

PELATIHAN PENGGUNAAN LIDAH BUAYA (*Aloe vera*) SEBAGAI FOOT CRACK CREAM PADA KADER PKK KELURAHAN BANMATI SUKOHARJO

Muhammad Sa'ad^{1*}, Iwan Setiawan²

^{1,2}Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional, Grogol, Indonesia

*Korespondensi: muhammads@stikesnas.ac.id

ABSTRACT

Background: Sukoharjo is an area in Central Java that experiencing drought due to the recent hot weather. Meteorology, Climatology and Geophysics Agency shows the average temperature in Sukoharjo between 37-39°C with air humidity around 30-50% during the day. This includes Banmati sub-district. Central Statistics Agency also shows rainfall between May-August: 0mm. Extreme hot weather can have a negative impact on skin health. It makes the skin scaly, itchy, dry and cracked due to dehydration. Increased production of oil and sweat due to heat can cause acne and sweat pools by clogging pores. The aim of this service is to provide skills to PKK cadres in Banmati Village, Sukoharjo District, Sukoharjo Regency in making cracked foot cream using natural ingredients, aloe vera. This is done to prevent cracked foot skin disease. **Method:** The activity began with counseling about skin diseases and the use of natural ingredients to make cream, then continued with practice of making cracked foot cream from Aloe vera. Cadres succeeded in producing cracked foot cream products. Evaluation of service activities is carried out through pre and post-test assessments by each participant to see the increase of cadres' knowledge of skin diseases and the use of aloe vera to make cream. **Results:** The average pre-test score was 80.86 and post-test was 89.43. There was a significant increase in cadre knowledge after implementing the extension activities (p value 0.000). **Conclusions:** With the increasing knowledge and ability to make cream, it is hoped that the cadres can provide training to their respective neighborhood circles.

Keywords: foot crack, aloe vera, foot cream

ABSTRAK

Latar belakang: Kabupaten Sukoharjo merupakan suatu wilayah di Jawa Tengah yang mengalami kekeringan dikarenakan cuaca panas yang terjadi akhir-akhir ini. Data oleh Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika menunjukkan rata-rata suhu di Sukoharjo antara 37-39°C dengan kelembapan udara berkisar 30-50% pada siang hari. Termasuk kecamatan Sukoharjo, Kelurahan Banmati. Data Badan Pusat Statistik juga menunjukkan curah hujan antara bulan Mei-Agustus: 0 mm. Cuaca panas ekstrem memberikan dampak buruk bagi kesehatan kulit. Antara lain menjadikan kulit bersisik, gatal, kering, dan pecah-pecah akibat adanya dehidrasi. Produksi minyak dan keringat meningkat akibat panas dapat menimbulkan jerawat dan biang keringat melalui penyumbatan pori. Tujuan pengabdian ini yaitu memberikan ketrampilan kepada kader PKK Kelurahan Banmati dalam membuat *cream* kaki pecah-pecah menggunakan bahan alam sekitar, khususnya lidah buaya (*Aloe*

vera). Hal ini dilakukan sebagai upaya pencegahan penyakit kulit kaki pecah-pecah. **Metode:** Kegiatan dimulai dengan penyuluhan tentang penyakit kulit dan pemanfaatan bahan alam untuk pembuatan *cream*, kemudian dilanjutkan dengan praktek pembuatan produk *cream* kaki pecah-pecah dari tanaman lidah buaya. Dalam kegiatan ini, kader berhasil memproduksi produk *cream* kaki pecah-pecah. Evaluasi kegiatan pengabdian dilakukan melalui penilaian *pre* dan *post-test* oleh tiap peserta pengabdian untuk melihat peningkatan pengetahuan kader terhadap penyakit kulit serta penggunaan lidah buaya untuk pembuatan *cream*. **Hasil:** Diperoleh rerata nilai *pre-test* 80,86 dan *post-test* sebesar 89,43. Terdapat peningkatan pengetahuan kader yang signifikan setelah pelaksanaan kegiatan penyuluhan (*p value* 0,000). **Simpulan:** Adanya peningkatan pengetahuan serta kemampuan membuat *cream* yang diperoleh kader PKK, diharapkan para kader dapat memberikan pelatihan kepada masyarakat Kelurahan Banmati di lingkup Rukun Tetangga (RT) masing-masing.

