Jurnal Abdidas Volume 7 Nomor 5 Tahun 2026 Halaman 690 - 702
JURNAL ABDIDAS
http://abdidas.org/index.php/abdidas



Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Melalui Edukasi dan Pelatihan Pen Elektro Akupunktur untuk Wajah Awet Muda di Puskesmas Dukuh Kupang Surabaya

Ayly Soekanto[1]✉, Ernawati[2], Maria Juliati Kusumanintyas[3], Putu Oky Ari Tania[4], Andra Agnez Al-Aska[5], Hardiyono[6], Dorta Simamora[7], Agusniar Furkani Listyawati[8], Josephine Angelina[9], Charles kimura[10]
Fakultas Kedokteran, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Indonesia[1,2,3,4,5,7,8,10]
Prodi Farmasi, Universitas Hang Tuah[6]
E-mail : aylysoekantodr@uwks.ac.id[1], ernawati@uwks.ac.id[2], juliati_kusuma@yahoo.com[3], putuoky@uwks.ac.id[4], andra.agnes@uwks.ac.id[5], hardiyono@hangtuah.ac.id[6], dortasimamora@uwks.ac.id[7] agusniar@uwks.ac.id[8], angelinajosephinedr@gmail.com[9], kimchifam2410@gmail.com[10]

Abstrak

Penuaan kulit merupakan proses biologis yang dipengaruhi oleh faktor intrinsik dan ekstrinsik sehingga diperlukan pemahaman masyarakat mengenai kesehatan kulit dan perawatan wajah yang tepat. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta melalui edukasi dan pelatihan pen elektro akupunktur untuk mendukung perawatan wajah awet muda. Kegiatan dilaksanakan di Wilayah Pukesmas Dukuh Kupang Surabaya bertempat di balai RT 03 RW 03 Dukuh Kupang XXX/9 Surabaya dan diikuti oleh 30 peserta. Metode kegiatan meliputi edukasi menggunakan media powerpoint, diskusi interaktif, demonstrasi, praktik, dan pendampingan penggunaan pen elektro akupunktur. Evaluasi pengetahuan dilakukan menggunakan kuesioner melalui pre-test dan post-test. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa nilai pengetahuan peserta meningkat dari 60% pada pre-test menjadi 100% pada post-test, dengan peningkatan sebesar 40 poin persentase atau 66,67% secara relatif. Peserta PKM juga memperoleh pengalaman praktik mengenai persiapan alat, kebersihan, prinsip stimulasi, dan tahapan penggunaan pen elektro akupunktur. Kegiatan menunjukkan bahwa kombinasi edukasi, demonstrasi, dan praktik dapat meningkatkan pemahaman peserta mengenai kesehatan kulit, penuaan kulit, perawatan wajah, serta pengetahuan dasar penggunaan pen elektro akupunktur. Kegiatan lanjutan diperlukan untuk mempertahankan pengetahuan dan meningkatkan keterampilan peserta secara berkelanjutan.
Kata Kunci: *pelatihan; pen elektro akupuntur; perawatan wajah.*

Abstract

Skin aging is a biological process influenced by both intrinsic and extrinsic factors; therefore, public understanding of skin health and appropriate facial care is essential. This Community Service (PKM) activity aimed to enhance participants' knowledge and skills through education and training on the use of electro-acupuncture pens to support facial rejuvenation. The event was held at the RT 03 RW 03 Community Hall in Dukuh Kupang XXX/9, Surabaya, and was attended by 30 participants. The activity methods included PowerPoint-based education, interactive discussions, demonstrations, hands-on practice, and guided use of the electro-acupuncture pens. Knowledge was evaluated using a questionnaire administered as both a pre-test and a post-test. The results showed that participants' knowledge scores rose from 60% in the pre-test to 100% in the post-test—an increase of 40 percentage points, or a relative increase of 66.67%. PKM Participants also gained practical experience regarding equipment preparation, hygiene, stimulation principles, and the operational steps of using the electro-acupuncture pen. The activity demonstrated that combining education, demonstration, and practice effectively improves participants' understanding of skin health, skin aging, and facial care, as well as their basic knowledge of electro-acupuncture pen usage. Follow-up activities are necessary to sustain this knowledge and continuously enhance the participants' skills.
Keywords: *training; electro-acupuncture; facial treatment.*

Copyright (c) 2026 Ayly Soekanto, Ernawati, dkk

✉ Corresponding author
Address : Universitas Wijaya Kusuma Surabaya
Email : aylysoekantodr@yahoo.com
DOI : https://doi.org/10.31004/abdidas.v7i5.1404
ISSN 2721- 9224 (Media Cetak)
ISSN 2721- 9216 (Media Online)

DOI: https://doi.org/10.31004/abdidas.v7i5.1404

PENDAHULUAN

Penuaan kulit merupakan perubahan fisiologis yang berlangsung secara bertahap seiring bertambahnya usia dan dapat dipengaruhi oleh faktor dari dalam maupun dari lingkungan. Perubahan tersebut tidak hanya terlihat pada permukaan kulit, tetapi juga melibatkan perubahan pada tingkat seluler dan jaringan. Kulit yang mengalami proses penuaan dapat menunjukkan penurunan elastisitas, munculnya garis-garis halus dan kerutan, perubahan tekstur, kekeringan, serta perubahan warna kulit. Pada penuaan intrinsik, perubahan terjadi sebagai bagian dari proses biologis normal, pada penuaan ekstrinsik dapat berlangsung lebih cepat akibat paparan sinar ultraviolet, polusi, gaya hidup, dan berbagai sumber stres oksidatif. Perubahan tersebut berkaitan dengan penurunan kemampuan regenerasi jaringan dan perubahan matriks ekstraseluler kulit, termasuk komponen kolagen yang berperan penting dalam mempertahankan kekuatan dan elastisitas kulit (Wong & Chew, 2021).

