

Edukasi Mengenai Sindrom Metabolik dan Pemanfaatan Herba Seledri sebagai Tanaman Obat Penurun Tekanan Darah Kepada Masyarakat

Soraya Riyanti*, Yenni Karlina, Alfina Chairunnisa Damayanty, Dede Dwi Lisningpuri, Faza Maulana, Natasya Shafira Zahra, Tasya Maulidiyyah Ahmad, Tria Rhobiatul Esa Putri
Fakultas Farmasi Universitas Jenderal Achmad Yani, Jl. Terusan Jenderal Sudirman
PO.BOX 148. Kota Cimahi 4052, Jawa Barat

*Penulis korespondensi: soraya.riyanti@lecture.unjani.ac.id

Dikirim: 19 September 2023

Direvisi: 6 Juni 2024

Diterima: 3 Juli 2024

Abstrak: *Sindrom metabolik merupakan kumpulan faktor risiko kelainan metabolik yang memiliki korelasi dengan penyakit tidak menular seperti kolesterol, hipertensi, diabetes mellitus, dan obesitas. Sindrom metabolik ini dapat dicegah melalui penanganan secara farmakologis maupun non farmakologis. Pada penanganan non farmakologis dapat dilakukan dengan pemberian jamu yang mengandung komposisi dari beberapa tumbuhan berkhasiat. Herba seledri (*Apium graveolens*) dikenal masyarakat di Indonesia sebagai sayur mayur yang biasa ditemukan dalam beberapa jenis masakan dan memiliki aroma yang khas. Herba seledri mengandung minyak atsiri dan flavonoid yang berkhasiat dalam mencegah penyakit kardiovaskular, kadar glukosa darah tinggi, dan masalah pada kelebihan berat badan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) ini bertujuan untuk memberikan penyuluhan mengenai manfaat herba seledri dalam mencegah terjadinya penyakit sindrom metabolik seperti diabetes melitus, hipertensi, obesitas dan penyakit jantung koroner. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberikan pemahaman masyarakat mengenai sindrom metabolik dan cara pengolahan jamu di wilayah Posyandu Anggrek 21 Cipageran. Jenis kegiatan menggunakan metode pemberian pretest, materi penyuluhan, dan post-test. Hasil persentase mengenai pemahaman responden terhadap sindrom metabolik meningkat dari 88% menjadi 96% sedangkan pada pemahaman mengenai tanaman seledri sebagai penurun sindrom metabolik terdapat peningkatan persentase dari 75% menjadi 92%, sehingga pada pelaksanaan penyuluhan ini berhasil memberikan pengaruh pemahaman dan pengetahuan pada responden.*

Kata kunci: *antihipertensi, herba seledri, jamu, sindrom metabolik*

Abstract: *Metabolic syndrome is a collection of risk factors for metabolic disorders that have a correlation with non-communicable diseases such as cholesterol, hypertension, diabetes mellitus and obesity. This metabolic syndrome can be prevented through pharmacological and non-pharmacological treatment. Non-pharmacological treatment can be done by administering herbal medicine containing compositions from several nutritious plants. Celery herb is known to the public in Indonesia as a vegetable which is commonly found in several types of cuisine and has a distinctive aroma. Celery herb contains essential oils and flavonoids which are efficacious in preventing cardiovascular disease, high blood glucose levels, and problems with being overweight. This community service (PkM) activity aims to provide counseling regarding the benefits of celery herb in preventing the occurrence of metabolic*

syndrome diseases such as diabetes mellitus, hypertension, obesity and coronary heart disease. This PkM aims to provide public understanding of metabolic syndrome and how to process herbal medicine in the Anggrek 21 Cipageran Posyandu area. This type of activity uses the method of providing pre-test, counseling material and post-test. The percentage results regarding respondents' understanding of metabolic syndrome increased from 88% to 96% while in understanding celery as a reducer of metabolic syndrome there was an increase in the percentage from 75% to 92%, so that the implementation of this counseling succeeded in influencing understanding and knowledge of respondents.

