

e-ISSN 2986-3104

JPKI2
Jurnal Pengabdian Kolaborasi dan Inovasi IPTEKS

JURNAL PENGABDIAN KOLABORASI DAN INOVASI IPTEKS



EDISI : VOLUME 3, NOMOR 6, DESEMBER 2025



Information Journal :

<https://journal.ppmi.web.id/index.php/JPKI2/index>
journal.jpki2.ppmi@gmail.com

Contact Person :

0813-6841-1554

Alamat :

Jalan TPH Sopian Kenawas, Perumahan Taman Asri 1 Blok B12
RT.32 RW.06 Kelurahan Gandus Kecamatan Gandus
Kota Palembang

Editorial Team

Editor in Chief

Dr. [Yusmaniarti](#), Universitas Muhammadiyah Bengkulu, Indonesia, [Scopus ID : 57208749963](#)
// [SINTA ID : 6036919](#)

EDITOR BOARD

1. [Witri Elvianti](#), S.IP., MA President University, Indonesia
2. Selly Sepika, Universitas Muhammadiyah Bengkulu, Indonesia
3. [Novega, SKM.,MMR](#), Stikes Bhakti Husada Bengkulu, Indonesia
4. [Drs. Supawanhar, M.Si](#) Sekolah Tinggi Ilmu Administrasi Bengkulu,
5. [Dian Wulan Sari](#), SE., M.Ak, Universitas Bina Insan, Indonesia
6. [Novita Hamron](#), M.Ling Universitas Ratu Samban, Indonesia
7. Nadia Tahsinia, Stikes Tri Mandiri Sakti, Bengkulu, Indonesia
8. Tarbiyatun Nadhiroh, Sekolah Yayasan Az-Zahra, Indonesia
9. Annisa Aqilla Bachri, Universitas Muhammadiyah Bengkulu, Indonesia

Copyediting and Layouting

Silvi Oktaria, Universitas Muhammadiyah Bengkulu, Indonesia

Reviewer

1. [Dr. Rina Yuniarti, M.Ak](#) Universitas Muhammadiyah Bengkulu,
2. [Dr. Ali Ibrahim, S.Kom,M.T.](#) Universitas Sriwijaya,Indonesia
3. [Susilo Wulan, SE, MKM](#), Stikes Tri Mandiri Sakti, Bengkulu, Indonesia
4. [Ar.Andiyan,ST.,MT.,IAI](#) Universitas Faletehan
5. [Trimulato,SEI,MSI](#) Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar
6. [Muannif Ridwan, S.Pd.I., MH](#) Universitas Islam Indragiri
7. [Muhammad Hasbi, S.Pd.,M.Pd.](#) Institut Agama Islam As'Adiyah Sengkang
8. [Ovita Charolina,SE.M.AK](#) Sekolah Tinggi Ilmu Administrasi Bengkulu
9. [Dhina Setyo Oktaria, S.H.,M.Sc](#) Politeknik Perkeretaapian Indonesia Madiun
10. [Ahmad Maulidizen.SE.Sy, M.Sh](#) STIMIK ESQ
11. [Andri Cahyo Purnomo, S.Pd., M.Pd](#) Universitas Raharja
12. [Dr. Apt. Mikhania Christiningtyas Eryani. M.Si](#) Akademi Farmasi Jember
13. [Refky Fielnanda, SE. Sy., M. EI](#) UIN Sultan Thaha Saifuddin Jambi
14. [Dr. Bertaria Sohnata Hutauruk,S.Pd.,M.Hum](#) Universitas HKBP Nommensen

Pematangsiantar

15. [Didik Cahyono, M.Pd](#) Uninversitas Mulawarman
16. [Ali Hardana, S.Pd., M.Si](#) UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan
17. [Retna Dwi Estuningtyas, M.Kom.I](#) Universitas Ibnu Chaldun
18. [Nurmala S.E., M.M.](#) Universitas PGRI Palembang
19. [Muttaqin, S.T., M.Cs](#) Universitas Sains Cut Nyak Dhien
20. [Ervia Arif Muhafid, M.Pd](#) Universitas Ma'arif Nahdlatul Ulama Kebumen
21. [Abid Nurhuda](#) Pascasarjana UNU Surakarta
22. [Yasir Riady, S.S., M.Hum.](#) Universitas Terbuka
23. [Renatalia Fika, M.Pd](#) Akademi Farmasi Dwi Farma Bukittinggi
24. [Hakim Miftakhul Huda, M.Si](#) Badan Riset dan Inovasi Nasional
25. [Yahya Febrianto, M. Farm](#) Universitas Palangka Raya
26. [Rahayu Fitri, M.Pd.](#) Universitas PGRI Sumatera Barat
27. [Dinda Dinanti, S.H., M.H](#) Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta
28. [Kelik Sussolaikah, S.Kom., M.Kom](#) Universitas PGRI Madiun
29. [Rian Prasetyo, S.Pd., M.Sc.](#) Universitas Veteran Bangun Nusantara
30. [Emma Lilianti, SE., M.Si](#) Universitas PGRI Palembang
31. [Victor E. d. palapessy, SKM, M.Kes](#), Akademi Kesehatan Kartini Batam
32. [Lili Purnama Sari, S.ST., M.Kes](#), Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nani Hasanuddin

SK TIM REDAKSI:

1. [SK Redaksi 2023-2024](#)
2. [SK Redaksi 2025-2027](#)