Salah satu faktor lingkungan yang memiliki pengaruh besar terhadap proses penuaan kulit adalah radiasi ultraviolet. Paparan ultraviolet secara berulang dapat meningkatkan pembentukan *reactive oxygen species* (ROS) dan mengganggu keseimbangan oksidatif pada jaringan kulit. Kondisi tersebut dapat memicu berbagai proses molekuler yang berhubungan dengan kerusakan sel, inflamasi, serta perubahan struktur kolagen dan serabut elastin. Sehingga kulit dapat mengalami penurunan elastisitas, kekasaran permukaan, perubahan pigmentasi, dan pembentukan kerutan. Pemahaman mengenai mekanisme penuaan kulit dan faktor yang mempercepat proses tersebut menjadi bagian penting dalam upaya mempertahankan kesehatan kulit dan mendukung perawatan wajah yang tepat (Sharma et al., 2024).

Selain faktor ultraviolet, stres oksidatif merupakan salah satu mekanisme penting yang berhubungan dengan proses penuaan kulit. Peningkatan produksi radikal bebas yang tidak diimbangi dengan sistem pertahanan antioksidan dapat menyebabkan gangguan terhadap fungsi sel dan jaringan. Kondisi tersebut dapat memengaruhi proses regenerasi kulit serta keseimbangan matriks ekstraseluler. Penelitian mengenai *cut neous redox senescence* menunjukkan bahwa faktor lingkungan, gaya hidup, serta perubahan biologis yang berkaitan dengan usia dapat berkontribusi terhadap proses penuaan sel kulit. Pemahaman mengenai mekanisme tersebut penting agar upaya perawatan wajah tidak hanya berorientasi pada penampilan, tetapi juga mempertimbangkan pemeliharaan kondisi kulit secara menyeluruh (Sarandy et al., 2024).

Salah satu pendekatan yang berkembang dalam bidang perawatan wajah adalah akupunktur dan pen elektro akupunktur. Pen elektro akupunktur merupakan metode stimulasi yang menggunakan rangsangan listrik melalui titik atau area tertentu dengan perangkat yang berbentuk pena. Penelitian eksperimental menunjukkan bahwa elektro akupunktur dapat memengaruhi proses biologis pada jaringan kulit (Du et al.,

DOI: https://doi.org/10.31004/abdidas.v7i5.1404

2023). Pen elektro akupunktur berhubungan dengan proses perbaikan jaringan kulit melalui perubahan metabolisme lipid dan mekanisme yang berkaitan dengan ferroptosis. Meskipun penelitian tersebut dilakukan dalam konteks penyembuhan luka dan bukan secara khusus untuk tujuan estetika wajah, temuan tersebut memberikan dasar bahwa stimulasi elektro akupunktur dapat berinteraksi dengan proses biologis jaringan kulit. Dalam bidang estetika, penelitian mengenai akupunktur wajah juga mulai memperoleh perhatian. Penelitian klinis yang diterbitkan pada tahun 2025 mengevaluasi penggunaan akupunktur tubuh dan wajah terhadap garis kerutan pada area glabela. Hasil penelitian tersebut menunjukkan adanya perbaikan garis kerutan pada kelompok yang memperoleh intervensi dibandingkan kelompok kontrol, disertai peningkatan kepuasan peserta dan tidak ditemukannya efek samping serius selama penelitian. Temuan tersebut menunjukkan adanya potensi penggunaan akupunktur sebagai salah satu pendekatan komplementer dalam perawatan estetika wajah, meskipun penelitian lebih lanjut dengan desain dan ukuran sampel yang lebih luas masih diperlukan untuk memperkuat bukti mengenai efektivitasnya (Haghir et al., 2025).

Penggunaan pen elektro akupunktur dalam kegiatan perawatan wajah perlu disertai dengan pengetahuan dan keterampilan yang memadai. Peserta PKM mendapatkan pengetahuan memahami prinsip dasar alat, tujuan stimulasi, prosedur penggunaan, pemilihan area, kebersihan alat, serta hal-hal yang perlu diperhatikan sebelum dan selama diberikan pelatihan pen elektro akupuntur ini. Pelatihan yang hanya berorientasi pada praktik tanpa pemberian pemahaman teoritis dapat meningkatkan risiko kesalahan dalam penerapan. Pemberian edukasi yang disertai demonstrasi dan latihan pada peserta PKM dapat memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif. Kajian mengenai pendidikan dan pelatihan tenaga kesehatan masyarakat menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan dan keterampilan membutuhkan pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta serta penguatan keterampilan melalui proses pelatihan yang terarah (Joubert & Reid, 2024).

