

PENGOLAHAN LIMBAH KULIT BUAH NAGA KOMBINASI ALOEVERA MENJADI PRODUK EKONOMIS DAN ESTETIS BERUPA LIPTINT ORGANIK RAMAH DIKANTONG PADA KELOMPOK PEREMPUAN DESA MASAGO

A. Sindi Cristina¹, Sirwanti², Andi Muhamad Irfan Taufan Asfar³, Andi Muhamad Iqbal Akbar Asfar⁴, Tri Puspita Sari⁵, Riski⁶,

¹Pendidikan Bahasa Indonesia, Universitas Muhammadiyah Bone, Indonesia

² Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Bone, Indonesia

³Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Bone, Indonesia

⁴ Teknik Kmia, Piliteknik Negeri Ujung Pandang, Indonesia

⁵Teknologi Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Bone, Indonesia

⁶Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Universitas Muhammadiyah Bone, Indonesia

1andisindicristina@gmail.com, 2tauvanlewis00@gmail.com, 3andiifalasar@gmail.com,

4sirwanti89@gmail.com, 5tripuspitasari181@gmail.com, 6rrsariyunani@gmail.com,

Abstract

Currently, humans lack awareness of their own environment. Many people don't understand environmental cleanliness, so they easily create waste that pollutes the environment. In dealing with environmental issues and increasing awareness of the importance of environmentally friendly products, the use of natural raw materials has become the main focus. This service aims to examine the potential of processing dragon fruit peel and aloe vera waste as raw materials to produce pocket-friendly organic lipstick. The methods used include counseling, training and mentoring. Dragon fruit peel waste is processed using an extraction technique using environmentally friendly organic solvents. Aloe vera gel is extracted through cutting and squeezing methods. The processing process includes mixing raw materials, adding additional ingredients, and color stabilization. The results of the dedication show that processing dragon fruit skin waste in combination with aloe vera produces organic lipstick with good quality. This organic lipstick has attractive colors, is long-lasting, and has a moisturizing effect on the lips. Apart from that, this dedication also shows that the processing of dragon fruit skin waste combined with aloe vera into organic lip tint can be done cost-efficiently. This dedication contributes to the effective development of environmentally friendly products in the Masago village womens's grup.

Keywords: Organic Lipstick; Dragon Fruit Skin; Aloe;

Abstrak

Pada saat ini manusia kurang akan kesadaran lingkungan sendiri, banyak yang kurang mengerti akan kebersihan lingkungan, sehingga dengan mudahnya membuat limbah yang mencemarkan lingkungan. Dalam menghadapi isu lingkungan dan peningkatan kesadaran akan pentingnya produk ramah lingkungan, penggunaan bahan baku alami menjadi fokus utama. Pengabdian ini bertujuan untuk mengkaji potensi pengolahan limbah kulit buah naga dan aloe vera sebagai bahan baku untuk menghasilkan lipstint organik ramah kantong. Metode yang digunakan meliputi penyuluhan, pelatihan dan pendampingan. Limbah kulit buah naga diolah dengan teknik ekstraksi menggunakan pelarut organik yang ramah lingkungan. Gel aloe vera diekstraksi melalui metode pemotongan dan pemerasan. Proses pengolahan meliputi pencampuran bahan baku, penambahan bahan tambahan, dan stabilisasi warna. Hasil pengabdian menunjukkan bahwa pengolahan limbah kulit buah naga kombinasi aloe vera menghasilkan lipstint organik dengan kualitas yang baik. Lipstint organik ini memiliki warna yang menarik, tahan lama, dan memberikan efek melembapkan pada bibir. Selain itu, pengabdian ini juga menunjukkan bahwa pengolahan limbah kulit buah naga kombinasi aloe vera menjadi lipstint organik dapat dilakukan dengan biaya yang efisien. Pengabdian ini memberikan kontribusi dalam pengembangan produk ramah lingkungan secara efektif pada Kelompok Perempuan Desa Masago.