| SELAMAT DATANG |



1. **Penyuluhan Kader Posyandu Untuk Meningkatkan Pengetahuan Rokok Elektrik**
(M. Ridwan Usi lanita, Puspita Sari, Sri Astuti Siregar, David Kusmawan) 1217-1224
2. **Pemanfaatan Kecerdasan Buatan (Ai) Untuk Meningkatkan Efektivitas Pengajaran Di SMK Ypps Sumedang** (Mahmud Imrona, Bedy Purnama, Rian Febrian Umbara, Dwi Fitrizal Salim)..... 1225-1233
3. **Edukasi Perencanaan Keuangan Digital Untuk Mempersiapkan Kemandirian Finansial Siswa Smk Ypps Sumedang** (Ratih Hendayani, Deannes Isyuardhana², Grisna Anggadwita, Dwi Fitrizal Salim) 1234-1242
4. **Peningkatan Keberlangsungan Usaha Pmi Melalui Sosialisasi Bisnis Digital Dan Sistem Keuangan Di Sanggar Binaan Siki** (Ardio Sagita, Dwi Fitrizal Salim, Koenta Adji Koerniawan) 1243-1250
5. **Pemanfaatan E-Wallet, Investasi Digital, Dan Keamanan Transaksi Bagi Guru Dan Lembaga Pendidikan** (Ajeng Luthfiyatul Farida Putri Fariska, Farida Titik Kristanti, Dwi Fitrizal Salim) 1251-1257
6. **Penguatan Literasi Keuangan Dan Bisnis Digital Bagi Masyarakat Indonesia Di Malaysia** (Farida Titik Kristanti, Dini Wahjoe Hapsari, Suhail Kusairi, Dwi Fitrizal Salim) 1258-1267
7. **Penguatan Interaksi Sosial Remaja Berkebutuhan Khusus Untuk Membangun Kemandirian Dan Kepercayaan Diri Melalui Video Edukasi** (Siska Iskandar, Maritta Sari, Indaryani, Nengke Puspita Sari, Liza Putri, Rizka Wahyu Utami, Dimas Dewa Darma)..... 1268-1275
8. **Diversifikasi Produk Berbasis Madu Hutan Lambusango Timur Sebagai Upaya Peningkatan Nilai Tambah Dankesejahteraan Masyarakat** (Jafriati, Irma, Nurmamadewi)..... 1276-1284
9. **Membangun Keterampilan Berbasis Sumber Daya Alam Lokal: Pelatihan Kerajinan Kulit Kerang Dan Sisik Ikan** (Maritta Sari, Siska Iskandar, Nengke Puspita Sari, Rizka Wahyu Utami, Weni Sulastri, Indaryani, Fatih Hibatullah) 1285-1292
10. **Deteksi Dini Hipertensi Melalui Skrining Tekanan Darah Sebagai Intervensi Promotif-Preventif Dalam Mengurangi Risiko Komplikasi Kardiometaabolik Pada Populasi Umum Di Jakarta Selatan** (Johan, Alexander Halim Santoso, Bryan Anna Wijaya, Aysel Harsono, Evelyn) 1293-1301
11. **Penapisan Kekuatan Genggaman Tangan Sebagai Alat Skrining Non-Invasif Untuk Deteksi Dini Risiko Sarkopenia Pada Masyarakat** (Arwinder Singh, Alexander Halim Santoso, Bryan Anna Wijaya³, Muhammad Adam Abizar Rafi, Muhammad Kevin Dava Pratama) 1302-1311
12. **Edukasi Dan Pemeriksaan Dini Kadar Air, Minyak, Dan Hidrasi Kulit : Langkah Awal Strategi Promotif-Preventif Terhadap Permasalahan Kulit Pada Masyarakat** (Sukmawati Tansil Tan, Alexander Halim Santoso, Bryan Anna Wijaya, Disya Gwyneth Aziel, Richver Framanto Johan) 1312-1322

13. Peran Pemeriksaan Trigliserida Sebagai Indikator Penyimpanan Energi Dalam Deteksi Dini Dislipidemia: Strategi Preventif Penyakit Kardiometabolik (Lydia Tantoso, Alexander Halim Santoso, Bryan Anna Wijaya, Steven Hizkia Lucius, Corry Calista Alexin).....	1323-1331
14. Pemeriksaan Dass-42 Sebagai Deteksi Dini Depresi, Ansietas, Dan Stres Strategi Promotif Dan Preventif Dalam Kesehatan Mental (Noer Saelan Tadjudin, Alexander Halim Santoso, Bryan Anna Wijaya, Ines Haryanto, Catherine Christiana Pranat)	1332-1342
15. Skrining Kesehatan Masyarakat Melalui Pengukuran Lingkar Tubuh, Whr, Dan Skinfold Caliper Sebagai Deteksi Dini Risiko Penyakit Metabolik (Susy Olivia Lontoh ^{1*} , Alexander Halim Santoso ² , Bryan Anna Wijaya ³ , Andrew Philo ⁴ , Anak Agung Ngurah Putrayoga Amertha).....	1343-1352
16. Strategi Promotif-Preventif Melalui Skrining Kolesterol Total Dan Hdl Dalam Pencegahan Stroke Di Masyarakat (Alfred Sutrisno Sim ^{1*} , Alexander Halim Santoso ² , Bryan Anna Wijaya ³ , Jonathan Andersan ⁴ , Geoffrey Christian Lo).....	1353-1360
17. Digitalisasi Berbasis Microsoft Office Untuk Pengelolaan Dan Pelaporan Data Keluarga Pada Pemberdayaan Kader Dasawisma (Yuris Alkhalifi, Khairul Rizal, Amir, Nur Alam)	1361-1368
18. Strategi Promotif-Preventif Melalui Skrining Indeks Massa Tubuh (IMT) Dan Komposisi Tubuh Dalam Menjaga Kesehatan Masyarakat (Alexander Halim Santoso ¹ , Bryan Anna Wijaya ² , Valentino Gilbert Lumintang ³ , Paulus Gegana Thery Dewanto)	1369-1378
19. Kedudukan, Tugas Dan Wewenang, Hak Dan Kewajiban, Keanggotaan Dprk Yang Diangkat, Dalam Kerangka Otonomi Khusus Papua, Di Kabupaten Kepulauan Yapen (Yusak Elisa Reba)	1379-1387
20. Penyuluhan Dan Pendampingan Pembentukan Kelompok Pengolah Sampah Berbasis Maggot (<i>Black Soldier Fly</i>) Di Kecamatan Karangploso, Malang (Elik Murni Ningtias Ningsih, Evi Nurifah Julitasari, Izaak Khadiit Yudha Nugraha).....	1388-1399
21. Motivasi Freelancer Muda Sebagai Entrepreneur Melalui Pembentukan Legalitas Usaha Dan Pembuatan Company Profile Yang Bersaing (Muhammad Rahmatul Burhan, Sterinalita Costiana, Kinanti Arinda Putri).....	1400-1409
22. Pendampingan Manajemen Persediaan Umkm Kuliner : Studi Kasus Bakpia Pathok Dan Sate Ayam Di Yogyakarta (Redya Elfryna Rakhmadanni ¹ , Ratri Paramitalaksmi).....	1410-1418
23. Implementasi Teknologi Administrasi Digital Dalam Upaya Optimalisasi Kinerja Umkm Mayang Sari Bakery (M.Azka Kesuma Wardana, Maulina Agustin, Nanda Andreas Octavini, Rudi KUrnawan, Yannisa Rahmawati, Alesia Hafidza Andini, Erdi Julham).....	1419-1427
24. Pembuatan Dan Pemanfaatan Website Dalam Proses Pembelajaran Formal, Tahfizh Dan Promosi Sekolah (Rinaldo, Alif Restu Selvanda, Siti Sahara Lubis, Sri Rezeki, Febrina Ramadhani, Riris Agustin, Indah Fitriani).....	1428-1438
25. Penguatan Kapasitas Umkm Rumah Kue Amor Melalui Pelatihan Akuntansi Dasar Dan Manajemen Keuangan (Yoga Maryanto ^{1*} , Ritali Evi Mudrikah ² , Nayla Qhoirunazli Sasmita ³ , Aulia Mutia Rahma ⁴ , Intan Nur Holiza)	1439-1445
26. Pembagian Sembako Dan Layanan Dukungan Psikososial Untuk Penyintas Bencana Banjir Dan Longsor Di Tanah Datar Sumatera Barat (Riki Nova, Muhamad Ivan Febianne Eldrian ³ , Wisda Widiastuti, Primadella Fegita).....	1446-1452
27. Desa Cerdas Di Era Digital : Transformasi Umkm Melalui Legalitas, Pemasaran Digital Dan Pengelolaan Keuangan (Robby Maududy, Memey Meina, Sely Sri Mulyani, Dea Asri, Silmi Tazkiah, Nurul Aulia Nisa, Winarningsih Julianti).....	1453-1461