Puskesmas Dukuh Kupang Surabaya bertempat di balai RT 03 RW 03 Dukuh Kupang XXX/9 sebagai tempat fasilitas pelayanan kesehatan dalam kegiatan promotif dan preventif melalui pemberian edukasi serta pemberdayaan masyarakat yang rutin dilaksanakan penmas di tempat ini. Kegiatan edukasi dan pelatihan mengenai perawatan wajah dapat menjadi salah satu bentuk kegiatan yang mendorong peningkatan literasi kesehatan masyarakat. Dalam pelaksanaannya, peserta penmas tidak hanya diberikan informasi mengenai proses penuaan kulit, tetapi juga memperoleh pemahaman mengenai prinsip perawatan kulit, faktor yang dapat mempercepat penuaan, serta pengenalan penggunaan pen elektro akupunktur secara tepat. Pendekatan tersebut diharapkan dapat membangun pemahaman yang lebih baik sehingga peserta tidak sekadar mengikuti tren perawatan wajah, tetapi mampu memahami dasar, manfaat, keterbatasan, dan aspek keamanan dari tindakan yang dilakukan.

DOI: https://doi.org/10.31004/abdidas.v7i5.1404

Pada kegiatan PKM "Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan melalui Edukasi dan Pelatihan Pen Elektro Akupunktur untuk Mendukung Perawatan Wajah Awet Muda di Puskesmas Dukuh Kupang Surabaya" perlu dilaksanakan sebagai kegiatan edukasi dan pelatihan yang mengintegrasikan aspek pengetahuan dengan keterampilan praktik. Kegiatan ini diarahkan untuk meningkatkan pemahaman peserta mengenai proses penuaan kulit serta memberikan keterampilan dasar dalam penggunaan pen elektro akupunktur sesuai prosedur yang telah ditetapkan. Keberhasilan kegiatan dapat dievaluasi melalui perbandingan pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi serta penilaian keterampilan peserta PKM selama praktik. Diharapkan kegiatan PKM ini dapat mendukung peningkatan kemampuan peserta dalam memahami perawatan wajah secara lebih rasional, terarah, higienis, dan memperhatikan aspek keselamatan peserta PKM.

METODE

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) di laksanakan di wilayah Pukesmas Dukuh Kupang Surabaya di balai RT 03 RW 03 Dukuh Kupang XXX/9, sebagai lokasi pelaksanaan edukasi dan pelatihan perawatan wajah menggunakan pen elektro akupunktur. Kegiatan ini dilaksanakan sebagai upaya meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat mengenai perawatan wajah yang mendukung penampilan awet muda. Sasaran kegiatan adalah warga masyarakat yang ada di Wilayah Pukesamas Dukuh Kupang Surabaya yang mengikuti kegiatan PKM berdasarkan hasil koordinasi dengan pengurus RT dan tim pelaksana. Sebanyak 30 orang wanita yang hadir menjadi peserta PKM ini dan diberikan pemahaman mengenai proses penuaan kulit, faktor-faktor yang memengaruhi perubahan kulit wajah, prinsip perawatan wajah, serta pengenalan dan penggunaan pen elektro akupunktur secara tepat dan memperhatikan aspek keamanan.

Metode pelaksanaan kegiatan menggunakan pendekatan Participatory Learning yang dipadukan dengan Learning by Doing. Pendekatan tersebut dipilih karena peserta tidak hanya memperoleh materi secara teoritis, tetapi juga dilibatkan secara aktif dalam proses demonstrasi dan praktik penggunaan pen elektro akupunktur. Metode pembelajaran partisipatif memberikan kesempatan kepada peserta PKM untuk berinteraksi, mengajukan pertanyaan, berdiskusi, dan menyampaikan pengalaman terkait perawatan wajah. Sementara itu, pendekatan Learning by Doing memberikan pengalaman langsung melalui latihan penggunaan alat dengan pendampingan tim pelaksana PKM.

Kombinasi edukasi, demonstrasi, dan praktik diharapkan dapat membantu peserta memahami materi sekaligus meningkatkan keterampilan dalam melakukan tahapan perawatan wajah secara benar. Pelaksanaan kegiatan PKM terdiri atas empat tahapan utama, yaitu (1) persiapan, (2) pelaksanaan edukasi dan pelatihan, (3) pendampingan praktik, dan (4) evaluasi. Tahapan tahapan pelaksanan PKM:

DOI: https://doi.org/10.31004/abdidas.v7i5.1404

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan diawali dengan koordinasi antara tim pelaksana dengan pengurus RT 03 RW 03 Dukuh Kupang XXX/9 Surabaya untuk menentukan waktu, tempat, sasaran, jumlah peserta, serta teknis pelaksanaan kegiatan. Selanjutnya dilakukan identifikasi kebutuhan peserta berkaitan dengan pengetahuan mengenai penuaan kulit dan perawatan wajah. Berdasarkan hasil koordinasi tersebut, tim menyusun materi edukasi dan panduan praktik yang disesuaikan dengan karakteristik peserta. Tim kemudian mempersiapkan berbagai perlengkapan yang diperlukan selama kegiatan, meliputi pen elektro akupuntur, media edukasi, bahan demonstrasi, perlengkapan kebersihan, lembar observasi, serta instrumen evaluasi. Instrumen evaluasi terdiri atas soal *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur perubahan pengetahuan peserta, lembar observasi keterampilan untuk menilai kemampuan praktik, serta kuesioner kepuasan peserta. Sebelum digunakan dalam kegiatan, seluruh peralatan diperiksa untuk memastikan kondisi dan fungsinya dapat digunakan dengan baik.

