

Efektivitas Pemberian *Caesalpinia Sappan L* terhadap Kejadian Dermatitis Atopik (Eksim) Pada Balita Usia 1-3 Tahun Di Desa Brondong Lamongan

Arkha Rosyaria¹, Miftahul Khairoh², Alief Ayu Purwitasari³

¹⁻³D-III Kebidanan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Dr. Soetomo, Surabaya

SUBMISSION TRACK

Recieved: December 25,2023
Final Revision: January 20, 2024
Available Online: January 25, 2024

KEYWORDS

Caesalpinia Sappan L, dermatitis atopik, balita usia 1-3 tahun

CORRESPONDENCE

Phone: 081331701221
E-mail: rosse.arkha@gmail.com

ABSTRACT

Masa balita adalah periode penting bagi pertumbuhan dasar yang akan menentukan perkembangan anak dalam keterampilan bahasa, kreativitas, kepedulian sosial, emosional, dan intelegensi yang menjadi landasan perkembangan selanjutnya (Saidah dan Dewi, 2020). Jenis penelitian ini yaitu eksperimental dengan tujuan untuk mengidentifikasi pemberian kayu secang (*Caesalpinia Sappan L.*) terhadap penurunan dermatitis atopik (eksim) pada balita usia 1-3 tahun dengan pendekatan penelitian *one group pre post test design*. Sampel penelitian yaitu 22 balita usia 1-3 tahun. Hasil penelitian diketahui bahwa sebagian besar balita yang mengalami dermatitis atopik (eksim) ringan sebelum diberikan *Caesalpinia Sappan L.* sebanyak 13 (59,10%) dan terdapat 9 (40,90%) balita dengan eksim sedang, sedangkan sesudah diberikan *Caesalpinia Sappan L* terdapat balita yang mengalami dermatitis atopik ringan yaitu 14 (63,64%) dan 8 (36,36%) balita ditemukan sembuh atau tidak ada eksim. Berdasarkan uji analisis diperoleh hasil p value 0,005 (<0,05), maka dapat disimpulkan adanya efektivitas pemberian *Caesalpinia Sappan L.* terhadap kejadian dermatitis atopik (eksim) pada balita usia 1-3 tahun

I. INTRODUCTION

Dermatitis atopik merupakan inflamasi atau peradangan pada kulit yang kronis dan dapat terjadi kekambuhan pada anak-anak termasuk di dalamnya bayi dan balita serta pada dewasa yang ditandai oleh rasa gatal dan lesi eksimatosa. DA (Dermatitis atopik) muncul akibat adanya interaksi

antara gen yang susceptible, lingkungan, dan masalah barrier kulit, suseptibilitas terhadap infeksi serta faktor imunologik (Katoch *et al*, 2020). Di berbagai negara, prevalensi Dermatitis atopik mengalami peningkatan selalu per tahunnya. Di Amerika Serikat, dermatitis atopik terjadi pada

anak-anak ada sekitar 17%-18% dan pada dewasa sekitar 1%-3%, sedangkan di Eropa Utara sebanyak 24%. Sementara itu di wilayah Inggris ditemukan 20% terjadi pada anak-anak (Lipozencic, 2010). Berdasarkan tujuh laporan Rumah Sakit di Indonesia, DA (dermatitis atopik) menduduki ranking satu dari sepuluh penyakit pada kulit yang tersering ditemui pada anak-anak dan balita yaitu ditemukan 611 kasus (Budiastuti *et al.*, 2010). Pada dermatitis atopik secara klinis dapat diklasifikasikan menurut usia yang lesi tipikalnya ditemukan di bagian tertentu. DA (Dermatitis atopik pada bayi (infantil) yang usia < 2 tahun gejalanya yaitu lesi di bagian kulit kepala dan wajah, serta extremitas ekstensor.

