

Penyuluhan Antioksidan dari Tumbuhan untuk Kesehatan Pada Masyarakat Kampung Adat Cireundeu Kota Cimahi

Henny Juliastuti¹, Euis Reni Yuslianti^{2*}, Iis Inayati Rakhmat¹, Dewi Ratih Handayani¹, Fahrauk Faramayudha³, Soraya Riyanti³, Akhirul Kahfi Syam³, Asih Rahaju², Mutiara Sukma Suntana², Indah Puti R. Sabirin², Rahmadaniah Khaerunnisa², Irham M. Adinugraha²

¹Fakultas Kedokteran, Universitas Jenderal Achmad Yani, Cimahi, Indonesia

²Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Jenderal Achmad Yani, Cimahi, Indonesia

³Fakultas Farmasi, Universitas Jenderal Achmad Yani, Cimahi, Indonesia

*Penulis korespondensi: ery.unjani@yahoo.co.id

Dikirim: 17 November 2023

Direvisi: 29 Desember 2023

Diterima: 21 April 2024

Abstrak: *Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan tentang manfaat antioksidan dari tumbuhan untuk meningkatkan kesadaran akan pentingnya kesehatan di kalangan masyarakat Kampung Adat Cireundeu, Kota Cimahi. Metode pengabdian masyarakat dilakukan melalui kegiatan penyuluhan yang melibatkan warga kampung untuk memahami konsep antioksidan, sumber alami dari tumbuhan yang kaya akan senyawa antioksidan, serta manfaatnya bagi kesehatan tubuh. Kegiatan penyuluhan ini mencakup ceramah, demonstrasi, dan sesi tanya jawab guna meningkatkan pemahaman masyarakat akan cara-cara sederhana dalam memanfaatkan tumbuhan sekitar sebagai sumber antioksidan. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan pengetahuan dan kesadaran masyarakat akan pentingnya mengonsumsi antioksidan dari buah, bunga, daun, batang, dan akar tumbuhan untuk menjaga kesehatan. Sebanyak 46 masyarakat Kampung Cireundeu mengisi pretes diakhiri dengan evaluasi yaitu mengisi postes untuk alat ukur sederhana mengevaluasi pemahaman masyarakat tentang tanaman antioksidan. Masyarakat yang terlibat mengikuti kegiatan dengan antusias dan berdasarkan postes menunjukkan nilai pemahaman terhadap materi yang diberikan sangat baik. Melalui pengabdian masyarakat ini, masyarakat diharapkan dapat menerapkan pengetahuan yang didapat untuk memperbaiki pola hidup sehat dengan memanfaatkan sumber daya alam yang tersedia di sekitarnya sebagai antioksidan. Hasil kegiatan menunjukkan terjadinya peningkatan pemahaman masyarakat terhadap manfaat antioksidan dari tumbuhan untuk kesehatan, sehingga diharapkan dapat berkontribusi pada peningkatan kesejahteraan masyarakat Kampung Adat Cireundeu, Kota Cimahi.*

Kata kunci: antioksidan, Cireundeu, penyuluhan

Abstract: *This community service aims to provide knowledge about the benefits of antioxidants from plants to increase awareness of the importance of health among the people of Cireundeu Traditional Village, Cimahi City. The community service method was carried out through outreach activities involving village residents to understand the concept of antioxidants, natural sources from plants that are rich in antioxidant compounds, and their benefits for body*

health. This outreach activity includes lectures, demonstrations and question and answer sessions to increase public understanding of simple ways to use local plants as a source of antioxidants. The evaluation results show an increase in public knowledge and awareness of the importance of consuming antioxidants from fruit, flowers, leaves, stems and plant roots to maintain health. A total of 46 residents of Cireunde Village completed the pretest ending with an evaluation, namely completing a posttest for a simple measuring tool to evaluate the community's understanding of antioxidant plants. Participants were very enthusiastic and based on the post-test, it showed that the community's understanding of these materials was very good. Through this community service, it is hoped that the community can apply the knowledge gained to improve healthy lifestyles by utilizing natural resources available around them as antioxidants. In conclusion, this outreach activity succeeded in increasing public understanding of the benefits of antioxidants from plants for health, so it is hoped that it can contribute to improving the welfare of the people of Cireunde Traditional Village, Cimahi City.