2. Tahap Pelaksanaan Edukasi dan Pelatihan

Kegiatan diawali dengan pemberian pre-test untuk mengetahui tingkat pengetahuan awal peserta mengenai penuaan kulit, perawatan wajah, serta pen Elektro akupunktur. Selanjutnya diberikan materi edukasi mengenai konsep dasar penuaan kulit, faktor intrinsik dan ekstrinsik yang memengaruhi penuaan, perubahan yang terjadi pada kulit wajah akibat proses penuaan, pentingnya menjaga kesehatan kulit, serta prinsip dasar perawatan wajah. Setelah penyampaian materi, peserta diberikan penjelasan mengenai cara pemakaian pen elektro akupunktur, meliputi pengertian, prinsip kerja secara umum, tujuan penggunaannya dalam perawatan wajah, persiapan sebelum tindakan, kebersihan alat, tahapan penggunaan, serta hal-hal yang perlu diperhatikan selama proses stimulasi. Penjelasan mengenai keamanan diberikan sebagai bagian penting dari pelatihan sehingga peserta memahami bahwa penggunaan alat harus mengikuti prosedur yang tepat dan tidak dilakukan secara sembarangan. Materi kemudian dilanjutkan dengan demonstrasi penggunaan pen elektro akupunktur oleh tim pelaksana. Demonstrasi dilakukan secara bertahap mulai dari persiapan peserta dan alat, pembersihan area wajah, penjelasan mengenai area yang akan diberikan stimulasi, cara memegang dan mengoperasikan alat, hingga tahapan setelah tindakan. Peserta PKM selanjutnya diberikan kesempatan untuk melakukan praktik secara langsung dengan mengikuti prosedur yang telah didemonstrasikan. Kegiatan praktik dilakukan secara bertahap agar peserta dapat memahami hubungan antara materi teoritis dan penerapannya.



Gambar 1. Pemberian Materi Penyuluhan

DOI: https://doi.org/10.31004/abdidas.v7i5.1404

3. Tahap Pendampingan Praktik

Pada tahap praktik, peserta memperoleh pendampingan secara langsung dari tim pelaksana. Pendampingan dilakukan untuk memastikan peserta memahami setiap tahapan penggunaan pen elektro akupunktur dan mampu mengikuti prosedur yang telah diberikan. Tim PKM memberikan arahan mengenai persiapan alat, kebersihan sebelum tindakan, teknik penggunaan, pengaturan stimulasi sesuai prosedur pelatihan, serta langkah setelah penggunaan alat. Selama proses praktik, peserta diberikan kesempatan untuk bertanya dan memperoleh koreksi apabila terdapat kesalahan dalam melakukan tahapan tindakan. Pendampingan dilakukan dengan memperhatikan prinsip keamanan, kebersihan, dan kenyamanan. Apabila terdapat kondisi yang tidak sesuai atau peserta mengalami ketidaknyamanan selama praktik, tindakan dihentikan dan dilakukan evaluasi oleh tim pelaksana PKM. Pendekatan tersebut bertujuan agar peningkatan keterampilan tidak hanya ditunjukkan melalui kemampuan menggunakan alat, tetapi juga melalui kemampuan peserta dalam menerapkan prosedur secara tertib dan bertanggung jawab.



Gambar 2. Pendampingan Praktek

4. Tahap Evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk mengetahui tingkat keberhasilan kegiatan PKM berdasarkan peningkatan pengetahuan, keterampilan praktik, dan kepuasan peserta. Peningkatan pengetahuan diukur melalui perbandingan hasil pre-test dan post-test yang diberikan sebelum dan setelah kegiatan edukasi. Materi pertanyaan mencakup pemahaman mengenai penuaan kulit, faktor yang memengaruhi penuaan wajah, prinsip perawatan wajah, pen elektroakupunktur, serta aspek keamanan penggunaannya. Keterampilan peserta dinilai menggunakan lembar observasi praktik yang mencakup kemampuan mempersiapkan alat dan area tindakan, menjaga kebersihan, mengikuti urutan prosedur, menggunakan pen elektro akupunktur sesuai arahan, serta melakukan tahapan setelah tindakan. Penilaian dilakukan selama praktik dengan menggunakan indikator yang telah ditetapkan oleh tim pelaksana. Selain pengetahuan dan keterampilan, evaluasi juga dilakukan peserta melalui kuesioner menggunakan hasil pre-test dan post-test dibandingkan untuk melihat perubahan tingkat pengetahuan peserta setelah memperoleh edukasi. Data keterampilan dihitung berdasarkan persentase ketercapaian indikator praktik, sedangkan hasil kuesioner kepuasan disajikan dalam bentuk persentase dan nilai rata-rata. Hasil evaluasi dinilai juga dari ketercapaian tujuan kegiatan PKM, khususnya dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta mengenai penggunaan pen elektro akupunktur untuk mendukung perawatan wajah awet muda.