DA (Dermatitis atopik) pada anak yang berusia 2 sampai 12 tahun gejalanya yaitu lesi klinik di bagian fleksural terutamanya pada lipatan siku dan lipatan lutut. DA (Dermatitis atopik) pada dewasa usia > 12 tahun secara klinik ditandai adanya *lichenification* di bagian wajah, leher, dan juga badan (Barbarot *et al.*, 2018). Dermatitis atopik yaitu hubungan yang melibatkan gangguan imunologi, faktor emosional dan pengaruh lingkungan. Gangguan imunologis sewaktu keadaan atopik termasuk kadar IgE total yang meningkat dalam serum, antibodi Immunoglobulin E yang spesifik pada antigen yang *entry* melalui mulut dan dihirup, juga pengaktifasian preferensial dari berbagai sel TCD4 fenotipe Th 2, yang akan membentuk IL-4 (Interleukin 4) dan IL-5 (Interleukin 5). Interleukin tersebut akan merangsang atau memicu sintesis Immunoglobulin E oleh sel - sel B. *Staphylococcus* membentuk grup/koloni dalam kulit pasien dermatitis atopik, dan juga eksotoksin yang dikeluarkan (Chu *et al.*, 2013). Penyakit yang disebabkan alergi dermatitis atopik biasa/umum muncul di waktu kecil, terutama waktu terjadi pada bayi dan perlu dicegah sejak awal atau dini dikarenakan anak-anak khususnya balita memerlukan pertumbuhan yang baik dan optimal. Pemberian nutrisi dari bahan alami

mampu mencegah penyakit misalnya dermatitis atopik yang rentan terjadi pada bayi, balita, dan anak-anak (Wang *et al.*, 2019).

Kayu secang (*Caesalpinia sappan L.*) merupakan salah satu contoh tumbuhan yang seringkali dimanfaatkan bagi pengobatan. Brazilin yaitu zat biokimia yang terkandung dalam kayu secang. Kayu Secang (*Caesalpinia sappan L.*) yaitu tumbuhan yang sering dijumpai di wilayah Asia Tenggara, termasuk diantaranya Indonesia. Hasil penelitian diketahui brazilin mempunyai efek terapi untuk anti jerawat, anti penuaan dan anti peradangan atau inflamasi sehingga digunakan juga bagi balita dalam menangani dermatitis (Kim *et al.*, 2015).

Berdasarkan rumusan latar belakang masalah diatas maka dirumuskan masalah penelitian adalah "Bagaimana efektivitas pemberian *Caesalpinia Sappan L.* terhadap kejadian dermatitis atopik (eksim) pada balita usia 1-3 tahun di Desa Brondong Kecamatan Brondong Lamongan?".

II. METHODS

Metode penelitian ini menggunakan analisis pre eksperimental dengan desain quasi eksperimen yang bertujuan mengidentifikasi pemberian kayu secang (*Caesalpinia Sappan L.*) terhadap penurunan dermatitis atopik (eksim) pada balita usia 1-3 tahun dengan pendekatan penelitian *one group pre post test design* yakni penelitian dengan satu grup atau kelompok yang menjadi subjek penelitian dengan observasi sebelum dan sesudah diberikan perlakuan atau tindakan. Hal tersebut dilakukan supaya hasil menjadi lebih akurat karena kita dapat membandingkan antara sebelum dan sesudah dilakukan tindakan.

Kelompok yang menjadi subjek penelitian (responden) adalah balita usia 1-3 tahun yang mengalami

dermatitis atopic (eksim) dan diberi seduhan kayu secang yang disebut kelompok intervensi. Responden ibu yang memiliki anak dengan dermatitis atopic (eksim) dilakukan penilaian sebelum diberikan tindakan (*pre-test*). Responden diberi kayu secang (*Caesalpinia Sappan L.*) kemudian skala penyembuhan diukur kembali (*posttest*).