Kata Kunci: Lipstint organik; Kulit buah naga; Lidah buaya

1. PENDAHULUAN (Introduction)

Limbah merupakan salah satu persoalan yang dihadapi oleh masyarakat. Keberadaan limbah tidak diinginkan bila dihubungkan dengan faktor kebersihan, kesehatan, kenyamanan

dan keindahan (estetika). Tumpukan limbah yang mengganggu kesehatan dan keindahan lingkungan merupakan jenis pencemaran yang dapat digolongkan dalam degradasi lingkungan yang bersifat sosial (Dewi, 2021; Ikhsan *et al.*, 2020). Pengolahan limbah menjadi produk yang bernilai ekonomis dan estetis merupakan langkah penting dalam menjaga keberlanjutan lingkungan dan mengurangi dampak negatif terhadap alam. Salah satu potensi pengolahan limbah yang perlu dieksplorasi adalah limbah kulit buah naga, yang saat ini seringkali diabaikan dan menjadi sumber pencemaran lingkungan.

Buah naga merupakan buah populer yang dikonsumsi secara luas. Namun, dalam proses pengolahan buah naga, limbah kulit buah seringkali dibuang begitu saja tanpa memanfaatkannya. 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 (Kusuma, Hasanah, and Anika, 2022). Limbah yang mengandung senyawa-senyawa yang berpotensi ini memiliki nilai tambah jika diolah dengan metode yang tepat. Selain itu, kandungan antioksidan pada kulit buah naga dapat melembapkan bibir dan mengangkat sel-sel kulit mati (Cristina *et al.*, 2022). Di sisi lain, *aloevera* telah dikenal memiliki khasiat dan manfaat dalam berbagai produk perawatan kulit dan kosmetik. Gel *aloevera* yang terkandung dalam daun tanaman ini memiliki sifat melembapkan, antiinflamasi, dan penyembuhan yang dapat memberikan manfaat tambahan pada produk kosmetik (Marhaeni, 2020). Dalam konteks ini, pengolahan limbah kulit buah naga dengan mengombinasikannya dengan *aloevera* menjadi lipstik organik adalah langkah inovatif.

Lipstik merupakan produk kosmetik yang populer dan digunakan secara luas untuk memberikan warna pada bibir. Namun, kebanyakan *lipstik* yang tersedia di pasaran mengandung bahan kimia yang berpotensi merugikan kesehatan dan lingkungan. Berbagai *brand* yang muncul saat ini, tidak menjamin bahwa sudah aman dan layak untuk digunakan oleh masyarakat, keadaan ini bisa menyebabkan produsen menjadi lupa akan kesehatan dan keselamatan konsumen (Mariyani, Patala, dan Pratiwi, 2023). Dalam rangka untuk menghasilkan *lipstik* organik yang ramah kantong, pengolahan limbah kulit buah naga dan penggunaan *aloevera* sebagai bahan baku menjadi solusi yang menarik. Limbah kulit buah naga dapat dimanfaatkan secara efektif untuk mengurangi limbah dan menciptakan produk dengan nilai tambah ekonomis. Sementara itu, *aloevera* memberikan manfaat tambahan pada perawatan bibir, memberikan efek melembapkan dan meningkatkan kualitas produk kosmetik. Dengan demikian, penelitian mengenai pengolahan limbah kulit buah naga kombinasi *aloevera* menjadi *lipstik* organik yang ekonomis dan estetis sangat relevan. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan produk kosmetik yang ramah lingkungan, memanfaatkan limbah pertanian secara efektif, dan menyediakan alternatif yang lebih aman dan sehat bagi konsumen.

2. TINJAUAN LITERATUR (*Literature Review*)

Hasil observasi dan wawancara TIM pengabdian kepada masyarakat kepada masyarakat mitra menjelaskan bahwa limbah kulit buah naga selama ini meresahkan masyarakat sebab tidak diolah hanya menumpuk atau dibuang begitu saja disembarang tempat, sehingga mengganggu estetika lingkungan. Limbah organik setelah beberapa hari akan menjadi sarang penyakit dan menimbulkan bau yang tak sedap yang berdampak pada kesehatan masyarakat.