Keywords: antihypertensive, celery herb, herbal medicine, metabolic syndrome

1. Pendahuluan

World Health Organization (WHO) telah menganjurkan gaya hidup sehat dengan konsep kembali ke alam atau "*back to nature*". Hal ini membuat pemerintah mulai mengembangkan Tanaman Obat Keluarga (TOGA) sebagai alternatif untuk menekan faktor pencetus penyakit dan menggunakan tanaman obat yang berada di sekitar lingkungan rumah dan diramu menjadi sediaan jamu yang dipromosikan untuk meningkatkan kesehatan. Tanaman Obat Keluarga (TOGA) adalah tanaman yang ditanam di rumah dan memiliki khasiat sebagai obat. Pengetahuan mengenai TOGA telah ada sejak zaman dahulu dan digunakan oleh masyarakat dalam upaya meningkatkan kesehatan, pencegahan penyakit, penyembuhan, dan pemulihan. Masyarakat mulai kembali menggunakan tanaman obat keluarga sebagai alternatif untuk kesehatan, karena dianggap bebas efek samping dan memiliki khasiat setara dengan obat kimia (Yuliana dkk., 2021).

Salah satu tanaman obat keluarga yang sering ditemukan adalah seledri. Seledri atau *Apium graveolens* merupakan anggota keluarga Apiaceae. Seledri diketahui mengandung minyak atsiri dan flavonoid, dan merupakan sumber yang sangat baik untuk vitamin K, molibdenum, folat, kalium, serat makanan, mangan, dan asam pantotenat. Tanaman ini merupakan tanaman dua tahunan dengan tinggi sekitar 100 cm dan batang yang kuat. Berbagai bagian seledri seperti batang, daun, biji, dan minyak biji telah digunakan dalam pengobatan tradisional untuk mengobati asma, bronkitis, dan penyakit hati (Sowbhagya, 2014). Selain itu, seledri juga memiliki manfaat dalam mencegah penyakit kardiovaskular, tekanan darah tinggi, kadar glukosa serum yang tinggi pada diabetes tipe 2, dan masalah kelebihan berat badan (Hedayati *et al.*, 2019). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Simamora dkk. (2021) didapatkan kesimpulan bahwa jus seledri dapat menurunkan tekanan darah lansia dari 171/101 mmHg menjadi 141/87 mmHg. Seledri juga dapat menurunkan kadar glukosa darah

berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap tikus wistar yang telah sengaja ditingkatkan kadar glukosa darahnya, kemudian diberikan fraksi etil asetat daun seledri selama 14 hari didapatkan hasil bahwa terjadi penurunan glukosa darah sebesar 65% (Meutia dkk., 2023). Pada penelitian selanjutnya diperoleh juga manfaat lain dari tanaman seledri ini yaitu dapat meluruhkan batu ginjal dari kandungan apigenin dan apiin didalamnya yang dapat menghambat perlekatan kristal garam kalsium maupun magnesium (Rusdiana dkk., 2015). Bahkan herba seledri sendiri berkhasiat sebagai antibakteri dari kandungan seperti saponin, tanin, apiin dan apiol yang dapat masuk ke dalam bakteri melalui dinding sel bakteri khususnya bakteri *Shigella dysenteriae* (Andika & Saptia, 2018).

Kondisi-kondisi yang mencakup hipertensi, dislipidemia, obesitas abdominal, dan gangguan hiperglikemia bisa disebut dengan sindrom metabolik (MetS). Sebagian besar penelitian menunjukkan bahwa sindrom metabolik berhubungan dengan peningkatan risiko penyakit kardiovaskular, diabetes mellitus tipe 2, dan resistensi insulin. Berdasarkan paparan dari diagnosis dan tata laksana sindrom metabolik pada anak dan remaja, sindrom metabolik dapat berkembang dari adanya resistensi insulin dan hiperinsulinemia, selain itu faktor lain yang memungkinkan yaitu dari adanya obesitas juga perbedaan gaya hidup (IDAI, 2014). Penyebab dari sindrom metabolik ini bisa disebabkan dari prevalensi diabetes melitus, hipertensi, dan obesitas yang merupakan faktor risiko terjadinya sindrom metabolik juga mengalami peningkatan. Hasil utama Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) pada tahun 2018 menunjukkan peningkatan prevalensi diabetes melitus, hipertensi, dan obesitas sentral secara nasional berturut-turut sebesar 2,0%; 8,4%; dan 31,0% (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018).