III. RESULT

1. Data Umum

Distribusi Karakteristik Balita dengan Dermatitis Atopik (Eksim) Berdasarkan Usia

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Balita dengan Dermatitis Atopik (Eksim) Berdasarkan Usia

No	Usia	Frekuensi	%
1	1-2 Tahun	8	36,36%
2	2- 3 Tahun	14	63,64%
Jumlah		22	100%

(Sumber : Data Primer, 2021)

Berdasarkan tabel 1 diketahui frekuensi responden sebagian besar pada balita dengan dermatitis atopik (eksim) yang berusia 2-3 tahun sebanyak 14 (63,63%).

Distribusi Karakteristik Balita dengan Dermatitis Atopik (Eksim) Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 2 Distribusi Karakteristik Balita dengan Dermatitis Atopik (Eksim) Berdasarkan Jenis Kelamin

N O	JK	Frekuensi	%
1	Laki-Laki	13	59,10%
2	Perempuan	9	40,90%
Jumlah		22	100%

(Sumber : Data Primer, 2021)

Berdasarkan Tabel 2. dapat diketahui sebagian besar dermatitis atopic (eksim) pada balita menyerang pada pria yaitu sebanyak 13 (59,10%).

2. Data Khusus

Distribusi Karakteristik Balita dengan Dermatitis atopic (Eksim) sebelum diberikan *Caesalpinia Sappan L.*

Tabel 3. Distribusi Karakteristik Balita dengan Dermatitis Atopik (Eksim) sebelum diberikan *Caesalpinia Sappan L.*

Jenis Dermatitis Atopik (Eksim)	Frekuensi	Presentase
Sedang	9	40,90%
Ringan	13	59,10%
Jumlah	22	100%

(Sumber : Data Primer, 2021)

Berdasarkan Tabel 3 diketahui tingkatan dermatitis atopik (eksim) sebelum diberikan *Caesalpinia Sappan L.* pada balita usia 1-3 sebagian besar dengan dermatitis atopic tingkat ringan sebanyak 13 (59,10%).

Distribusi Karakteristik Balita dengan Dermatitis Atopik (Eksim) sesudah diberikan *Caesalpinia Sappan L.*

Tabel 4 Distribusi Karakteristik Balita dengan Dermatitis Atopik (Eksim) sesudah diberikan *Caesalpinia Sappan L.*

Jenis Dermatitis Atopik (Eksim)	Frekuensi	Presentase
Ringan	14	63,64%
Tidak ada	8	36,36%
Jumlah	22	100%

(Sumber : Data Primer, 2021)

Berdasarkan Tabel 4 diketahui tingkatan dermatitis atopik (eksim) sesudah diberikan *Caesalpinia Sappan L.* pada balita usia 1-3

sebagian besar dengan dermatitis atopik tingkat ringan sebanyak 14 (63,64%).

Pengaruh Kejadian Dermatitis Atopik (Eksim) pada Balita Usia 1-3 Tahun sebelum dan sesudah Intervensi

Tabel 5. Efektivitas Pemberian *Caesalpinia Sappan L.* Terhadap Kejadian Dermatitis Atopik (Eksim) Pada Balita Usia 1-3 Tahun di Desa Brondong Lamongan

Tingkat Kesembuhan	N	Mean	Selisih	SD
Pemberian <i>Caesalpinia Sappan L.</i>				
Sebelum intervensi		8,4	1,8464	0,6824
Sesudah intervensi	22	5,4		0,3462
Total	22			
P-value	0,005			

(Sumber : Data Primer, 2021)

Berdasarkan tabel 5 Efektivitas Pemberian *Caesalpinia Sappan L.* terhadap kejadian dermatitis atopik (eksim) pada balita usia 1-3 tahun di Desa Brondong Lamongan diketahui hasil uji efektivitas diperoleh nilai p value 0.005 (<0,05), sehingga H0 ditolak dan H1 diterima.