DOI: https://doi.org/10.31004/abdidas.v7i5.1404



Gambar 3. Pelaksanaan Penmas

HASIL DAN PEMBAHASAN

Waktu kegiatan pelaksanaan PKM dilakukan pada hari Sabtu 5 September 2026 jam 09.00 – 12.00. Berdasarkan hasil kuesioner awal (pre-test) yang diberikan kepada 30 peserta kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) di Balai RT 03 RW 03 Dukuh Kupang XXX/9 Surabaya, diketahui bahwa pengetahuan peserta mengenai kesehatan kulit, proses penuaan kulit, perawatan wajah, dan pen elektro akupunktur masih perlu ditingkatkan. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan peserta pada saat pre-test mencapai 60%. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sebelum memperoleh edukasi masih terdapat materi yang belum dipahami secara optimal, terutama mengenai faktor yang memengaruhi penuaan kulit, upaya pemeliharaan kesehatan kulit, serta prinsip dasar penggunaan pen elektroakupunktur. Pendidikan kesehatan mengenai kulit diperlukan karena perkembangan informasi dan produk kosmetik yang semakin luas dapat menyebabkan masyarakat menerima informasi yang tidak selalu sesuai dengan prinsip dermatologi (Oktaviani T.N., 2018). Edukasi yang terstruktur dapat membantu masyarakat memahami kesehatan kulit dan penggunaan produk atau metode perawatan secara lebih tepat (Y. Li et al., 2023).

Kuesioner yang digunakan terdiri atas 10 pernyataan dengan pilihan jawaban Benar (B) dan Salah (S). Materi yang dinilai meliputi ciri-ciri kulit sehat, karakteristik kulit sensitif, faktor ekstrinsik penuaan kulit, perawatan kulit kering, pemenuhan gizi, pencegahan penuaan kulit, serta pengetahuan dasar mengenai pen ektroakupunktur. Instrumen tersebut digunakan untuk menggambarkan perubahan tingkat pengetahuan peserta sebelum dan sesudah mendapatkan edukasi. Pengukuran menggunakan pre-test dan post-test merupakan pendekatan yang dapat digunakan untuk mengevaluasi perubahan pengetahuan setelah suatu intervensi pendidikan. Dalam kegiatan pendidikan kesehatan, evaluasi sebelum dan sesudah intervensi dapat memberikan gambaran mengenai ketercapaian tujuan edukasi (Lestari et al., 2022).

Kegiatan edukasi dilaksanakan menggunakan media power point yang dilengkapi gambar, penjelasan verbal, diskusi, dan penyampaian materi secara interaktif. Materi diberikan secara bertahap, dimulai dari pengenalan kesehatan kulit dan proses penuaan, kemudian dilanjutkan dengan materi mengenai perawatan wajah serta pen elektro akupunktur. Peserta diberikan kesempatan untuk mengajukan pertanyaan dan berdiskusi sehingga proses pembelajaran berlangsung secara dua arah. Pendekatan edukasi yang menggabungkan penyampaian materi dengan aktivitas praktik dapat

DOI: https://doi.org/10.31004/abdidas.v7i5.1404

membantu meningkatkan pemahaman peserta karena informasi tidak hanya diterima secara teoritis, tetapi juga diperkuat melalui pengalaman langsung. Penelitian mengenai pendidikan kesehatan masyarakat menunjukkan bahwa program edukasi yang terstruktur dapat meningkatkan pengetahuan peserta mengenai kesehatan kulit dan ilmu dermatologi (Y. Li et al., 2023).

Materi mengenai penuaan kulit menjadi salah satu bagian penting dalam kegiatan edukasi. Peserta diberikan pemahaman bahwa penuaan kulit merupakan proses biologis yang berlangsung secara bertahap dan dipengaruhi oleh faktor intrinsik serta ekstrinsik. Faktor ekstrinsik meliputi paparan radiasi ultraviolet, polusi udara, kebiasaan merokok, dan berbagai faktor lingkungan lainnya yang dapat mempercepat perubahan struktur dan fungsi kulit. Paparan lingkungan tersebut dapat menyebabkan stres oksidatif dan perubahan pada matriks ekstraseluler kulit sehingga berkontribusi terhadap munculnya tanda-tanda penuaan. Adanya upaya pemeliharaan kesehatan kulit perlu memperhatikan perlindungan terhadap faktor lingkungan yang berperan dalam penuaan kulit (Krutmann et al., 2021).

Perlindungan kulit juga menjadi bagian penting dalam upaya mempertahankan kondisi kulit agar tetap sehat. Paparan sinar ultraviolet secara terus-menerus diketahui berperan terhadap photoaging atau penuaan kulit akibat lingkungan. Selain radiasi ultraviolet, polusi udara dan faktor eksposom lainnya juga dapat berkontribusi terhadap proses penuaan ekstrinsik. Peserta PKM perlu memahami bahwa perawatan wajah tidak hanya berkaitan dengan penggunaan kosmetik, tetapi juga mencakup kebiasaan menjaga kebersihan kulit, perlindungan terhadap paparan lingkungan, serta penerapan pola hidup yang mendukung kesehatan kulit (Krutmann et al., 2021).

Setelah pemberian materi, kegiatan dilanjutkan dengan demonstrasi dan pelatihan pen elektro akupunktur. Tim pelaksana PKM menjelaskan persiapan alat, kebersihan sebelum penggunaan, prinsip dasar stimulasi, tahapan penggunaan pada area yang telah ditentukan, serta hal-hal yang perlu diperhatikan selama proses pelatihan. Peserta PKM kemudian diberikan kesempatan untuk mengamati demonstrasi dan mengikuti praktik dengan pendampingan tim pelaksana. Pendekatan demonstrasi dan praktik langsung memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret karena peserta dapat melihat tahapan prosedur sekaligus memperoleh koreksi apabila terdapat kesalahan dalam pelaksanaannya. Pendekatan pendidikan yang mengintegrasikan teori dengan pengembangan keterampilan juga diketahui dapat meningkatkan pemahaman dan kemampuan peserta dalam menerapkan informasi kesehatan (Chapman et al., 2020).

