

PENINGKATAN PENGETAHUAN MASYARAKAT TENTANG PEMANFAATAN SELEDRI (*Apium graveolens L.*) SEBAGAI ANTIMIKROBA

Putri Eka Sari^{1*}, Tati Suprapti², Dwi Elsha³

¹⁻³Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan IKIFA, Jakarta, Indonesia

*Korespondensi: putrieka.ikifa@gmail.com

ABSTRACT

Abstract: Infections caused by pathogenic microorganisms remain a major health challenge. One preventive promotive effort to reduce infection incidence is through the use of traditional medicinal plants, such as celery (*Apium graveolens L.*) which is known to have antimicrobial activity. This community service program aimed to increase the knowledge of PKK cadres in Klender Urban Village regarding the antimicrobial benefits of celery through educational outreach. The activity was held on June 12, 2025, involving 14 PKK cadres as participants. Evaluation was carried out using pre-test and post-test questionnaires, analyzed using the Wilcoxon test. The results showed a significance value of 0.002 ($p<0.05$), indicating a significant increase in knowledge after the intervention. The average percentage of correct answer increased by 37.2%. Additionally, all of participants demonstrated good knowledge levels in the post-test and none were in the poor category. These findings indicate that education through outreach is effective in improving community understanding of celery's antimicrobial potential. Local plant-based education is expected to be a sustainable preventive strategy to improve public health.

Keywords: education, celery, antimicrobial, knowledge PKK cadres

ABSTRAK

Latar belakang: Infeksi akibat mikroorganisme patogen masih menjadi tantangan serius dalam dunia kesehatan. Salah satu upaya promotif yang dapat dilakukan untuk mencegah infeksi adalah melalui pemanfaatan tanaman tradisional, seperti seledri (*Apium graveolens L.*) yang diketahui memiliki aktivitas sebagai antimikroba.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan kader PKK di Kelurahan Klender mengenai manfaat seledri sebagai antimikroba melalui penyuluhan. Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 12 Juni 2025 dengan peserta sebanyak 14 kader PKK.

Metode: Evaluasi dilakukan dengan menggunakan kuesioner pre-test dan post-test yang dianalisis menggunakan uji Wilcoxon. **Hasil:** Hasil uji menunjukkan nilai signifikansi 0,002 ($p<0,05$), yang berarti terdapat peningkatan pengetahuan yang signifikan setelah diberikan penyuluhan. Persentase rata-rata jawaban benar meningkat sebesar 37,2%. Selain itu, 100% kader memiliki kategori pengetahuan Baik pada post-test dan tidak ada lagi kader dengan pengetahuan Kurang.

Simpulan: Temuan ini menyimpulkan bahwa penyuluhan efektif dalam meningkatkan pemahaman masyarakat tentang manfaat seledri sebagai antimikroba. Edukasi berbasis tanaman lokal diharapkan menjadi strategi preventif yang berkelanjutan dalam meningkatkan kesehatan masyarakat.

Kata kunci: penyuluhan, seledri, antimikroba, pengetahuan, kader PKK

PENDAHULUAN

Kesehatan masyarakat merupakan aspek penting dalam meningkatkan kualitas hidup. Salah satu tantangan utama dalam bidang kesehatan adalah infeksi yang disebabkan oleh mikroorganisme seperti bakteri, virus, jamur dan parasit. Mikroba patogen tersebut dapat menyebabkan gangguan kesehatan ringan seperti infeksi kulit, saluran pernapasan, dan saluran pencernaan, namun juga dapat berkembang menjadi infeksi serius apabila tidak ditangani dengan tepat (Pratiwi, 2017). Sebagai contoh, bakteri *Staphylococcus aureus* sering menjadi penyebab infeksi kulit seperti jerawat, abses atau bahkan infeksi jaringan lunak yang lebih dalam. Sementara itu bakteri seperti *Salmonella* dan *Escherichia coli* dapat mencemari makanan dan menimbulkan penyakit diare atau keracunan makanan (Madigan et al., 2006).