28.	Pembukuan Sederhana Dan Digital Marketing Untuk Meningkatkan Omzet Penjualan Pada UMKM Nasi Padang (Sabna Eka Rahim, Tutut Dewi Astuti)	1462-1469
29.	Sosialisasi Pendataan Dan Pengembangan Ekonomi Kreatif Kota Bontang (Nur Imansyah, Chandalallo Pasapan, Zulfa Sabila, Intan Devy Oktaviana, Velisa Devi).....	1470-1481
30.	Smart Lab Safety : Budaya Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (K3) Sejak Dini Dalam Pembelajaran Kimia Di Sm (Agum Try Wardhana, Dilia Puspa, Iriani Reka Septiana, Apri Mujiyanti, Metta Wijayanti, Melantina Oktriayanti).....	1482-1490
31.	Pelatihan Manajemen Bisnis Dan Digitalisasi Bagi Kelompok Dasawisma Cemara Permai Rt 13 Kelurahan Rawa Makmur (Yusmaniarti, Budi Astuti ² , Eti Arini ³ , Ali Ibrahim).....	1491-1502
32.	Implementasi Metode Kartometrik Berbantuan Citra Google Earth Untuk Pemetaan Penegasan Batas Wilayah Di Kelurahan Matabubu, Kota Kendari (Sitti Kasmia, La Ode Hadini, La Harudu, Andrias, La Ode Nursalam, Fitriyani Saudi, Nurhasanah).....	1503-1516
33.	Pelestarian Kesenian Daerah Melalui Alat Musik Tradisional Daerah pada Paud Cendekia Kids School Kota Madiun (Nur Wahyuning Sulistyowati, Meilinda Ike Wulandari, Yuli Retno Windiarini Rahayu, Manahan Kristiano Siagian, Liza Ninda Sari, Dhea Luthfi Amanda Nasution, Essy Nursafitri Siregar ⁷ , Fadhilah Afifah Rahman, Ema Cintya Sitorus, R Gevin Maulana Rachmad, Yusi Helma Yunita ¹¹ Roswanisa, Tria Sahara)	1517-1525
34.	Pemberdayaan Kader Posyandu Dalam Pembuatan Media Promosi Kesehatan Digital Menggunakan Aplikasi Canva (Alfiarini, Deni Apriadi, Robi Yanto)	1526-1534
35.	Dampak Pelatihan Bisnis Digital Terhadap Peningkatan Produktivitas Dan Operasional Umkm Di Kelurahan Urug Kawalu Kota Tasikmalaya (Sutopo Sudianto, Jeffry Nugraha, Adie Pamungkas, Hana Diana Maria, Falerina Rahmatunnisa Chaniago, Azhar Muntaha)	1535-1545
36.	Peran Ibu Dalam Mencegah Karang Gigi Pada Anak Prasekolah (Usia 3-6 Tahun) Di Tk Pertiwi 2 Dusun Tampang Desa Wilangan Kecamatan Wilangan Kabupaten Nganjuk (Dodik arso wibowo ' Widyasih sunaringtyas,)	1546-1552
37.	Pelatihan Aplikasi PrimaKu-IDAI untuk Kader PKK Kelurahan Ragunan Jakarta Selatan (Shinta Oktaviana' Laela Kurniawati, Sukmawati Anggraeni Putri).....	1553-1561
38.	Transformasi Digital Dalam Administrasi Perkara Di Pengadilan Tinggi Agama Mataram (Ahmadi, Radit Saputra, Nurul Aulia, Muhammad Ali, Muhammad Aprian Jaelani)	1562-1568
39.	Literasi Pengendalian Internal Untuk Persediaan Di Perusahaan Dagang (Dudi Pratomo¹, Andrieta Shintia Dewi, Mohammad Riza Sutjipto, Dwi Fitrizal Salim).....	1569-1574
40.	Edukasi Masyarakat Puskesmas Bungus, Teluk Kabung, Kota Padang Tentang Pencegahan Nyeri Tulang Belakang (Jefri Henky)	1575-1580
41.	Pendampingan Pelatihan Pengembangan Bisnis Digital: Strategi Pemberdayaan Wirausaha Muda (Sunu Puguh Hayu Triono, Ratri Wahyuningtyas, Rian Febrian Umbara ³ , Dwi Fitrizal Salim ⁴ , Ratih R. Raihanun, Alfi Inayati).....	1581-1590
42.	Implementasi 5s Untuk Mewujudkan Lingkungan Kerja Yang Efektif Dan Efisien Pada Perusahaan Machining Di Kabupaten Bekasi Jawa Barat (Suhendra, Adi Fitra, Ade Nurul Hidayat, Tri Mulyani Kartini, Tri Ngudi Wiyatno, Azhar Syahrir Nida An Khofiyah).....	1591-1598
43.	Pemberdayaan Santri Melalui Kampanye Edukasi Pengelolaan Sampah Berbasis Video Di Pondok Pesantren Kun Sholihan (Erna Kumalasari Nurnawati ^{1*} , Ellyawan Setyo Arbintarso, Eska Almunta, Renna Yanwastika Ariyana ⁴ , Erma Susanti).....	1599-1609

44. **Digitalisasi Tata Kelola Dan Administrasi Masjid Untuk Meningkatkan Transparansi Dan Akuntabilitas Di Masjid Al Mutaqin Kota Bengkulu** (Supawanhar, Ditasman, Amrullah, Rudi Hartono, Novi Rahayu)1610-1620
45. **Optimalisasi Program UKS Melalui Aktivasi Kader Kesehatan Sekolah sebagai Agen Perubahan Perilaku Sehat** (Inda Mariana Harahap, Mira Rizkia, Yuni Arnita, Mariatul Kiftia, Sri Agustina)1621-1626

EDUKASI DAN PEMERIKSAAN DINI KADAR AIR, MINYAK, DAN HIDRASI KULIT : LANGKAH AWAL STRATEGI PROMOTIF-PREVENTIF TERHADAP PERMASALAHAN KULIT PADA MASYARAKAT

Sukmawati Tansil Tan^{1*}, Alexander Halim Santoso², Bryan Anna Wijaya³, Disya Gwyneth Aziel⁴, Richver Framanto Johan⁵

^{1,2,3,4,5}Universitas Tarumanagara Jakarta

alexanders@fk.untar.ac.id², bryanaw47@gmail.com³,

richver.405230091@stu.untar.ac.id⁵

Received: 27-11-2025

Revised: 04-12-2025

Approved: 17-12-2025

ABSTRAK

Pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat lansia terhadap kesehatan kulit melalui edukasi dan pemeriksaan dini kadar air, minyak, dan hidrasi kulit sebagai langkah awal strategi promotif-preventif. Metode pengabdian yang digunakan adalah kegiatan skrining non-invasif menggunakan skin analyzer pada 99 partisipan lansia di Gereja Asisi, Jakarta Selatan, yang mencakup penyuluhan, pemeriksaan kadar air, minyak, dan hidrasi kulit, serta edukasi mengenai perawatan kulit dan faktor risiko kulit kering. Hasil pengabdian menunjukkan mayoritas peserta perempuan (71,7%) dengan rerata usia $71,85 \pm 8,08$ tahun; 30,3% partisipan memiliki kadar air kulit kategori dry, 62,6% oily; 66,7% memiliki kadar minyak berlebih; dan 79,8% termasuk kategori hidrasi moist dengan rerata hidrasi $54,28\% \pm 7,91$. Temuan ini mengindikasikan variasi karakteristik kulit yang signifikan berdasarkan usia dan jenis kelamin, serta pentingnya intervensi edukatif dan perawatan kulit yang sesuai dengan kondisi individu. Simpulan, program pengabdian ini efektif meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai kesehatan kulit, mendukung identifikasi dini masalah kulit, serta menjadi dasar strategi promotif-preventif yang berkelanjutan di tingkat komunitas.