Kegiatan PKM pen elektro akupunktur merupakan salah satu metode stimulasi berbasis akupunktur yang menggunakan rangsangan listrik pada titik atau area tertentu. Bukti ilmiah mengenai penggunaan stimulasi listrik dalam bidang akupunktur menunjukkan bahwa metode tersebut telah diteliti dalam berbagai kondisi klinis

DOI: https://doi.org/10.31004/abdidas.v7i5.1404

(Liu et al., 2015). Namun, bukti mengenai penggunaannya khusus untuk tujuan estetika wajah masih berkembang. Penyampaian materi kepada masyarakat perlu dilakukan secara proporsional dengan menekankan prinsip penggunaan yang tepat, keamanan, dan keterbatasan bukti ilmiah yang tersedia. Studi mengenai pemakaian elektro akupunktur menunjukkan adanya penelitian klinis terkait penggunaan stimulasi listrik, tetapi hasilnya tidak dapat secara langsung digeneralisasikan sebagai bukti efektivitas untuk semua tujuan perawatan wajah(Cahyaningrum D.A.F., 2025; Tao et al., 2025).

Hasil evaluasi setelah kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta. Nilai pengetahuan meningkat dari 60% pada saat pre-test menjadi 100% pada saat post-test. Didapat peningkatan sebesar 40 poin persentase. Apabila peningkatan dihitung secara relatif terhadap nilai awal, maka diperoleh peningkatan sebesar 66,67%. Peningkatan tersebut menunjukkan adanya perubahan pemahaman peserta PKM setelah memperoleh edukasi dan pelatihan pen electro akupuntur. (Mariati & Jehani, 2022). DOI: 10.31603/ce.5920. Peningkatan nilai post-test menjadi 100% menunjukkan bahwa seluruh peserta mampu memberikan jawaban yang sesuai dengan kunci jawaban pada instrumen setelah mengikuti kegiatan edukasi dan pelatihan.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa materi yang diberikan dapat dipahami dengan baik oleh peserta PKM. Peningkatan pengetahuan dapat menjadi salah satu indikator awal keberhasilan kegiatan edukasi, khususnya ketika materi disampaikan secara terstruktur dan disertai kesempatan bagi peserta untuk berinteraksi dengan pemateri. Penelitian mengenai pendidikan kesehatan kulit juga menunjukkan bahwa program pendidikan yang sistematis dapat meningkatkan pengetahuan peserta mengenai kesehatan kulit, penggunaan kosmetik, dan ilmu dermatologi dasar (Y. Li et al., 2023).

Peningkatan pengetahuan tersebut kemungkinan berkaitan dengan metode pelaksanaan PKM yang menggabungkan ceramah interaktif, media visual, demonstrasi, dan praktik langsung. Media visual membantu peserta memperoleh gambaran yang lebih jelas mengenai kondisi kulit, faktor penuaan, serta tahapan penggunaan alat dan pemberian demonstrasi mengunakan contoh konkret mengenai prosedur yang dijelaskan oleh pemateri PKM. Praktik langsung dengan pendampingan memungkinkan peserta memperoleh pengalaman dan umpan balik secara langsung. Strategi penyebaran pengetahuan kesehatan yang melibatkan pendekatan interaktif dan pengembangan keterampilan dinilai lebih berpotensi mendukung pemahaman serta penerapan informasi oleh penerima manfaat (Chapman et al., 2020).

Selain meningkatkan pengetahuan, kegiatan pelatihan memberikan pemahaman kepada peserta mengenai pentingnya kebersihan, keamanan, dan kenyamanan dalam penggunaan pen elektro akupunktur. Peserta PKM diarahkan agar memahami bahwa penggunaan alat pen electro akupuntur tidak dilakukan secara sembarangan dan harus mengikuti prosedur yang telah ditentukan.

DOI: https://doi.org/10.31004/abdidas.v7i5.1404

Pemahaman mengenai aspek keselamatan merupakan bagian penting dalam kegiatan pelatihan karena keterampilan praktis tidak hanya berkaitan dengan kemampuan menggunakan alat, tetapi juga kemampuan mengenali kondisi yang memerlukan kehati-hatian. Penelitian mengenai elektro akupunktur menunjukkan bahwa prosedur stimulasi listrik perlu dilaksanakan dengan parameter dan tata laksana yang sesuai dengan tujuan penggunaannya (Zhang & Chen, 2023).

Dalam konteks kegiatan PKM ini, istilah "mendukung perawatan wajah awet muda" tidak dimaknai sebagai kemampuan pen elektro akupunktur untuk menghentikan proses penuaan kulit. Penuaan merupakan proses biologis yang kompleks dan dipengaruhi oleh berbagai faktor. Edukasi diarahkan agar masyarakat memahami bahwa pemeliharaan kulit perlu dilakukan secara menyeluruh, termasuk perlindungan dari faktor lingkungan dan penerapan perawatan kulit yang sesuai. Penelitian mengenai modalitas nonbedah untuk penuaan wajah menunjukkan bahwa berbagai pendekatan telah dikembangkan untuk memperbaiki tanda-tanda penuaan, tetapi pemilihan metode perlu mempertimbangkan tujuan, kondisi individu, manfaat, dan keamanan (K. Li et al., 2022).