Masalah yang semakin mengkhawatirkan dalam penanganan infeksi adalah resistensi antibiotik yang tidak rasional, seperti pemberian antibiotik tanpa indikasi yang tepat, dosis yang tidak sesuai, atau durasi pengobatan yang tidak memadai (Abraham, 1963). Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menyatakan bahwa resistensi antibiotik merupakan ancaman serius bagi kesehatan global karena dapat meningkatkan angka kematian akibat infeksi, memperlama masa rawat serta meningkatkan biaya pengobatan (WHO, 2023). Ketika resistensi terjadi, pasien memiliki pilihan obat yang terbatas dan proses diagnosis serta penanganannya menjadi lebih kompleks.

Indonesia dikenal sebagai negara megabiodiversitas yang memiliki lebih dari 25.000 spesies tanaman, sekitar 1.200 di antaranya berpotensi sebagai tanaman obat (Cahyaningsih et al., 2021). Keanekaragaman hayati ini membuka peluang besar untuk pemanfaatan tanaman lokal sebagai alternatif pengobatan alami yang lebih terjangkau dan aman. Salah satu tanaman yang telah dikenal lama dan digunakan oleh masyarakat adalah seledri (*Apium graveolens* L). Tanaman ini umum digunakan sebagai bahan penyedap dalam masakan, namun juga memiliki nilai farmakologis tinggi (Khanahmadi et al., 2013). Hampir seluruh bagian tanaman ini seperti daun, batang, biji dan akarnya dapat dimanfaatkan dalam berbagai bidang seperti kuliner, farmasi dan pengobatan tradisional (Kolarovic et al., 2010).

Secara umum, mayoritas masyarakat di lokasi ini adalah ibu rumah tangga dan banyak memanfaatkan lahan pekarangan untuk menanam kebutuhan dapur, termasuk seledri. Seledri mudah diakses oleh masyarakat RW 12 Kelurahan Klender Jakarta Timur, namun pemanfaatan seledri masih terbatas sebagai pelengkap masakan. Berdasarkan wawancara awal dengan mitra, diketahui bahwa Tingkat pengetahuan masyarakat mengenai khasiat farmakologis seledri, khususnya sebagai antimikroba alami tergolong rendah. Hal ini menyebabkan masyarakat cenderung memilih obat-obatan modern yang kadang kurang terjangkau atau menyalahgunakan antibiotik untuk penanganan infeksi ringan.

Seledri mengandung berbagai senyawa aktif seperti flavonoid, fenolik, minyak atsiri, apigenin, saponin dan tanin yang diketahui memiliki aktivitas sebagai antibakteri, antijamur, antioksidan dan antiinflamasi (Widiyastuti et al., 2021). Secara tradisional seledri dikenal sebagai diuretik dan pelancar pencernaan. Apigenin sebagai salah satu komponen utama seledri memiliki efek vasodilatator yang berkontribusi terhadap efek hipotensif (Sudjana & Mutmainna, 2023). Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa ekstrak seledri efektif menghambat pertumbuhan bakteri patogen seperti *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* yang sering menjadi penyebab infeksi di masyarakat (Nawaz et al., 2015).

Seiring meningkatnya kekhawatiran terhadap efek samping antibiotik sintetik, minat masyarakat terhadap pengobatan alami juga semakin tinggi. Beberapa penelitian terkini memperkuat bukti ilmiah terkait potensi seledri sebagai agen antimikroba. Idawati et al (2023) melaporkan bahwa sabun cair berbahan ekstrak daun seledri memiliki aktivitas antibakteri sangat kuat terhadap *Staphylococcus aureus*. Sementara itu Prakoso et al (2020) menunjukkan bahwa krim ekstrak seledri efektif menghambat pertumbuhan *Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus* (MRSA). Temuan ini memperkuat potensi seledri sebagai sumber bioaktif alami yang mendukung pencegahan infeksi serta mengurangi ketergantungan pada antibiotik sintetis. Oleh karena itu, penting dilakukan edukasi yang menjembatani pengetahuan ilmiah dengan praktik sederhana di masyarakat, agar dapat memanfaatkan tanaman lokal seperti seledri secara tepat dan aman untuk mendukung kesehatan sehari-hari. Berdasarkan hal tersebut maka kegiatan pengabdian ini difokuskan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat khususnya kader PKK terkait potensi seledri sebagai antimikroba melalui edukasi berbasis penyuluhan.