Berdasarkan uraian diatas perlu dilakukan sosialisasi mengenai pengolahan dan cara minum jamu kepada masyarakat. Selain meningkatkan gaya hidup "*back to nature*", tujuan dari sosialisasi ini juga untuk menginformasikan bahwa jamu meskipun terbuat dari bahan alami, dapat menyebabkan efek samping dan interaksi yang negatif jika dikonsumsi berlebihan atau tidak sesuai dosis dan anjuran.

Hasil observasi ditemukan salah satu lokasi yang strategis untuk dilakukan sosialisasi yaitu Posyandu Anggrek 21 yang bertempat di Jalan Sangkuriang merupakan lokasi yang dekat dengan pusat kota Cimahi, Jawa Barat.

2. Metode

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan pada bulan Agustus 2023 bertempat di Posyandu Anggrek 21, Perumahan Puri Cipageran Indah 2, Desa Tanimulya, Kabupaten Bandung Barat. Metode kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan sebagai berikut:

- a. Mengadakan penyuluhan masyarakat melalui pemaparan materi dan membuat leaflet materi yang disebarakan kepada masyarakat.
- b. Melakukan *post-test* dan *pre-test* untuk digunakan sebagai tinjauan efektivitas materi yang telah disampaikan dalam penyuluhan.
- c. Mendemonstrasikan pembuatan jus seledri sebagai penurun risiko sindrom metabolik dan membagikannya kepada para peserta.

3. Hasil dan Diskusi

Pengabdian Masyarakat dilaksanakan pada tanggal 12 Agustus 2023. Pelaksanaannya dilakukan secara luring yang berlokasi di Posyandu Anggrek 21 yang bertempat di Jalan Sangkuriang merupakan lokasi yang dekat dengan pusat kota Cimahi, Jawa Barat. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dalam bentuk edukasi dan informasi kesehatan terkait tanaman obat keluarga sebagai penurun sindrom metabolik melalui penyuluhan secara langsung, publikasi poster dan penyebaran leaflet. Materi yang dibawakan saat penyuluhan berlangsung yaitu: pengertian dan contoh sindrom metabolik, tanaman obat keluarga (TOGA) khususnya seledri. Tabel 1 menunjukkan kandungan metabolit sekunder yang terdapat pada tanaman seledri. Setelah itu masyarakat ditunjukkan cara pembuatan jus seledri guna menurunkan potensi terjadinya sindrom metabolik. Pengambilan data untuk mengetahui tingkat pengetahuan masyarakat mengenai Tanaman Obat Keluarga (TOGA) sebagai penurun sindrom metabolik diambil melalui hasil *pre-test* dan *post-test* pada saat kegiatan penyuluhan berlangsung. Selama kegiatan pengabdian masyarakat, jumlah partisipan yang hadir sebanyak 24 peserta yang terdiri dari masyarakat desa Tanimulya, Kecamatan Ngamprah, Kabupaten Bandung Barat. Secara umum peserta sangat antusias dalam mengikuti kegiatan. Hal tersebut dapat dilihat dari keaktifan peserta pada saat kegiatan berlangsung, seperti mengajukan beberapa pertanyaan yang diberikan oleh peserta, sehingga kegiatan berjalan dengan baik dan lancar. Gambar 1 memperlihatkan olahan tanaman obat keluarga yang diolah menjadi jus seledri.

