

Pemanfaatan Lotion Ekstrak Biji Pepaya sebagai Pelembab Kulit

Utilization of Papaya Seed Extract Lotion as a Skin Moisturizer

Aminah S^{1*}, Iga Juliana², Yanna Rotua Sihombing³, Ratih Anggraeni⁴

^{1,2,3,4}Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam
Jln. Sudirman No.38 Lubuk Pakam, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara – Indonesia

Abstrak

Kulit berperan dalam melindungi tulang dan otot, yang mana umumnya kulit bersifat lembut dan elastis. Agar kulit dapat terlindungi dengan baik, maka diperlukan perawatan dari dalam maupun luar. Perawatan kulit dari dalam diperoleh dengan mengkonsumsi makanan sehat. Sementara perawatan kulit dari luar melalui penggunaan sediaan secara langsung pada kulit. Beberapa jenis kerusakan kulit terjadi karena terpapar radikal bebas, seperti paparan sinar UV. Agar terhindar dari bahaya tersebut, maka diperlukan lotion yang dapat berperan sebagai antioksidan. Biji pepaya kaya akan zat antioksidan yang dapat meningkatkan kelembaban kulit sehingga layak direkomendasikan menjadi bahan dasar pembuatan lotion. Tujuan sosialisasi ini adalah untuk mengedukasi masyarakat agar lebih peduli terhadap kesehatan dengan menggunakan lotion pelembab kulit yang tepat. Kegiatan PKM dilaksanakan melalui sosialisasi yang dihadiri oleh 50 masyarakat yang berada di sekitar kecamatan pantai labu. Materi sosialisasi yang disampaikan adalah tentang pemanfaatan lotion ekstrak biji pepaya sebagai pelembab kulit. Tim juga mengajarkan peserta untuk lebih teliti dalam memilih kosmetik sebelum digunakan. Peningkatan pengetahuan diukur berdasarkan nilai pre-test dan post-test yang diperoleh dari seluruh peserta. Hasil menunjukkan bahwa telah terjadi peningkatan pengetahuan peserta PkM, yang mana tingkat pengetahuan menjadi tinggi dan sangat tinggi dengan persentase adalah 50% dan 30%. Peningkatan pengetahuan berupa pemahaman tentang sediaan lotion ekstrak biji pepaya yang stabil dan memiliki aroma yang khas. Lotion juga aman untuk kulit karena kadar keasamannya sesuai dan tidak mengiritasi kulit. Kegiatan PkM ini terbukti telah meningkatkan pemahaman peserta PkM bahwa lotion berbahan dari ekstrak tumbuhan ternyata layak dijadikan sebagai alternatif untuk perawatan kulit.

Kata kunci: Ekstrak Biji Pepaya; Lotion; Pelembab Kulit; Pemanfaatan

Abstract

The skin plays a role in protecting bones and muscles, which are generally soft and elastic. In order for the skin to be well protected, internal and external care is needed. Internal skin care is obtained by consuming healthy foods. While external skin care is through the use of preparations directly on the skin. Several types of skin damage occur due to exposure to free radicals, such as exposure to UV rays. To avoid these dangers, a lotion that can act as an antioxidant is needed. Papaya seeds are rich in antioxidants that can increase skin moisture so that they are recommended as a basic ingredient for making lotion. The purpose of this socialization is to educate the public to be more concerned about health by using the right skin moisturizing lotion. PKM activities were carried out through socialization attended by 50 people around the Pantai Labu sub-district. The socialization material presented was about the use of papaya seed extract lotion as a skin moisturizer. The team also taught participants to be more careful in choosing cosmetics before using them. Increased knowledge was measured based on the pre-test and post-test values obtained from all participants. The results showed that there had been an increase in the knowledge of PkM participants, where the level of knowledge became high and very high with a percentage of 50% and 30%. Increased knowledge in the form of understanding about the preparation of papaya seed extract lotion that is stable and has a distinctive aroma. The lotion is also safe for the skin because the acidity level is appropriate and does not irritate the skin. This PkM activity has proven to have increased the understanding of PkM participants that lotions made from plant extracts are actually worthy of being used as an alternative for skin care.