METODE

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah edukasi promotif melalui penyuluhan kepada masyarakat mengenai pemanfaatan seledri (*Apium graveolens* L.) sebagai antimikroba. Kegiatan dilaksanakan secara partisipatif dengan melibatkan kader Pemberdayaan Kesehatan Keluarga (PKK) di RW 12, kelurahan Klender, Jakarta Timur. Terdapat tiga tahapan utama dalam pelaksanaan kegiatan, yaitu:

a. Perencanaan

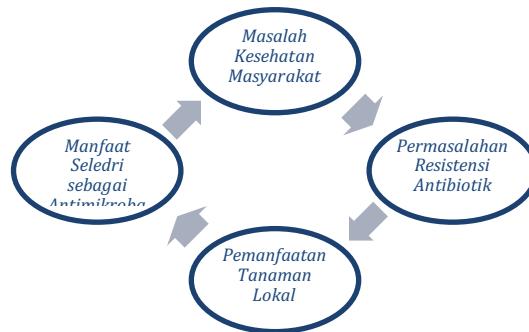
Tahap perencanaan diawali dengan koordinasi dan perizinan kepada pihak Kelurahan Klender untuk pelaksanaan program pengabdian. Selanjutnya dilakukan penyusunan materi penyuluhan yang meliputi pengenalan tanaman seledri, kandungan kimia, serta manfaat farmakologisnya, khususnya sebagai antimikroba. Tim pengabdian juga menyiapkan media edukasi berupa slide presentasi dan lembar kuesioner *pre-test* serta *post-test* untuk mengetahui pengetahuan peserta.

b. Pelaksanaan

Kegiatan penyuluhan dilaksanakan pada hari Kamis, 12 Juni 2025 bertempat di wilayah RW 12 kelurahan Klender, Jakarta Timur dengan peserta sebanyak 14 kader PKK. Materi penyuluhan disampaikan oleh tim dosen dan mahasiswa secara interaktif melalui pemaparan, diskusi dan tanya jawab. Kegiatan bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan kader mengenai manfaat seledri tidak hanya sebagai antihipertensi, tetapi juga sebagai antimikroba.

c. Evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk menilai efektivitas kegiatan penyuluhan. Instrumen penilaian berupa kuesioner berisi 5 pernyataan yang diberikan sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) penyuluhan. Data hasil kuesioner diolah menggunakan Microsoft Excel, dilanjutkan dengan uji normalitas Kolmogorov-Smirnov dan uji Wilcoxon menggunakan SPSS untuk mengetahui signifikansi peningkatan pengetahuan peserta setelah intervensi edukasi.



Gambar 1. Alur Penyampaian Materi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada awal kegiatan seluruh kader PKK sebanyak 14 orang mengisi daftar hadir dan dilanjutkan dengan pengisian kuesioner *pre-test* (Gambar 2) untuk mengetahui pengetahuan awal mengenai manfaat seledri sebagai antimikroba.



Gambar 2. Pengisian Kuesioner Pre-Test

Setelah pengisian *pre-test* (Gambar 2) kegiatan dilanjutkan dengan penyuluhan yang diawali oleh dosen STIKES IKIFA mengenai penyakit infeksi dan resistensi antibiotik serta dilanjutkan dengan pemaparan mahasiswa tentang jenis-jenis seledri dan manfaatnya sebagai antimikroba.



Gambar 3. Pemaparan Materi oleh Ibu Tati Suprapti, Dwi Elsha dan Putri Eka Sari

Setelah kegiatan penyuluhan peserta mengerjakan kuesioner *post-test* untuk mengukur peningkatan pengetahuan. Peningkatan persentase pengetahuan kader dihitung dengan cara mengukur selisih rata-rata jawaban benar antara *pre-test* dan *post-test* serta melihat peningkatan skor yang diinterpretasikan dalam kategori pengetahuan. Distribusi jawaban responden pada kuesioner *pre-test* dan *post-test* untuk setiap pernyataan yang dijawab benar dapat dilihat pada tabel 1.

