

## Kegiatan Penapisan Kadar Air dan Minyak Kulit Sebagai Deteksi Dini Kulit Kering di SMAN 75, Jakarta Utara

Erick Sidarta\*<sup>1</sup>, Farell Christian Gunaidi<sup>2</sup>, Edwin Destra<sup>2</sup>, Arni Ismi Fadhila<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Bagian Biologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Indonesia

<sup>2</sup>Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Indonesia

Alamat: Jl. Letjen S. Parman No.1, RT.6/RW.16, Tomang, Kec. Grogol petamburan, Kota Jakarta Barat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 11440

Korespondensi penulis: [ericksi@fk.untar.ac.id](mailto:ericksi@fk.untar.ac.id)\*

**Abstract.** Skin hydration is critical to maintaining healthy skin, as the skin functions as a physical barrier against external environmental factors such as pathogen invasion, UV radiation, chemical exposure, and mechanical trauma. This activity highlights the importance of early detection of skin hydration levels to prevent conditions such as dry skin with a Plan-Do-Check-Action (PDCA) approach. Effective strategies such as regular use of moisturizer, a healthy diet, increased fluid intake, a gentle skin cleansing routine, and regular monitoring using a skin analyzer are important to maintain healthy skin. Community education and screening demonstrated a positive impact on skin hydration awareness and practice, emphasizing the importance of hydration in improving skin barrier function and overall quality of life.

**Keywords:** Early Detection, Hydration, Skin, Dry Skin

**Abstrak.** Hidrasi kulit sangat penting untuk menjaga kesehatan kulit, karena kulit berfungsi sebagai penghalang fisik terhadap faktor lingkungan eksternal seperti invasi patogen, radiasi UV, paparan bahan kimia, dan trauma mekanis. Kegiatan ini menyoroti pentingnya deteksi dini tingkat hidrasi kulit untuk mencegah kondisi seperti kulit kering dengan pendekatan *Plan-Do-Check-Action* (PDCA). Strategi yang efektif seperti penggunaan pelembab secara teratur, pola makan sehat, peningkatan asupan cairan, rutinitas pembersihan kulit yang lembut, dan pemantauan rutin menggunakan analisa kulit penting dilakukan untuk mempertahankan kulit agar tetap sehat. Edukasi dan skrining masyarakat menunjukkan dampak positif pada kesadaran dan praktik hidrasi kulit, menekankan pentingnya hidrasi dalam meningkatkan fungsi penghalang kulit dan kualitas hidup secara keseluruhan.

**Kata kunci:** Deteksi Dini, Hidrasi, Kulit, Kulit Kering

### 1. LATAR BELAKANG

Hidrasi kulit yang merupakan organ terbesar tubuh, memainkan peran penting dalam menjaga kesehatan kulit dan memiliki fungsi sebagai barrier fisik dari faktor lingkungan luar, seperti: invasi patogen, radiasi ultraviolet (UV), paparan bahan kimia, dan trauma mekanis. Selain itu, kulit juga dapat berperan sebagai pengatur suhu tubuh. Hidrasi kulit yang cukup sangat penting untuk mempertahankan fungsi barrier dan elastisitas kulit. (Linda Yulianti W et al., 2024)

Kulit terdiri dari beberapa lapisan, dengan stratum korneum (SC) menjadi lapisan terluar yang bertanggung jawab sebagai barrier kulit. SC terdiri dari korneosit (sel kulit mati) yang tersusun dalam matriks lipid, yang meliputi ceramide, kolesterol, dan asam lemak bebas.

Lipid ini sangat penting untuk mempertahankan hidrasi kulit dengan mencegah kehilangan air transepidermal (TEWL) dan mempertahankan kelembaban di dalam kulit. Selain itu, kulit juga memiliki beberapa faktor yang berkontribusi dalam mempertahankan kelembapan kulit, salah satunya adalah faktor pelembab alami (NMF). (Bottin et al., 2019; Elizabeth, Tan, Firmansyah, Sylvana, et al., 2020)

Hidrasi kulit yang kurang dapat menyebabkan berbagai masalah kulit, termasuk kulit kering, eksim, dan peningkatan kerentanan terhadap infeksi. Kulit kering atau xerosis, merupakan kondisi kulit yang ditandai dengan kulit yang kasar, pengelupasan, bersisik, dan dapat disertai dengan rasa gatal. Kulit kering juga dapat merusak fungsi barrier kulit, sehingga kulit lebih rentan terhadap alergen, iritan, dan patogen, sehingga meningkatkan risiko infeksi dan reaksi alergi. (Augustin et al., 2019; Tan et al., 2023)