Kata kunci: kaki pecah-pecah, krim kaki, lidah buaya

PENDAHULUAN

Sebagai salah satu organ yang vital dan esensial, kulit merupakan indikator cerminan kesehatan. Kulit juga merupakan pembatas terluar antara manusia dan lingkungan (Prakoewa & Sari, 2022). Kulit merupakan organ kompleks untuk mempertahankan hidrasi dan yang berfungsi sebagai *barrier*, terlibat dalam pertukaran gas, termoregulasi, dan perlindungan terhadap patogen (Wan et al., 2014). Kulit memiliki tiga lapisan struktur, antara lain epidermis, dermis, dan subkutis. Beberapa jaringan yang merupakan derivat kulit antara lain: apokrin, kelenjar keringat, kelenjar sebacea dan kuku. Kulit lapisan luar dapat berganti secara konstan dan dinamis, sel-sel lapisan dalam naik ke permukaan menggantikan lapisan luar secara terus-menerus. Ketebalan kulit bervariasi sesuai dengan usia dan anatomi individu, walaupun konsisten secara struktural di seluruh tubuh (Oltulu et al., 2018). Peranan kulit selain menjamin kelangsungan hidup sebagai fungsi utama, juga memiliki fungsi sebagai indikator sistemik, ras, dan estetik (Wiyanti & Agustin, 2016). Profil pada kulit yang normal, memiliki kadar air pada lapisan *stratum corneum* minimal 10%. Kurangnya kadar air terjadi karena adanya proses evaporasi ke lingkungan yang memiliki kelembapan udara yang rendah. Berkurangnya kadar air harus dikompensasikan dengan air dari lapisan kulit dibawahnya (Wan et al., 2014).

Terdapat jutaan orang menderita gatal, kulit bersisik, kulit kering dan kulit kemerahan. Penyebab paling umum antara lain paparan agresif pelarut atau surfaktan dari zat-zat yang digunakan untuk kebersihan kulit sehari-hari. *Xerosis cutis* atau kulit kering merupakan kondisi hilang atau berkurangnya kadar kelembapan dalam lapisan *stratum corneum* (Yulisa & Menaldi, 2023). Kulit kering merupakan kelainan kulit dimana kulit menjadi bersisik, keriput, kasar, kering ketika diraba dan berkurang elastisitasnya dibandingkan kulit normal (Andrini, 2023). Angka kejadian *xerosis* sekitar 50%-80% di Indonesia. Pada beberapa negara lain seperti Australia, Brazil, Turki, dan lainnya sekitar 35%-70% (Kusumaningrum & Widayati, 2017).

Pada umumnya, dalam kulit tersedia *Natural Moisturizing Factor* (NMF) sebagai perlindungan alami. Akan tetapi dalam kondisi tertentu, NMF tersebut kurang mencukupi, sehingga diperlukan pemberian pelembab sebagai upaya perlindungan tambahan (Spada et al., 2018). Pada beberapa kondisi tertentu diperlukan penggunaan *Moisturizing Cream* untuk mengatasi kulit kering. *Moisturizing Cream* dapat menggunakan bahan berkhasiat dari bahan alam, salah satu yang dapat digunakan sebagai *Moisturizing Cream* adalah Lidah Buaya (*Aloe vera*) (Aryani et al., 2019). Kabupaten Sukoharjo merupakan suatu wilayah di Jawa Tengah yang juga mengalami kekeringan dikarenakan cuaca panas yang terjadi akhir-akhir ini. Data oleh Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika menunjukkan rata-rata suhu di Sukoharjo antara 37-39°C dengan kelembapan udara berkisar 30-50% pada siang hari (*Prakiraan Cuaca Kecamatan Sukoharjo (Kabupaten Sukoharjo - Provinsi Jawa Tengah) | BMKG, 2023*). Termasuk didalamnya kecamatan Sukoharjo, Kelurahan Banmati. Data Badan Pusat Statistik juga menunjukkan curah hujan antara bulan Mei-Agustus: 0 mm². Berdasarkan survei yang dilakukan kepada pengurus kelurahan, didapatkan informasi bahwa masyarakat Kelurahan Banmati banyak yang mengalami kaki pecah-pecah akibat cuaca panas akhir-akhir ini. Kaki pecah-pecah dapat diatasi dengan menggunakan *cream* kaki sebagai pelembab. Untuk memanfaatkan potensi bahan alam yang ada di wilayah Kelurahan Banmati, digunakan tanaman lidah buaya di wilayah kelurahan untuk bahan pembuat *cream* kaki pecah-pecah. Penggunaan bahan alam juga dapat meminimalkan efek samping yang timbul dari penggunaan *cream* dengan bahan kimia. Pengabdian kepada masyarakat ini memberikan