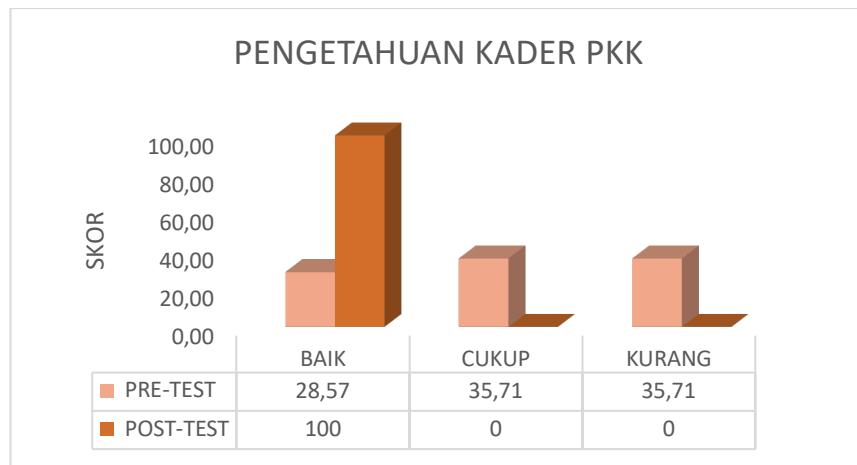
Tabel 1. Persentase Hasil *Pre-test* dan *Post-test*

No	Pernyataan	% Jawaban Benar		% Kenaikan Skor
		Pre-test	Post-test	
1	Penggunaan antibiotik yang tidak rasional dapat menyebabkan resistensi bakteri	85,7	100	14,3
2	Seledri tidak memiliki kandungan senyawa aktif yang berguna untuk Kesehatan	50	85,7	35,7
3	Seledri hanya memiliki satu jenis yaitu seledri daun	50	100	50
4	Aktivitas antimikroba seledri sudah terbukti terhadap bakteri <i>Escherichia coli</i> dan <i>Staphylococcus aureus</i>	50	85,7	35,7
5	Salah satu kandungan aktif seledri adalah apigenin	50	100	50
Rata-rata		57,1	94,3	37,2

Hasil *pre-test* menunjukkan peningkatan rata-rata persentase jawaban sebelum dan sesudah penyuluhan adalah sebesar 37,2%. Berdasarkan tabel 4 dapat dilihat bahwa terdapat pernyataan yang memiliki peningkatan paling besar yaitu 50% pada pernyataan nomor 3 dan 5. Pada hasil *post-test* didapatkan jawaban benar 100% yaitu pada pernyataan 1, 3 dan 2. Pengetahuan kader diukur dengan memberikan penilaian dengan memberikan skor 1 pada jawaban benar dan skor 0 untuk jawaban salah. Kemudian skor tersebut dihitung menggunakan rumus berikut (Riyanto & Putera, 2022):

$$\text{Persentase skor} = (\text{jumlah skor} \div \text{jumlah skor maksimal}) \times 100\%$$

Kemudian skor dari setiap responden diinterpretasikan ke dalam kategori pengetahuan yaitu Baik (76%-100%), Cukup (56%-75%) dan Kurang ($\leq 55\%$). Berdasarkan persamaan tersebut didapatkan data persentase peserta dengan pengetahuan baik, cukup dan kurang pada *pre-test* dan *post-test* yang tergambar pada Gambar 7.



Gambar 4. Gambaran Pengetahuan Kader PKK
(Sumber: Data Primer)

Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan signifikan pengetahuan kader PKK mengenai manfaat seledri (*Apium graveolens* L.) sebagai antimikroba. Nilai signifikansi ($p = 0,002$) menandakan bahwa kegiatan penyuluhan yang diberikan berpengaruh nyata terhadap peningkatan skor *post-test* dibandingkan *pre-test*. Peningkatan rata-rata sebesar 37,2% menggambarkan keberhasilan metode edukasi yang diterapkan sejalan dengan penelitian Hadi et al.(2022) yang membuktikan bahwa pendekatan penyuluhan efektif dalam meningkatkan pengetahuan kesehatan masyarakat melalui interaksi langsung dan penyampaian visual yang menarik (Sari et al., 2024).

