

Edukasi Dan Skrining Gula Darah Dan Anemia Dalam Rangka Mencegah Terjadinya Kulit Kering Pada Kelompok Lanjut Usia

Education And Screening For Blood Sugar And Anemia In Order To Prevent Dry Skin In The Elderly Group

Linda Yulianti W, Fiona Valencia Setiawan, Friliesa Averina, Farell Christian Gunaidi
Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara, Jakarta

Alamat : Letjen S. Parman St No.1, RT.6/RW.16, Tomang, Grogol petamburan, West Jakarta City, Jakarta 11440

Korespodensi email : lindaj@fk.untar.ac.id

Article History:

Received: 24 Mei 2024

Accepted: 16 Juni 2024

Published: 30 Juni 2024

Keywords: Anemia, Diabetes Mellitus, Screening, Skin Hydration

Abstract: Xerosis or dry skin occurs when the skin loses moisture, causing itching, cracking and dullness. This condition is common in the elderly due to physiological changes such as decreased activity of the sebaceous and sweat glands, as well as impaired skin barrier function. Anemia and uncontrolled blood sugar levels can worsen dry skin conditions in the elderly. Therefore, this community service activity was carried out with the aim of increasing awareness of the elderly about the importance of maintaining healthy skin related to anemia and blood sugar. This activity includes education about preventing and managing dry skin, controlling blood sugar, and treating anemia. This activity uses the PDCA method to ensure that the activity process runs systematically and can be evaluated. The results of the activity showed that the majority of participants experienced mild anemia and a small number had abnormal blood sugar. This shows that intervention and health education are needed for the elderly group to improve their quality of life by maintaining hydration of their skin.

Abstrak. Xerosis atau kulit kering terjadi ketika kulit kehilangan kelembapannya sehingga menyebabkan gatal, pecah-pecah, dan kusam. Kondisi ini umum pada lansia akibat perubahan fisiologis seperti penurunan aktivitas kelenjar sebaceous dan keringat, serta gangguan fungsi sawar kulit. Anemia dan kadar gula darah yang tidak terkontrol dapat memperburuk kondisi kulit kering pada lansia. Maka dari itu, kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dengan tujuan untuk meningkatkan kesadaran lansia tentang pentingnya menjaga kesehatan kulit terkait anemia dan gula darah. Kegiatan ini meliputi edukasi tentang pencegahan dan pengelolaan kulit kering, pengendalian gula darah, dan penanganan anemia. Kegiatan ini menggunakan metode PDCA untuk memastikan proses kegiatan berjalan dengan sistematis dan dapat di evaluasi. Hasil kegiatan menunjukkan mayoritas peserta mengalami anemia ringan dan sebagian kecil memiliki gula darah tidak normal, hal ini menunjukkan bahwa diperlukan intervensi dan edukasi kesehatan kepada kelompok lanjut usia untuk meningkatkan kualitas hidup dengan menjaga hidrasi kulit mereka.

Kata Kunci: Anemia, Diabetes Mellitus, Hidrasi Kulit, Skrining

PENDAHULUAN

Kulit kering adalah kondisi dimana kulit kehilangan kelembaban alami, menyebabkan rasa gatal, pecah-pecah, dan tampak kusam. Pada lanjut usia, kulit kering menyebabkan

* Linda Yulianti W, lindaj@fk.untar.ac.id

ketidaknyamanan yang signifikan dan umum terjadi pada orang lanjut usia karena berbagai perubahan fisiologis yang berhubungan dengan penuaan.(Limanda and Purnawati 2023) Perubahan ini meliputi penurunan aktivitas kelenjar sebaceous dan keringat, gangguan permeabilitas kulit, dan perubahan fungsi sawar kulit. Selain itu, proses penuaan menyebabkan perubahan sirkulasi darah, penurunan jumlah dan fungsi kelenjar keringat dan sebaceous, serta perubahan termoregulasi, yang semuanya dapat memperburuk kekeringan kulit.(Kursiussamawati 2024; Wijayadi and Kelvin 2022)