IV. DISCUSSION

Dermatitis Atopik (Eksim) dengan Bahan Herbal

Berdasarkan penelitian diketahui kejadian dermatitis atopik (eksim) pada balita usia 1-3 tahun sebelum diberikan *Caesalpinia Sappan L.*, balita yang mengalami dermatitis atopik (eksim) sedang sebanyak 9 (40,90%), dan balita yang mengalami dermatitis atopik (eksim) ringan sebanyak 13 (59,10%).

Keluhan ibu terhadap balitanya saat dermatitis merupakan kekhawatiran yang wajar dan perlu penanganan yang tepat secara medis. Salah satu terapi alternatifnya yaitu menggunakan bahan herbal yang banyak digunakan dalam pengobatan DA (dermatitis atopik) di negara-negara Asia Timur, dan herbal tertentu dianggap memiliki sifat anti-inflamasi yang dapat membantu mengatasi DA. Dengan tujuan mengembangkan agen herbal topikal untuk DA. Di antara 22 penelitian yang disertakan, 21 herbal telah

dilaporkan mengurangi lesi kulit mirip DA (dermatitis atopik) pada model tikus dengan menekan respons sel Th2 (Yun *et al.*, 2014).

Inti kayu *Caesalpinia Sappan L.* merupakan bahan makanan dan minuman tradisional di Asia Tenggara dan telah digunakan dalam pengobatan tradisional sebagai obat analgesik dan anti-inflamasi atau untuk meningkatkan sirkulasi darah. Studi ilmiah telah mengkonfirmasi berbagai bioaktivitas yang terkait dengan penggunaannya. Di sini, lima fraksi diisolasi dari ekstrak etanol inti kayu *C. sappan*, termasuk episappanol (1), protosappanin C (2), brazilin (3), (iso-)protosappanin B (4) dan sappanol (5) menggunakan kinerja tinggi kromatografi cair (HPLC) (Nirmal *et al.*, 2015; Min *et al.*, 2012).

Efektifitas Pemberian *Caesalpinia Sappan* terhadap Kejadian Dermatitis Atopik (eksim) Pada Balita Usia 1-3 Tahun di Desa Brondong Lamongan

Pada tabel 5 diketahui Efektivitas Pemberian *Caesalpinia Sappan L.* Terhadap Kejadian Dermatitis Atopik (Eksim) Pada Balita Usia 1-3 yaitu hasil analisisnya p value 0,005 (<0,05) sehingga hasil penelitian tersebut bermakna atau berefek. Temuan herbal tersebut memperkuat hasil penelitian lain yaitu kayu secang (*Caesalpinia Sappan L.*) dapat dijadikan terapi potensial untuk pengobatan aplikasi topikal pada dermatitis atopik (Barik *et al.*, 2015; Jung *et al.*, 2015).

Pada takaran 20 µg/mL ekstrak *Caesalpinia Sappan L.* terkandung 1,74–4,4 µg/mL brazilin. Brazilin memberikan efek pemulungan radikal bebas DPPH yang bergantung pada dosis. Senyawa utama ekstrak *Caesalpinia sappan L* yaitu brazilin yang membersihkan sekresi yang diinduksi UVA H₂O₂ dan peningkatan ekspresi enzim antioksidan (terutama GPX7). Ekstrak *Caesalpinia Sappan L.* dan brazilin menunjukkan efek proteksi terhadap stres oksidatif, sebagai hasilnya senyawa alami yang diisolasi dari *Caesalpinia Sappan L.* memberikan pengobatan potensial untuk oksidatif *photoaging* kulit yang disebabkan oleh stres (Afifah, 2020).

kejadian dermatitis atopik (eksim) pada balita usia 1-3 tahun dengan p value 0,005 (<0,05), sehingga H₀ ditolak & H₁ diterima.

