

Pemanfaatan Tumbuhan Cep-cepan (*Castanopsis costata*) Sebagai Terapi Adjuvan Demam Di Madrasah Ibtidaiyah Al Istianah Karawang

Maulana Yusuf Alkandahri¹⁾, Maya Arfania²⁾, Nia Yuniarsih³⁾, Lina Aliyani Mardiana⁴⁾, Dedy Frianto⁵⁾, Surya Amal⁶⁾, Ermi Abriyani⁷⁾, Himyatul Hidayah⁸⁾, Diany Astuti⁹⁾

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9} Program Studi Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Buana Perjuangan Karawang

Keywords :

Castanopsis costata;
Demam;
Siklooksigenase-2;
PGE2

Correspondensi Author

Email: alkandahri@gmail.com

History Artikel

Received: 04-07-2023

Reviewed: 17-07-2023

Revised: 07-08-2023

Accepted: 07-08-2023

Published: 07-08-2023

DOI: 10.52622/mejuajujabdimas.v1i3.83

Abstrak. Demam adalah tanda klinis umum yang ditandai dengan kenaikan suhu tubuh di luar batas normal. Strategi dalam menangani demam adalah dengan mencari senyawa antipiretik baru pada tumbuhan obat. Hampir semua obat antipiretik saat ini memblokir sintesis PGE2 melalui penghambatan enzim siklooksigenase-2 (COX-2). Selain itu, agen sintetik ini secara ireversibel menghambat COX-2 dengan selektivitas tinggi, sehingga bersifat toksik bagi sel hati, glomeruli, korteks otak dan otot jantung. Sementara itu, telah dilaporkan bahwa inhibitor COX-2 alami memiliki efek samping yang relatif lebih sedikit. Tumbuhan cep-cepan (*Castanopsis costata* (Blume) A.DC.) yang merupakan famili Fagaceae sering digunakan sebagai obat antipiretik oleh masyarakat suku Karo di Medan, Sumatera Utara, namun penggunaannya masih bersifat turun-temurun. Tujuan kegiatan ini adalah untuk memberikan pengetahuan kepada masyarakat mengenai Pemanfaatan Tumbuhan Cep-cepan (*Castanopsis costata*) Sebagai Terapi Adjuvan Demam. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan pada Sabtu, 4 Maret 2023 dengan menggunakan metode edukasi/ceramah langsung kepada masyarakat. Berdasarkan hasil penyuluhan ini, didapatkan hasil bahwa semua siswa/i telah mengetahui tentang demam, pengobatan demam, dan manfaat tumbuhan cep-cepan sebagai terapi adjuvan demam. Diharapkan setelah mengikuti penyuluhan ini, siswa/i MI Al Istianah dapat mengaplikasikan ilmu yang telah diberikan kepada diri sendiri dan keluarga.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution
4.0 International License

Pendahuluan

Demam adalah tanda klinis umum yang ditandai dengan kenaikan suhu tubuh di luar batas normal. Melalui proses ini, tubuh menciptakan lingkungan yang cocok untuk mekanisme pertahanan alami, sehingga memfasilitasi perbaikan jaringan yang rusak atau membuat agen infeksi tidak dapat hidup. Jaringan yang terinfeksi atau rusak menghasilkan mediator inflamasi yang berbeda-beda, sehingga meningkatkan sintesis prostaglandin E2 (PGE2) di hipotalamus yang menyebabkan kenaikan suhu tubuh [1]. Demam biasanya disertai dengan ketidaknyamanan seperti nyeri (mialgia), lesu, anoreksia, ketidakmampuan untuk berkonsentrasi, peningkatan tonus otot dan menggigil [2]. Hampir semua obat antipiretik saat ini memblokir sintesis PGE2 melalui penghambatan enzim

siklooksigenase-2 (COX-2). Selain itu, agen sintetik ini secara ireversibel menghambat COX-2 dengan selektivitas tinggi, sehingga bersifat toksik bagi sel hati, glomeruli, korteks otak dan otot jantung [3]. Sementara itu, telah dilaporkan bahwa inhibitor COX-2 alami memiliki efek samping yang relatif lebih sedikit [4]. Oleh karena itu, agen antipiretik alami dengan sedikit atau tanpa toksisitas sangat penting untuk didapatkan.