Kata Kunci: Kulit Kering, Hidrasi Kulit, Kadar Air, Kadar Minyak, Pengabdian Masyarakat

PENDAHULUAN

Xerosis cutis merupakan kondisi kulit yang sangat umum pada populasi lanjut usia. Berbagai penelitian melaporkan bahwa prevalensinya berkisar antara 53% hingga 55,6% pada kelompok usia lansia tua. Tingginya angka prevalensi ini menunjukkan bahwa xerosis cutis merupakan salah satu masalah dermatologis yang signifikan pada populasi geriatri, dengan berbagai faktor risiko yang berperan, termasuk perubahan fisiologis kulit akibat penuaan, penurunan fungsi kelenjar sebacea dan keringat, serta faktor lingkungan (Yao et al., 2023). Xerosis cutis (kulit kering) dilaporkan memiliki prevalensi yang sangat bervariasi secara global, yakni antara 5,4% hingga 85,5% pada populasi berusia ≥ 50 tahun, dengan perbedaan yang dipengaruhi oleh faktor demografis, kondisi klinis, serta metode diagnostik yang digunakan. Variabilitas prevalensi tersebut menegaskan bahwa xerosis cutis merupakan beban kesehatan kulit yang meluas, yang tidak hanya berdampak pada penurunan kualitas hidup, tetapi juga berperan dalam meningkatkan kerentanan terhadap infeksi, memperburuk kondisi inflamasi kronis, serta berpotensi menimbulkan komplikasi dermatologis jangka panjang (Urban et al., 2021; Yao et al., 2023).

Secara regional di Asia Tenggara, studi menunjukkan peningkatan insiden kulit kering dan gangguan barrier yang sejalan dengan urbanisasi dan perubahan iklim. Prevalensi kulit kering di kalangan lansia di beberapa negara Asia Tenggara, termasuk Malaysia dan Filipina, berada pada kisaran 30%–70%, yang dipengaruhi oleh paparan polutan udara dan kelembapan rendah. (Mujahid, 2025) Angka kejadian kulit kering di Indonesia menunjukkan variasi yang cukup luas. Pada kelompok remaja, prevalensinya dilaporkan sekitar 3%, dengan peningkatan pada kelompok usia 15–18 tahun. Pada

perempuan berusia lebih dari 25 tahun, prevalensi mencapai sekitar 12%, dan meningkat secara signifikan pada kelompok usia 35–44 tahun, yakni sekitar 80–85%. Secara keseluruhan, prevalensi kulit kering di Indonesia diperkirakan berkisar antara 50% hingga 80% yang mencerminkan tingginya beban masalah dermatologis ini pada populasi. Di Jakarta, prevalensi kasus kulit kering (xerosis cutis) juga tergolong tinggi. Berdasarkan data dari Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo (RSCM) sebagai rumah sakit rujukan nasional, pada periode tahun 2008 hingga 2013 dilaporkan prevalensi xerosis cutis mencapai 63,78% (Rawung et al., 2025).

Tingginya angka kejadian xerosis cutis merupakan hasil interaksi berbagai faktor risiko. Defisiensi asupan cairan, pola makan dengan kandungan gula tinggi, kebiasaan merokok, serta paparan radikal bebas lingkungan berperan penting dalam menurunkan fungsi dan integritas sawar kulit. Di samping itu, rendahnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya evaluasi hidrasi kulit dan terbatasnya ketersediaan sarana skrining yang memadai menyebabkan keterlambatan dalam proses identifikasi dini. Penerapan metode skrining non-invasif menggunakan skin analyzer memberikan nilai tambah karena mampu menghasilkan parameter kuantitatif yang akurat mengenai kadar air, sebum, dan tingkat hidrasi kulit, sehingga memungkinkan dilakukannya intervensi yang lebih tepat sasaran serta berorientasi pada pencegahan komplikasi dermatologis jangka panjang (Martin et al., 2025; Passeron et al., 2020; Skayem et al., 2024; Yudhitiara et al., 2023).

METODE KEGIATAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Gereja Asisi, Kecamatan Tebet, Kota Jakarta Selatan, dengan sasaran utama populasi lansia yang bersedia mengikuti seluruh rangkaian edukasi dan pemeriksaan terkait kadar air, minyak, dan hidrasi kulit. Program ini bertujuan untuk melakukan skrining status hidrasi kulit, kadar air, dan minyak sebagai upaya promotif dan preventif dalam meningkatkan kesehatan kulit serta kualitas hidup masyarakat. Kegiatan ini dirancang untuk meningkatkan kesadaran dan pemahaman peserta mengenai pentingnya menjaga keseimbangan hidrasi kulit, kadar air, dan minyak, serta faktor risiko kulit kering, sekaligus pencegahan komplikasi dermatologis yang dapat timbul akibat dehidrasi dan ketidakseimbangan kadar minyak kulit.

Rangkaian kegiatan mencakup penyuluhan mengenai pentingnya menjaga hidrasi kulit dan dampaknya terhadap kesehatan secara keseluruhan, pemeriksaan kadar hidrasi kulit menggunakan skin analyzer untuk menilai kadar air, minyak, dan hidrasi kulit, serta edukasi tentang penerapan pola perawatan kulit yang sesuai dengan jenis kulit, konsumsi air yang cukup, dan pengelolaan kesehatan kulit secara holistik. Kegiatan ini juga bertujuan untuk memberikan pemahaman mengenai pentingnya memilih produk perawatan yang tepat sesuai dengan kebutuhan kulit, serta meningkatkan kesadaran peserta tentang faktor-faktor risiko yang dapat mempengaruhi kesehatan kulit, seperti paparan sinar matahari, pola makan, dan kebiasaan hidup sehari-hari. Hasil pemeriksaan diklasifikasikan berdasarkan kriteria: Parameter kadar minyak diklasifikasikan dalam tiga kategori: *dry* (<19%), *neutral* (19–29%), dan *oily* (>29%). Sedangkan kadar air dibedakan menjadi tiga kelompok: *dry* (<40%), *neutral* (40–60%), dan *excessive* (>60%). Untuk hidrasi, terdapat lima tingkat klasifikasi, yaitu: *dry* (<34%), *slightly dry* (34–37%), *normal* (38–42%), *slightly moist* (43–46%), dan *moist* (>46%). Pelaksanaan kegiatan dimulai dengan registrasi peserta, yang kemudian diikuti dengan penjelasan mengenai tahapan pemeriksaan yang akan

dilakukan, termasuk prosedur pengukuran kadar air dan minyak kulit. Sebelum pemeriksaan dimulai, seluruh peserta diminta untuk memberikan informed consent sebagai bentuk persetujuan atas pemeriksaan yang akan dilakukan. Pemeriksaan kadar air kulit dilakukan secara non-invasif menggunakan skin analyzer pada area lengan bawah, dengan hasil yang langsung dicatat dan disampaikan kepada peserta. Hasil ini memberikan gambaran awal mengenai status hidrasi kulit setiap individu, serta interpretasi yang relevan terkait kondisi hidrasi, kadar air, dan minyak kulit.