Padahal, limbah ini dapat dimanfaatkan menjadi produk *liptint* organik multifungsi yang ramah lingkungan. Hasil dari penelitian (Faradilla *et al.*, 2019) kulit buah naga berjumlah 30-35% dari berat buahnya dan mengandung Betasianin yang berfungsi sebagai antioksidan dan pewarna alami, sehingga sangat berpotensi untuk dijadikan pewarna alternatif pada *Liptint* Organik Multifungsi. Sejalan dengan hasil penelitian (Sitorus dan Diana, 2019) serta (Mulangsri *et al.*, 2017) bahwa kandungan antioksidan pada kulit buah naga dapat melembapkan bibir dan mengangkat sel-sel kulit mati. Selain itu, antioksidan sangat diperlukan tubuh dalam menetralkan radikal bebas dan Betasianin dengan nilai antioksidan IC50 sebesar 73,2772 mg/L dapat digunakan sebagai pewarna alami yang relatif lebih aman dibandingkan dengan pewarna sintetik.

3. METODE PELAKSANAAN (*Materials and Method*)

Pengabdian pada masyarakat ini dilakukan dengan memberikan penyuluhan pembuatan *liptint* secara luring dengan mematuhi protokol kesehatan. Program kemitraan masyarakat dilaksanakan di desa Masago Kecamatan Patimpeng Kabupaten Bone Provinsi Sulawesi Selatan. Jarak tempuh dari Bone ke tempat pelaksanaan pengabdian yaitu \pm 98,9 km. Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat dilakukan dengan terlebih dahulu melaksanakan koordinasi mitra singkat secara luring dengan mematuhi protokol kesehatan dalam bentuk penyuluhan. Penyuluhan ini dilakukan agar kelompok Perempuan Desa Masago dapat memahami cara pembuatan dan manfaat akan kulit buah naga. Penyuluhan ini mampu mengedukasi kelompok Perempuan Desa Masago yang merupakan mitra pengabdian yang hadir dalam penyuluhan sekaitan dengan pemanfaatan kulit buah naga menjadi *Liptint* Organik. Metode pelaksanaan pengabdian terdiri dari 3 tahapan yaitu:

1. Penyuluhan

Melakukan penyuluhan mengenai limbah kulit buah naga, *aloe vera* dan manfaat dari *liptint* untuk bibir, serta melakukan persiapan sarana dan prasarana dalam proses pelatihan.

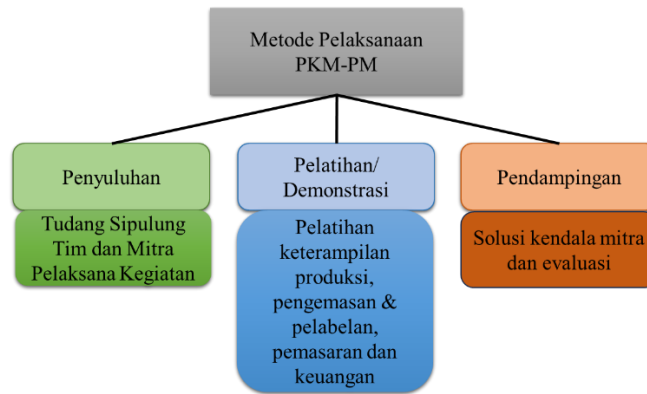
2. Pelatihan

Pelatihan pengolahan ekstrak kulit buah naga, *aloe vera*, madu trigona, viva air mawar, vaselin, dan minyak zaitun menjadi produk *Liptint* organik yang bernilai ekonomis.

