Edukasi Pemanfaatan Seledri (*Apium graveolens*) Bagi Nyeri Hiperurisemia Warga Desa Sejahtera, Kecamatan Palolo, Sulawesi Tengah

¹⁾Yasinta Rakanita*, ²⁾Viani Anggi, ³⁾Leligrafela Tudaan, ⁴⁾Patricia Novina, ⁵⁾Tien Wahyu Handayani

1,4,5)Program Studi S1 Farmasi, STIFA Pelita Mas, Palu, Indonesia 2,3)Program Studi D3 Farmasi, STIFA Pelita Mas, Palu, Indonesia Email Corresponding: yasinta.rakanita@gmail.com*

INFORMASI ARTIKEL

ABSTRAK

Kata Kunci:

Edukasi Seledri (Apium graveolens) Nyeri berulang Hiperurisemia Sulawesi Tengah

Kekambuhan yang berulang dari rasa nyeri akibat keluhan hiperurisemia banyak diderita oleh warga Desa Sejahtera, inilah yang menjadi alasan utama dilakukannya kegiatan pengabdian ini. Para kader Puskesmas dan ibu-ibu PKK yang menjadi target utama dari tujuan kegiatan pengabdian yang memberikan peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan sikap peduli ibu memanfaatkan seledri untuk atasi nyeri hiperurisemia. Sosok ibu dipilih ini karena seorang ibu umumnya memainkan peran utama sebagai kunci dari pencapaian kemandirian kesehatan keluarga di Desa Sejahtera, Kecamatan Palolo, Kabupaten Sigi, Sulawesi Tengah. Metode pendekatan yang digunakan berupa ceramah, pemeriksaan kadar asam urat, dan praktek pengolahan tanaman seledri sebagai bahan utamanya. Hasil dari kegiatan pengabdian diperoleh sejumlah 81 peserta yang hadir mengalami 70% peningkatan pengetahuan tentang nyeri hiperurisemia; 50% keterampilan mengolah tanaman seledri untuk nyeri hiperurisemia dengan takaran/dosis yang tepat; dan 70% sikap lebih peduli terhadap pemilihan dan pembersihan seledri sebagai bahan herbal yang tepat, aman, dan ekonomis. Pentingnya hasil pengabdian ini telah membawa pada simpulan warga yang menjadi sasaran kegiatan bahwa ini yang pertama kali mereka menerima pengetahuan, keterampilan, dan bimbingan sikap dalam mengatasi kekambuhan nyeri hiperurisemia Sehingga ada perubahan peningkatan yang nyata, pada pengetahuan hiperurisemia dan pemanfaatan tanaman seledri dengan takaran yang tepat, untuk mengatasi nyeri hiperurisemia.

ABSTRACT

Keywords:

Education
Celery (Apium graveolens)
Recurrent pain
Hyperuricemia
Central Sulawesi

Many residents of Sejahtera Village suffer from repeated recurrences of pain due to complaints of hyperuricemia, this is the main reason for carrying out this service activity. Community Health Center cadres and PKK mothers, who are the main targets of the service activities that provide increased knowledge, skills and caring attitudes for mothers, use celery to treat hyperuricemia pain. The figure of the mother was chosen because a mother generally plays a major role as the key to achieving family health independence in Sejahtera Village, Palolo District, Sigi Regency, Central Sulawesi. The approach used was in the form of lectures, checking uric acid levels, and practicing processing celery plants as the main ingredient. The results of the service activities showed that 81 participants who attended experienced a 70% increase in knowledge about hyperuricemia pain; 50% skill in processing celery plants for hyperuricemia pain with the right dose/measure; and 70% were more concerned about selecting and cleaning celery as an appropriate, safe and economical herbal ingredient. The importance of the results of this service has led to the conclusion of the residents who were the target of this activity that this is the first time they have received knowledge, skills and attitude guidance in dealing with recurrence of hyperuricemia pain. So there has been a real change in their knowledge of hyperuricemia and the use of celery plants in the right dosage, to treat hyperuricemia pain.

This is an open access article under the <u>CC-BY-SA</u> license.