Keywords: *antioxidant, Cireunde, counseling*

1. Pendahuluan

Dengan pertumbuhan minat terhadap pengobatan holistik, pendekatan kesehatan yang menyeluruh, dan upaya untuk memahami lebih dalam tentang penggunaan obat tradisional termasuk dari tumbuhan, riset kesehatan dasar menyusun bukti ilmiah yang kuat untuk mendukung penggunaan obat tradisional sebagai tambahan atau alternatif dalam perawatan kesehatan. Hal ini memberikan landasan yang lebih kuat bagi penyusunan kebijakan kesehatan dan juga memberikan pemahaman yang lebih baik kepada praktisi kesehatan dan masyarakat secara umum tentang manfaat dan risiko dari penggunaan obat tradisional (Risksdas, 2018). Peningkatan kesadaran akan kesehatan menjadi prioritas dalam upaya meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Dalam konteks ini, pengabdian masyarakat menjadi sarana yang efektif untuk memberikan pengetahuan yang relevan dan mudah dipahami mengenai manfaat antioksidan dari tumbuhan. Pengetahuan akan manfaat antioksidan ini menjadi landasan utama dalam mengadopsi pola hidup sehat yang berkelanjutan. Kampung Adat Cireunde, Kota Cimahi, menjadi fokus pengabdian masyarakat ini sebagai komunitas yang membutuhkan pemahaman lebih dalam mengenai sumber daya alam di sekitarnya, terutama berkaitan dengan manfaat kesehatan dari tumbuhan antioksidan.

Cireunde adalah sebuah kampung yang terletak di kota Cimahi dan dihuni oleh masyarakat adat. Desa ini luasnya kurang lebih 6 hektar dan dikelilingi perbukitan dan hutan yang dilestarikan melalui aturan adat tentang hutan adat (Jabbaril, 2018). Desa Cireunde

merupakan contoh unik dari warisan budaya yang berakar dalam sejarah yang kaya. Desa ini bukan hanya dikenal karena tradisi adatnya yang kuat, tetapi juga karena potensi luar biasa dari sumber daya alamnya (Pandanwangi dkk., 2023) dan memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi destinasi wisata (Pratama dkk., 2021; Hamdani dkk., 2023). Masyarakat menanam beraneka ragam macam tanaman. Salah satu kekayaan alam Desa Cireundeu adalah singkong yang tumbuh subur di sekitar desa. Menurut Seksi Pariwisata dan Budaya, masyarakat adat Kampung Cireundeu berpedoman pada prinsip hidup yang mereka anut yaitu: “Teu Nyawah Asal Boga Pare, Teu Boga Pare Asal Boga Beas, Teu Boga Beas Asal Bisa Nyangu, Teu Nyangu Asal Dahar, Teu Dahar Asal Kuat” yang maksudnya adalah tidak punya sawah asal punya beras, tidak punya beras asal dapat menanam nasi, tidak punya nasi asal makan, tidak makan asal kuat (Kunkunrat *et al.*, 2023). Dengan maksud lain agar manusia ciptaan Tuhan tidak bergantung pada satu saja, sehingga masyarakat menanam beraneka ragam tanaman sebagai kekayaan alam Desa Cireundeu diantaranya tanaman sayuran, buah-buahan, rimpang, dan tanaman lain yang mengandung komponen antioksidan yang bermanfaat untuk tubuh.

Indonesia, dengan kekayaan alamnya yang melimpah, telah menjadi tempat bagi beragam tumbuhan yang memiliki potensi khasiat luar biasa untuk kesehatan manusia. Dalam upaya untuk memanfaatkan keanekaragaman tumbuhan ini, Fakultas Kedokteran, Kedokteran Gigi, dan Farmasi Universitas Jenderal Achmad Yani bersama-sama, mengambil inisiatif dalam bentuk pengabdian masyarakat dengan menyelenggarakan penyuluhan tentang potensi tumbuhan antioksidan di Kampung Adat Cireundeu, Kota Cimahi. Tumbuhan yang mengandung senyawa antioksidan telah lama dikenal memiliki manfaat besar dalam menjaga kesehatan tubuh dengan melindungi sel-sel dari kerusakan yang disebabkan oleh radikal bebas. Dalam upaya meningkatkan pemahaman masyarakat tentang manfaat ini, penyuluhan dilakukan untuk memperkenalkan potensi tumbuhan antioksidan yang tumbuh di sekitar Cireundeu.