3. Pendampingan

Pendampingan dilakukan untuk memberikan solusi dari permasalahan yang dihadapi mitra selama proses pelaksanaan pengabdian (Asfar *et al.*, 2021; Asfar *et al.*, 2021) termasuk kendala dalam memproduksi *Liptint* Organik. Tahap ini diukur melalui pengaplikasian pembuatan *Liptint* Organik dan peningkatan pemahaman mitra terkait dengan pemanfaatan kulit buah naga.

Deskripsi metode penerapan program pengabdian kepada masyarakat secara visual dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Alur Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat

4. HASIL DAN PEMBAHASAN (*Results and Discussion*)

1. Tahap Penyuluhan/Sosialisasi

Penyuluhan merupakan kegiatan yang dilaksanakan sebagai bentuk sosialisasi kepada mitra (Asfar *et al.*, 2020). Tahap sosialisasi dilakukan seminar singkat secara luring dengan tetap mematuhi protokol kesehatan mengenai kulit buah naga dan *aloevera* serta cara pengolahannya. Tahapan ini dilakukan dengan bentuk diskusi dan seminar singkat (Asfar *et al.*, 2022) mengenai pemanfaatan limbah kulit buah naga kombinasi *aloevera*. Hasil sosialisasi ini memberikan gambar jelas kepada mitra mengenai kegiatan yang akan dilaksanakan yaitu pembuatan *liptint* organik ramah dikantong dari limbah kulit buah naga kombinasi *aloevera* dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Sosialisasi secara luring mengenai Pemanfaatan Limbah Kulit Buah Naga dan *Aloevera*

2. Tahap Pelatihan/Demonstrasi

Pelatihan merupakan kegiatan yang dilaksanakan dengan memberikan pelatihan higienis produksi, penggunaan alat pengukuran dan pelatihan penggunaan alat. Tahap pelatihan dilakukan secara luring dengan mitra serta tim akan menyediakan alat pendukung lainnya dengan tetap mematuhi protokol kesehatan seperti mencuci tangan, memakai masker dan menjaga jarak. Pelatihan dilaksanakan sebanyak tiga kali, yaitu pelatihan pengenalan alat dan pelatihan pembuatan produk *liptint* ramah dikantong serta pelatihan pembuatan produk turunan berupa *lipscrub*, pelatihan pengemasan dan pelabelan produk, pelatihan pengolahan keuangan sederhana serta pelatihan pemasaran produk menggunakan aplikasi *marketplace* (Cristina *et al.*, 2022). Selain itu, tahapan ini dilakukan pelatihan serta pengecekan bahan yang digunakan

untuk pembuatan produk *liptint* organik ramah kantong dari limbah kulit buah naga dan *aloevera* dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Pelatihan Pemanfaatan Limbah Kulit Buah Naga dan *Aloe vera* serta Produk yang Dihasilkan Berupa *Liptint* Organik Multifungsi