2808

I. PENDAHULUAN

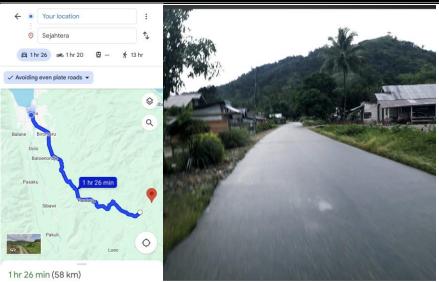
Latar belakang secara umum diketahui bahwa prevalensi hiperurisemia secara global merupakan beban kesehatan otot dan rangka karena seseorang akan mengalami nyeri hebat dan bengkak pada bagian kaki maupun tangan sehingga akan sulit untuk beraktivitas seperti umumnya orang tanpa gangguan nyeri tersebut(WHO, 2013). Prevalensi yang ditemukan sebesar 21,4% di Amerika, dan 9,3% di Bangladesh, sementara di Indonesia 18,6%;18,2% berturut-turut di Depok dan Denpasar(Usman et al., 2019) dan di Sulawesi Tengah sebesar 7,72% dengan Kabupaten Sigi sebesar 12,1%(Riskesdas, 2018).

Baru-baru ini, pada bulan November 2023 Jamu telah diakui oleh UNESCO sebagai kekayaan budaya bangsa Indonesia tak berwujud (UNESCO, 2023). Bagi ibu rumah tangga yang merupakan tulang punggung dan pelindung kesehatan keluarga pun mulai melirik manfaat bumbu dapur, sayuran dan buah-buahan yang tentunya dapat membantu melindungi anggota keluarganya dari sakit. Salah satu tanaman sayuran yang mudah dijumpai di pasaran adalah seledri(Cao et al., 2010). Salah satu ide pemanfaatan tanaman rempah yang dikenal sebagai antihiperurisemia adalah seledri atau Apium graveolens. Ekstrak seledri telah diuji secara praklinis terbukti menurunkan kadar asam urat hewan uji (Rakanita et al., 2017). Lebih lanjut penelitian seledri terkini sudah memasuki tahap farmakogenetik(Habiburrahman et al., 2023), karena seledri benar sudah terbukti mengandung flavonoid Apigenin(Cao et al., 2010); Luteolin-7-O-glucoside(Kim et al., 2021); Caffeic acid, p-coumaric acid, ferulic acid, apigenin, luteolin, tannin, saponin, dan kaempferol (Bat-Özmatara, 2020) Pada penelitian Kholieqoh et al berhasil mengisolasi kandungan antioksidan yang teridentifikasi sebagai senyawa polar apigenin dan luteolin dari ekstrak etanol seledri yang berpotensi untuk penyakit kardio tonik, kardiovaskuler, dan penyakit degeneratif lainnya yang membutuhkan dukungan antioksidan(Kholieqoh et al., 2022). Seledri atau yang dikenal dengan nama latin Apium Graveolens ternyata selain sebagai makanan yang banyak diteliti manfaat kesehatannya sebagai pembersih ginjal sebagai penyebab asam urat(Li et al., 2019), antioksidan(Emad et al., 2022) dan antidiabetes karena tinggi serat, namun rendah kalori(Kooti et al., 2014). Bahkan Penelitian di Arab Saudi telah membuktikan manfaat seledri bagi prediabetes kaum lansia(Yusni et al., 2018), selain itu seledri juga terbukti dapat digunakan sebagai antihiperuremia (Syahidah & Rr. Sulistiyaningsih, 2005). Kandungan metabolik sekunder yang kaya vitamin dan mineral tergantung dari lokasi tumbuh tanaman seledri ini berasal (Liu et al., 2020).

Begitu besar manfaat seledri, dan tanaman ini juga akan sangat cocok tumbuh di iklim Desa Sejahtera, Kecamatan Palolo, maka kegiatan pengabdian pun dipilih untuk dilakukan di Lokasi ini. Potensi lokasi budidaya yang tepat dan harapan sebagai jawaban solusi dari masalah kesehatan nyeri hiperurisemia (karena pola makan yang kurang baik) akan dapat dijembatani dengan tujuan kegiatan yaitu untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap peduli penanganan nyeri hiperurisemia yang berulang menggunakan tanaman seledri di Desa Sejahtera-Kecamatan Palolo.