Keywords: *Papaya Seed Extract; Lotion; Skin Moisturizer; Utilization*

* Corresponding author: Aminah S, Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam, Deli Serdang, Indonesia

E-mail : syarifuddinami6@gmail.com

Doi : 10.35451/jpk.v4i2.2430

Received : December 25th, 2024; Accepted: December 27th, 2024; Published: December 30th, 2024

Copyright: © 2024 Aminah S. Creative Commons License This Work is licensed under a Creative Attributive 4.0 International License.

1. PENDAHULUAN

Kulit adalah bagian tubuh yang melapisi tulang, otot, dan organ dengan area 2 meter kuadrat. Pada bagian terluar tubuh, kulit bersifat lembut dan elastis. Kulit memiliki kemampuan untuk melindungi tubuh dari faktor luar. Tubuh juga melindungi kulit dari bahaya luar seperti virus dan bakteri [1]. Setiap orang biasanya memiliki jenis kulit yang berbeda satu sama lain, dan ini disebabkan oleh variabel dari dalam dan luar tubuh, seperti paparan sinar matahari, usia, ras, dan penyakit kulit, yang dapat menyebabkan kulit kering karena kehilangan air dalam tubuh [2]. Jika Anda berada di luar rumah, kulit harus dirawat dengan baik karena memiliki kemampuan untuk regenerasi secara berkelanjutan, mengganti sel kulit mati, dan melindungi tubuh dari paparan sinar ultraviolet [3].

Organisasi kesehatan dunia (WHO) analisis data penyakit kulit global dari tahun 1996 hingga 2017 menunjukkan bahwa 37% kasus adalah dermatitis kontak alergi, 44% lainnya adalah dermatitis kontak iritan, dan 19% sisanya tidak diketahui. Pada tahun 2017, sekitar 1090 orang mengalami penyakit kulit akibat pekerjaan. Dari 1129 kasus tersebut, 891 di antaranya adalah dermatitis kontak, 79 di antaranya adalah 7% penyakit kulit non-kanker, dan 159 kasus, atau 14% dari total kasus, adalah kanker kulit [4]. Untuk melindungi kulit dari kerusakan, perawatan dibagi menjadi perawatan kulit dari dalam dan luar. Perawatan kulit dari dalam mencakup mengonsumsi makanan sehat seperti buah dan sayur, sedangkan perawatan kulit dari luar melibatkan penerapan produk sediaan secara langsung pada kulit sehingga tampak sehat dan cantik [5].

Salah satu sumber kerusakan kulit adalah paparan radikal bebas, seperti paparan sinar matahari ultraviolet, yang dapat menyebabkan kemerahan, pigmentasi, dan risiko kanker. Untuk mengatasi hal ini, Anda harus menggunakan lotion yang bertindak sebagai antioksidan [6]. Pelembab kulit biasanya terdiri dari bahan pelembab yang mampu melapisi permukaan kulit dengan lemak, membuatnya lembab dan lentur, dan menekan air supaya tidak teruapkan terlalu banyak [7]. Flavonoid, ekstrak tumbuhan, adalah sumber senyawa aktif ini [8].

Biji pepaya, salah satu contoh tumbuhan tradisional yang banyak mengandung antioksidan yang dapat meningkatkan kelembaban kulit, adalah salah satunya. Pepaya (*Carica papaya L*) adalah buah buahan yang berasal dari bagian selatan Mexico, tetapi dapat ditemukan di banyak negara tropis, termasuk Indonesia. Indonesia memiliki banyak pepaya, dan seluruh buahnya dapat digunakan sebagai obat tradisional [9]. Tidak banyak orang yang menggunakan biji pepaya sebagai bahan utama dalam pembuatan kosmetik. Diketahui bahwa biji pepaya mengandung banyak vitamin E dan C, fenol, tanin, flavonoid, saponin, dan enzim papain, yang berfungsi untuk menjaga kulit tetap sehat dan lembab [10].