Gambar 1. Pemeriksaan dan Pengukuran Kadar Air, Minyak dan Hidrasi Kulit

Kegiatan pengabdian ini dirancang dengan menerapkan pendekatan *Plan-Do-Check-Act* (PDCA) digunakan untuk memastikan efektivitas dan keberlanjutan program skrining kadar air, minyak, dan hidrasi kulit. Pendekatan ini dipilih karena kemampuannya untuk menyusun tahapan program secara sistematis dan terstruktur, mencakup perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, dan tindak lanjut. Dengan model ini, program tidak hanya berfokus pada pengumpulan data, tetapi juga memberikan dampak nyata dalam aspek promotif dan preventif untuk peningkatan kesehatan kulit masyarakat.

- **Perencanaan (*Plan*)**
Tahap perencanaan dimulai dengan identifikasi kebutuhan masyarakat terkait masalah kulit, khususnya kulit kering, yang sering dialami oleh kelompok lanjut usia dan individu yang terpapar lingkungan dengan kelembapan rendah. Perencanaan ini mencakup penetapan tujuan kegiatan, yaitu untuk memperoleh gambaran mengenai status kadar air, minyak, dan hidrasi kulit masyarakat serta meningkatkan pemahaman mereka tentang pentingnya menjaga kelembapan kulit. Persiapan meliputi penyusunan jadwal kegiatan, penetapan lokasi, pengadaan alat skin analyzer, serta koordinasi dengan tenaga medis, akademisi, dan mahasiswa yang akan terlibat dalam program.
- **Pelaksanaan (*Do*)**
Kegiatan dimulai dengan registrasi peserta dan pengambilan informed consent untuk memastikan partisipasi yang sukarela. Selanjutnya, peserta

menjalani wawancara singkat terkait kebiasaan perawatan kulit, pola konsumsi air, serta faktor lingkungan yang memengaruhi kelembapan kulit. Pemeriksaan kadar air, minyak, dan hidrasi kulit dilakukan secara non-invasif menggunakan skin analyzer pada area lengan bawah. Hasil pemeriksaan diklasifikasikan berdasarkan kriteria berikut: Parameter kadar minyak diklasifikasikan dalam tiga kategori: *dry* (<19%), *neutral* (19–29%), dan *oily* (>29%). Sedangkan kadar air dibedakan menjadi tiga kelompok: *dry* (<40%), *neutral* (40–60%), dan *excessive* (>60%). Untuk hidrasi, terdapat lima tingkat klasifikasi, yaitu: *dry* (<34%), *slightly dry* (34–37%), *normal* (38–42%), *slightly moist* (43–46%), dan *moist* (>46%). Setiap peserta hanya menjalani pemeriksaan sekali, dan hasil yang diperoleh dikumpulkan tanpa mencantumkan identitas individu untuk menjaga kerahasiaan data. Setelah pemeriksaan, peserta menerima edukasi mengenai pentingnya hidrasi kulit, faktor risiko kulit kering, serta strategi pencegahan dengan perawatan yang tepat dan konsumsi air yang cukup.

- **Evaluasi (*Check*)**
Data hasil pemeriksaan dianalisis untuk mengidentifikasi peserta dengan kondisi kulit kering berdasarkan klasifikasi yang telah ditetapkan. Evaluasi bertujuan untuk mengetahui sebaran status hidrasi kulit di kalangan populasi sasaran, serta mengidentifikasi kelompok yang membutuhkan intervensi lebih lanjut, seperti berdasarkan usia, jenis kelamin, dan faktor risiko lainnya. Hasil analisis ini akan memberikan gambaran tentang kondisi hidrasi kulit di komunitas dan membantu dalam perencanaan intervensi yang lebih tepat.
- **Tindak Lanjut (*Act*)**
Peserta yang teridentifikasi memiliki kulit kering diberikan konseling pribadi mengenai perawatan kulit yang tepat, seperti penggunaan pelembap yang sesuai dan penghindaran faktor-faktor yang dapat memicu kekeringan kulit. Selain itu, peserta disarankan untuk berkonsultasi lebih lanjut dengan fasilitas kesehatan jika diperlukan. Edukasi berkelanjutan dilakukan untuk mendorong perilaku hidup sehat, seperti peningkatan konsumsi air, pemilihan produk perawatan kulit yang tepat, serta pemantauan mandiri kondisi kulit. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran akan pentingnya menjaga hidrasi kulit dan mendukung keberlanjutan strategi promotif-preventif dalam menjaga kesehatan kulit dan kualitas hidup masyarakat.

HASIL KEGIATAN DAN PEMBAHASAN

Kegiatan skrining kesehatan kulit yang melibatkan 99 partisipan lansia ini memberikan gambaran awal mengenai profil usia, jenis kelamin, serta kondisi hidrasi dan sebum partisipan. Berdasarkan data demografi, mayoritas peserta adalah perempuan (71,7%), sedangkan laki-laki tercatat 28,3%. Rerata usia partisipan mencapai 71,85 tahun (SD = 8,08) dengan rentang usia 40 hingga 88 tahun. Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa sebanyak 30 partisipan (30,3%) memiliki kulit kering (*dry*), 7 partisipan (7,1%) memiliki kulit normal, dan 62 partisipan (62,6%) memiliki kulit berminyak (*oily*). Rerata kadar air kulit partisipan adalah 56,52% (SD = 29,48) dengan nilai minimum 7,25% dan maksimum 95,5%. Pada pemeriksaan kadar minyak kulit, ditemukan 23 partisipan (23,2%) dengan kulit kering, 10 partisipan

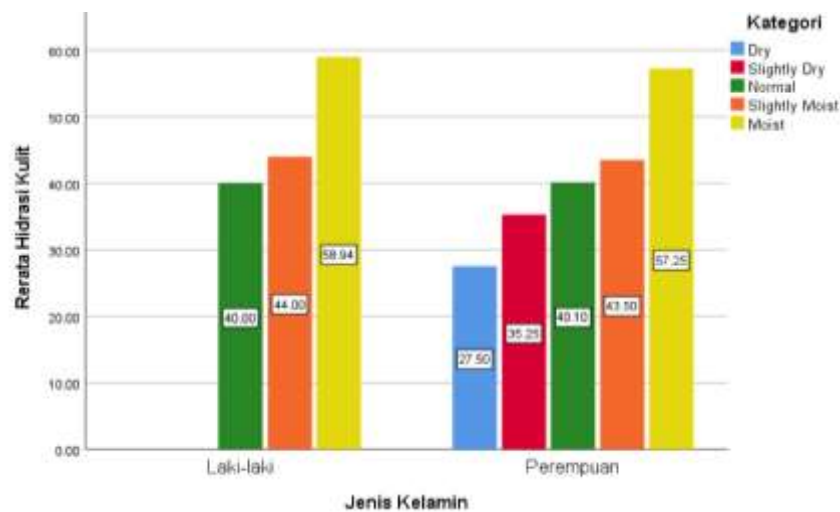
(10,1%) dengan kulit normal, dan 66 partisipan (66,7%) dengan produksi minyak berlebih. Rerata kadar minyak kulit tercatat 27,97% (SD = 13,31) dengan rentang 4,55% hingga 62,5%. Sementara untuk tingkat hidrasi kulit, mayoritas partisipan (79,8%) memiliki kulit yang tergolong lembap (*moist*), diikuti oleh 9,1% agak lembap (*slightly moist*), 8,1% normal, 2% agak kering (*slightly dry*), dan 1% kering (*dry*). Rerata kadar hidrasi kulit adalah 54,28% (SD = 7,91) dengan rentang 27,5% hingga 65%. Temuan ini menunjukkan variasi karakteristik kulit yang cukup beragam pada populasi lansia di wilayah ini, dengan kecenderungan mayoritas memiliki kulit berminyak namun dengan tingkat hidrasi yang baik. Hasil ini mengindikasikan pentingnya edukasi perawatan kulit yang tepat sesuai dengan jenis kulit masing-masing individu.