II. MASALAH

Analisa masalah yang terjadi di Desa Sejahtera setahun yang lalu mengalami banjir akibat meluapnya sungai Desa. Sehingga terjadilah penyakit diare akibat tidak tersedianya air bersih. Kemudian setelah dilakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang pertama kali kejadian diare mulai dapat teratasi. Tahun ini adalah kegiatan yang kedua sebagai bentuk keberlanjutan kampus STIFA Pelita Mas dalam mendampingi Desa Sejahtera. Kegiatan kali ini kami fokuskan pada masalah warga yang mengeluhkan nyeri. Penjelasan mengenai nyeri setelah dilakukan survei, ternyata umumnya bersumber dari makanan tinggi purin dan cemaran pestisida yang tidak terdeteksi. Oleh karenanya, solusi edukasi pengurangan cemaran pestisida dan pembuatan jus seledri Pereda nyeri hiperurisemiapun kami laksanaan untuk menjadi solusi dari masalah warga Desa Sejahtera. Berikut ini gambar lokasi Desa Sejahtera.



Gambar 1. Peta Desa Sejahtera dari Lokasi Kampus(kiri), situasi Desa Sejahtera (kanan).

III. METODE

Pada tahapan awal sebelum dilakukan kegiatan ini, telah dilakukan survei lokasi sebanyak dua kali untuk melakukan analisis situasi warga sasaran kegiatan. Kemudian memasuki tahap persiapan dengan koordinasi dengan pemerintah setempat, kader Puskesmas, ibu-ibu PKK, dan organisasi profesi Apoteker cabang Sigi. Setelah diperoleh analisis situasi dari kegiatan survei, maka selanjutnya dilakukan pembentukan tim panitia yang berisi dosen sebagai ketua pelaksana dan mahasiswa sebagai anggota yang akan bertugas menyusun materi edukasi berupa poster, kuesioner, dan protokol praktek pembuatan sediaan farmasi sederhana yang akan dilakukan selama kegiatan berlangsung.

Kegiatan ini diikuti oleh responden sebanyak 81 orang peserta 10 laki-laki dan 71 perempuan. Metode yang digunakan berupa ceramah dan praktek yang dilakukan pada hari Selasa, 28 November 2023 pada jam 09.00 Wita hingga selesai. Selain edukasi pengetahuan, dan keterampilan dilakukan juga pemeriksaan cek asam urat, glukosa, kolesterol gratis didukung oleh organisasi kesehatan setempat yaitu Ikatan Apoteker Indonesia (IAI) Sigi sebagai bentuk kolaborasi kampus sebagai ormas professional (lihat Gambar 2). Pemeriksaan status kesehatan responden dilakukan untuk menstimulasi sikap peduli akan kondisi kesehatan diri sendiri. Sebab seseorang pasien membutuhkan pembuktian yang dapat mudah diterima akal sehat bilamana pasien tersebut mengetahui kondisi darah mereka saat itu, sehingga tenaga Kesehatan akan lebih mudah membantu mengedukasi pola hidup kurang sehat yang selama ini telah dijalani. Mitra organisasi Apoteker membantu dalam pemeriksaan kesehatan gula darah sewaktu, asam urat, dan kolesterol. Khusus untuk yang mengalami kadar asam urat tinggi akan dikumpulkan menjadi satu kelompok agar lebih mudah diberikan edukasi mengenai pola makan dan cara mengatasi nyeri berulang yang mungkin sering dialami. Selanjutnya, pada sesi ceramah, peserta diperkenalkan penyebab, mekanisme terjadinya penyakit, dan perbedaan gejala (intens/frekuensi nyeri) hiperurisemia dengan nyeri lainnya.

Kemudian tahap kedua warga diperkenalkan berbagai tanaman lokal yang bisa dimanfaatkan untuk mengatasi nyeri berulang tersebut, untuk kegiatan saat ini difokuskan pada tanaman seledri, karena meskipun tanaman ini sudah sangat terkenal sebagai rempah dapur, namun kandungan fitokimia di dalamnya masih jarang diketahui masyarakat agar dapat dimanfaatkan dengan tepat(Nićetin et al., 2022). Setelah kedua kegiatan tersebut kemudian warga diberikan bantuan sembako dengan melibatkan mahasiswa (lihat Gambar 3).

Peningkatan keterampilan pembuatan sediaan farmasi sederhana dimulai dari yaitu 1)cara pembersihan residu pestisida dari sayuran dan buah yang baru saja dibeli di pasar, ataupun dari sisa pestisida kimia yang dipakai oleh petani lokal sebagai berikut: Cara mencuci sayuran atau buah dengan bubuk soda kue atau *natrium bikarbonat* pada air yang mengalir. Selanjutnya, 2) pembuatan jus seledri dengan takaran tertentu(lihat Gambar 4). Untuk kombinasi rasa bisa diperoleh dari tanaman yang mengandung vitamin C digunakan jahe dan buah markisa. Sebab dua tanaman ini mudah diperoleh di Desa Sejahtera karena ketersediaannya sangat berlimpah.