Tabel 1. Daftar Kandungan Senyawa Fitokimia per bagian seledri (*Apium graveolens* L.) beserta bioaktivitasnya (Wakhidah, 2021)

Bagian Tumbuhan	Kandungan Fitokimia	Bioaktivitas
Biji & Minyak	Apigenin, bergapten, caffeic acid, cinilide, coumarine, ferulic acid, isopimpinellin, luteolin, mannitol, photocatechuic acid, rutin, thymol, xanthotoxin, α -pinene, ascorbic acid, chlorogenic acid, copper, eugenol, gentisic acid, linoleic acid, magnesium, myristicin, umbelliferonen.	Efek anti peradangan
Batang & Daun	B-pinene, camphere, cumene, limonene, α -thuyene, α -pinene, β - phellendrene, p-cymene, γ -terpinene, sabinene dan terpinolene	Antibakteri & antimikroba
Batang & Daun	Apiin, manitol, apigenin, potassium, fitosterol	Antihipertensi
Batang & Daun biji	Apigenin, phtalide, 3-n-butyl pththalide & sedanolide	Antikanker
Biji	B-selinene & α -limonene	Antispasmodik, antiulserogenik



Gambar 1. Foto Minuman Herbal Jus Seledri

Kegiatan pengabdian masyarakat diikuti oleh peserta sebanyak 24 orang. Semua peserta yang hadir merupakan perempuan dengan mayoritas sebagai ibu rumah tangga dengan usia 40-60 tahun. Kegiatan pengabdian masyarakat ini ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Foto kegiatan sosialisasi meracik dan minum jamu dari tanaman seledri sebagai penurun risiko sindrom metabolik (a) kegiatan *pretest* (b) pemaparan materi manfaat tanaman seledri (c) demo pembuatan jus seledri



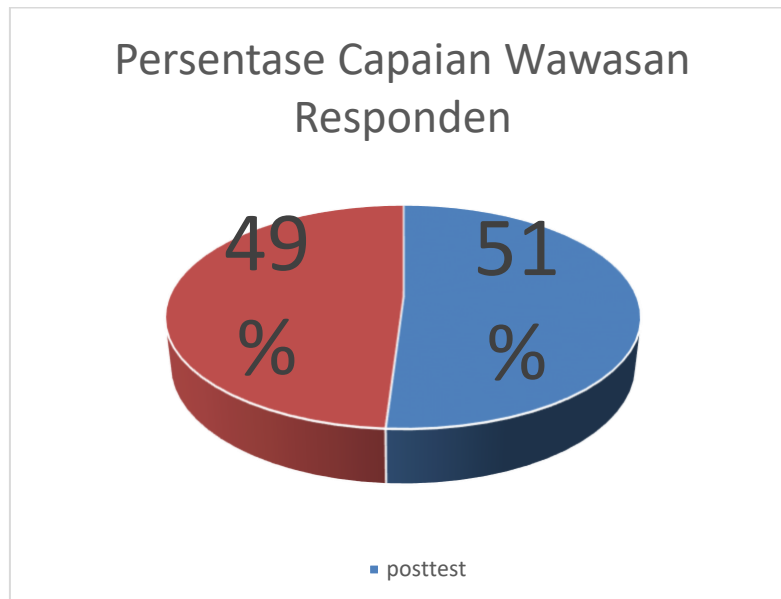
Gambar 3. Foto kegiatan *post-test* Pengabdian Masyarakat

Untuk mengetahui tingkat pengetahuan masyarakat dilakukan pengambilan data melalui hasil *pretest* dan *post-test* pada saat kegiatan pengabdian masyarakat berlangsung, dengan jumlah peserta yang mengisi *pre-test* dan *post-test* sebanyak 24 peserta. Gambar 3 memperlihatkan peserta sedang mengerjakan *post-test* yang diberikan oleh tim pelaksana kegiatan. Dari hasil evaluasi tersebut didapatkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan pada peserta sebelum dan setelah dilaksanakan kegiatan pemaparan materi.