Tabel 1.

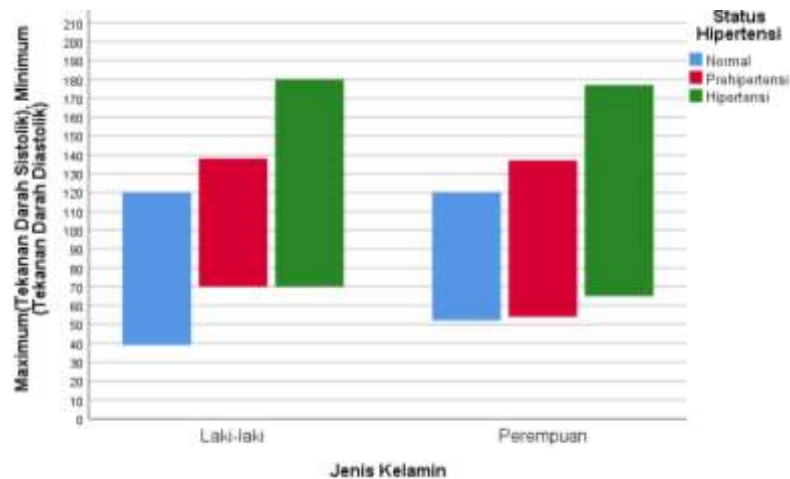
Data Karakteristik Responden

Parameter	N (%)	Rerata (SD)	Med (Min – Max)
Usia (tahun)	98 (100%)	71,85 (8,08)	73 (40 – 88)
Jenis Kelamin			
Laki-laki	28 (28,3%)		
Perempuan	71 (71,7%)		
Kadar Air Kulit (%)		56,52 (29,48)	71,2 (7,25 – 95,5)
<i>Dry</i>	30 (30,3%)		
<i>Neutral</i>	7 (7,1%)		
<i>Oily</i>	62 (62,6%)		
Kadar Minyak Kulit (%)		27,97 (13,31)	33,3 (4,55 – 62,5)
<i>Dry</i>	23 (23,2%)		
<i>Neutral</i>	10 (10,1%)		
<i>Excessive</i>	66 (66,7%)		
Kadar Hidrasi Kulit (%)		54,28 (7,91)	59 (27,5 – 65)
<i>Dry</i>	1 (1%)		
<i>Slightly Dry</i>	2 (2%)		
Normal	8 (8,1%)		
<i>Slightly Moist</i>	9 (9,1%)		
<i>Moist</i>	79 (79,8%)		

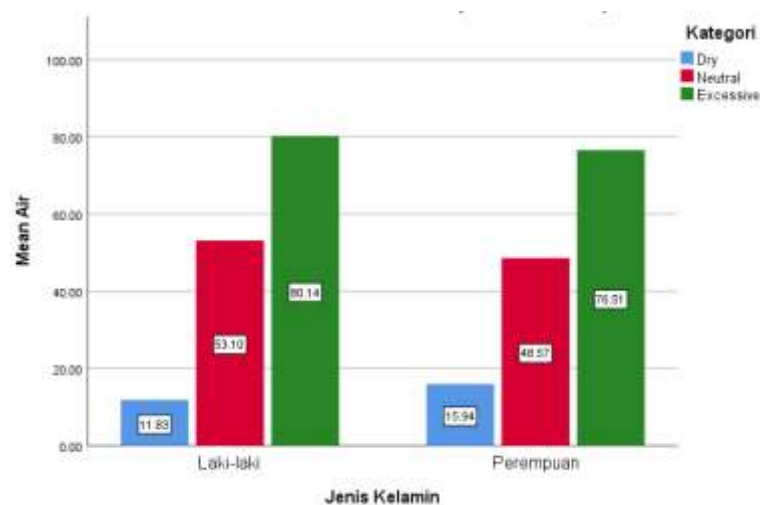
Berdasarkan analisis stratifikasi jenis kelamin, terlihat perbedaan yang signifikan dalam karakteristik kulit antara partisipan laki-laki dan perempuan. Pada tingkat hidrasi kulit, perempuan menunjukkan rerata kadar hidrasi yang lebih tinggi (58,94%) dibandingkan laki-laki (44,00%). Kategori hidrasi kulit perempuan didominasi oleh kulit lembap (*moist*), sementara laki-laki lebih banyak berada dalam kategori agak kering (*slightly dry*). Berdasarkan kadar minyak kulit, laki-laki menunjukkan rerata kadar minyak yang lebih tinggi (28,23%) dibandingkan perempuan (27,97%). Analisis lebih detail mengungkapkan bahwa pada kategori kulit berminyak (*oily*), laki-laki memiliki kadar minyak rata-rata 58,68%, sedangkan perempuan sebesar 54,71%. Sebaliknya, pada kategori kulit kering (*dry*), perempuan menunjukkan kadar minyak yang lebih tinggi (15,94%) dibandingkan laki-laki (11,83%). Sementara untuk kadar air kulit, perempuan menunjukkan nilai yang lebih tinggi secara keseluruhan dengan rerata 76,51% dibandingkan laki-laki yang memiliki rerata 53,10%.