pengetahuan tambahan kepada kader PKK tentang penyakit kulit dan bahan alam yang dapat digunakan sebagai *cream* pencegah kulit kering & pecah-pecah, serta mempraktekkan pembuatan *cream* tersebut sehingga masyarakat mampu memproduksi secara mandiri *cream* pencegah kulit kering dan pecah-pecah. Tujuan pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat Kelurahan Banmati terhadap pemanfaatan bahan alam sekitar untuk bahan *cream* untuk mengatasi kulit kering dan pecah-pecah, sekaligus memberikan *skill* pembuatan *cream* secara mandiri. Pengabdian kepada masyarakat ini juga sesuai dengan *road map* pengabdian program studi DIII Farmasi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional yaitu pemanfaatan hasil ekstraksi, formulasi sediaan untuk pencegahan penyakit (dalam hal ini penyakit kulit) serta peningkatan manajemen terapi penyakit di masyarakat, melalui penyuluhan pengetahuan swamedikasi penyakit kulit, khususnya kaki pecah-pecah.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Kelurahan Banmati, Kecamatan Sukoharjo, Kabupaten Sukoharjo dilaksanakan dalam beberapa tahap. Pertama, dalam tahap persiapan, diinisiasi dengan melakukan *profiling* masalah kesehatan, dengan dilaksanakan *survey* di kelurahan Banmati untuk mengetahui situasi/permasalahan dan dilakukan analisis situasi agar kegiatan pengabdian yang akan dilaksanakan tepat sasaran. Tahapan kedua adalah pelaksanaan kegiatan inti pengabdian kepada masyarakat. Pelaksanaan dilakukan pada hari Sabtu, 20 Desember 2023, bertempat di Pendopo Kelurahan Banmati dihadiri oleh sekitar 35 kader PKK Kelurahan Banmati. Tahapan pelaksanaan meliputi:

1. Pada awal kegiatan dilakukan *pre-test* sebelum penyuluhan, untuk mengetahui pengetahuan dasar para kader.
2. Penyuluhan tentang penyakit kulit dan pemanfaatan lidah buaya oleh Dosen Program Studi DIII Farmasi Bidang Pengembangan Bahan Alam, Muhammad Sa'ad, M.Farm. Penyuluhan dilakukan dengan penyampaian materi secara *creative learning* dan menyisipkan *reward* ketika diskusi interaktif.
3. Penyuluhan pengenalan obat dan cara cerdas memilih obat swamedikasi untuk penyakit kulit serta prinsip Dagusibu oleh pengurus IAI cabang Sukoharjo apt. Sri Rejeki, M.Si.

4. Simulasi dan pelatihan praktik pembuatan *foot crack cream* lidah buaya oleh Dosen Program Studi S1 Farmasi Bidang Formulasi dan Teknologi Sediaan Farmasi, Dr. apt. Iwan Setiawan, M.Sc. Praktik pembuatan dilakukan agar kader semakin paham dan mampu mengaplikasikan kembali ilmu yang didapat. Pembuatan *foot crack cream* lidah buaya menggunakan formula seperti pada tabel 1 (per kemasan 10 g).