3. Tahap Pendampingan

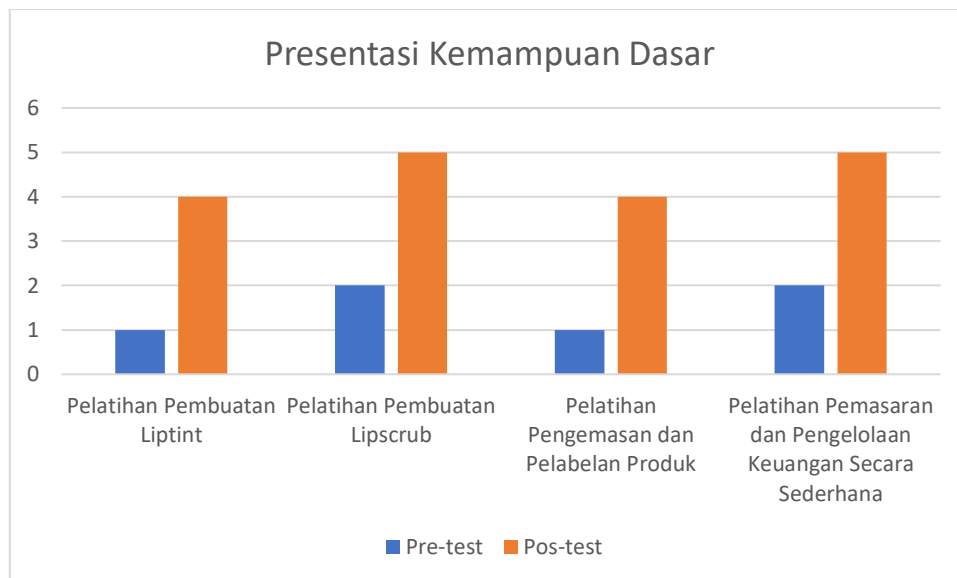
Pendampingan dilaksanakan untuk mengevaluasi kemampuan mitra dalam membuat sekaligus kemampuan mitra akan mengembangkan produk kosmetik berupa *liptint* organik ramah kantong serta produk turunan berupa *libscrub* yang dihasilkan. Kegiatan yang dilaksanakan pada tahap evaluasi adalah diskusi mengenai kendala mitra, serta pengembangan pemasaran sebagai pelatihan tambahan. Pendampingan dilaksanakan untuk mengevaluasi kemampuan mitra dalam membuat sekaligus kemampuan mitra akan mengembangkan produk yang dihasilkan (Asfar *et al.*, 2021; Asfar *et al.*, 2020). Berdasarkan hasil pendampingan, diperoleh bahwa mitra telah mampu mengolah limbah kulit buah naga kombinasi *aloevera* menjadi *liptint* organik ramah kantong.



Gambar 4. Pendampingan dan Evaluasi Mitra

Berikut ini merupakan hasil presentase peningkatan mitra dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat pada diagram 1.

Diagram 1. Presentase Peningkatan Mitra dalam Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat yang diuji pada *pre-test* dan *pos-test*.



Dengan presentase peningkatan ini, dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat telah memberikan dampak yang signifikan dalam meningkatkan keterampilan dan pengetahuan mitra dalam berbagai aspek pengolahan limbah kulit buah naga kombinasi *aloevera* menjadi *liptint* organik multifungsi ramah dikantong, termasuk produksi, pengemasan, dan pemasaran produk.

5. KESIMPULAN (*Conclusions*)

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat melalui pemanfaatan kulit buah naga menjadi *liptint* organik dilaksanakan dengan tiga tahapan utama yaitu penyuluhan, pelatihan dan pendampingan. Hasil pengabdian kepada masyarakat ini menunjukkan terjadinya peningkatan pemahaman dan keterampilan kelompok Perempuan Desa Masago yang mulanya tidak tahu menjadi tahu. Melalui pengabdian ini, mitra kelompok Perempuan Desa Masago mampu mengetahui pengolahan kulit buah naga menjadi *liptint* organik dan manfaatnya bagi kesehatan bibir. Produk yang telah dibuat dikomersialkan oleh mitra untuk menambah penghasilan dan meningkatkan kesejahteraan mitra menjadi masyarakat yang berdaya saing. Selain itu, produk *liptint* organik yang diproduksi dapat dijadikan sebagai produk unggulan Desa Masago.

6. UCAPAN TERIMA KASIH (*Acknowledgement*)

Terima kasih kepada Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, Mitra Kelompok Perempuan Desa Masago, Universitas Muhammadiyah Bone serta Dosen dan Staf yang telah membantu dalam penyusunan penulisan ini.

7. DAFTAR PUSTAKA (*References*)

Asfar, A. M. I. A., Asfar, A. M. I. T., Fitriana, I., and Avrida, A. V. (2020). Pemanfaatan Cangkang Kerang Sebagai Koagulan Alami Penjernih Air Melalui Pemberdayaan Kelompok Ibu Rumah Tangga Desa Mattirowalie. In *SNPKM: Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat* (Vol. 2, pp. 106-110).