Secara ilmiah peningkatan masyarakat tentang tanaman lokal seperti seledri penting karena tanaman ini memiliki kandungan fitokimia yang terbukti memiliki aktivitas antimikroba. Seledri diketahui mengandung flavonoid (apigenin), fenolik, saponin dan minyak atsiri yang berperan dalam menghambat pertumbuhan bakteri patogen seperti *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* (Sunarno et al., 2024; Widiyastuti et al., 2021). Apigenin merupakan komponen utama dengan aktivitas antibakteri kuat serta memiliki potensi sinergis dengan antibiotik dalam menekan resistensi mikroba (Tang et al., 2024).

Penelitian terbaru oleh Allemailem et al (2024) juga melaporkan bahwa apigenin bekerja melalui mekanisme peningkatan permeabilitas membran bakteri dan penghambatan enzim kunci pada metabolisme sel mikroba. Mekanisme ini dapat menjelaskan dasar ilmiah dari manfaat seledri yang
p-ISSN 2656-6915 e-ISSN 2656-0680 | 87

dijelaskan kepada masyarakat dalam kegiatan penyuluhan. Selain itu, minyak atsiri dari biji dan daun seledri juga menunjukkan kemampuan antibakteri terhadap patogen saluran pernapasan dan kulit sebagaimana yang dilaporkan oleh Nouioura et al (2024) dalam analisis komposisi bioaktif minyak atsiri seledri.

Meskipun hasil edukasi menunjukkan peningkatan pengetahuan yang baik beberapa keterbatasan perlu diperhatikan. Kegiatan dilakukan dalam waktu yang relatif singkat dengan jumlah peserta terbatas sehingga perlu dilakukan tindaklanjut berupa pendampingan atau pelatihan lanjutan untuk menguji pengetahuan kader yang dapat diterapkan dalam praktik sehari-hari. Secara praktis keberhasilan penyuluhan ini menunjukkan potensi penerapan pendekatan edukasi berbasis partisipatif sebagai sarana peningkatan literasi kesehatan masyarakat.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian masyarakat di Kelurahan Klender dapat disimpulkan bahwa penyuluhan yang dilakukan mampu meningkatkan pengetahuan kader Pemberdayaan Kesehatan Keluarga terkait pemanfaatan Seledri sebagai antimikroba. Keberhasilan penyuluhan didapatkan dari hasil gambaran pengetahuan kader pada *post-test* adalah baik sebanyak 100% dan tidak ada kader yang memiliki pengetahuan kurang. Penyuluhan yang dilakukan terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan kader PKK mengenai manfaat seledri sebagai antimikroba. Seluruh peserta menunjukkan peningkatan ke kategori pengetahuan baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami menyampaikan rasa syukur dan apresiasi yang mendalam atas terselenggaranya program pengabdian kepada masyarakat ini. Keberhasilan pelaksanaan kegiatan ini tidak terlepas dari dukungan serta kontribusi berbagai pihak, khususnya Divisi Pengabdian Kepada Masyarakat STIKES IKIFA yang telah memberikan pendanaan dan fasilitas kegiatan. Ucapan terimakasih juga kami sampaikan kepada seluruh anggota tim pengabdian atas dedikasi dan kerja kerasnya, serta kepada masyarakat Kelurahan Klender yang telah menerima dan mendukung kegiatan ini dengan baik. Kami berharap kegiatan ini dapat memberikan dampak positif dan berkelanjutan bagi masyarakat setempat.