Antioksidan yang terdapat dalam berbagai bagian tumbuhan di Kampung Adat Cireundeu Cimahi memiliki peran penting dalam menjaga kesehatan manusia. Masyarakat Cireundeu belum memahami tentang manfaat dan kandungan antioksidan tanaman di lingkungan masyarakat. Oleh karena itu, pengabdian masyarakat perlu dilakukan di Kampung adat Cireundeu untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai tanaman antioksidan untuk kesehatan sehingga tingkat pengetahuan dan kesehatan masyarakat meningkat.

2. Metode

Pelaksanaan pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan metode penyuluhan dengan mempresentasikan edukasi mengenai pengertian, tujuan, manfaat, dan pentingnya antioksidan dari tumbuhan untuk kesehatan. Secara etimologi penyuluhan berasal dari bahasa Inggris *to counsel* yang secara etimologis berarti *to give advice* atau memberi saran dan nasehat. Istilah penyuluhan merupakan terjemahan dari *counseling* yang bagian dari bimbingan, baik sebagai layanan maupun sebagai teknik. Penyuluhan adalah suatu kegiatan mendidik sesuatu kepada individu ataupun kelompok, memberi pengetahuan, informasi-informasi dan berbagai kemampuan agar dapat membentuk sikap dan perilaku hidup yang seharusnya. Hakikat penyuluhan merupakan suatu kegiatan nonformal dalam rangka mengubah masyarakat menuju keadaan yang lebih baik seperti yang dicita-citakan. Dalam kegiatan ini, penerapan penyuluhan yang dilakukan berupa pemberian pemahaman mengenai manfaat tanaman sayur untuk kesehatan. Penyuluhan yang dilaksanakan menggunakan media *Power Point*, poster, dan alat peraga berupa tanaman asli. Dengan begitu masyarakat Cireundeu dapat memahami berbagai manfaat antioksidan tanaman bagi kesehatan dengan media yang telah kami paparkan.

Evaluasi pemahaman masyarakat terkait antioksidan dari tumbuhan untuk kesehatan dilakukan *pre-test* dan *post-test* dengan 12 pertanyaan kepada 46 responden masyarakat. Daftar pertanyaan diberikan dalam Tabel 1. Bentuk evaluasi melalui *pre-test* dan *post-test* merupakan cara sederhana untuk memperoleh gambaran tentang keberhasilan program yang dilaksanakan (Effendy, 2016; Magdalena dkk., 2021; Siregar dkk., 2023). Diharapkan dengan metode ini tujuan dari pelaksanaan pengabdian masyarakat tercapai. Pengabdian masyarakat dilaksanakan dengan langkah awal persiapan rapat beserta ketua RW 10 dan ketua adat Kampung Adat Cireundeu Leuwigajah Kota Cimahi, dosen terkait, mahasiswa, dan ibu koordinator kader. Kegiatan penyuluhan potensi tumbuhan antioksidan dilaksanakan di Balai RW 10 Kampung Adat Cireundeu, Kota Cimahi. Acara ini melibatkan dosen Fakultas Kedokteran, Kedokteran Gigi, dan Farmasi, serta mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Kedokteran Gigi Unjani yang memberikan penyuluhan bagi warga masyarakat Kampung Adat Cireundeu pada tanggal 15 Oktober 2023. Kolaborasi ini membawa harapan besar bahwa melalui penyuluhan, masyarakat akan mampu meningkatkan kualitas hidup dan kesehatannya secara menyeluruh dengan memanfaatkan potensi alam antioksidan yang ada di lingkungan Cireundeu.