Anemia dan kadar gula darah menjadi faktor penting dalam kesehatan lansia dan dapat mempengaruhi berbagai aspek kehidupannya, seperti kualitas hidup maupun risiko morbiditas serta mortalitas.(Mamatova 2023; Yurt 2024) Anemia dan kadar gula darah merupakan faktor penting terjadinya kulit kering pada lansia. Anemia yang merupakan suatu masalah yang timbul akibat kekurangan sel darah merah atau hemoglobin, dapat menyebabkan berbagai masalah kulit seperti kulit kering, gatal, dan penipisan kulit. Di sisi lain, kadar gula darah yang tidak terkontrol juga dapat menyebabkan gangguan kulit seperti kulit menjadi lebih kering pada kelompok lanjut usia.(Kursiussamawati 2024)

Anemia ditandai dengan penurunan sel darah merah atau kadar hemoglobin dan merupakan hal yang umum terjadi pada orang lanjut usia dan dikaitkan dengan berbagai dampak buruk. Hal ini diakui sebagai konsekuensi alami dari penuaan, yang menimbulkan risiko signifikan terhadap berkembangnya penyakit pada orang lanjut usia, yang menyebabkan penurunan kinerja fisik, peningkatan morbiditas, dan penurunan kualitas hidup.(Saxena and Sood 2018; Wratsangka and Nirmalasari Putri 2020) Dampak anemia terhadap kualitas hidup lansia yang berhubungan dengan kesehatan menggarisbawahi perlunya diagnosis dini dan intervensi untuk mencegah komplikasi lebih lanjut. Hubungan antara anemia dan kulit kering pada lansia patut diperhatikan karena potensi interaksi antara kondisi ini dan dampaknya terhadap kesehatan secara keseluruhan. Kulit kering, yang sering terjadi pada orang lanjut usia, dapat mengalami perburukan karena beberapa faktor seperti berkurangnya aktivitas kelenjar sebaceous dan keringat, gangguan permeabilitas kulit, dan perubahan fungsi pelindung kulit. Selain itu, perubahan sirkulasi darah, fungsi kelenjar, dan termoregulasi terkait penuaan berkontribusi terhadap kulit kering pada lansia.(Juárez-Cedillo et al. 2014; Amano, Ohta, and Sano 2021) Kadar glukosa darah yang tinggi, biasanya pada pasien diabetes melitus, dapat berdampak signifikan terhadap kesehatan kulit dan menyebabkan kulit kering pada orang lanjut usia. Diabetes mellitus, yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa

darah, mempengaruhi integritas dan hidrasi kulit. Hiperglikemia kronis menyebabkan peningkatan produk akhir glikasi, sitokin proinflamasi, dan stres oksidatif, yang dapat menyebabkan kekeringan kulit dan masalah dermatologis lainnya. (Ikarashi et al. 2019; Legiawati et al. 2020)