Bukti mengenai penggunaan akupunktur untuk perawatan estetika wajah juga mulai berkembang. Penelitian terbaru pada tahun 2025 menunjukkan bahwa akupunktur wajah dan tubuh berpotensi memberikan perbaikan terhadap garis kerutan dahi atau frown lines, meskipun penelitian tersebut menggunakan akupunktur dan bukan secara khusus pen elektroakupunktur.

Temuan tersebut dapat menjadi dasar bahwa penggunaan stimulasi berbasis akupunktur dalam bidang estetika wajah masih menjadi area penelitian yang berkembang. Hasil kegiatan PKM ini tetap perlu difokuskan pada peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta, bukan sebagai pembuktian efektivitas klinis pen elektroakupunktur dalam mengatasi penuaan kulit (Haghir et al., 2025; Soekanto et al., 2024).

Penelitian yang secara khusus mengevaluasi stimulasi listrik pada titik akupunktur untuk tanda-tanda penuaan kulit wajah juga telah diterbitkan pada tahun 2026. Studi tersebut melaporkan bahwa *transcutaneous electrical acupoint stimulation* (TEAS) diteliti sebagai metode noninvasif untuk perbaikan tanda-tanda penuaan wajah. Temuan tersebut memberikan perkembangan bukti ilmiah yang relevan dengan topik kegiatan, tetapi tetap perlu dibedakan dari kegiatan PKM ini karena desain kegiatan PKM berfokus pada edukasi dan pelatihan, bukan uji klinis efektivitas intervensi. Hasil peningkatan pengetahuan peserta tidak dapat digunakan untuk menyimpulkan efektivitas klinis pen elektroakupunktur terhadap penuaan wajah (Luo et al., 2026).

Hasil peningkatan pengetahuan dari 60% menjadi 100% merupakan indikator positif terhadap ketercapaian tujuan edukasi. Namun, hasil tersebut perlu dipahami dalam konteks evaluasi pengetahuan yang dilakukan segera setelah kegiatan. Nilai post-test yang tinggi belum secara otomatis menunjukkan bahwa peserta akan

mempertahankan pengetahuan dalam jangka panjang atau mampu melakukan prosedur secara mandiri tanpa pendampingan. Pada kegiatan edukasi lanjutan dan evaluasi keterampilan secara berkala dapat dilakukan untuk mempertahankan pengetahuan dan meningkatkan kemampuan peserta PKM. Evaluasi pendidikan kesehatan sebaiknya tidak hanya memperhatikan perubahan pengetahuan segera setelah intervensi, tetapi juga mempertimbangkan keberlanjutan penerapan pengetahuan dan keterampilan dalam kehidupan sehari-hari (Chapman et al., 2020).

Secara keseluruhan, kegiatan PKM dengan judul "Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan melalui Edukasi dan Pelatihan Pen Elektro akupunktur untuk Mendukung Perawatan Wajah Awet Muda di Puskesmas Dukuh Kupang Surabaya" terlaksana dengan baik dan mendapatkan respons positif dari peserta. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan pengetahuan dari 60% pada pre-test menjadi 100% pada post-test, dengan peningkatan sebesar 40 poin persentase atau 66,67%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Bantuan dana didukung penuh oleh Universitas Wijaya Kusuma Surabaya melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM).

SIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) melalui edukasi dan pelatihan pen elektro akupunktur untuk mendukung perawatan wajah awet muda di Puskesmas Dukuh Kupang Surabaya telah terlaksana dengan melibatkan 30 peserta. Metode kegiatan meliputi edukasi, diskusi interaktif, demonstrasi, praktik, dan pendampingan. Evaluasi menggunakan *pre-test* dan *post-test* menunjukkan peningkatan capaian pengetahuan peserta dari 60% menjadi 100%, dengan peningkatan sebesar 40 poin persentase atau 66,67% secara relatif. Pelatihan juga memberikan pengalaman keterampilan dasar meliputi persiapan alat, kebersihan, prinsip stimulasi, dan prosedur penggunaan pen elektroakupunktur. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pendekatan edukatif dan praktis efektif meningkatkan pengetahuan serta mendukung penguasaan keterampilan dasar peserta dalam perawatan wajah.

DAFTAR PUSTAKA

Cahyaningrum D.A.F. (2025). *Pengaruh Penggunaan Terapi Elektroakupuntur Pada Titik Jian Yu, Jian Jing, Jian Qian, Tian Zong Dan Binao Terhadap Pasien Frozen Shouder*. *4*(2), 1–9.