Tabel 1. Soal pretes dan *post-test* antioksidan tumbuhan

No	Soal	Jawaban
1	Apakah manfaat tanaman dengan kandungan antioksidan? a. Mengatasi penuaan b. Mencegah batuk/flu c. Mencegah panas dalam	a.Mengatasi penuaan
2.	Apakah warna dari biji jagung yang menunjukkan kandungan antioksidan? a. Hijau b. Biru c.Kuning	b.Kuning
3.	Sebutkan contoh akar tanaman yang mempunyai khasiat antioksidan? a. Alang alang b. Daun sirih c. Bayam	a.Alang alang
4.	Bagaimana peran antioksidan dalam mengurangi risiko penyakit kanker? a. Mempercepat pertumbuhan sel kanker b. Melindungi sel-sel dari kerusakan penyebab kanker c. Mengurangi kekebalan tubuh	b.Melindungi sel-sel dari kerusakan penyebab kanker
5.	Pilihlah tanaman manakah yang termasuk jenis rimpang? a. reundeu b. kunyit c. mengkudu	b.Kunyit
6.	Sebutkan kandungan kunyit manakah dibawah ini yang berfungsi sebagai antioksidan dan penghilang rasa sakit? a. kurkumin b. minyak atsiri c. saponin	a. kurkumin
7.	Bagaimana masyarakat dapat meningkatkan asupan antioksidan dari daun-daunan dalam makanan sehari-hari? a. meminum lebih banyak minuman bersoda. b. memasak daun-daunan pada suhu tinggi. c. mengonsumsi beragam sayuran hijau dan buah-buahan.	c. mengonsumsi beragam sayuran hijau dan buah-buahan.
8	Bagaimana cara mengolah daun katuk sebagai antioksidan dengan baik dan benar? a. ditumbuk lalu diperas dan diminum b. direbus dan di minum airnya c. dimakan langsung	b.direbus dan diminum airnya
9.	Apa salah satu khasiat buah belimbing sebagai antioksidan? a. mengurangi risiko kanker b. memutihkan kulit d. menghilangkan bakteri dalam mulut	a. mengurangi risiko kanker
10.	Sebutkan sumber radikal bebas di lingkungan adalah? a. Asap rokok b. Mineral c. Buah-buahan	d.asap rokok
11.	Apa manfaat dari batang sereh untuk meredam radikal bebas? a.Antioksidan b.Antimikroba c.Antiradiasi	a..Antioksidan

12.	Sebutkan makanan yang mengandung antioksidan di sekitar pekarangan rumah? a. tanaman hias b. daun reundeu c. bunga kecubung	b.daun reundeu
-----	--	----------------

3. Hasil dan Diskusi

Hasil dari pengabdian masyarakat mengenai tanaman antioksidan untuk kesehatan sangat baik. Masyarakat antusias mengikuti pemaparan mengenai tanaman antioksidan dari lingkungan sekitar Cireundeu melalui presentasi *power point* dan video seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Penyuluhan mengenai tanaman antioksidan dari lingkungan sekitar Cireundeu melalui presentasi *power point* dan video.

Pembukaan acara dilakukan oleh Wakil Rektor 3 Unjani yaitu dr. Dewi Ratih Handayani, M.Kes yang mengungkapkan komitmen Unjani untuk terus mendukung inisiatif-inisiatif positif yang meningkatkan kesehatan dan kualitas hidup masyarakat di sekitar kampus Unjani terutama di wilayah Kampung Adat Cireundeu. Tim pengmas Unjani diterima dan difasilitasi oleh Ketua RW 10 Bapak Cep Setiana dan Ketua Adat Kampung Cireundeu Abah Widi serta

seluruh kader Posyandu dan Posbindu Kampung Adat Cireundeu.

Pelaksanaan kegiatan penyuluhan dan pemeriksaan dipimpin oleh Ketua tim Pengabdian Masyarakat Fakultas Kedokteran Unjani, Dr. Henny Juliastuti, dr., M.Kes dan dalam kegiatan ini dibagikan paket hadiah untuk peserta warga kampung adat dan kenang-kenangan untuk tim Posyandu Kampung adat Cireundeu.

Fakultas Kedokteran, Kedokteran Gigi, dan Farmasi telah lama berkomitmen untuk memberikan pendidikan berkualitas dan berperan aktif dalam masyarakat. Kolaborasi ini adalah contoh konkret dari upaya mereka dalam meningkatkan kesehatan masyarakat dan memanfaatkan kekayaan alam Kampung Adat Cireundeu.