Tabel 1. Formula *Foot Crack Cream* Lidah Buaya

Bahan	Komposisi (%)
Lidah Buaya	50
<i>Sodium Lauril Sulfat</i>	10
Minyak Zaitun	25
Lilin Lebah	15
Minyak Sereh	Secukupnya

5. Pengukuran peningkatan pengetahuan terkait topik yang dibahas sebagai indikator efektifitas kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dengan penilaian *post-test* pada sebelum dan setelah dilaksanakan kegiatan pengabdian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Kelurahan Banmati, Kecamatan Sukoharjo, Kabupaten Sukoharjo dilaksanakan berdasarkan analisis situasi/permasalahan yang telah dilakukan sebelumnya. Hasil *survey* menginformasikan bahwa masyarakat kelurahan Banmati banyak yang mengalami penyakit kulit khususnya kaki pecah-pecah selama musim kemarau. Masyarakat cenderung tidak memperdulikan penyakit tersebut karena dianggap merupakan hal sepele dan biasa terjadi. Kegiatan inti pengabdian Masyarakat ini memberikan pemaparan materi penyuluhan/edukasi terkait penyakit dan praktik *workshop* pembuatan produk yang dihadiri oleh 35 kader PKK kelurahan Banmati. Pemaparan materi penyuluhan pertama oleh Muhammad Sa'ad, M.Farm. Penyuluhan terkait penyakit kulit dan pemanfaatan bahan alam untuk mengatasi penyakit kulit dengan tujuan dapat memberikan dan meningkatkan pengetahuan kader mengenai etiologi/penyebab, tanda atau gejala klinis,

penatalaksanaan atau perawatan, hingga pencegahan penyakit kulit, khususnya kaki pecah-pecah. Dengan meningkatnya pengetahuan, diharapkan kepedulian masyarakat juga meningkat, sehingga masyarakat akan mengupayakan adanya pencegahan terhadap penyakit kulit. Penyakit kulit kaki pecah-pecah dapat diatasi dengan penggunaan *cream* pelembab. *Cream* untuk pelembab kulit termasuk dalam kategori kosmetik, dan beberapa kosmetik yang beredar di Indonesia masih mengandung bahan kimia berbahaya (Mukti et al., 2022). Sehingga diberikan pengetahuan penggunaan bahan alam sebagai alternatif dalam pembuatan *cream*.

Pemaparan materi kedua tentang pengenalan obat dan cara cerdas memilih obat swamedikasi untuk penyakit kulit serta prinsip Dagusibu (dapatkan, gunakan, simpan, dan buang) obat yang baik dan benar. Materi kedua diberikan oleh pengurus IAI, apt. Sri Rejeki, M.Si memberikan informasi tentang produk-produk krim kaki pecah-pecah yang beredar dipasaran, bagaimana menggunakan dan penyimpanannya. Dokumentasi pelaksanaan penyuluhan tersaji dalam gambar 1.



Gambar 1. Pelaksanaan Pemaparan Materi Penyuluhan

Penyuluhan yang dilakukan mendapatkan perhatian lebih dari kader. Hal ini dapat dilihat dari antusiasme peserta yang tinggi dengan turut aktif dalam berdiskusi dan bertanya-jawab. Diberikan reward berupa doorprize kepada peserta yang berpartisipasi aktif dalam kegiatan ini, ditunjukkan pada gambar 2.



Gambar 2. Pemberian *reward* kepada peserta yang aktif berdiskusi pada kegiatan pengabdian Masyarakat

Dilanjutkan dengan kegiatan ketiga yaitu simulasi dan *workshop* pemanfaatan lidah buaya sebagai *foot crack cream* pencegah/perawatan kaki pecah-pecah melalui praktik langsung/*workshop* bersama kader dipandu oleh Dr. apt. Iwan Setiawan, M.Sc bersama mahasiswa Program Studi DIII Farmasi STIKES Nasional. Dengan adanya praktik ini, diharapkan dapat memberikan pengetahuan masyarakat terkait penggunaan bahan alam yang berpotensi sebagai pengobatan atau pencegahan penyakit kulit, khususnya kaki pecah-pecah. Praktik langsung penggunaan bahan alam di lingkungan (pada kesempatan ini tanaman lidah buaya) yang bisa dimanfaatkan serta diolah menjadi produk sediaan pencegah kaki pecah-pecah diharapkan dapat diaplikasikan kembali oleh masyarakat.