- Asfar, A. M. I. A., Asfar, A. M. I. T., Thaha, S., Kurnia, A., Budianto, E., dan Syaifullah, A. (2022). Pelatihan Transformasi Sekam Padi sebagai Biochar Alternatif. *Kumawula: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 5(1), 95-102.
- Asfar, A. M. I. A., Rifai, A., Nurdin, M. I., Damayanti, J. D., dan Asfar, A. I. T. (2021). Pengolahan Ikan Teri Kering Menjadi Abon Asin Gammi. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 176-180.
- Asfar, A. M. I. A., Yasser, M., Istiyana, A. N., Asfar, A. M. I. T., and Kurnia, A. (2021). Transformasi Produk Sekunder Pengolahan Minyak Parede Sebagai Produk Sambel Kerak Minyak. *DINAMISIA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 384-391.
- Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., and Rahayu, S. (2020). Hiasan Rumah Limbah Serbuk Kayu Melalui Pemberdayaan Kelompok Ibu PKK Desa Labuaja. In *SNPKM: Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat* (Vol. 2, pp. 111-118).
- Cristina, A. S., Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., Sirwanti, S., Sari, T. P., dan Nurdin, N. (2022). Pemberdayaan kelompok ibu PKK Desa Batulappa dalam pembuatan KUBANANA Liptint Organik Multifungsi. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 3(2), 277-287.
- Cristina, A. S., Asfar, A. M. I., Asfar, A. M. I., Sirwanti, S., Sari, T. P., & Nurdin, N. (2022, August). Liptint Organik Multifungsi: Transformasi Limbah Kulit Buah Naga Kombinasi Madu Trigona. In *Seminar Nasional Paedagoria* (Vol. 2, pp. 325-330).
- Dewi, N. M. N. B. S. (2021). Analisa limbah rumah tangga terhadap dampak pencemaran lingkungan. *GANEC SWARA*, 15(2), 1159-1164.
- Faradilla, J., Herawati, E., dan Ambarwati, N. S. S. (2019). FORMULASI DAN EVALUASISEDIAAN LIPSTIK EKSTRAK KULIT BUAH NAGA MERAH (*Hylocereuspolyrhizus*). *JurnalTataRias*, 3(2). <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jtr/article/download/15733/9529/>
- Ikhsan, A., Auliya, A., Walid, A., & Putra, E. P. (2020). Pengaruh Sampah Rumah Tangga Terhadap Kulit pH Air Tempat Pembuangan Akhir TPA Air Sebakul Kelurahan Sukarami Kecamatan Selebar Kota Bengkulu. *Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, 9(1), 37-44.
- Kusuma, I. A. P., Hasana, A. R., & Andika, V. K. (2022). Pemberdayaan Anggota PKK dalam Pemanfaatan Kulit Buah Naga sebagai Antioksidan Untuk Pembuatan Lipbalm di Kelurahan Kauman Kota Malang. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 6(2), 761-765.
- Marhaeni, L. S. (2020). Potensi lidah buaya (*aloe vera linn*) sebagai obat dan sumber pangan. *AGRISIA-Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 13(1), 32-39.
- Mariyani, M., Patala, R., & Pratiwi, D. (2023). Penyuluhan Pemilihan dan Penggunaan Kosmetik yang Aman Tanpa Bahan Kimia Berbahaya Terhadap Remaja. *Jurnal Malikussaleh Mengabdi*, 2(1), 23-28.
- Mulangri, D. A. K., Murrukmihadi, M., & Muaniqoh, E. (2017). Karakteristik Fisiklipstik Sari Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus costaricensis*) dengan Variasi Perbandingan Konsentrasi Carnaubawax dan Beeswax. *Jurnal Inovasi Teknik Kimia*, 2(2). <https://doi.org/10.31942/INTEKA.V2I2.1940>

Sitorus, A. K., dan Diana, V. E. (2019). Formulasi Sediaan Lipstik Ekstrak Etanol Buah NagaMerah (*Hylocereus polyrhizus*) Sebagai Pewarna. *Jurnal Dunia Farmasi*, 2(1), 1–8. <https://doi.org/10.33085/JDF.V2I1.4391>