Chapman, E., Haby, M. M., Toma, T. S., De Bortoli, M. C., Illanes, E., Oliveros, M. J., & Barreto, J. O. M. (2020). Knowledge Translation Strategies For Dissemination With A Focus On Healthcare Recipients: An Overview Of Systematic Reviews. *Implementation Science*, *15*(1), 1–14. Https://Doi.Org/10.1186/S13012-020-0974-3

Du, W., Wang, Z., Dong, Y., Hu, H., Zhou, H., He, X., Hu, J., & Li, Y. (2023). Electroacupuncture Promotes Skin Wound Repair By Improving Lipid Metabolism And Inhibiting Ferroptosis. *Journal Of Cellular And Molecular Medicine*, *27*(16),

2308–2320. Https://Doi.Org/10.1111/Jcmm.17811

Haghir, H., Yazdanpanah, M. J., Farahmand, S. K., Khadem-Rezaiyan, M., & Azizi, H. (2025). Is Acupuncture Effective In Diminishing Frown Lines? Evidence From A Randomized Controlled Trial. *Journal Of Cosmetic Dermatology*, *24*(4), 1–8. Https://Doi.Org/10.1111/Jocd.70144

Joubert, A., & Reid, M. (2024). Development Of A Framework For Community Health Workers To Contribute To Interprofessional Learning Teams. *African Journal Of Health Professions Education*, *X*(X), E384. Https://Doi.Org/10.7196/Ajhpe.2024.V16i3.384

Krutmann, J., Schalka, S., Watson, R. E. B., Wei, L., & Morita, A. (2021). Daily Photoprotection To Prevent Photoaging. *Photodermatology Photoimmunology And Photomedicine*, *37*(6), 482–489. Https://Doi.Org/10.1111/Phpp.12688

Lestari, C. R., Elawati, N. E., & Marco, M. A. (2022). Perbedaan Pendidikan Kesehatan Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Kader Posyandu Lansia Tentang Gerakan Masyarakat Hidup Sehat (Germas). *Majalah Kesehatan Indonesia*, *3*(1), 1–6. Https://Doi.Org/10.47679/Makein.202256

Li, K., Meng, F., Li, Y. R., Tian, Y., Chen, H., Jia, Q., Cai, H., & Jiang, H. B. (2022). Application Of Nonsurgical Modalities In Improving Facial Aging. *International Journal Of Dentistry*, *2022*. Https://Doi.Org/10.1155/2022/8332631

Li, Y., Shu, X., Huo, W., & Wang, X. (2023). Promoting Public Skin Health Through A National Continuing Medical Education Project On Cosmetic And Dermatologic Sciences: A 15-Year Experience. *Frontiers In Public Health*, *11*(November), 1–10. Https://Doi.Org/10.3389/Fpubh.2023.1273950

Liu, Z. Dan, He, J. Bo, Guo, S. Si, Yang, Z. Xin, Shen, J., Li, X. Yan, Liang, W., & Shen, W. Dong. (2015). Effects Of Electroacupuncture Therapy For Bell's Palsy From Acute Stage: Study Protocol For A Randomized Controlled Trial. *Trials*, *16*(1), 1–7. Https://Doi.Org/10.1186/S13063-015-0893-9

Luo, Y., Yu, H., Pan, L., Yang, C., Zhang, J., Yu, T., Li, W., Li, X., & Xu, J. (2026). Efficacy And Safety Of Transcutaneous Electrical Acupoint Stimulation For Improving Clinical Signs Of Facial Skin Aging. *Journal Of Cosmetic Dermatology*, *25*(4), E70839. Https://Doi.Org/10.1111/Jocd.70839

Oktaviani T.N. (2018). *Menentukan Kosmetik Yang Sesuai Dengan Kulit Wajah Menggunakan Metode Elimination And Choice Expressing Reality Dan Technique For Order Preference By …*. Https://Repository.Unsri.Ac.Id/8897/

Sarandy, M. M., Gonçalves, R. V., & Valacchi, G. (2024). Cutaneous Redox Senescence. *Biomedicines*, *12*(2), 1–20. Https://Doi.Org/10.3390/Biomedicines12020348

Sharma, P., Dhiman, T., Negi, R. S., Oc, A., Gupta, K., Bhatti, J. S., & Thareja, S. (2024). A Comprehensive Review Of The Molecular Mechanisms Driving Skin Photoaging And The Recent Advances In Therapeutic Interventions Involving Natural Polyphenols. *South African Journal Of Botany*, *166*, 466–482. Https://Doi.Org/10.1016/J.Sajb.2024.01.035

Soekanto, A., Tania, P. O. A., Rianti, E. D. D., & Hardiyono, H. (2024). Effectiveness Of Facial Acupressure And Acupuncture On Musculus Facei. *Jurnal Ilmiah Kedokteran Wijaya Kusuma*, *13*(1), 38. Https://Doi.Org/10.30742/Jikw.V13i1.3401

Tao, X. N., Yao, L., Cheng, X., Xiang, X. W., Qiu, J., Zhao, H., & Liu, K. F. (2025). Recent Advances In Electric-Stimulus Assisted Microneedle Patches For Skin Disease Treatment. In *Journal Of Nanobiotechnology* (Vol. 23, Issue 1). Https://Doi.Org/10.1186/S12951-025-03835-8

Wong, Q. Y. A., & Chew, F. T. (2021). Defining Skin Aging And Its Risk Factors: A Systematic review and meta-analysis. *Scientific Reports*, *11*(1), 1–13. https://doi.org/10.1038/s41598-021-01573-z

Zhang, H., & Chen, F. (2023). Efficacy of Electroacupuncture with Sparse-DenseWave on Patients Suffered Acute Facial Paralysis. *Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology*, *16*, 1811–1819. https://doi.org/10.2147/CCID.S405569