Maka dari itu, tujuan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah untuk meningkatkan kesadaran dan pengetahuan kelompok lanjut usia tentang hubungan antara anemia, gula darah, dan kesehatan kulit, khususnya kulit kering. Melalui skrining gula darah dan anemia, diharapkan dapat dilakukan deteksi dini kondisi yang berpotensi menyebabkan kulit kering. Edukasi diberikan tentang langkah-langkah pencegahan dan pengelolaan kulit kering melalui pengendalian gula darah dan penanganan anemia. Selain itu, kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup lansia dengan mengurangi kejadian kulit kering dan memberikan dukungan kolaboratif dengan tenaga kesehatan untuk pemantauan dan penanganan berkelanjutan.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan PDCA (*Plan-Do-Check-Act*). Pada tahap perencanaan (*Plan*), dilakukan penentuan sasaran kegiatan yaitu kelompok lanjut usia yang kemudian dilanjutkan dengan menetapkan materi edukasi. Edukasi mengenai hubungan antara anemia, gula darah, dan kesehatan kulit, khususnya kulit kering, disusun dengan cermat. Alat skrining gula darah dan anemia, seperti glukometer, strip tes, alat ukur hemoglobin, serta formulir skrining, dipersiapkan dengan teliti. Selain itu, kerjasama dengan tenaga kesehatan seperti dokter, perawat, dan ahli gizi dilaksanakan untuk mendukung pelaksanaan kegiatan yang berlangsung lancar dan dapat memberikan edukasi menyeluruh. Tahap pelaksanaan (*Do*) dimulai dengan sosialisasi kepada kelompok lanjut usia mengenai pentingnya kesehatan kulit dan faktor-faktor yang mempengaruhinya. Edukasi diberikan melalui ceramah, diskusi, dan pembagian materi cetak. Skrining kesehatan dilaksanakan dengan mengukur gula darah dan anemia peserta dan hasilnya dicatat untuk dianalisis lebih lanjut. Berdasarkan hasil skrining, konseling diberikan kepada peserta, dan mereka yang memerlukan penanganan lebih lanjut dirujuk ke fasilitas kesehatan terdekat.

Pada tahap pemeriksaan (*Check*), hasil skrining dianalisis untuk menentukan prevalensi anemia dan kadar gula darah tinggi di antara peserta. Umpan balik dari peserta dikumpulkan untuk mengetahui dampak kegiatan terhadap pemahaman dan perilaku mereka terkait kesehatan kulit.

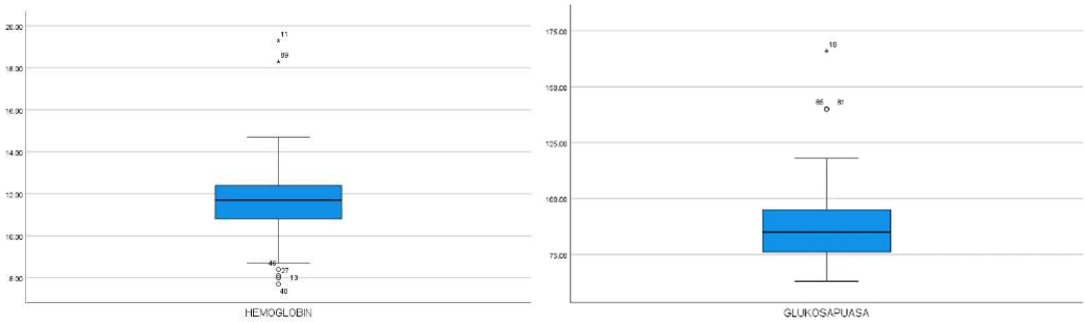
Observasi pelaksanaan kegiatan dilakukan untuk mengidentifikasi kendala dan aspek yang perlu ditingkatkan. Tahap tindak lanjut (*Act*) melibatkan perbaikan metode edukasi dan skrining berdasarkan evaluasi. Rekomendasi disusun bagi peserta mengenai cara menjaga kesehatan kulit melalui pengendalian anemia dan gula darah, serta pentingnya pemeriksaan rutin. Kegiatan lanjutan direncanakan untuk pemantauan berkala dan edukasi berkelanjutan bagi kelompok lanjut usia. Laporan kegiatan disusun dan hasilnya dipublikasikan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat luas tentang pentingnya menjaga kesehatan kulit pada lansia.