Deteksi dini tingkat hidrasi kulit sangat penting untuk menjaga kesehatan kulit yang optimal dan mencegah masalah dermatologis. Dengan mengidentifikasi tingkat hidrasi kulit lebih awal, intervensi tepat waktu dapat diterapkan untuk mencegah terjadinya kulit kering dan masalah kulit lainnya, serta menjaga fungsi barrier kulit. Strategi yang efektif untuk menjaga hidrasi kulit biasanya melibatkan penggunaan pelembab kulit, pola makan sehat, meningkatkan asupan cairan, praktik pembersihan diri dengan lembut, dan pemantauan rutin dengan alat analisa kulit. Dengan menjaga hidrasi kulit yang cukup, maka akan meningkatkan kualitas hidup individu.

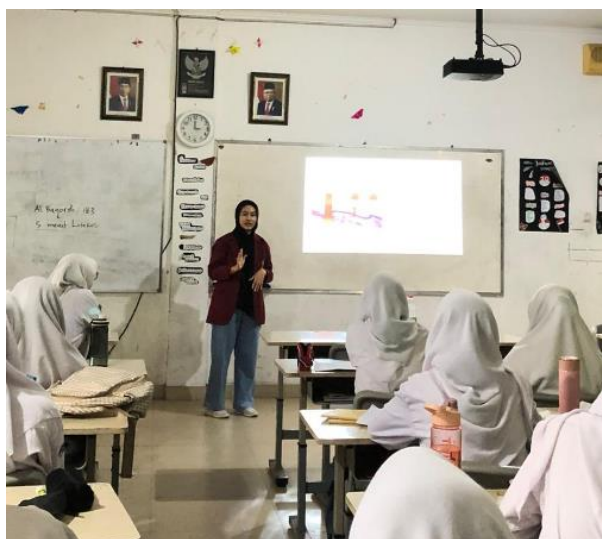
## **2. METODE**

Edukasi dan skrining sangat penting dilakukan dalam menjaga kesehatan kulit, terutama kadar hidrasi kulit masyarakat. Kegiatan ini dimulai dengan tahap perencanaan, yaitu mengidentifikasi sasaran peserta, penentuan waktu dan tempat kegiatan, sumber daya yang dibutuhkan (tenaga pengajar atau fasilitas pendukung), serta penyiapan materi penyuluhan. Pada tahap implementasi, kegiatan penyuluhan dilaksanakan sesuai dengan prosedur yang telah ditentukan. Materi penyuluhan disampaikan secara jelas dan terstruktur. Skrining juga dilakukan dengan memeriksa kadar air dan minyak pada kulit dengan menggunakan *skin analyzer*, lalu hasilnya dicatat secara akurat. Tahap evaluasi dilakukan untuk mengevaluasi efektivitas kegiatan konseling dan skrining. Evaluasi dapat dilakukan melalui kuis, diskusi, atau sesi tanya jawab, serta menilai tanggapan peserta terhadap materi dan mengidentifikasi aspek yang membutuhkan klarifikasi atau penyesuaian lebih lanjut. Pada tahap tindakan, berdasarkan hasil evaluasi dapat dilakukan tindakan perbaikan untuk meningkatkan efektivitas

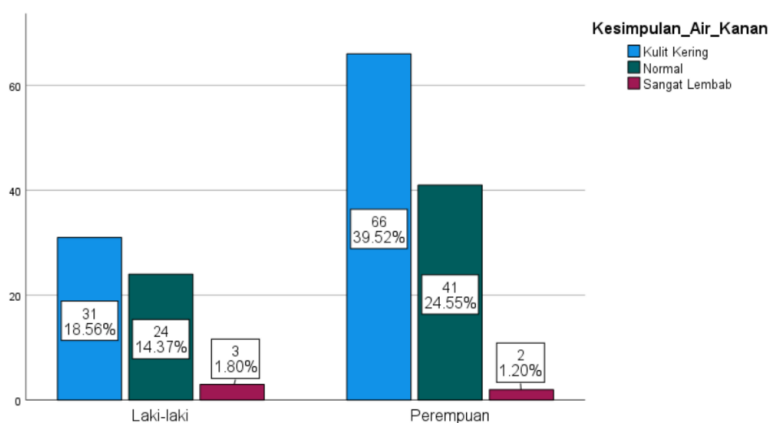
kegiatan berikutnya, dengan tujuan untuk secara berkelanjutan meningkatkan pengetahuan dan pemahaman peserta tentang pentingnya hidrasi kulit yang baik.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