Gambar 2. Gambaran Rerata Kadar Hidrasi Kulit berdasarkan Jenis Kelamin

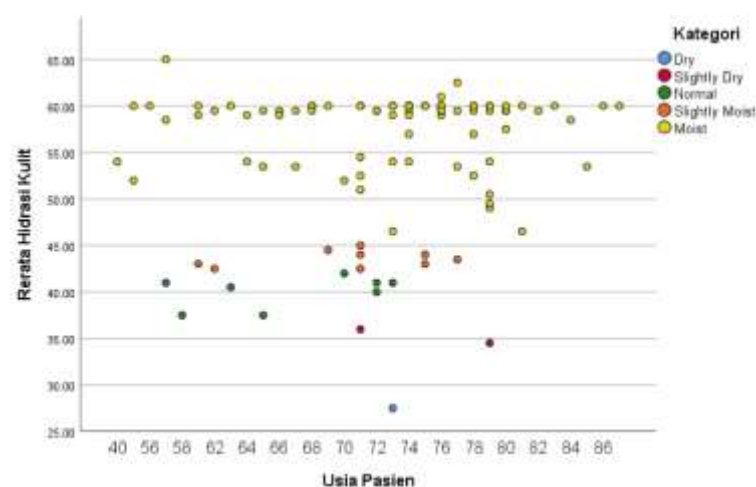


Gambar 3. Gambaran Rerata Kadar Minyak Kulit berdasarkan Jenis Kelamin

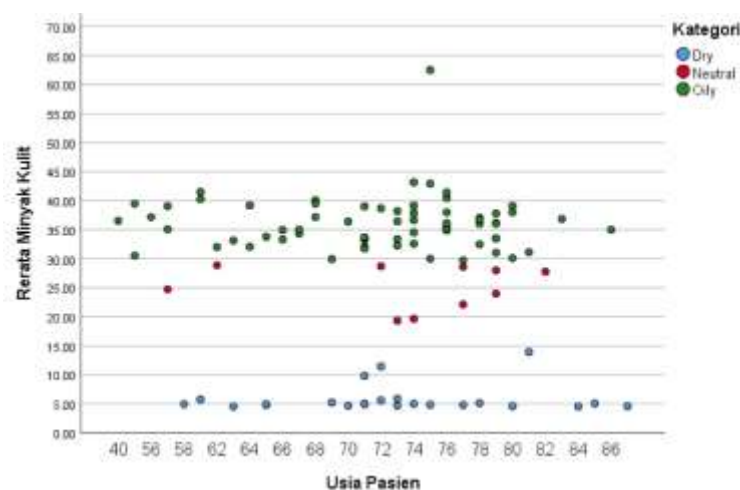


Gambar 4. Gambaran Rerata Kadar Air Kulit berdasarkan Jenis Kelamin

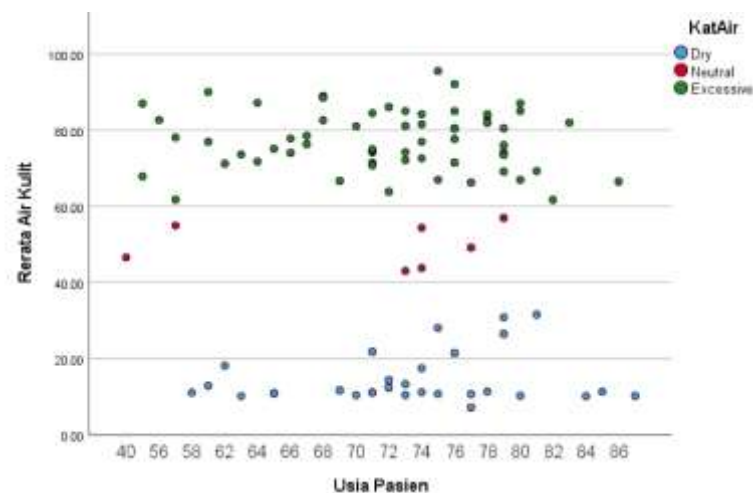
Berdasarkan analisis komprehensif terhadap data kadar hidrasi, minyak, dan air kulit pada populasi lansia (rentang usia 40-86 tahun), teridentifikasi pola variasi parameter kulit yang signifikan secara klinis. Data menunjukkan bahwa kadar hidrasi kulit tertinggi ditemukan pada kelompok usia 70-79 tahun dengan predominansi kategori "*Moist*", sementara kadar terendah terdapat pada kelompok 40-49 tahun dengan prevalensi kategori "*Dry*" yang signifikan. Lalu untuk parameter sebum, diamati puncak produksi minyak pada kelompok usia 60-69 tahun dengan karakteristik "*Oily*", diikuti penurunan progresif pada kelompok usia lebih lanjut (>80 tahun) yang didominasi kategori "*Dry*". Pola serupa terlihat pada kadar air kulit dimana kelompok usia 70-79 tahun menunjukkan nilai optimal, sedangkan kelompok usia muda (40-49 tahun) justru menunjukkan kecenderungan kulit kering.



Gambar 5. Gambaran Rerata Kadar Hidrasi Kulit berdasarkan Usia



Gambar 6. Gambaran Rerata Kadar Minyak Kulit berdasarkan Usia



Gambar 7. Gambaran Rerata Kadar Air Kulit berdasarkan Usia

Analisis terhadap 99 partisipan lansia menunjukkan beberapa temuan kunci: mayoritas perempuan (71,7%), rerata usia $71,9 \pm 8,1$ tahun; 30,3% partisipan memiliki status kadar air kulit dikategorikan *dry*, 62,6% dikategorikan *oily* menurut pengukuran kadar air, rerata kadar air 56,52% (SD 29,48); rerata kadar minyak 27,97% (SD 13,31) dengan 66,7% pada kategori produksi minyak berlebih; dan 79,8% partisipan termasuk kategori hidrasi moist dengan rerata hidrasi 54,28% (SD 7,91). Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar individu memperlihatkan tanda-tanda produksi sebum berlebih, status hidrasi kulit sebagai indikator fungsi sawar epidermis relatif tetap terjaga pada mayoritas subjek, yang dimana intervensi yang lebih terarah, meliputi pemilihan produk yang seimbang antara pengendalian sebum dan pemeliharaan hidrasi, serta edukasi mengenai asupan cairan dan perilaku perawatan kulit yang sesuai dapat memberikan manfaat yang lebih optimal (Shiohara & Mizukawa, 2024; Zhang et al., 2024).

Hasil kegiatan ini menunjukkan kesesuaian sekaligus perbedaan dengan laporan sebelumnya. Pada populasi lanjut usia, literatur umumnya menekankan tingginya prevalensi xerosis; namun dalam kajian ini proporsi subjek dengan kategori “*dry*” berdasarkan kadar air relatif lebih rendah (30,3%), sementara mayoritas berada pada kategori “*moist*” untuk hidrasi (79,8%). Perbedaan tersebut kemungkinan dipengaruhi oleh variasi indikator yang digunakan (pengukuran kadar air vs indeks hidrasi), serta karakteristik demografis sampel, termasuk tingginya proporsi perempuan dan rerata usia lanjut. (Chicharro-Luna et al., 2024; Rawung et al., 2025; Skayem et al., 2024; Yao et al., 2023) Aspek lain yang menonjol adalah tingginya proporsi peserta dengan kategori “*oily*” pada parameter minyak (66,7%), yang lebih besar dibandingkan laporan geriatrik lainnya yang biasanya akan menunjukkan penurunan produksi sebum seiring bertambahnya usia (Ahmed et al., 2022; Hou et al., 2022).

Analisis stratifikasi menunjukkan adanya perbedaan bermakna berdasarkan jenis kelamin, dengan perempuan memiliki rerata hidrasi kulit lebih tinggi dibandingkan laki-laki, sedangkan laki-laki menunjukkan kecenderungan kadar minyak lebih tinggi. Secara fisiologis, hal ini dapat dijelaskan oleh peran estrogen dalam mempertahankan hidrasi melalui peningkatan retensi air epidermis dan pengurangan transepidermal water loss (TEWL), sedangkan androgen diketahui merangsang aktivitas kelenjar sebacea sehingga meningkatkan sekresi sebum. Selain itu, pola umur

memperlihatkan distribusi non-linear, dengan puncak hidrasi pada kelompok usia 70–79 tahun, puncak sebum pada 60–69 tahun, dan kulit relatif lebih kering pada 40–49 tahun. Variasi ini kemungkinan dipengaruhi interaksi faktor hormonal, proses penuaan, serta kondisi komorbiditas, di samping gaya hidup dan lingkungan. Asupan cairan memadai tetap penting dalam mempertahankan hidrasi kulit, meskipun perilaku konsumsi cairan tidak selalu berfluktuasi secara signifikan, menandakan bahwa pengaruh hormonal lebih dominan dibanding perilaku asupan. Di sisi lain, paparan polutan dapat memperburuk status kulit dengan meningkatkan stres oksidatif dan merusak fungsi sawar, yang berimplikasi pada penurunan hidrasi serta peningkatan kerentanan kulit terhadap gangguan eksternal (Cornejo Ulloa et al., 2024; Lephart & Naftolin, 2021; Zaplatosch et al., 2022; Zomer & Cooke, 2023).