HASIL

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk menilai kondisi kesehatan dasar peserta berdasarkan parameter usia, jenis kelamin, hemoglobin, dan gula darah puasa. Dari 93 peserta yang ikut serta dalam kegiatan ini didapatkan bahwa rata-rata usia adalah 74,05 tahun dengan rentang 55 hingga 97 tahun, dan median usia 75 tahun. Sebagian besar peserta adalah perempuan (79,6%), sedangkan laki-laki berjumlah 20,4%. Rata-rata kadar hemoglobin peserta adalah 11,59 g/dL, dengan rentang antara 7,7 hingga 19,3 g/dL. Distribusi hemoglobin menunjukkan 34,4% peserta memiliki kadar normal, 39,8% mengalami anemia ringan, 24,7% anemia sedang, dan 1,1% anemia berat. Rata-rata gula darah puasa peserta adalah 86,54 mg/dL dengan rentang 63 hingga 166 mg/dL. Sebanyak 89,2% peserta memiliki gula darah puasa normal, sedangkan 10,8% mengalami hiperglikemia. Hasil skrining ini menyediakan informasi penting mengenai kondisi kesehatan dasar peserta, yang akan digunakan sebagai dasar untuk intervensi kesehatan dan edukasi lebih lanjut. Karakteristik dasar para peserta disajikan dalam Tabel 1 dan Gambar 1. Responden diberikan edukasi melalui media poster (Gambar 2), yang kemudian dilanjutkan dengan kegiatan skrining meliputi anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang (Gambar 3).

Tabel 1. Karakteristik dasar peserta kegiatan

Parameter	Kategori	N	%	Mean	SD	Median	Min	Max
Usia				74.05	8.22	75	55	97
Jenis Kelamin	Laki-Laki	19	20.4					
	Perempuan	74	79.6					
Hemoglobin				11.59	1.77	11.7	7.7	19.3
	Normal	32	34.4					
	Anemia Ringan	39	39.8					
	Anemia Sedang	23	24.7					
	Anemia Berat	1	1.1					
Gula Darah Puasa				86.54	16.07	85	63	166
	Normal	83	89.2					
	Hiperglikemik	10	10.8					



Gambar 1. Gambaran hasil skrining hemoglobin dan gula darah puasa



Gambar 2. Poster edukasi parameter kepada peserta



Gambar 3. Kegiatan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan penunjang

DISKUSI

Kulit kering di kelompok lanjut usia merupakan kondisi yang sering terjadi dan dapat berdampak signifikan terhadap kualitas hidup mereka. Kulit kering, atau xerosis, adalah kondisi dimana kulit kehilangan kelembaban alaminya, menyebabkan rasa gatal, pecah-pecah, dan tampak kusam. Pada lansia, kulit kering sering kali disertai dengan dehidrasi kulit, yang memperburuk ketidaknyamanan dan meningkatkan risiko komplikasi dermatologis lainnya. Perubahan fisiologis yang berhubungan dengan penuaan, seperti penurunan aktivitas kelenjar sebaceous dan keringat, gangguan permeabilitas kulit, dan perubahan fungsi sawar kulit, merupakan faktor utama penyebab kulit kering pada lansia.(Tan et al. 2023) Maka dari itu, pendidikan kesehatan memainkan peran krusial dalam pencegahan dan pengelolaan masalah hidrasi kulit. Penyebaran pengetahuan tentang pentingnya menjaga hidrasi kulit yang optimal melalui konsumsi cairan yang cukup dan perawatan kulit yang rutin sangatlah esensial. Program ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran dan pemahaman lansia mengenai strategi efektif untuk mempertahankan

hidrasi kulit yang baik, sehingga dapat meminimalisir risiko komplikasi kesehatan kulit yang lebih serius. Selain itu, program ini bertujuan memberikan panduan praktis dan intervensi yang tepat guna bagi lansia dalam upaya menjaga kesehatan kulit mereka secara holistik.. (Yudhitiara et al. 2023; Wong and Chew 2021; Santoso et al. 2023)