Bahan herbal/tanaman berkhasiat dapat dimanfaatkan dan diolah menjadi sediaan yang dapat digunakan sebagai pencegah/menangani kaki pecah-pecah. Tanaman herbal yang digunakan adalah lidah buaya yang mengandung senyawa *mannose-6-phosphate* dan polisakarida yang dapat mempercepat penyembuhan luka (Ananda & Zuhrotun, 2017). Gel lidah buaya digunakan sebagai bahan utama dalam pembuatan produk krim untuk kaki pecah-pecah pada kegiatan ini. Bahan tersebut kemudian diolah menjadi *foot crack cream* dengan tipe minyak dalam air. Sebanyak 50% gel lidah buaya dicampur dengan fase minyak (lilin lebah 15%, minyak zaitun 25%, dan minyak sereh secukupnya) yang sebelumnya telah dicampur dalam mortir hangat. Ditambahkan *Sodium Lauril Sulfat* 10% sebagai *emulgator*

diaduk hingga homogen. Produk sediaan jadi *foot crack cream* yang telah dibuat diberi nama Aloeliv, disajikan pada gambar 3.



Gambar 3. Produk *Foot Crack Cream* Aloeliv

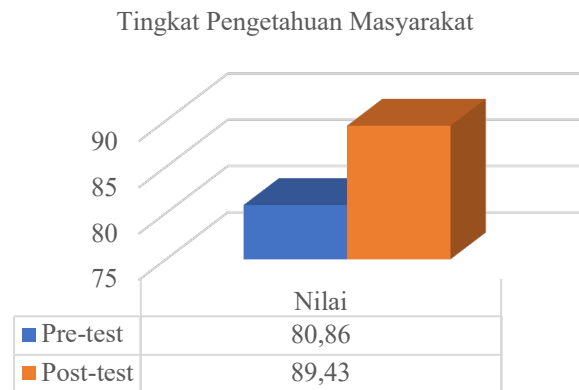
Pembuatan produk melalui *workshop* dipraktikkan langsung bersama dengan peserta agar masyarakat dapat mengaplikasikan kembali pembuatan *foot crack cream* di lain waktu. Produk *foot crack cream* yang dihasilkan juga dibagikan kepada masing-masing peserta agar dapat digunakan secara langsung untuk mencegah/mengatasi kaki pecah-pecah. Dokumentasi kegiatan *workshop* disajikan pada gambar 4.



Gambar 4. Simulasi & *Workshop* *Foot Crack Cream* Aloeliv

Pengukuran keberhasilan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan melalui penilaian *pre-test* dan *post-test*. Terdapat peningkatan nilai pengetahuan tentang penyakit

kulit, pemanfaatan lidah buaya untuk *foot crack cream* dan penggunaan obat swamedikasi yang baik dan benar.



Gambar 5. Rata-rata Nilai *Pre-test* dan *Post-test* Partisipan Pengabdian

Rata-rata nilai *pre-test* dan *post-test* dalam pengabdian masyarakat ini tersaji pada gambar 5. Dapat dilihat bahwa terdapat peningkatan pengetahuan masyarakat secara signifikan dari 80,86 menjadi 89,43 (*p value* 0,000; CI:95%) dengan soal yang sama, Menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian dapat dikatakan efektif memberikan manfaat kepada masyarakat Banmati.