Tanaman obat atau formulasinya secara luas telah digunakan dalam praktik tradisional oleh populasi etnis yang berbeda di seluruh dunia untuk pencegahan dan/atau pengobatan beberapa penyakit kronis. Terlepas dari perkembangan teknologi yang lebih baru dan kemajuan dalam pengobatan modern, sebagian besar penduduk dunia masih bergantung pada sistem pengobatan tradisional untuk memenuhi perawatan medis mereka [5]. Saat ini sejumlah besar obat mulai dikembangkan dari tanaman yang aktif melawan sejumlah penyakit. Sebagian besar melibatkan isolasi bahan aktif (senyawa kimia) yang ditemukan dalam tanaman obat tertentu dan selanjutnya dimodifikasi [6-9]. Indonesia memiliki keanekaragaman hayati hutan terbesar kedua di dunia, dengan 28.000 spesies tanaman, di mana 2.500 spesies, termasuk *Castanopsis costata*, umumnya dikenal sebagai “Cep cepan”, digunakan sebagai obat [10]. *C. costata* termasuk dalam famili Fagaceae dan telah dikenal memiliki aktivitas terapeutik sebagai anti demam, meringankan masalah pencernaan dan analgesik [11]. Hasil penelitian terbaru saat ini telah melaporkan bahwa daun *C. costata* mempunyai efek antipiretik yang di uji secara *in vivo* [12]. Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti bertujuan untuk mengedukasi dan melakukan penyuluhan tentang Pemanfaatan Tumbuhan Cep-cepan (*Castanopsis costata*) Sebagai Terapi Adjuvan Demam di Madrasah Ibtidaiyah Al Istianah Karawang.

Metode

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan cara memberikan edukasi “Pemanfaatan Tumbuhan Cep-cepan (*Castanopsis costata*) Sebagai Terapi Adjuvan Demam” di Madrasah Ibtidaiyah Al Istianah Karawang, Jawa Barat. Metode kegiatan yang digunakan yaitu metode presentasi, diskusi dan tanya jawab, serta diakhiri dengan pemberian souvenir kepada siswa/i peserta kegiatan Pengabdian Masyarakat ini.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan topik “Pemanfaatan Tumbuhan Cep-cepan (*Castanopsis costata*) Sebagai Terapi Adjuvan Demam”, telah dilaksanakan pada hari Sabtu, 4 Maret 2023 pada pukul 08.00 s/d 12.10 WIB bertempat di MI Al Istianah, Kedung Jeruk Cibuya, Kabupaten Karawang, Jawa Barat. Pada kegiatan ini dihadiri oleh siswa/i 4, 5, dan 6 MI Al Istianah. Kegiatan awal dimulai dengan memberikan pre test kepada siswa/i. Dari hasil pre test, didapatkan hasil bahwa sebagian besar siswa/i belum mengetahui tentang demam, pengobatan demam, dan manfaat tumbuhan cep-cepan sebagai terapi adjuvan demam, sehingga perlu untuk dilakukannya pemberian informasi tentang demam, pengobatan demam, dan manfaat tumbuhan Cep-cepan sebagai terapi adjuvan demam kepada anak-anak sejak dini. Setelah pre test dilaksanakan dilanjutkan dengan memberikan penyuluhan tentang “Pemanfaatan Tumbuhan Cep-cepan (*Castanopsis costata*) Sebagai Terapi Adjuvan Demam” dan memberikan leaflet gambar tentang demam dan cara pengobatannya yang bertujuan untuk mengedukasikan tentang pentingnya pengobatan demam untuk anak-anak dengan menggunakan pengobatan alternatif/herbal. Setelah itu, acara dilanjutkan dengan memberikan permainan kepada siswa/i dalam bentuk permainan ular tangga yang bergambar tentang kesehatan. Diharapkan siswa/i dapat mengerti tentang pentingnya menjaga kesehatan sejak dini, terutama dalam pengobatan demam. Kemudian sebelum menutup acara kegiatan, siswa/i diberikan post test tentang pemahaman materi penyuluhan yang telah diberikan. Dari hasil post test, didapatkan hasil bahwa semua siswa/i telah mengetahui tentang demam, pengobatan demam, dan manfaat tumbuhan Cep-cepan sebagai terapi adjuvan demam.



Gambar 1. Dokumentasi Kegiatan.

Diharapkan dengan adanya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, para peserta dapat mengerti tentang demam, pengobatan demam, dan manfaat tumbuhan Cep-cepan sebagai terapi adjuvan demam. Acara pengabdian kepada masyarakat ini ditutup dengan pembagian souvenir kepada para peserta yang mengikuti acara ini hingga selesai.