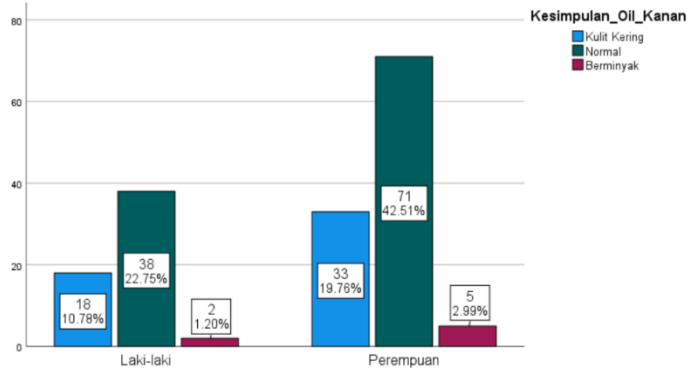
Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan di SMA Negeri 75, Jakarta Utara yang mengikutsertakan 167 peserta. Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ditunjukkan pada gambar 1. Hasil kegiatan berupa kadar air dan kadar minyak pada tangan kanan dan kiri dilampirkan (Gambar 2, 3, 4, dan 5).



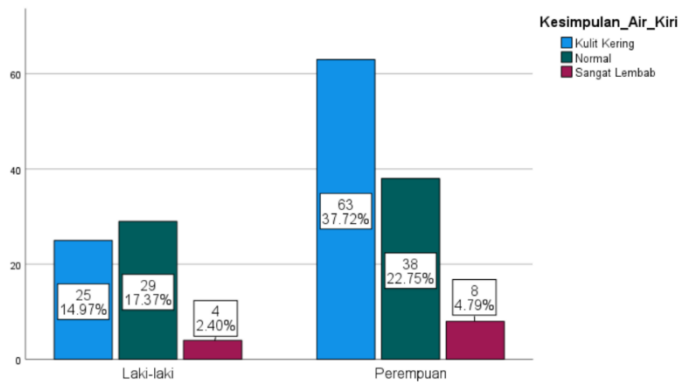
**Gambar 1. Pelaksanaan Kegiatan di SMAN 75, Jakarta Utara**



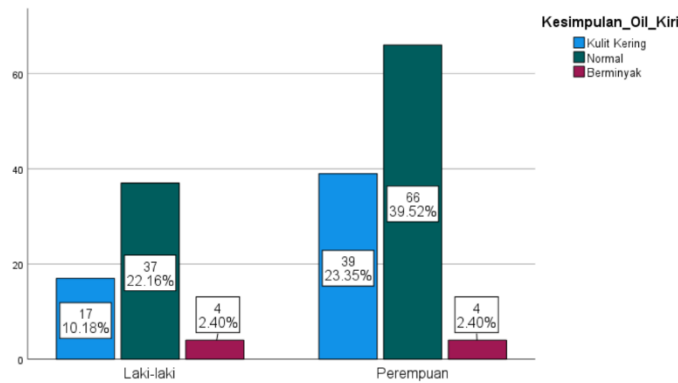
**Gambar 2. Kadar Air Tangan Kanan**



**Gambar 3. Kadar Minyak Tangan Kanan**



**Gambar 4. Kadar Air Tangan Kiri**



**Gambar 5. Kadar Minyak Tangan Kiri**

Hidrasi kulit melibatkan interaksi kompleks antara komponen air dan lipid, yang bekerja bersama untuk mempertahankan fungsi penghalang kulit dan integritas struktural. Air sangat penting untuk mempertahankan hidrasi SC dan struktur kulit secara keseluruhan. Asupan air yang memadai memastikan bahwa sel-sel tubuh, termasuk sel kulit, berfungsi

secara optimal. Dehidrasi dapat mengurangi kandungan air dalam kulit, yang menyebabkan kulit menjadi kering dan terganggunya fungsi barrier kulit. Komponen lipid memainkan peran penting dalam hidrasi kulit dengan membentuk penghalang oklusif di permukaan kulit yang mencegah TEWL dan membantu mempertahankan kelembapan dalam SC. Minyak alami, seperti yang ditemukan dalam matriks lipid kulit, termasuk ceramide, kolesterol, dan asam lemak bebas, yang penting untuk menjaga hidrasi kulit dan mempertahankan fungsi penghalang kulit. (Moniaga et al., 2023; Sutedja et al., 2023)