Berikut adalah penjelasan mengenai peran antioksidan dari berbagai bagian tumbuhan tersebut untuk kesehatan pada penyuluhan di pengabdian masyarakat tersebut. Daun tumbuhan mengandung beragam senyawa antioksidan seperti flavonoid dan polifenol. Antioksidan ini membantu melindungi sel-sel tubuh dari kerusakan yang disebabkan oleh radikal bebas. Selain itu, daun pada umumnya juga bisa memiliki sifat antiinflamasi/antiperadangan, membantu menjaga kesehatan sistem pernapasan dan pencernaan. Bunga tumbuhan sering mengandung senyawa antioksidan seperti karotenoid dan flavonoid. Senyawa-senyawa ini mendukung kesehatan mata, kulit, dan juga berperan dalam pencegahan kanker serta penuaan dini. Bunga juga bisa digunakan dalam bentuk minuman herbal yang menyegarkan. Buah-buahan kaya akan berbagai jenis antioksidan, terutama vitamin C dan vitamin E. Antioksidan ini membantu meningkatkan sistem kekebalan tubuh, melindungi kulit dari kerusakan akibat sinar UV dan mendukung kesehatan jantung. Biji tumbuhan umumnya mengandung vitamin E, selenium, dan asam lemak omega-3. Komponen-komponen ini berperan dalam menjaga kesehatan jantung, otak, dan sistem saraf, serta dapat membantu mengurangi peradangan dalam tubuh. Batang tumbuhan seperti batang serai kadang mengandung senyawa-senyawa tertentu yang memiliki sifat antioksidan. Beberapa tanaman memiliki batang yang digunakan dalam pengobatan tradisional untuk mengatasi gangguan pencernaan dan sakit perut. Rimpang tumbuhan seperti jahe dan kunyit mengandung senyawa antioksidan kuat, seperti kurkumin. Kurkumin, misalnya, memiliki sifat antiinflamasi dan bisa membantu mengurangi risiko penyakit peradangan dan kanker. Rimpang juga sering digunakan dalam ramuan tradisional untuk meredakan gejala sakit tenggorokan dan gangguan pencernaan. Dengan memanfaatkan beragam bagian tumbuhan yang mengandung antioksidan ini, masyarakat di Kampung Adat

Cireundeu dapat merasakan manfaat kesehatan yang luas, termasuk perlindungan dari penyakit degeneratif, penuaan dini, dan peradangan. Keajaiban alam ini menjadi aset berharga dalam menjaga kesehatan dan kualitas hidup mereka secara alami. Masyarakat antusias mengisi pretes dan *post-test* seperti pada Gambar 2.



Gambar 2. Pengisian pretes dan *post-test* oleh masyarakat.

Antioksidan adalah molekul atau senyawa yang cukup stabil untuk mendonorkan elektron atau hidrogennya kepada molekul atau senyawa radikal bebas dan menetralkannya, sehingga mengurangi kemampuannya untuk melakukan reaksi berantai radikal bebas. Antioksidan ini menunda atau menghambat kerusakan sel terutama melalui sifat penangkal radikal bebasnya. Antioksidan ini aman dapat berinteraksi dengan radikal bebas dan menghentikan reaksi berantai, dan mencegah radikal bebas merusak molekul vital. Selama metabolisme normal dalam tubuh, beberapa antioksidan diproduksi seperti glutathione, ubiquinol, dan asam urat. Antioksidan lain ditemukan dalam tumbuhan. Meskipun ada beberapa sistem enzim dalam tubuh yang menangkap radikal bebas, namun mikronutrien utama (vitamin) antioksidan antara lain adalah vitamin E (α -tocopherol), vitamin C (asam askorbat), dan β -karoten, ada juga beberapa senyawa metabolik sekunder seperti senyawa fenolik, senyawa flavonoid atau asam organik yang dapat kita peroleh dari tumbuh-tumbuhan (Yuslianti, 2017).

Pada penghujung kegiatan dilakukan evaluasi berupa pretes dan *post-test* untuk melihat apakah pengetahuan, pemahaman, dan kemampuan masyarakat mengenai tanaman antioksidan tersosialisasikan dengan baik. Dari hasil pretes yang sudah dibagikan dan sudah diisi oleh

warga, didapatkan hasil bahwa dari 46 responden 43,6% menjawab benar, yang berarti warga sudah memiliki pengetahuan mengenai tanaman antioksidan untuk kesehatan. Dari *post-test* yang sudah dibagikan dan sudah diisi oleh warga, didapatkan hasil bahwa dari 46 responden sebanyak 79,2% berhasil menjawab benar, yang mana warga yang sudah mengikuti penyuluhan, semakin paham mengenai tanaman antioksidan untuk kesehatan yaitu meningkat 35,6%. Dengan memanfaatkan sumber daya alam di sekitar mereka sebagai sumber antioksidan, diharapkan masyarakat dapat melangkah menuju perubahan gaya hidup yang lebih sehat dan berkelanjutan. Kesuksesan kegiatan penyuluhan ini diharapkan mampu memberikan dampak positif pada kesejahteraan dan kesehatan masyarakat Kampung Adat Cireundeu, Kota Cimahi, serta memotivasi mereka untuk terus menjaga dan memanfaatkan potensi alam secara bijaksana untuk kesehatan yang lebih baik. Evaluasi hasil kegiatan pengabdian menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam pengetahuan dan pemahaman masyarakat tentang penggunaan tumbuhan sebagai sumber antioksidan. Hasil *post-test* yang diberikan menegaskan bahwa materi yang disampaikan dalam kegiatan penyuluhan telah dipahami dengan baik oleh masyarakat. Antusiasme yang tinggi dari masyarakat Kampung Cireundeu dalam mengikuti kegiatan ini merupakan indikator kesuksesan pendekatan yang diterapkan.