Simpulan dan Saran

Berdasarkan hasil yang telah dicapai dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat disimpulkan bahwa para siswa/i MI Al Istianah Karawang telah memahami dan mengerti tentang demam, pengobatan demam, dan manfaat tumbuhan Cep-cepan sebagai terapi adjuvan demam. Saat ini masih banyak anak-anak yang masih belum mengenal tentang pengobatan demam menggunakan tanaman obat, sehingga disarankan untuk kedepannya agar dapat memberikan edukasi tentang jenis tanaman obat yang lebih luas lagi kepada anak-anak sejak usia dini, agar mereka dapat mengerti tentang ilmu kesehatan khususnya di bidang obat-obatan herbal.

Daftar Rujukan

1. Rakib, A., Ahmed, S., Islam, MA., Haye, A., Uddin, SMN., Uddin, MMN, et al. Antipyretic and Hepatoprotective Potential of *Tinospora crispa* and Investigation of Possible Lead Compounds Through In Silico Approaches. *Food Science and Nutrition*, 8(1), 547-56. 2020.
2. Ames, NJ., Powers, JH., Ranucci, A., Gartrell, K., Yang, L., VanRaden, M., et al. A Systematic Approach for Studying The Signs and Symptoms of Fever in Adult Patients: The Fever Assessment Tool (FAST). *Health Qual Life Outcomes*, 15(1), 1-11. 2017.
3. Luo, C., He, ML., Bohlin, L. Is COX-2 a Perpetrator or a Protector? Selective COX-2 Inhibitors Remain Controversial. *Acta Pharmacologica Sinica*, 26(8), 926-933. 2005.
4. Pokala, N., Alasyam, N., Rasamal, K. Evaluation and Comparison of Antipyretic Activity of Aqueous Leaf Extracts of *Vitex negundo* and *Andrographis paniculata* in Rabbits. *National Journal of Physiology, Pharmacy and Pharmacology*, 9(6), 556-561. 2019.
5. Politi, FA., de Mello, JC., Migliato, KF., Nepomuceno, AL., Moreira, RR., Pietro, RC. Antimicrobial, Cytotoxic and Antioxidant Activities and Determination of The Total Tannin Content of Bark Extracts *Endopleura uchi*. *International Journal of Molecular Sciences*, 12(4):2757-2768. 2011.
6. Alkandahri, MY., Siahaan, PN., Salim, E., Fatimah, C. Anti Inflammatory Activity of Cep-cepan Leaves (*Castanopsis costata* (Blume) A.DC). *International Journal of Current Medical Sciences*, 8(4), 424-429. 2018.
7. Alkandahri, MY., Maulana, YE., Subarnas, A., Kwarteng, A., Berbudi, A. Antimalarial Activity of Extract and Fractions of *Cayratia trifolia* (L.) Domin. *International Journal of Pharmaceutical Research*, 12(1), 1435-1441. 2020.

8. Alkandahri, MY., Patala, R., Berbudi, A., Subarnas, A. Antimalarial Activity of Curcumin and Kaempferol Using Structure Based Drug Design Method. *Journal of Advanced Pharmacy Education and Research*, 11(4), 86-90. 2021.
9. Alkandahri, MY., Kusumiyati, K., Renggana, H., Arfania, M., Frianto, D., Wahyuningsih, ES., et al. Antihyperlipidemic Activity of Extract and Fractions of *Castanopsis costata* Leaves on Rats Fed With High Cholesterol Diet. *RASĀYAN Journal of Chemistry*, 15(4): 2350-2358. 2022.
10. Alkandahri, MY., Sujana, D., Hasyim, DM., Shafirany, MZ., Sulastrı, L., Arfania, M., et al. Antidiabetic Activity of Extract and Fractions of *Castanopsis costata* Leaves on Alloxan-induced Diabetic Mice. *Pharmacognosy Journal*, 13(6)Suppl: 1589- 1593. 2021.
11. Salim, E., Fatimah, C., dan Fanny, DY. Analgetic Activity of Cep-cepan (*Saurauia cauliflora* DC.) Leaves Extract. *Jurnal Natural*, 17(1), 31-38. 2017.
12. Alkandahri, MY., Arfania, M., Abriyani, E., Ridwanuloh, D., Farhamzah., Fikayuniar, L., et al. Evaluation of Antioxidant and Antipyretic Effects of Ethanolic Extract of Cep-cepan Leaves (*Castanopsis costata* (Blume) A.DC). *Journal of Advanced Pharmacy Education and Research*, 12(3), 107-112. 2022.