2810

Materi edukasi yang dipergunakan pada ceramah digunakan media poster. Responden juga diikutkan terlibat untuk mempraktekkan cara pembuatan sirup seledri dan merekapun sangat aktif saat sesi diskusi tanya-jawab. Kombinasi ceramah dan praktek pembuatan sirup seledri sederhana ini menambah interaksi spontan di antara para responden dan penyuluh kesehatan. Sehingga baik untuk diberlakukan Kembali di kegiatan pengabdian selanjutnya. Indikator keberhasilan dilihat dari selisih nilai kuesioner *pre* dan *postest* yang dibagikan kepada responden untuk diisi.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada hasil skrining pemeriksaan umum oleh petugas kesehatan diperoleh mayoritas responden yang mengalami keluhan nyeri, akibat hiperurisemia karena pola makan yang tinggi purin dan tidak menyadari kondisi kandungan asam urat yang tinggi dalam darah karena tidak pernah sekalipun memeriksa darahnya. Responden hanya merasakan gejala nyeri yang berulang. Selain itu responden pun akan ke fasilitas Kesehatan dan diberi obat pereda nyeri. Saat kegiatan diawali dengan ceramah, kemudian pemeriksaan darah untuk menskrining responden yang mengalami hiperurisemia. Temuan benar bahwa responden yang mengeluhkan gejala nyeri berulang ternyata kadar asam urat diatas kadar 2,4 - 6,6 mg/dL sebanyak 10 responden. Sehingga tahap selanjutnya dibuatkan kelompok kecil untuk membantu mengarahkan perbaikan pola makan dan praktek pembuatan sediaan bagi responden yang positif hiperurisemia. Dari kelompok kecil inilah titik awal dimulai perubahan sikap peduli untuk menghindari dan mengubah pola makan serta faktor-faktor pencetus terjadinya hiperurisemia.

Hasil dari kegiatan edukasi ini juga telah meningkatkan pengetahuan-keterampilan-sikap masyarakat di Desa Sejahtera, Kec. Palolo, Kab. Sigi dalam pemanfaatan seledri sebagai sirup pereda nyeri hiperurisemia dengan bahan tambahan, jahe, markisa sebagai tanaman sumber vitamin C. Luaran video interaksi dengan responden dapat dilihat pada link berikut: https://youtu.be/uV2Nc1FiUg0?feature=shared.

Hal yang menarik lainnya dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat kali ini adalah dilibatkannya 8 mahasiswa D3 Farmasi untuk dapat berkolaborasi bersama dosen memberikan penyuluhan dan praktik di depan masyarakat. Dari sini diperoleh respon mahasiswa yang sangat antusias memberikan kontribusinya memamerkan beberapa hasil karya berupa produk yang bernilai ekonomis dengan teknologi sederhana, berupa minuman kesehatan yaitu saraba/wedang jahe, teh daun salam, kunyit asam, dan *cough candy* lihat gambar 2. Warga sangat antusias mengikutinya karena kegiatan ini memberikan inspirasi bagi mereka tentang pemanfaatan hasil pertanian yang berlimpah dan untuk menaikkan nilai ekonomisnya.



Gambar 2. Produk minuman serbuk buatan Dosen & mahasiswa(kiri); Pemeriksaan Kesehatan(kanan).



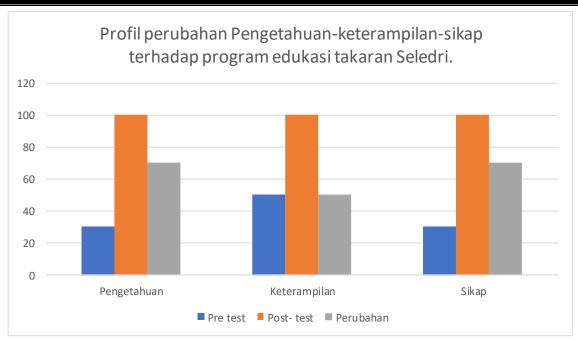
Gambar 3.Pembagian sembako (kiri); 3. Melatih respon anak (kanan)

Mahasiswa yang terlibat dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini merupakan mahasiswa aktif yang sedang mengambil mata kuliah Ilmu Kesehatan Masyarakat yang salah satu bab topik RPS-nya mengajarkan mengenai Gizi. Saat kegiatan Nampak bahwa mahasiswa lebih dapat berinteraksi belajar sekaligus mengajar dengan melihat secara langsung ciri-ciri anak stunting menurut kriteria bidan puskesmas Desa Sejahtera.