Salah satu contoh zat yang memiliki kemampuan untuk menangkal radikal bebas adalah antioksidan, yang mampu melindungi kulit dari oksidasi dan menunda penuaan dini. Antioksidan memiliki berat molekul yang rendah, tetapi telah terbukti memiliki kemampuan untuk menangkal radikal bebas. Selain itu, antioksidan juga mampu mencegah kerusakan sel yang disebabkan oleh oksidasi zat radikal [11]. Lotion adalah sediaan golongan emolien (pelembut) yang kaya akan hidrat yang menjaga kelembaban kulit dan membersihkannya, dan terdiri dari pengemulsi, pengisi, pembersih, pelembab, bahan aktif, pelarut, pewangi, dan pengawet. Lotion memiliki banyak keuntungan, seperti lebih mudah menyebar secara merata, mudah digunakan atau dioleskan, bekerja langsung pada jaringan lokal, dan memberikan efek terapi yang diharapkan lebih cepat [12]. Lotion terdiri dari pelembab, pengemulsi, bahan aktif, pewangi, dan pengawet. Itu praktis untuk digunakan tidak berasa minyak, sejuk, dan mudah dibersihkan [13]. Menurut penelitian sebelumnya oleh Nurmala et al. (2019), lulur serbuk tradisional yang terbuat dari biji pepaya dan pati kedelai terbukti mampu mengatasi kulit kering. Selain itu, lulur ini tidak mengandung jamur dan tetap stabil dalam penyimpanan pada suhu 10 °C, dan tidak berubah dalam bentuk, bau, warna, dan pH [14].

Melalui kegiatan sosialisasi ini, orang-orang diingatkan untuk tidak sembarangan memakai kosmetik kemasan instan. Tujuan dari kegiatan sosialisasi ini adalah agar orang-orang lebih memperhatikan tingkat kesehatan mereka

sehingga mereka tidak sembarangan memakai kosmetik kemasan. Selain itu, masyarakat akan lebih mampu mengidentifikasi bahan kimia dalam sediaan kosmetik instan yang mengandung zat kimia atau pengawet [15].

2. METODE

Kegiatan PKM ini diadakan melalui sosialisasi yang dihadiri oleh 50 masyarakat, yang merupakan penduduk yang tinggal di sekitar kecamatan pantai labu. Dalam kegiatan PkM ini, tim memberikan materi sosialisasi tentang pemanfaatan lotion ekstrak biji pepaya sebagai pelembab kulit. Selain itu, tim PkM juga mengajarkan peserta PKM lebih teliti dalam memilih kosmetik sebelum digunakan. Sebagai contoh, kegiatan ini dirancang secara bertahap:

- a. Untuk memulai kegiatan, tim PkM memperkenalkan diri dan menjelaskan tujuan dari kegiatan ini.
- b. Untuk mengukur pengetahuan awal peserta tentang penggunaan lotion ekstrak biji pepaya sebagai pelembab kulit yang mengandung zat kimia atau pengawet, berikan lembar *pre-test*.
- c. Menginformasikan masyarakat tentang penggunaan lotion ekstrak biji pepaya sebagai pelembab kulit dan efek sampingnya.
- d. Dengan menampilkan berbagai bagian komposisi ekstrak biji pepaya, orang dapat memilih ekstrak biji pepaya yang aman bagi kesehatan sebelum digunakan.
- e. Semua peserta PkM diminta untuk berbicara dalam kelompoknya masing-masing untuk meningkatkan pengetahuan mereka dan menyelesaikan masalah yang diajukan oleh timnya. Setelah itu, tim PkM menarik kesimpulan dan menyampaikan hasilnya secara terbuka dan berganti-ganti.
- f. Tim PkM memulai sesi tanya jawab untuk membahas materi yang mungkin belum dipahami dengan baik dan hasil diskusi.
- g. Setelah kegiatan sosialisasi, tim PkM memberikan lembar *post-test* kepada peserta PkM untuk diisi. Ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan peserta PkM telah berkembang.
- h. Kegiatan PkM ditutup oleh tim PkM dengan mengucapkan terima kasih kepada semua orang yang berpartisipasi.