DAFTAR PUSTAKA

- Abraham, E. P. (1963). The Antibiotics. *Comprehensive Biochemistry*, 11(4), 181–224. <https://doi.org/10.1016/B978-1-4831-9711-1.50022-3>
- Allemailem, K. S., Almatroudi, A., Alharbi, H. O. A., Alsuhaymi, N., Alsugoor, M. H., Aldakheel, F. M., Khan, A. A., & Rahmani, A. H. (2024). *Apigenin: A Bioflavonoid with a Promising Role in Disease Prevention and Treatment*.
- Cahyaningsih, R., Magos Brehm, J., & Maxted, N. (2021). Gap analysis of Indonesian priority medicinal plant species as part of their conservation planning. *Global Ecology and Conservation*, 26(January), e01459. <https://doi.org/10.1016/j.gecco.2021.e01459>
- Hadi, L. A., Meiyani, F. E., Minzorus, S., & Suci, R. I. (2022). Socialization on The Use of Family Medicinal Plants (TOGA) for Medication In Lajut Village. *Jurnal Abdi Insani*, 9, 278–287.
- Idawati, Sri Suahada, Adriyan Fardani, Roushandy Asri Arini, S. (2023). Antibacterial Activity test of Celery Leaf (Apium graveolens) Extract Liquid Hand Soap Against *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Pijar MIPA*, 18(1), 98–104. <https://doi.org/10.29303/jpm.v18i1.4421>
- Khanahmadi, M., Naghdi Badi, H., Akhondzadeh, S., Khalighi-Sigaroodi, F., Mehrafarin, A., Shahriari, S., & Hajiaghaei, R. (2013). A review on medicinal plant of *Glycyrrhiza glabra* L. *Journal of Medicinal Plants*, 12(46), 1–12.
- Kolarovic, J., Popovic, M., Zlinská, J., Trivic, S., & Vojnovic, M. (2010). Antioxidant activities of celery and parsley juices in rats treated with doxorubicin. *Molecules*, 15(9), 6193–6204. <https://doi.org/10.3390/molecules15096193>
- Madigan, M. T., Martinko, J. M., Stahl, D. A., & Clark, D. P. (2006). *BROCK BIOLOGY OF MICROORGANISMS*. Pearson Education, Inc.
- Nawaz, H., Ben, J., Delgay, G., Khalil, A., Ben Ghania, J., Rehman, R., & Nadeem, F. (2015). Value Added Products, Chemical Constituents and Medicinal Uses of Celery (Apium graveolens L.)-A Review. *Ijcb*, 8, 40–48. <https://www.researchgate.net/publication/336825102>
- Nouioura, G., El, M., Ghneim, H. K., Zbadi, L., Maache, S., Zouirech, O., Danouche, M., Aboul-soud, M. A. M., Giesy, J. P., Lyoussi, B., & Derwich, E. (2024). Exploring the essence of celery seeds (Apium graveolens L.): Innovations in microwave-assisted hydrodistillation for essential oil extraction using in vitro , in vivo and in silico studies. *Arabian Journal of Chemistry*, 17(5), 105726. <https://doi.org/10.1016/j.arabjc.2024.105726>
- Prakoso, Y. A., Rini, C. S., Rahayu, A., Sigit, M., & Widhowati, D. (2020). Celery (Apium graveolens) as a potential antibacterial agent and its effect on cytokeratin-17 and other

- healing promoters in skin wounds infected with methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*. *Veterinary World*, 13, 865–871.
- Pratiwi, R. H. (2017). Mekanisme Pertahanan Bakteri Patogen Terhadap Antibiotik. *Jurnal Pro-Life*, 4(3), 418–429.
- Riyanto, S., & Putera, A. R. (2022). *Metode Riset Penelitian Kesehatan & Sains*. Deepublish.
- Sari, P. E., Yulianti, T., & Maharani, A. (2024). *Peningkatan Pengetahuan Kader Asuhan Mandiri tentang Pemanfaatan dan Efek Samping dari Tanaman Obat Keluarga (TOGA)*. 07(02), 170–178.
- Sudjana, D., & Mutmainna, G. N. (2023). *The Effect of Giving Seledri Herb (Apium graveolens L) to Reducing Blood Pressure in Elderly Hypertension Sufferers at Apotek Kimia Farma 308 Garut*. 161–166.
- Sunarno, M. E., Lidesna, A., Amat, S., Telussa, A. S., & Pakan, P. D. (2024). *Antibacterial potential of celery (Apium graveolens L.) extract gel against Staphylococcus aureus*. 1–8.
- Tang, F., Peng, W., Kou, X., Chen, Z., Zhang, L., Tang, F., Peng, W., Kou, X., Chen, Z., & Zhang, L. (2024). *reverses the colistin resistance of mcr-1-positive pathogens*. 12(10), 1–17.
- WHO. (2023). *Antimicrobial Resistance*. <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/antimicrobial-resistance>
- Widiyastuti, Y., Widowati, L., Bahar, Y., & Siswanto, U. (2021). Seledri (Apium graveolens L.): Tanaman Aromatis Melawan Hipertensi. In *Seledri (Apium graveolens L.): Tanaman Aromatis Melawan Hipertensi* (Issue June). <https://doi.org/10.14203/press.298>