4. Kesimpulan

Pengabdian masyarakat yang dilakukan di Kampung Adat Cireundeu, Kota Cimahi, berhasil menjadi wahana efektif dalam meningkatkan pemahaman dan kesadaran masyarakat akan manfaat antioksidan yang terdapat dalam tumbuhan untuk kesehatan. Melalui kegiatan penyuluhan yang interaktif, masyarakat terlibat secara langsung dalam memahami konsep dasar antioksidan, mengidentifikasi sumber alami antioksidan dari tumbuhan di sekitar mereka, serta memahami manfaat pentingnya konsumsi antioksidan bagi kesehatan tubuh. Diharapkan pengetahuan yang diperoleh dari pengabdian ini tidak hanya menjadi pengetahuan yang sekadar diterima, namun diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari sebagai langkah awal untuk mengadopsi pola hidup sehat.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada LPPM Universitas Jenderal Achmad Yani (Unjani) yang telah membantu dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat ini.

Daftar Referensi

- Effendy, I. (2016). Pengaruh Pemberian Pre-Test Dan Post-Test Terhadap Hasil Belajar Mata Diklat HDW.DEV.100.2.A Pada Siswa SMK Negeri 2 Lubuk Basung, *Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro*, 1(2), 81-88.
- Hamdani, A.R.T., Octavanny, V. & Aruman, A.E. (2023). Komunikasi Pokdarwis dalam Pengimplementasian Program Pengembangan Pariwisata pada Masyarakat Cirendeudeu Cimahi Jawa Barat, *Jurnal Komunikasi Pembangunan*, 21(2), 93-107.
- Jabbaril, G.A. (2018). Ketahanan Hidup Masyarakat Kampung Adat Cirendeudeu Dalam Perspektif Antropologis, *Jurnal Budaya Etnika*, 2(1), 35-42.
- Kunkunrat, Sebayang, T.R., Irza, A.L. & Rajab, M. (2023). Community Services: Optimilization Indigenous Community of Cireundeudeu in Adapting Food Resilience To Supporting SDGs Desa Agenda, *Pasundan International Community Services (PICS-J)*, 5(1), 55-65.
- Magdalena, I., Annisa, M.N., Ragin, G. & Ishaq, A.R. (2021). Analisis Penggunaan Teknik Pre-Test dan Post-Test Pada Mata Pelajaran Matematika Dalam Keberhasilan Evaluasi Pembelajaran Di SDN Bojong 04, *Nusantara : Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 3(2), 150-165.
- Pandanwangi, A., Ida, I., Dewi, B. S., Aryani, D. I., & Manurung, R. T. (2023). Tingkat Keberhasilan Pelatihan Membatik Eco Green Dengan Menggali Potensial Alam di Kampung Adat Cireundeudeu-Cimahi, *Jurnal Abdimas Bina Bangsa*, 4(1), 478-488.
- Pratama, A., Sujatna, E. & Yustikasari, Y. (2021). Strategi Pengembangan Kampung Adat Cireundeudeu Sebagai Destinasi Pariwisata Berkelanjutan di Kota Cimahi, *Jurnal Ilmiah Hospitality*, 10(1), pp. 47-56. doi: 10.47492/jih.v10i1.672.
- Riskesdas (2018) Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. Riset Kesehatan Dasar 2018. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Siregar, N.A., Harahap, N.R. & Harahap, H.S. (2023). Hubungan Antara Pretest Dan Postest Dengan Hasil Belajar Siswa Kelas VII B Di MTS Alwashliyah Pantai Cermin, *Edunomika*, 7(1), 1-13.
- Yuslianti, ER. (2017). Pengantar Radikal Bebas dan Antioksidan. *DeePublish*. ISBN 978-602-453-456-1.