Menjaga kelembapan kulit merupakan hal yang penting untuk mencegah kulit kering dan mencegah terjadinya berbagai masalah kulit seperti iritasi, gatal, dan bahkan infeksi. Dengan menjaga kelembapan, kulit tetap elastis, halus, dan terlindungi dari faktor lingkungan yang dapat menyebabkan kulit kering. Maka dari itu, menjaga kelembapan kulit adalah langkah penting dalam perawatan kulit untuk mempertahankan fungsi dari kulit itu sendiri. Salah satu cara utama untuk menjaga kelembapan kulit adalah dengan menggunakan pelembap secara rutin. Pelembap membantu mengurangi kehilangan air dengan membentuk lapisan pelindung pada permukaan kulit dan penggunaannya sebanyak dua kali sehari dapat meningkatkan hidrasi kulit mencegah kulit menjadi kering dan mencegah kulit mengalami kerusakan.(Del Rosso 2013; Purnamawati et al. 2017; Sari et al. 2023)

Menghindari menggosok atau menggaruk kulit terlalu keras juga sangat penting. Tindakan ini dapat merusak lapisan pelindung kulit, menyebabkan iritasi, peradangan, dan hilangnya kelembapan. Stratum korneum, lapisan terluar kulit yang terdiri dari sel-sel mati, berfungsi sebagai penghalang terhadap patogen dan kehilangan air. Trauma fisik pada lapisan ini dapat mengganggu integritasnya, meningkatkan risiko dermatitis kontak dan eksim. Paparan sinar ultraviolet (UV) dari matahari juga dapat menyebabkan kerusakan oksidatif pada sel-sel kulit, yang mengakibatkan pengurangan kelembapan dan elastisitas kulit. Radiasi UV merusak serat kolagen dan elastin dalam dermis, menyebabkan pembentukan keriput dan kekeringan. Menggunakan tabir surya serta mengenakan pakaian pelindung dan topi dapat membantu melindungi kulit dari kerusakan UV dan menjaga kelembapannya.(Merin, Shaji, and Kameswaran 2022; Gonzalez-Bravo et al. 2022; de Gálvez et al. 2021)

Pola hidup sehat juga berperan penting dalam menjaga kelembapan kulit. Nutrisi yang tepat, termasuk asupan vitamin dan mineral yang cukup seperti vitamin A, C, E, dan zinc, sangat mendukung kesehatan kulit. Vitamin C dan E memiliki sifat antioksidan yang melindungi kulit dari kerusakan oksidatif dan meningkatkan regenerasi sel. Asupan asam lemak esensial seperti omega-3 dan omega-6 juga penting untuk menjaga integritas membran sel dan fungsi penghalang kulit. Menghindari kebiasaan merokok dan konsumsi alkohol berlebih juga dapat membantu

menjaga kesehatan kulit secara keseluruhan. Hidrasi internal juga sangat penting untuk kesehatan kulit. Kulit terdiri dari sekitar 30% air, yang berkontribusi pada elastisitas, ketahanan, dan penampilan sehat. Peningkatan asupan air putih dapat meningkatkan hidrasi kulit. Minum air putih yang cukup membantu menjaga keseimbangan hidrasi tubuh, yang berkontribusi pada kelembapan kulit yang optimal. Berendam terlalu lama di dalam air, terutama air panas, dapat menghilangkan minyak alami yang terdapat pada permukaan kulit. Proses ini dapat menyebabkan kulit menjadi kering dan rentan terhadap iritasi. Membatasi waktu mandi hingga 5-10 menit dan menggunakan air hangat dapat membantu mempertahankan kelembapan kulit. Selain itu, penggunaan pembersih yang lembut dan bebas deterjen dapat menjaga integritas penghalang kulit. Maka dari itu, dengan melaksanakan berbagai pencegahan ini, kulit dapat dijaga agar tetap lembap, sehat, dan terlindungi dari berbagai faktor eksternal.(Garbicz et al. 2021; Nanma, Nateshan, and Soman 2022; Oizumi 2024)