Tabel 2. Hasil Evaluasi *Pretest* dan *Post-test* Edukasi Tentang Sindrom Metabolik Dan Pemanfaatan Herba Seledri Sebagai Tanaman Obat Penurun Tekanan Darah Kepada Masyarakat

Pertanyaan dalam Kuesioner	Pre-test		Post-test	
	n=24	%	n=24	%
1. Sindrom metabolik adalah kondisi dimana seseorang mengalami sekelompok masalah kesehatan secara bersamaan.				
Benar	21	88%	23	96%
Salah	3	12%	1	4%
2. Sindrom metabolik dapat disebabkan oleh faktor genetic, gaya hidup dan perubahan hormon.				
Benar	21	88%	23	96%
Salah	3	12%	1	4%
3. Tekanan darah tinggi atau hipertensi merupakan salah satu penyakit yang termasuk kedalam sindrom metabolik.				
Benar	24	100%	24	100%
Salah	0	0%	0	0%
4. Asam urat merupakan salah satu penyakit yang termasuk kedalam sindrom metabolik.				
Benar	11	46%	13	54%
Salah	13	54%	11	46%
5. Peningkatan kadar gula darah bukan salah satu penyakit yang termasuk sindrom metabolik.				
Benar	9	37%	20	83%
Salah	15	63%	4	17%
6. Tanaman obat keluarga adalah tanaman yang berkhasiat sebagai obat dan dapat ditanam di rumah.				
Benar	24	100%	24	100%
Salah	0	0%	0	0%
7. Seledri termasuk kedalam tanaman obat keluarga.				
Benar	17	71%	23	96%
Salah	7	29%	1	4%
8. Seledri dapat menurunkan kadar kolesterol, tekanan darah dan glukosa darah yang tinggi.				
Benar	18	75%	22	92%
Salah	6	25%	2	8%
9. Jus seledri termasuk kedalam kategori jamu.				
Benar	18	75%	21	96%
Salah	6	25%	3	4%
10. Bagian dari tanaman seledri yang bermanfaat hanya daun dan batangnya saja.				
Benar	3	12,5%	5	21%
Salah	21	87,5%	19	79%

Tabel 2 menunjukkan adanya peningkatan mengenai wawasan dan pengetahuan responden mengenai sindrom metabolik dan pemanfaatan herba seledri sebagai tanaman obat penurun tekanan darah. Hasil tersebut kemudian dihitung persentase capaian wawasan responden sebelum dan sesudah mengikuti penyuluhan, dan menunjukkan peningkatan dari 49% menjadi 51%. Diagram persentase tersebut ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Persentase Capaian Wawasan Responden pada Pre-Test dan Post-Test

Data pada Tabel 2 menunjukkan 88% responden memahami apa itu sindrom metabolik sebelum dilakukannya penyuluhan dan setelah dilakukan edukasi, pemahaman tentang sindrom metabolik meningkat sebanyak 96%. Tanaman Obat keluarga juga sudah diketahui oleh para responden hal ini terbukti setelah *pre-test* dan *post-test* yang dilakukan, semua responden berhasil menjawab pertanyaan dengan benar dengan persentase 100%. Namun sebanyak 75% responden belum mengetahui tentang tanaman seledri bisa bermanfaat menurunkan kadar kolesterol, tekanan darah dan glukosa darah yang tinggi. Setelah dilakukan penyuluhan terdapat peningkatan tentang khasiat tanaman seledri sebanyak 92%.

Pada prinsipnya, pengobatan untuk sindrom metabolik ini berdasarkan patogenesis dan memperhatikan setiap faktor risiko yang merupakan bagian dari sindrom metabolik tersebut. Adanya perubahan gaya hidup seperti memperbanyak tingkatan aktivitas fisik, pengurangan jumlah lemak dan garam dalam tubuh, memenuhi kebutuhan asupan sayur dan buah, dapat menghindari adanya peningkatan kadar kolesterol dan memperbaiki kadar gula dalam tubuh (Rohman, 2007).