Pada xerosis, terjadi gangguan pada matriks lipid ini dan penurunan faktor pelembap alami (NMF) seperti asam amino, urea, dan laktat, yang menarik dan mempertahankan air di SC. Hal ini dapat menyebabkan peningkatan TEWL yang mengakibatkan kulit menjadi kering, bersisik, dan gatal. Beberapa faktor intrinsik dan ekstrinsik berkontribusi terhadap perkembangan xerosis. Faktor intrinsik meliputi predisposisi genetik, perubahan struktur dan fungsi kulit terkait usia, serta kondisi kesehatan yang mendasarinya seperti dermatitis atopik dan ichthyosis. Faktor ekstrinsik meliputi pengaruh lingkungan seperti kelembapan rendah, cuaca dingin, serta mandi berlebihan atau mandi dalam waktu yang lama. Kulit kering biasanya ditandai dengan kulit yang kasar, bersisik, dan terkadang pecah-pecah, disertai gatal dan rasa tidak nyaman. (Linda Yulianti W et al., 2024; Yudhitiara et al., 2023)

Kulit kering dapat merusak fungsi penghalang kulit, membuatnya lebih permeabel terhadap alergen, iritan, dan patogen, sehingga meningkatkan risiko infeksi dan reaksi alergi. Selain itu, Kulit kering dapat secara signifikan mempengaruhi kualitas hidup, menyebabkan rasa tidak nyaman, mengurangi rasa percaya diri, gangguan tidur, dan stres psikososial. (Elizabeth, Tan, Firmansyah, & Sylvana, 2020; W et al., 2024)

Tindakan pencegahan terhadap kulit kering melibatkan pendekatan multifaktorial yang menangani faktor intrinsik dan ekstrinsik. Terdapat beberapa strategi yang dapat diterapkan untuk mencegah terjadinya kulit kering, yaitu: (Damayanti et al., 2022; Tan, Santoso, Ernawati, et al., 2023)

1. Menggunakan produk yang rendah alergen dan tidak mengandung alkohol.
2. Menggunakan pelembab secara teratur sesuai dengan tingkat keparahan kulit kering, atau dapat menggunakan minyak alami seperti minyak zaitun untuk menjaga kulit tetap terhidrasi.
3. Menghindari mandi dalam waktu yang lama dan tidak mandi dengan menggunakan air panas.
4. Menghindari menggosok kulit terlalu keras saat membersihkan kulit, karena dapat merusak pelindung alami kulit.

5. Mengonsumsi asupan cairan yang cukup setiap hari.
6. Menghindari faktor pencetus terjadinya kulit kering, seperti paparan sinar matahari yang berlebihan dengan menggunakan kacamata hitam, pakaian pelindung, dan tabir surya secara teratur.
7. Menerapkan gaya hidup sehat seperti menghindari stress yang berlebihan dengan berolahraga, melakukan kegiatan yang menyenangkan sesuai hobi, serta mengonsumsi makanan yang tinggi vitamin dan mineral, rendah garam dan gula, yang dapat meningkatkan kesehatan kulit.

Dengan meningkatkan pengetahuan masyarakat akan pentingnya menjaga hidrasi kulit sejak dini, maka dapat memberikan dampak positif terhadap kualitas hidup individu baik secara fisik maupun emosional.

#### **4. KESIMPULAN**

Hidrasi kulit sangat penting untuk menjaga kesehatan kulit dan fungsi barrier-nya terhadap faktor lingkungan. Hidrasi kulit yang cukup dapat mempertahankan elastisitas kulit dan mencegah kondisi seperti kulit kering, eksim, dan peningkatan kerentanan terhadap infeksi. Deteksi dini terhadap kadar hidrasi kulit melalui skrining rutin dapat mencegah masalah dermatologis dan meningkatkan fungsi barrier kulit. Strategi yang efektif seperti penggunaan pelembab, pola makan sehat, peningkatan asupan cairan, praktik perawatan kulit yang lembut, dan pemantauan rutin dengan alat analisa kulit sangat perlu dilakukan untuk mencegah terjadinya kulit kering. Menekankan pentingnya edukasi dan langkah pencegahan dalam perawatan kulit terkait hidrasi kulit sejak dini dapat meningkatkan kualitas hidup secara keseluruhan, baik fisik maupun psikologi.

#### **DAFTAR REFERENSI**

- Augustin, M., Kirsten, N., Körber, A., Wilsmann-Theis, D., Itschert, G., Staubach-Renz, P., Maul, J., & Zander, N. (2019). Prevalence, predictors and comorbidity of dry skin in the general population. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, 33(1), 147–150. <https://doi.org/10.1111/jdv.15157>
- Bottin, J. H., Morin, C., Guelinckx, I., & Perrier, E. T. (2019). Hydration in Children: What Do We Know and Why Does it Matter? *Annals of Nutrition and Metabolism*, 74(Suppl. 3), 11–18. <https://doi.org/10.1159/000500340>
- Damayanti, Astindari, Indranarum, T., Mappamasing, H., Hadiwidjaja, F. N., & Axelia, P. G. (2022). Knowledge Improvement of Xerosis Cutis through Health Education in the Elderly. *Berkala Ilmu Kesehatan Kulit Dan Kelamin*, 34(3), 174–177.