Hasil kegiatan ini diharapkan dapat bermanfaat yang tidak hanya tercermin dari data prevalensi yang berhasil diperoleh, tetapi juga dari peningkatan kesadaran masyarakat melalui edukasi, deteksi dini individu berisiko, serta penguatan peran kader kesehatan sebagai fasilitator *continuity of care* di tingkat komunitas. Keterlibatan mitra lokal, dalam hal ini Gereja Asisi beserta kader kesehatannya, terbukti krusial dalam memobilisasi peserta, menyediakan sarana, dan menjamin keberlangsungan program, meskipun keterbatasan seperti jumlah sampel yang kecil, sifat partisipasi sukarela, ketiadaan tindak lanjut jangka panjang, serta potensi bias pengukuran tetap perlu diperhatikan dalam interpretasi hasil. Implikasi kegiatan ini menegaskan perlunya skrining hidrasi kulit rutin dan edukasi berkelanjutan yang terintegrasi dengan layanan puskesmas atau posyandu lansia, serta penelitian lanjutan dengan desain longitudinal dan jumlah sampel lebih besar untuk menilai dampak intervensi secara komprehensif. Dengan demikian, kegiatan ini memberikan kontribusi penting sebagai model promotif-preventif berbasis komunitas dalam menjaga kesehatan kulit, meningkatkan kualitas hidup lansia, dan membuka peluang replikasi di wilayah lain dengan konteks demografis serupa.

KESIMPULAN

Bahwa efektivitas dalam meningkatkan pemahaman peserta mengenai pentingnya menjaga kesehatan kulit. Temuan ini mendukung pentingnya pendekatan berbasis evidence dalam perawatan kulit yang mempertimbangkan variabel jenis kelamin, usia, dan karakteristik individu. Program skrining berbasis komunitas ini berperan penting dalam identifikasi awal masalah kulit dan menyediakan dasar ilmiah untuk intervensi promotif-preventif yang terarah. Keberlanjutan program serupa di tingkat komunitas direkomendasikan untuk meningkatkan literasi kesehatan kulit masyarakat dan mengembangkan strategi penanganan masalah kulit yang komprehensif. Kolaborasi multidisiplin antara tenaga kesehatan, peneliti, dan masyarakat diperlukan untuk optimalisasi hasil untuk kesehatan kulit pada masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmed, N. S., Foote, J. B., & Singh, K. K. (2022). Impaired Mitochondria Promote Aging-Associated Sebaceous Gland Dysfunction and Pathology. *The American Journal of Pathology*, 192(11), 1546–1558. <https://doi.org/10.1016/j.ajpath.2022.07.006>
- Chicharro-Luna, E., Zúnica-García, S., Martínez-Algarra, C., & Gracia-Sánchez, A. (2024). Age-related variations in stratum corneum hydration in the foot. *Maturitas*, 189, 108104. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2024.108104>
- Cornejo Ulloa, P. E., Krom, B. P., Schoonmade, L. J., & van der Veen, M. H. (2024). Sex

- steroid hormones: an overlooked yet fundamental factor in oral homeostasis in humans. *Frontiers in Endocrinology*, 15. <https://doi.org/10.3389/fendo.2024.1400640>
- Hou, X., Wei, Z., Zouboulis, C. C., & Ju, Q. (2022). Aging in the sebaceous gland. *Frontiers in Cell and Developmental Biology*, 10. <https://doi.org/10.3389/fcell.2022.909694>
- Lephart, E. D., & Naftolin, F. (2021). Menopause and the Skin: Old Favorites and New Innovations in Cosmeceuticals for Estrogen-Deficient Skin. *Dermatology and Therapy*, 11(1), 53–69. <https://doi.org/10.1007/s13555-020-00468-7>
- Martin, M., Chantemargue, B., & Trouillas, P. (2025). Skin Hydration by Natural Moisturizing Factors, a Story of H-Bond Networking. *The Journal of Physical Chemistry B*, 129(3), 844–852. <https://doi.org/10.1021/acs.jpcb.4c05473>
- Mujahid, S. I. A. (2025). Risk Factor in Senile Xerosis. *PROMOTOR*, 8(2), 301–309. <https://doi.org/10.32832/pro.v8i2.1142>
- Passeron, T., Krutmann, J., Andersen, M. L., Katta, R., & Zouboulis, C. C. (2020). Clinical and biological impact of the exposome on the skin. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, 34(S4), 4–25. <https://doi.org/10.1111/jdv.16614>
- Rawung, T. T. J., Kapantow, M. G., & Mawu, F. O. (2025). Overview Of The Level Of Knowledge, Attitudes, And Behaviors Of Moisturiser Use In Students. *Jurnal Impresi Indonesia*, 4(2), 1146–1158. <https://doi.org/10.58344/jii.v4i2.6299>
- Shiohara, T., & Mizukawa, Y. (2024). The Neglected Beneficial Role of Sweat in Atopic Dermatitis Is Spotlighted at Last. *Journal of Investigative Dermatology*, 144(10), 2114–2116. <https://doi.org/10.1016/j.jid.2024.05.003>
- Skayem, C., Bouaziz, J., Taieb, C., Demessant-Flavigny, A. L., Le Floc'h, C., Seite, S., & Seneschal, J. (2024). Impact of xerosis cutis, with or without skin disease, on health-related quality of life: A prospective study. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, 38(6). <https://doi.org/10.1111/jdv.19661>
- Urban, K., Chu, S., Giesey, R. L., Mehrmal, S., Uppal, P., Delost, M. E., & Delost, G. R. (2021). Burden of skin disease and associated socioeconomic status in Asia: A cross-sectional analysis from the Global Burden of Disease Study 1990-2017. *JAAD International*, 2, 40–50. <https://doi.org/10.1016/j.jdin.2020.10.006>
- Yao, D., Gong, X., Ma, Y., Gong, T., & Wang, G. (2023). The prevalence and interventions of xerosis cutis among older adults: A systematic review and meta-analysis. *Geriatric Nursing*, 54, 219–228. <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2023.09.018>
- 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>
- Zaplatosch, M. E., Bechke, E. E., Goldenstein, S. J., Biffle, M. G., Wideman, L., & Adams, W. M. (2022). The Influence Of Menstrual Cycle Phase On Fluid Intake And Urinary Hydration Markers. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 54(9S), 419–420. <https://doi.org/10.1249/01.mss.0000880340.18876.f2>
- Zhang, J., Wu, F., Wang, J., Qin, Y., & Pan, Y. (2024). Unveiling the Metabolomic Profile of Oily Sensitive Skin: A Non-Invasive Approach. *International Journal of Molecular*

Sciences, 25(20), 11033. <https://doi.org/10.3390/ijms252011033>
Zomer, H. D., & Cooke, P. S. (2023). Targeting estrogen signaling and biosynthesis for aged skin repair. *Frontiers in Physiology*, 14. <https://doi.org/10.3389/fphys.2023.1281071>