mendukung kegiatan PkM ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 30 Tahun 2020 tentang Persyaratan Teknis Penandaan Kosmetika, Pub. L. No. 30, Bpom RI 1 (2020).
- Handayani, P. A., & Rahmawati, A. (2012). PEMANFAATAN KULIT BUAH NAGA (Dragon Fruit) SEBAGAI PEWARNA ALAMI MAKANAN PENGGANTI PEWARNA SINTETIS. *Jurnal Bahan Alam Terbarukan*, 1(2), 19–24. <https://doi.org/10.15294/jbat.v1i2.2545>
- Jaafar, R. A., Abdul Rahman, A. R. Bin, Mahmod, N. Z. C., & Vasudevan, R. (2009). Proximate analysis of dragon fruit (*Hylecereus polyhizus*). *American Journal of Applied Sciences*, 6(7), 1341–1346. <https://doi.org/10.3844/ajassp.2009.1341.1346>
- Jacobsen, P. L. (2011). *The Little Lip Book*. Carma Laboratories. www.littlelipbook.com
- Kadu, M., Vishwasrao, S., & Singh, S. (2015). Review on Natural Lip Balm. *International Journal of Research in Cosmetic Science*, 5(1), 1–7. <http://www.urpjournals.com>
- Samadi, B. (2013). *Untung berlipat dari budi daya buah naga secara organik*. Andi.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (23 ed.). ALFABETA.
- Waladi, Johan, V. S., & Hamzah, F. (2015). PEMANFAATAN KULIT BUAH NAGA MERAH (*Hylocereus polyrhizus*.) SEBAGAI BAHAN TAMBAHAN DALAM PEMBUATAN ES KRIM. *Jom Faperta*, 2(1), 1–11.
- Widyasanti, A., Nurlaily, N., & Wulandari, E. (2018). KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA ANTOSIANIN EKSTRAK KULIT BUAH NAGA MERAH MENGGUNAKAN METODE UAE (Physicochemical Characteristics of Red Dragon Fruit Skin Anthocyanin Extracts using UAE Method). *Jurnal Ilmiah Rekayasa Pertanian dan Biosistem*, 6(1), 27–38. <https://doi.org/10.29303/jrpb.v6i1.63>
- Winarni, E. W. (2012). *Inovasi dalam Pembelajaran IPA*. FKIP Universitas Bengkulu.