<https://doi.org/10.20473/bikk.V34.3.2022.174-177>

- Elizabeth, J., Tan, S. T., Firmansyah, Y., & Sylvana, Y. (2020). Perubahan Kualitas Hidup Lansia (WHOQOL-BREF) Sebelum dan Sesudah Intervensi untuk Meningkatkan Kadar Hidrasi Kulit di STW Cibubur. *Jurnal Kedokteran Meditek*, 26(1), 22–30. <https://doi.org/10.36452/jkdoktmeditek.v26i1.1797>
- Elizabeth, J., Tan, S. T., Firmansyah, Y., Sylvana, Y., & Angelika, M. (2020). Improvement Of Skin Hydration Percentage By Intervention Of Sheep Placenta Cream In Elderly Population At Stw Cibubur Period September 2019. *Jurnal Muara Sains, Teknologi, Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan*, 4(2), 311. <https://doi.org/10.24912/jmstik.v4i2.7439>
- Linda Yulianti W, Edwin Destra, Farell Christian Gunaidi, Gracienne Gracienne, & Kanaya Fide Kusuma. (2024). Kegiatan Skrining Kadar Air Dan Minyak Kulit Pada Populasi Lanjut Usia. *NUSANTARA Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 57–64. <https://doi.org/10.55606/nusantara.v4i2.2835>
- Moniaga, C. S., Santoso, A. H., Nathaniel, F., Kurniawan, J., Wijaya, D. A., Jap, A. N., & Mashadi, F. J. (2023). Kegiatan Pengabdian Masyarakat Dalam Rangka Edukasi Dan Skrining Kadar Gula Darah Puasa Dan Kaitannya Dengan Kadar Sebum Dan Air Pada Populasi Lanjut Usia. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(5), 11257–11263. <https://doi.org/10.31004/CDJ.V4I5.21440>
- Sutedja, G. T., Tan, S. T., Yogie, G. S., Firmansyah, Y., Wijaya, D. A., Satyanegara, W. G., Nathaniel, F., Kurniawan, J., Moniaga, C. S., Santoso, A. H., & Mashadi, F. J. (2023). Korelasi Indeks Massa Tubuh dengan Kadar Air dan Sebum Kulit di Rukun Warga (RW) 008 Kelurahan Cipondoh. *MAHESA: Malahayati Health Student Journal*, 3(11), 3783–3791. <https://doi.org/10.33024/mahesa.v3i11.11612>
- Tan, S. T., Santoso, A. H., Ernawati, E., Firmansyah, Y., Kurniawan, J., & Syabania, J. N. (2023). Community Service Activities – Education And Skin Hydration Screening For Productive Age Group. *Perigel: Jurnal Penyuluhan Masyarakat Indonesia*, 2(2), 06–14. <https://doi.org/10.56444/perigel.v2i2.727>
- Tan, S. T., Santoso, A. H., Nathaniel, F., Mashadi, F. J., Soebrata, L., Mandalika, A., & Wijaya, D. A. (2023). Kegiatan Pengabdian Masyarakat Dalam Rangka Edukasi dan Skrining Gula Darah dan Anemia Dalam Rangka Menjaga Kesehatan Hidrasi Kulit. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(4), 8688–8695. <https://doi.org/10.31004/CDJ.V4I4.19802>
- W, L. Y., Kurniawan, J., Gunaidi, F. C., Alifia, T. P., & Syarifah, A. G. (2024). Kegiatan Penapisan Kadar Air Dan Minyak Kulit Pada Populasi Dewasa Di SMP Kalam Kudus Jakarta. *Jurnal Kabar Masyarakat*, 2(2), 16–23. <https://doi.org/10.54066/JKB.V2I2.1764>
- Yudhitiara, N., Tan, S. T., Yogie, G. S., Wijaya, D. A., Satyanegara, W. G., Nathaniel, F., Kurniawan, J., Moniaga, C. S., Firmansyah, Y., Santoso, A. H., Mandalika, A., & Soebrata, L. (2023). Korelasi Kadar Gula Darah Sewaktu dengan Kadar Air dan Sebum Kulit di Rukun Warga (RW) 008 Kelurahan Cipondoh. *MAHESA: Malahayati Health Student Journal*, 3(11), 3763–3771. <https://doi.org/10.33024/mahesa.v3i11.11607>