Gambar 4. (kiri)Praktek pembersihan sayuran dari cemaran; (kanan) Pembuatan Jus Seledri

Nampak usai kegiatan terjadi adanya perubahan sikap tidak peduli menjadi lebih peduli terhadap asal darimana bahan makanan yang diperoleh akan diolah di dapur rumah tangga untuk konsumsi keluarga. Berikut ini grafik profil perubahan dari kuesioner *pre & post test* kegiatan ini:



Gambar 4. Grafik profil perubahan menggunakan indikator kuesioner pre dan post.

Dari tiga kategori semuanya mengalami peningkatan dimana pengetahuan dan sikap mengenai pemilihan seledri sebesar 70%, penguasaan keterampilan membersihkan pestisida dari sayuran yang dibeli di pasar tradisional dan mengolah serbuk ekstrak jahe(Rakanita et al., 2023; Sari & Nasuha, 2021) sebagai bahan tambahan di sirup seledri, dan yang terakhir mengenai perubahan sikap peserta untuk mulai peduli memanfaatkan seledri sebagai tanaman Pereda nyeri hiperurisemia yang berulang dari pekarangan masingmasing. Terjadi peningkatan keeterampilan dibandingkan sebelum kegiatan ini dilakukan, sebesar 50%.

Kegiatan ini akhirnya dapat memberi masukan bagi berbagai pihak dalam meningkatkan kemampuan masyarakat, sehingga dapat meramu obat sendiri khususnya obat yang berbahan alam. Dari kegiatan edukasi pemanfaatan tumbuhan sebagai Pereda nyeri hiperurisemia ini diketahui bahwa persentasi kepuasan masyarakat/mitra terhadap kegiatan PKM di Desa Sejahtera, Kec. Palolo, Kab. Sigi adalah merasa puas (baik sekali) dengan nilai 100% dari 81 jumlah responden.

V. KESIMPULAN

Pengetahuan, keterampilan, dan sikap masyarakat terkait pemanfaatan seledri untuk nyeri hiperurisemia yang berulang berturut-turut mengalami peningkatan yaitu 70%; 50%; dan 70%. Terutama dalam hal mengenal tanaman seledri yang berkhasiat untuk asam urat. Secara keseluruhan semua peserta memberikan penilaian kepuasan "Baik Sekali" sebanyak 100% karena warga pertama kalinya merasakan edukasi dan praktek yang mudah diterapkan secara langsung di rumah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih terutama ditujukan kepada Yayasan STIFA Pelita Mas Palu yang telah pemberi dana pengabdian kepada masyarakat di Desa Sejahtera, Kecamatan Palolo. Ucapan terima kasih dapat juga disampaikan kepada IAI Cabang Sigi dan segenap mahasiswa KKN XXII yang membantu pelaksanaan kegiatan Pengabdian.

DAFTAR PUSTAKA

Bat-Özmatara, M. (2020). the Antioxidant Activity of Apium Graveolens. *International Journal of Food Engineering Research (IJFER) Year*, 6(April 2020), 17–33. https://doi.org/10.17932/IAU.IJFER.2015.003/ijfer

Cao, J., Chen, W., Zhang, Y., Zhang, Y., & Zhao, X. (2010). Content of selected flavonoids in 100 edible vegetables and fruits. *Food Science and Technology Research*, 16(5), 395–402. https://doi.org/10.3136/fstr.16.395

Emad, A. M., Rasheed, D. M., El-kased, R. F., & El-kersh, D. M. (2022). (Apium graveolens L., Apiaceae) Aerial Parts via. *Molecules*, 27(698), 1–19.