Edukasi yang dilaksanakan dalam rangka meningkatkan kewaspadaan terjadinya anemia, diabetes, dan menjaga kulit agar tidak kering memiliki peran yang penting dalam upaya peningkatan kualitas hidup kelompok lanjut usia. Skrining anemia dan gula darah tidak hanya membantu dalam deteksi dini penyakit yang sering tidak terdiagnosis seperti diabetes dan anemia, tetapi juga berkontribusi dalam pencegahan komplikasi yang lebih serius. Melalui edukasi yang tepat, lansia dapat memahami pentingnya menjaga kadar gula darah dan hemoglobin dalam batas normal untuk mencegah masalah hidrasi kulit.(Destra and Firmansyah 2022)Kulit kering pada lansia, yang sering disertai dengan dehidrasi dan ketidaknyamanan, dapat dikelola dengan baik melalui edukasi tentang perawatan kulit yang benar dan konsumsi cairan yang cukup. Program edukasi yang menyeluruh akan membekali lansia dengan pengetahuan praktis dan intervensi yang tepat guna, sehingga lanjut usia dapat mengambil langkah-langkah preventif dan proaktif dalam menjaga kesehatan kulitnya. Edukasi ini juga menekankan pentingnya pemeriksaan kesehatan secara rutin, yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari kegiatan preventif, pemantauan, dan pengelolaan kondisi medis yang mempengaruhi hidrasi kulit, serta memastikan lansia tetap sehat dan nyaman.(Shin et al. 2023; Liang, Su, and Wang 2023)

KESIMPULAN

Kulit kering terjadi ketika kulit kehilangan kelembapan alaminya, mengakibatkan gatal, pecah-pecah, dan tampak kusam. Hasil skrining kesehatan peserta dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini menunjukkan mayoritas peserta mengalami anemia ringan, sementara sebagian kecil memiliki kadar gula darah puasa yang tidak normal. Hasil ini menekankan pentingnya peningkatan pengetahuan dan kesadaran pada lanjut usia tentang kesehatan kulit serta perlunya skrining kesehatan rutin. Maka dari itu, dengan edukasi dan skrining ini, peserta diharapkan mampu mengadopsi strategi efektif untuk menjaga kesehatan kulit mereka. Intervensi ini juga bertujuan untuk meningkatkan kesadaran tentang pentingnya hidrasi dan perawatan kulit yang baik, serta cara mencegah kondisi yang dapat menyebabkan kulit kering. Kegiatan pengabdian masyarakat ini berkontribusi pada peningkatan kualitas hidup lansia dengan mempromosikan praktik kesehatan yang baik dan mendorong pemeriksaan kesehatan rutin. Melalui upaya edukasi dan skrining yang tepat, lansia dapat menjaga kesehatan kulit mereka dan mencegah masalah kesehatan yang lebih serius di masa mendatang.

DAFTAR REFERENSI

- Amano, Shiho, Ryuichi Ohta, and Chiaki Sano. 2021. "Recognition of Anemia in Elderly People in a Rural Community Hospital." *International Journal of Environmental Research and Public Health*. <https://doi.org/10.3390/ijerph182111179>.
- Destra, Edwin, and Yohanes Firmansyah. 2022. "Intervention Program in Effort to Reduce New Cases." *Jurnal Pengabdian Mandiri* 1, no. 5: 677–82. <https://www.bajangjournal.com/index.php/JPM/article/view/2155/1534>.
- Gálvez, María Victoria de, José Aguilera, M A Leal, Cristina Sánchez-Roldán, and Enrique Herrera-Ceballos. 2021. "Sunscreens Effectiveness Are Not Altered by Concomitant Use of Moisturizing Creams: An Ultraviolet Reflectance Photography Study." *Photodermatology Photoimmunology & Photomedicine*. <https://doi.org/10.1111/phpp.12745>.
- Garbicz, Jagoda, Beata Całyniuk, Michał Górski, Marta Buczkowska, Małgorzata Piecuch, Aleksandra Kulik, and Piotr Rozentryt. 2021. "Nutritional Therapy in Persons Suffering From Psoriasis." *Nutrients*. <https://doi.org/10.3390/nu14010119>.