3. HASIL

Kegiatan PkM berjalan dengan baik dan memberikan dampak positif kepada seluruh peserta PkM. Kegiatan sosialisasi ini dapat meningkatkan tingkat pengetahuan peserta PkM, memberikan masukan dan pengetahuan baru tentang penggunaan lotion ekstrak biji pepaya sebagai pelembab kulit dalam menjaga kesehatan. dimana pengetahuan peserta PkM meningkat baik sebelum maupun setelah melakukan kegiatan sosialisasi. seperti yang ditampilkan pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Peningkatan Pengetahuan

Tingkat Pengetahuan	Pre-test		Post-test	
	Frekuensi	Persentase (%)	Frekuensi	Persentase (%)
Rendah	5	35	1	3
Sedang	5	35	3	17
Tinggi	4	20	8	50
Sangat tinggi	1	10	3	30
Total	15	100	20	100

Hasil kegiatan sosialisasi menunjukkan bahwa pengetahuan peserta meningkat. Pada awalnya, mayoritas peserta berada dalam kategori pengetahuan yang rendah dan sedang, masing-masing sebesar 35%. Setelah kegiatan sosialisasi ini diberikan, pengetahuan meningkat. Tingkat pengetahuan tinggi dan sangat tinggi mendominasi, masing-masing sebesar 50% dan 30%.

Peningkatan pengetahuan yang dirasakan oleh peserta PkM setelah diberikan materi PkM ini antara lain:

1. Peserta mengetahui bahwa lotion pelembab kulit dapat dibuat dengan mengkombinasikan ekstrak dari

- tumbuhan, dalam hal ini adalah ekstrak biji pepaya.
2. Sediaan lotion pelembab kulit yang diproses dari bahan ekstrak biji pepaya tergolong aman untuk digunakan, dikarenakan beberapa parameter menunjukkan bahwa sediaan tergolong stabil, berwarna cream, dan punya aroma yang khas. Selain itu, bentuk fisik dari sediaan ini tergolong homogen dan memiliki pH yang aman bagi kulit yaitu 5.64 hingga 5.95.
 3. Sediaan lotion pelembab kulit ini ternyata juga tidak mengiritasi kulit, yang mana tidak muncul tanda-tanda iritasi seperti kemerahan, gatal-gatal, dan pembengkakan. Ini yang mendasari bahwa sediaan lotion yang berbahan dasar dari tumbuhan layak untuk dipergunakan, meski tetap perlu pengujian lebih lanjut.

4. PEMBAHASAN

Biji pepaya dapat diformulasi untuk pembuatan kosmetik. Biji pepaya diketahui mengandung banyak vitamin E dan C, fenol, tanin, flavonoid, saponin, dan enzim papain, yang membantu menjaga kulit sehat dan lembab [16]. Kegiatan sosialisasi ini bertujuan untuk mendorong orang untuk lebih memperhatikan tingkat kesehatan mereka dan menghindari memakai kosmetik kemasan instan. Selain itu, orang akan lebih mampu membedakan bahan kimia dalam kosmetik instan yang mengandung pengawet atau zat kimia [17].

Banyak produk sediaan lotion mengandung bahan kimia dalam jumlah yang melebihi ambang batas 0,07 % yang ditetapkan oleh Badan Pengawas Obat dan Makanan RI Nomor 4 tahun 2014, yang dianggap tidak aman untuk digunakan oleh masyarakat. Ekstrak ekstrak yang tidak sesuai dengan kulit dan bahan kimia lainnya juga termasuk dalam jumlah besar. Oleh karena itu, perlu dilakukan sosialisasi untuk mengingatkan kembali masyarakat untuk berhati-hati sebelum menggunakan bahan kimia atau ekstrak [18]. Oleh karena itu, untuk menghindari berbagai ancaman, baik konsumen maupun produsen, keadaan ini harus dikontrol. Sediaan biji pepaya sebagai pelembab kulit yang dibuat oleh produsen harus memenuhi persyaratan dan ambang batas yang ditetapkan oleh pemerintah, dinas kesehatan, dan BPOM [19].