4. Kesimpulan

Kegiatan edukasi tentang sindrom metabolik dan pemanfaatan herba seledri sebagai tanaman obat penurun tekanan darah kepada masyarakat telah dilaksanakan dengan baik dan

lancar. Kegiatan yang dilakukan dapat meningkatkan pemahaman dan pengetahuan masyarakat khususnya di Posyandu Anggrek 21, Desa Tanimulya Kabupaten Bandung Barat. Kegiatan penyuluhan ini diharapkan dapat memberi pemahaman yang lebih luas kepada masyarakat mengenai tanaman seledri yang dapat dimanfaatkan sebagai penurun risiko sindrom metabolik.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Jenderal Achmad Yani atas pendanaan Program Pengabdian kepada Masyarakat Tahun 2023. Ucapan terima kasih ditujukan kepada Ketua Posyandu Anggrek 21, Komplek Puri Cipageran Indah 2, Desa Tanimulya, Kecamatan Ngamprah, Kabupaten Bandung Barat yang telah memberi kesempatan untuk menyelenggarakan program Pengabdian Masyarakat dengan tema "Sosialisasi Meracik & Minum Jamu dari Tanaman Seledri sebagai Penurun Risiko Sindrom Metabolik".

Daftar Referensi

- Andika, & Saptia, R. (2018). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Herba Seledri (*Apium Graveolens* L) Pada Pertumbuhan Bakteri *Shigella dysenteriae*. *Borneo Journal of Pharmascientech*, 2(2), 79–86.
- Hedayati, N., Bemani Naeini, M., Mohammadinejad, A., & Mohajeri, S. A. (2019). Beneficial effects of celery (*Apium graveolens*) on metabolic syndrome: A review of the existing evidences. *Phytotherapy Research*, 33(12), 3040–3053. <https://doi.org/10.1002/ptr.6492>
- IDAI. (2014). Konsensus Ikatan Dokter Anak Indonesia: Diagnosis dan Tata laksana Sindrom Metabolik pada Anak dan Remaja. *IDAI (Ikatan Dokter Anak Indonesia)*, 1, 35.
- Kemendes RI. (2018). Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. Kementerian Kesehatan RI, 53(9), 1689-1699.
- Meutia, R., Sembiring, N. br, Nababan, O. A., Simanjuntak, N., Novriani, E., & Nurasni. (2023). Uji Aktivitas Antidiabetes Fraksi Etil Asetat Daun Seledri (*Apium graveolens* L.) Terhadap Tikus Jantan Wistar (*Rattus norvegicus*). *Journal of Pharmaceutical and Sciences*, 6(1), 160–166.
- Rohman, M. S. (2007). Patogenesis dan Terapi Sindroma Metabolik. *Jurnal Kardiologi Indonesia*, 28(2), 160–168.
- Rusdiana, T., Sriwidodo, Solahudin, J., Halimah, E., Irwan, A. W., Amin, S., Sumiwi, S. A., Abdasah, M. (2015). Pengujian Efek Antikalkuli dari Herba Seledri (*Apium graveolens* L.) secara In Vitro. *IJPST*, 2(2), 63–67.

- Simamora, L., Br.Pinem, S. & Fithri, N. (2021). Efektifitas Jus Seledri Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Simalingkar. *Journal of Health (JoH)*, 8(2), 67–74. <https://doi.org/10.30590/joh.v8n2.p67-74.2021>
- Sowbhagya, H. B. (2014). Chemistry, Technology, and Nutraceutical Functions of Celery (*Apium graveolens* L.): An Overview. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 54(3), 389–398. <https://doi.org/10.1080/10408398.2011.586740>
- Wakhidah, A.Z. (2021). Review: Seledri (*Apium graveolens* L.): Botani, Ekologi, Fitokimia, Bioaktivitas, Dan Pemanfaatan. *Jurnal Pro-Life*, 8(2), 156–167.
- Yuliana, A., Ruswanto & Gustaman, F. (2021). Sosialisasi Pengetahuan Dan Pemahaman Masyarakat Tentang Tanaman Obat Keluarga (TOGA). *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 4(2), 365-372.