- Gonzalez-Bravo, Alicia, Trinidad Montero-Vilchez, Salvador Arias-Santiago, and Agustin Buendia-Eisman. 2022. "The Effect of Sunscreens on the Skin Barrier." *Life (Basel, Switzerland)* 12, no. 12 (December). <https://doi.org/10.3390/life12122083>.
- Ikarashi, Nobutomo, Nanaho Mizukami, Risako Kon, Miho Kaneko, Ryogo Uchino, Izumi Fujisawa, Natsuko Fukuda, Hiroyasu Sakai, and Junzo Kamei. 2019. "Study of the Mechanism Underlying the Onset of Diabetic Xeroderma Focusing on an Aquaporin-3 in a Streptozotocin-Induced Diabetic Mouse Model." *International Journal of Molecular Sciences*. <https://doi.org/10.3390/ijms20153782>.
- Juárez-Cedillo, Teresa, Lourdes Basurto-Acevedo, Sara Vega-García, Leticia Manuel-Apolinar, Emiliano Cruz-Tesoro, José Manuel Rodríguez-Pérez, Normand García-Hernández, Nonanzit Pérez-Hernández, and José Manuel Fragoso. 2014. "Prevalence of Anemia and Its Impact on the State of Frailty in Elderly People Living in the Community: SADEM Study." *Annals of Hematology*. <https://doi.org/10.1007/s00277-014-2155-4>.
- Kursiussamawati, Fuji Lestari. 2024. "Knowledge Level of Dry Skin Care in the Elderly at the Koto Tangah Regional Health Center." *Biomedical Journal of Indonesia*. <https://doi.org/10.32539/bji.v10i1.169>.
- Legiawati, Lili, Kusmarinah Bramono, Wresti Indriatmi, Em Yunir, Siti Setiati, Sri Widia Jusman, Erni Hernawati Purwaningsih, Heri Wibowo, and Retno Danarti. 2020. "Oral and Topical *Centella Asiatica* in Type 2 Diabetes Mellitus Patients With Dry Skin: A Three-Arm Prospective Randomized Double-Blind Controlled Trial." *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*. <https://doi.org/10.1155/2020/7253560>.
- Liang, Yihuai, Wenrou Su, and Feifei Wang. 2023. "Skin Ageing: A Progressive, Multifactorial Condition Demanding an Integrated, Multilayer-Targeted Remedy." *Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology* Volume 16, no. May (May): 1215–29. <https://doi.org/10.2147/CCID.S408765>.
- Limanda, Claudia Felicia, and Susy Purnawati. 2023. "Pseudo-Ceramides as a Novel Therapy in Overcoming Xerosis Cutis in Geriatric Population With Chemotherapy and Radiotherapy: A Review Article." *International Journal of Research and Review*. <https://doi.org/10.52403/ijrr.20230405>.
- Mamatova, Sabirakhan. 2023. "Patterns of Clinical and Biochemical Studies on Elderly Patients With Anemia in the Southern Regions of Kyrgyzstan." *Biomedicine*. <https://doi.org/10.51248/v43i4.3114>.
- Merin, K A, Merin Shaji, and R Kameswaran. 2022. "A Review on Sun Exposure and Skin Diseases." *Indian Journal of Dermatology* 67, no. 5: 625.

https://doi.org/10.4103/ijd.ijd_1092_20.