V. CONCLUSION

1. Sebagian besar balita yang mengalami dermatitis atopik (eksim) ringan sebelum diberikan *Caesalpinia Sappan L.* sebanyak sebanyak 13 (59,10%) dan 9 (40,90%) balita dengan eksim sedang.
2. Sebagian besar balita yang mengalami dermatitis atopik (eksim) ringan sesudah diberikan *Caesalpinia Sappan L.* eksimnya yaitu 14 (63,64%) dan 8 (36,36%) balita sembuh tidak ada eksim.
3. Terdapat efektifitas setelah diberikan *Caesalpinia Sappan L.* terhadap

REFERENCES

- Afifah K. Vardhani. (2020). *Caesalpinia sappan* L: Review Article. Magister Herbal, Faculty of Pharmacy, Universitas Indonesia. International Conference on Applied Science and Health (No. 4, 2019)
- Barbarot S., Auziere S., Gadkari A., et al. Epidemiology of atopic dermatitis in adults: results from an international survey. *Allergy*. 2018;73(6):1284–1293
- Barik, Kanungo, Tripathy, Panda, and Padhi. (2015). A review on Therapeutic Potential of Polyherbal Formulations, *International Journal of Pharmaceutical Sciences and Drug Research*, 7(3), 211–228.
- Chu, Y. Z. Wang, K. Itagaki, H. X. Ma, P. Xin, X. G. Zhou, G. Y. Chen, S. Li and S. Q. Sun. (2013). Identification of Active Compounds from *Caesalpinia sappan* L. extracts Suppressing IL-6 Production in RAW 264.7 Cells by PLS, *Journal of Ethnopharmacology*, 148(1), 37–44.
- Jung, K. I. Han, S. G. Hwang, H. J. Kwon, B. B. Patnaik, Y. H. Kim and M. D. Han. (2015). Brazilin Isolated from *Caesalpinia Sappan* L. Inhibits Rheumatoid Arthritis Activity in a Type-Ii Collagen Induced Arthritis Mouse Model, *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 15(124), 1–11
- Katoh, N., Ohya, Y., Ikeda, M., Ebihara, T., Katayama, I., Saeki, H., Shimojo, N., Tanaka, A., Nakahara, T., Nagao, M., Hide, M., Fujita, Y., Fujisawa, T., Futamura, M., Masuda, K., Murota, H., & Yamamoto-Hanada, K. (2020). Japanese guidelines for atopic dermatitis 2020. *Allergology International*, 69(3), 356–369.
- Kim, K. Y. Yoon, H. S. Yoon, S. R. Oh, and B. Y. Lee. (2015). Brazilin Suppresses Inflammation through Inactivation of IRAK4-NF- κ B Pathway in LPS-Induced Raw264.7 Macrophage Cells, *International Journal of Molecular Sciences*, 16(11), 27589–27598.
- Lipozencic J. MD, PhD., and Ljubojevic S. MD, PhD., 2010, In: *Sauer's Manual of Skin Diseases*. 10th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer.
- Min, T. D. Cuong, T. M. Hung, B. K. Min, B. S. Shin, and M. H. Woo. (2012). Compounds from The Heartwood of *Caesalpinia sappan* and Their Antiinflammatory Activity, *Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters*, 22(24), 7436–7439.
- Nirmal, S. Mithun, Rajput, G. S. V. Rangabhatla, Prasad, and A. Mehraj. (2015). Brazilin from *Caesalpinia sappan* heartwood and Its Pharmacological Activities: A review,” *Asian Pacific Journal of Tropical Medicine*, 8(6), 421–430
- Saidah dan Dewi. (2020). “Feeding Rule” Sebagai Pedoman Penatalaksanaan makan pada Balita. Malang: Ahli Media Press
- Wang X. X., Liu J. P., Li S. J., Hou D. D., Guan H. Q. Systematic review of traditional Chinese herbal drugs in treatment of atopic dermatitis and its safety evaluation. *Chinese Journal of Immunology*. 2019;24(35):3054–3059
- Yun, Younghee Kyuseok Kim, Inhwa Choi, dan Seong-Gyu Ko. (2014). “Topical Herbal Application in the Management of Atopic Dermatitis: A Review of Animal Studies”. *Mediators of Inflammation*. PubMed Central.