- Habiburrahman, M., Sutopo, S., & Lestari, D. C. (2023). Combining Bacteriophage Lysin LYSGH15 and Celery (Apium graveolens L.) Apigenin for Treating Staphylococcus aureus Pneumonia in Children. *Cermin Dunia Kedokteran*, 50(4), 214–220. https://doi.org/10.55175/cdk.v50i4.862
- Kholieqoh, A. H., Anam, K., & Kusrini, D. (2022). Isolation and Antioxidant Activity of Flavonoid Compound in Ethanolic Extract of Celery Leaves (Apium graveolens L.). *Jurnal Kimia Sains Dan Aplikasi*, 25(12), 450–455. https://doi.org/10.14710/jksa.25.12.450-455
- Kim, B., Kim, D., Yun, H., Cho, Y., Han, N., Choi, J., Lee, S., & Choi, O. (2021). *Determination of the Contents of Apigenin and Luteolin in Vegetables*. 34(2), 233–241.
- Kooti, W., Mansouri, E., Ghasemiboroon, M., Harizi, M., Ashtary-Larky, D., & Afrisham, R. (2014). The effects of hydroalcoholic extract of Apium graveolens leaf on the number of sexual cells and testicular structure in rat. *Jundishapur Journal of Natural Pharmaceutical Products*, 9(4). https://doi.org/10.17795/jjnpp-17532
- Li, S., Li, L., Yan, H., Jiang, X., Hu, W., Han, N., & Wang, D. (2019). Anti-gouty arthritis and anti-hyperuricemia properties of celery seed extracts in rodent models. *Molecular Medicine Reports*, 20(5), 4623–4633. https://doi.org/10.3892/mmr.2019.10708
- Liu, D. K., Xu, C. C., Zhang, L., Ma, H., Chen, X. J., Sui, Y. C., & Zhang, H. Z. (2020). Evaluation of bioactive components and antioxidant capacity of four celery (Apium graveolens L.) leaves and petioles. *International Journal of Food Properties*, 23(1), 1097–1109. https://doi.org/10.1080/10942912.2020.1778027
- Nićetin, M., Pezo, L., Pergal, M., Lončar, B., Filipović, V., Knežević, V., Demir, H., Filipović, J., & Manojlović, D. (2022). Celery Root Phenols Content, Antioxidant Capacities and Their Correlations after Osmotic Dehydration in Molasses. *Foods*, 11(13). https://doi.org/10.3390/foods11131945
- Rakanita, Y., Anggi, V., Lestari, Y. P., & ... (2023). Edukasi Manfaat Jahe Bagi Pasien Anemia Dan Masyarakat. *Jurnal Insan* ..., 1(2). http://ejournal.alhafiindonesia.co.id/index.php/JOUIPI/article/view/56%0Ahttp://ejournal.alhafiindonesia.co.id/index.php/JOUIPI/article/download/56/50
- Rakanita, Y., Tandi, J., Mulyani, S., Studi farmasi, P., Pelita Mas Palu, S., Tengah, S., Farmasi, J., & Palu, U. (2017). Efektivitas antihiperurisemia ekstrak etanol daun seledri (EEDS) pada tikus induksi kalium oksonat. *Pharm. Chem.* 2017, 4(1), 1–6.
- Riskesdas. (2018). Laporan Riskesdas Provinsi Sulawesi Tengah. Kesehatan Provinsi, Sulawesi Tengahesehatan Provinsi, Sulawesi Tengah, 399.
- Sari, D., & Nasuha, A. (2021). Kandungan Zat Gizi, Fitokimia, dan Aktivitas Farmakologis pada Jahe (Zingiber officinale Rosc.). *Journal of Biological Science*, 1(2), p 11-18.
- Syahidah, F. M., & Rr. Sulistiyaningsih. (2005). Potensi seledri (Apium graveolens) untuk pengobatan : Review article. *FARMAKA*, *16*, 55–62.
- UNESCO. (2023). Jamu Wellness Culture of Indonesia.
- Usman, S. Y., Darmawan, G., Hamijoyo, L., & Wachjudi, R. G. (2019). Hyperuricemia Prevalence and Its Metabolic Syndrome Profiles. *Indonesian Journal of Rheumatology*, 11(2). https://doi.org/10.37275/ijr.v11i2.118
- WHO. (2013). WHO methods and data sources for global burden of disease estimates 2000-2011. November, 86. http://www.who.int/healthinfo/statistics/GlobalDALYmethods_2000_2011.pdf?ua=1
- Yusni, Y., Zufry, H., Meutia, F., & Sucipto, K. W. (2018). The effects of celery leaf (Apium graveolens L.) treatment on blood glucose and insulin levels in elderly pre-diabetics. *Saudi Medical Journal*, 39(2), 154–160. https://doi.org/10.15537/smj.2018.2.21238