Melalui kegiatan sosialisasi ini, peserta PkM yang juga menjadi konsumen produk lotion sediaan biji pepaya ini dapat lebih waspada terhadap produk lotion yang beredar di sekitar pantai labu. Peserta diajarkan untuk membaca komposisi zat kimia dalam produk lotion sebelum digunakan. Selain itu, peserta PkM diajarkan untuk mengikuti perkembangan dan perubahan zaman saat ini. Ini terlihat dari banyaknya produk sediaan lotion yang beredar di masyarakat, yang memungkinkan mereka untuk memilih cara terbaik untuk mengatasi hal ini. Alat skin analyzer digunakan untuk menguji sediaan lotion ekstrak biji pepaya sebagai pelembab kulit pada 20 orang responden. Pengujian dilakukan pada persentase kelembaban kulit responden sebelum dan setelah pengujian pada kulit responden dengan konsentrasi yang berbeda. Konsentrasi yang lebih tinggi membuat lotion lebih lembab [20].

5. KESIMPULAN

Ekstrak biji pepaya dapat digunakan sebagai lotion karena memenuhi syarat untuk uji fisik sediaan. Uji fisik menunjukkan bahwa sediaan homogen, stabil pada suhu ruang, dengan pH di atas 4,0 dan di bawah 7, dan tidak menyebabkan iritasi pada kulit. Selain itu, ekstrak biji pepaya memiliki potensi untuk melembabkan kulit. Sosialisasi juga berhasil meningkatkan pengetahuan peserta PkM, sehingga setelah disosialisasikan, pengetahuan tentang penggunaan lotion ekstrak biji pepaya sebagai pelembab kulit menjadi dominan tinggi dan kemahiran tinggi dengan persentase 50% dan 30%, masing-masing.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim PkM mengucapkan terima kasih kepada Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam atas dukungannya dalam pelaksanaan tridarma dosen, Pengabdian Kepada Masyarakat. Mereka juga mengucapkan terima kasih kepada semua orang yang telah berpartisipasi dalam kegiatan PkM ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Andriyani, R., & Triana, A. (2015). Anatomi dan Fisiologi Kulit. 134–145. Ii, B. A. B. (2011). *Centella asiatica Urb*).