SIMPULAN

Terdapat peningkatan pengetahuan kader PKK kelurahan Banmati, Kecamatan Sukoharjo, Kabupaten Sukoharjo tentang penyakit kulit, khususnya kaki pecah-pecah, terkait penyebab, tanda/gejala klinis, penanganan dan pencegahannya. Pasca kegiatan pengabdian, Kader mampu mengaplikasikan pembuatan *foot crack cream* dengan pemanfaatan tanaman herbal di lingkungan sekitar yang memiliki khasiat anti kaki pecah-pecah yaitu tanaman lidah buaya. Adanya peningkatan pengetahuan serta kemampuan membuat *cream* yang diperoleh kader PKK, diharapkan para kader dapat memberikan pelatihan kepada masyarakat Kelurahan Banmati di lingkup Rukun Tetangga (RT) masing-masing.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kami sampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional atas persetujuan dan pendanaan

pelaksanaan kegiatan pengabdian Masyarakat ini di Kelurahan Banmati, Kecamatan Sukoharjo, Kabupaten Sukoharjo.

DAFTAR PUSTAKA

- Ananda, H., & Zuhrotun, A. (2017). Review: Aktivitas Tanaman Lidah Buaya (*Aloe vera* Linn) Sebagai Penyembuh Luka. *Farmaka Suplemen*, 15(21), 82–89.
- Andrini, N. (2023). Karakteristik Dan Perawatan Kulit Untuk Orang Asia. *Jurnal Pandu Husada*, 4(3), 14–23. <https://jurnal.umsu.ac.id/index.php/JPH>
- Aryani, R., Anita, A., Sismayati, Mutiara, H., & Sani, N. (2019). Uji Efektivitas Krim Pelembab Yang Mengandung Gel Daun. *Jurnal Ilmiah Farmasi Farmasyifa*, 2(1), 52–61.
- Kusumaningrum, A. A., & Widayati, R. I. (2017). Efektivitas macadamia oil 10 % dalam pelembab pada kulit kering. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*, 6(2), 347–356.
- Mukti, A. W., Sari, D. P., Hardani, P. T., Maulidia, M., & Suwarso, L. M. I. (2022). Edukasi Kosmetik Aman dan Bebas Dari Bahan Kimia Berbahaya. *Indonesia Berdaya*, 3(1), 119–124. <https://doi.org/10.47679/ib.2022183>
- Oltulu, P., Ince, B., Kökbudak, N., Findik, S., & Kiliç, F. (2018). Measurement of epidermis, dermis, and total skin thicknesses from six different body regions with a new ethical histometric technique. *Turkish Journal of Plastic Surgery*, 26(2), 56–61. https://doi.org/10.4103/tjps.tjps_2_17
- Prakiraan Cuaca Kecamatan Sukoharjo (Kabupaten Sukoharjo - Provinsi Jawa Tengah) | BMKG.* (n.d.). Retrieved March 13, 2024, from <https://www.bmkg.go.id/cuaca/prakiraan-cuaca.bmkg?Kota=Sukoharjo&AreaID=501265&Prov=11>
- Prakoewa, F. R. S., & Sari, W. A. (2022). Penuaan Kulit dan Terapi yang Aman Bagi Geriatri: Artikel Review. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 4(5), 557–568. <https://doi.org/10.25026/jsk.v4i5.1294>
- Spada, F., Barnes, T. M., & Greive, K. A. (2018). Skin hydration is significantly increased by a cream formulated to mimic the skin's own natural moisturizing systems. *Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology*, 11, 491–497. <https://doi.org/10.2147/CCID.S177697>
- Wan, D. C., Wong, V. W., Longaker, M. T., Yang, G. P., & Wei, F. C. (2014). Moisturizing different racial skin types. *Journal of Clinical and Aesthetic Dermatology*, 7(6), 25–32. https://doi.org/10.5005/jp/books/12966_14

Wiyanti, D. T., & Agustin, E. W. (2016). Sistem Pakar Diagnosa Kulit untuk Menentukan Kosmetik Perawatan Wajah dengan Metode Certainty Factor dan Fuzzy Logic. *Seminar Nasional Ilmu Komputer, Snik*, 62–66.

Yulisa, D., & Menaldi, S. L. (2023). Perawatan Kulit Kering pada Lansia. *EJournal Kedokteran Indonesia*, 11(1), 86–91. <https://doi.org/10.23886/ejki.11.176.86-91>