- Nanma, S, Pravith Nateshan, and Devipriya Soman. 2022. "Traditional Food for Dermal Health- A Review." *Annals of Ayurvedic Medicine*. <https://doi.org/10.5455/aam.49989>.
- Oizumi, Ryosuke. 2024. "Association Between Lifestyle and Skin Moisturizing Function in Community-Dwelling Older Adults." *Dermatology Reports*. <https://doi.org/10.4081/dr.2024.9964>.
- Purnamawati, Schandra, Niken Indrastuti, Retno Danarti, and Tatan Saefudin. 2017. "The Role of Moisturizers in Addressing Various Kinds of Dermatitis: A Review." *Clinical Medicine & Research* 15, no. 3–4 (December): 75–87. <https://doi.org/10.3121/cmr.2017.1363>.
- Rosso, James Q Del. 2013. "The Role of Skin Care as an Integral Component in the Management of Acne Vulgaris: Part 1: The Importance of Cleanser and Moisturizer Ingredients, Design, and Product Selection." *The Journal of Clinical and Aesthetic Dermatology* 6, no. 12 (December): 19–27. <https://doi.org/24765221>.
- Santoso, Alexander Halim, Giovanni Sebastian Yogie, Yohanes Yohanes, Sukmawati Tansil Tan, and Firmansyah Firmansyah. 2023. "Hubungan Kadar Gula Darah Sewaktu Dengan Hidrasi Kulit Pada Kelompok Usia Produktif." *Malahayati Nursing Journal* 5, no. 6 (June): 1939–46. <https://doi.org/10.33024/MNJ.V5I6.10036>.
- Sari, Anna Rahmania, Prajnya Kamila Ramadhanty, Natasha Anggraeni, Edwin Destra, and Yohanes Firmansyah. 2023. "Exploring the Connection Between Facial Skin Cleansing Habits and Acne Vulgaris: A Comprehensive Review." *Idiscipub Health Informatics and Health Policy Research* 1, no. 1.
- Saxena, Richa, and Nikhil Sood. 2018. "Nutritional Anemia in Geriatric Population." <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10065-0040>.
- Shin, Sun Hye, Yoon Hwan Lee, Nark-Kyoung Rho, and Kui Young Park. 2023. "Skin Aging from Mechanisms to Interventions: Focusing on Dermal Aging." *Frontiers in Physiology* 14, no. May (May). <https://doi.org/10.3389/fphys.2023.1195272>.
- Tan, Sukmawati Tansil, Alexander Halim Santoso, Fernando Nathaniel, Fladys Jashinta Mashadi, Linginda Soebrata, Astin Mandalika, and Dean Ascha Wijaya. 2023. "Kegiatan Pengabdian Masyarakat Dalam Rangka Edukasi Dan Skrining Gula Darah Dan Anemia Dalam Rangka Menjaga Kesehatan Hidrasi Kulit." *Community Development Journal* 4, no. 4. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/cdj.v4i4.19802>.

- Wijayadi, Linda Julianti, and Kelvin Kelvin. 2022. "The Role of Essential Oils on Improving Elderly Skin Hydration." *Science Midwifery*. <https://doi.org/10.35335/midwifery.v10i4.769>.
- Wong, Qi Yi Ambrose, and Fook Tim Chew. 2021. "Defining Skin Aging and Its Risk Factors: A Systematic Review and Meta-Analysis." *Scientific Reports* 11, no. 1 (November): 22075. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-01573-z>.
- Wratsangka, Raditya, and Rully Ayu Nirmalasari Putri. 2020. "The Importance of Anemia and Health-Related Quality of Life in the Elderly." *Zinc Supplementation Improves Heme Biosynthesis in Rats Exposed to Lead*. <https://doi.org/10.18051/univmed.2020.v39.135-149>.
- Yudhitiara, Novia, Sukmawati Tansil Tan, Giovanni Sebastian Yogie, Dean Ascha Wijaya, William Gilbert Satyanegara, Fernando Nathaniel, Joshua Kurniawan, et al. 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, no. 11: 3763–71.
- Yurt, Nur Simsek. 2024. "Anemia Is Associated With Mortality and Higher Hospitalization Rates in Elderly Patients Receiving Home Care: A Prospective Cohort Study." *Eurasian Journal of Family Medicine*. <https://doi.org/10.33880/ejfm.2024130102>.