- [2] Graha, W. P. S. (2018) "Hubungan Antara Peronal Hygiene Kulit Wajah dengan Tingkat Terjadinya Acne Vulgaris di Pondok Pesantren Al-Munawwar Yogyakarta."
- [3] Lestari, R. (2022). Hubungan Sanitasi Lingkungan Dengan Gejala Penyakit Kulit Di Wilayah Kerja Puskesmas Sukamenanti Kabupaten Pasaman Barat. *Nan Tongga Health And Nursing*, 17(1), 14–23.
- [4] Daniati, E., & Nugroho Skom, A. (2017). Aplikasi Perawatan Wajah Berdasarkan Jenis Kulit Wajah.
- [5] Sifatullah, N., & Zulkarnain. (2021). Jerawat (Acne vulgaris): Review Penyakit Infeksi Pada Kulit. *Prosiding Biologi Achieving the Sustainable Development Goals*, November, 19–23.
- [6] Sudewi, S., Lubis, S. H., & Br. Perangin-angin, E. K. (2023). Formulasi Sediaan Lotion Ekstrak Etanol Buah Buncis (*Phaseolus vulgaris* L.) sebagai Pelembab Kulit. *Jurnal Pharmascience*, 10(1), 132. <https://doi.org/10.20527/jps.v10i1.14441>.
- [7] Dewi, S. R., N. Ulya dan B. D. Argo. 2018. "Kandungan Flavonoid dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak *Pleurotus ostratus*. *Roma Teknik Pertanian*. Vol 11(1) : 1-11.
- [8] Airun, N. H. (2020). Pemanfaatan Biji Pepaya (*Carica papaya* L.) sebagai Biokoagulan pada Pengolahan Limbah Cair Industri Batik [Universitas Islam Indonesia]. <https://dspace.uui.ac.id/handle/123456789/30456>
- [9] Asmoro Bangun, P. P. (2021). Analisis kadar total flavonoid pada daun dan biji pepaya (*carica papaya* l.) Menggunakan metode spektrofotometer Uv-Vis. *Jurnal Ilmiah Farmasi Attamru*, 2(1), 1–5.
- [10] Abriyani, E., Amirulloh, N., Ulfiani, L., Fathurrohmah, A., Rismawati, A., Farmasi, F., Buana Perjuangan Karawang, U., Barat, J., & Abstract, I. (2023). Literatur Riview Jurnal Uji Antioksidan Tanaman Jamblang (*Syzygium Cumini* L.) Menggunakan Metode Dpph Dengan Spektrofotometer Uv-Vis. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 2023(5), 8–19.
- [11] Iskandar, B., Sidabutar, S. E. B., & Leny, L. (2021). Formulasi dan Evaluasi Lotion Ekstrak Alpukat (*Persea Americana*) sebagai Pelembab Kulit. *Journal of Islamic Pharmacy*, 6(1), 14–21.
- [12] Nurmala, T., Handayani, R. P., & Jamani, F. (2019). Pembuatan Sediaan Lulur Serbuk Tradisional Biji Pepaya (*Carica papaya* l) dan Pati Kedelai (*Glycine max* L) Untuk Mengatasi Kulit Kering. *Pembuatan Sediaan Lulur Serbuk Tradisional Biji Pepaya (Carica Papaya L) Dan Pati Kedelai (Glycine Max L) Untuk Mengatasi Kulit Kering Tiya*, 3(2), 89–94.
- [13] Amelinda, E., Widarta, I.W.R., Darmayanti, L.P.T., 2018. Pengaruh Waktu Maserasi Terhadap Aktivitas Antioksidan Ekstrak Rimpang Temulawak (*Curcuma Xanthorrhiza* Roxb.). *J. Ilmu Dan Teknol. Pangan* 7, 165.
- [14] Ariati, N. K., & Ratnayani, K. (2017). Skrining Potensi Jenis Biji PolongPolongan (*Famili fabaceae*) dan Biji Labu-Labuan (*Famili Cucurbitaceae*) sebagai Koagulan Alami Pengganti Tawas. *Jurnal Kimia*, 11(1), 15–22. <https://doi.org/10.24843/jchem.2017.v11.i01.p03>.
- [15] Mardikasari, S. A., Mallarangeng, A. N., & Zubaydah, W. O. (2017). Formulasi dan Uji Stabilitas Lotion dari Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium guajava* L) Sebagai Antioksidan. *Jurnal Farmasi, Sains dan Kesehatan*, 3.
- [16] Annisa, Lulu. 2017. Formulasi dan Uji Stabilitas Fisika-Kimia Sediaan Gel Etil PMetoksisinamat Dari Rimpang Kencur (*Kaempferia galanga* Linn.). [Skripsi]. Jakarta. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Program Studi Farmasi.
- [17] Wiguna, Ayu Pradipta. 2016. Formulasi Sediaan Krim Minyak Atsiri Kayu Manis (*Cinnamomum burmannii*) Dengan Basis Vanishing Cream dan Uji Aktivitas Antibakterinya Terhadap *Staphylococcus epidermidis*. Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- [18] Sari, Amelia., Maulidya, Amy. 2016. Formulasi Sediaan Salep Ekstrak Etanol Rimpang Kunyit (*Curcuma longa* Linn). *Poltekkes Kemenkes Aceh, Lampeneurut, Aceh Besar. SEL Vol. 3 No. 1 Juli 2016: 16-23*.
- [19] Rakhim, Mutia. 2016. Formulasi Sediaan Salep Minyak Atsiri Kemangi (*Ocimum basilicum* L.) dan Uji Aktivitas Antibakteri Terhadap *Staphylococcus aureus*. Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- [20] Damayanti, R. H., Meylina, L., & Rusli, d. R. (2017). Formulasi Sediaan Lotion Tabir Surya Ekstrak Daun Cempedak (*Artocarpus champeden* Spreng). 167-172.