



Barlianto, dkk

ISSN (Cetak): 2776-8643, ISSN (Online): 2776-8627

Doi: 10.21776/ub.caringjpm.2021.001.03.5

ATOPIC DERMATITIS: IMPROVING EARLY DETECTION AND PREVENTION MEASURES IN THE COMMUNITY SETTING

Wisnu Barlianto ^{*1}, Desy Wulandari ¹, Charity Monica ², Nisak Humairok ²

¹ Allergy-Immunology Division, Pediatric Department, Faculty of Medicine University of Brawijaya/dr. Saiful Anwar Hospital, Indonesia

² Pediatric Department, Faculty of Medicine University of Brawijaya/dr. Saiful Anwar Hospital, Indonesia

*e-mail: wisnu_barlian@ub.ac.id

Keywords:

Atopic
Dermatitis; Early
detection;
Prevention

Abstract

Atopic dermatitis is a chronic inflammation of the skin characterized by disruption of the skin barrier and aberrations in the immune response. In general, atopic dermatitis can be affected by various complex interactions including genetics, diet, and stress. The lack of public attention to atopic dermatitis which often affects children is one of the factors for the increasing prevalence of atopic dermatitis. The purpose of this community service is to help the community understand the importance of early detection and allergy prevention efforts. Community service is carried out by holding online seminars that can be followed by the general public as well as direct consultations and discussions with pediatricians for allergy patients at the Department of Pediatrics at Dr. RSUD Dr. Saiful Anwar Malang. The total Immunoglobulin E level of the respondents was measured using the enzyme-linked immunosorbent assay method. The severity of the respondents was determined by calculating the SCORAD index. The results of early detection showed that 100% of respondents had intrinsic atopic dermatitis, 90% with mild severity and 10% with moderate severity. After being checked for allergies, the respondents received the appropriate supplements. Conclusion: By holding this community service activity, ordinary people become more aware of the importance of treating allergic diseases as early as possible because the incidence of atopic dermatitis can be reduced and the quality of life of patients can be improved. This outreach activity must be carried out continuously in the following years.



Barlianto, dkk

ISSN (Cetak): 2776-8643, ISSN (Online): 2776-8627

Doi: 10.21776/ub.caringjpm.2021.001.03.5

Kata Kunci:

*Dermatitis
Atopik; Deteksi
dini; Prevensi*

Abstrak

Dermatitis atopik merupakan inflamasi kronis kulit yang ditandai dengan gangguan pada skin barrier dan penyimpangan pada respon imun. Secara umum, dermatitis atopik dapat dipengaruhi oleh berbagai interaksi yang kompleks termasuk genetik, diet, dan stres. Kurangnya perhatian masyarakat pada penyakit dermatitis atopik yang sering menyerang usia anak-anak menjadi salah satu faktor meningkatnya prevalensi dermatitis atopik. Tujuan pengabdian kepada masyarakat kali ini adalah untuk membantu masyarakat memahami pentingnya deteksi dini dan upaya-upaya pencegahan alergi. Pengabdian kepada masyarakat dilakukan dengan mengadakan seminar secara online yang bisa diikuti oleh masyarakat awam serta konsultasi dan diskusi langsung dengan dokter spesialis anak untuk pasien alergi di Departemen Ilmu Kesehatan Anak RSUD Dr. Saiful Anwar Malang. Kadar Imunoglobulin E total responden diukur menggunakan metode enzyme-linked immunosorbent assay. Derajat keparahan responden ditetapkan dengan penghitungan indeks SCORAD. Hasil dari deteksi dini menunjukkan bahwa 100% responden mengalami dermatitis atopik intrinsik, 90% dengan derajat keparahan ringan dan 10% dengan derajat keparahan sedang. Setelah dilakukan pemeriksaan alergi, responden mendapatkan suplemen yang sesuai. Kesimpulan: Dengan diadakannya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, masyarakat awam menjadi lebih sadar akan keutamaan pengobatan penyakit alergi sedini mungkin karena tingkat kejadian dermatitis atopik dapat ditekan dan kualitas hidup pasien dapat ditingkatkan. Kegiatan penyuluhan ini harus dilakukan secara berkelanjutan pada tahun-tahun berikutnya.

A. PENDAHULUAN

Alergi digambarkan sebagai hipersensitivitas sistem imun terhadap zat-zat asing yang berada di lingkungan. Rangkaian manifestasi alergi sangat beragam serta melibatkan banyak modulator, respon, dan *treatment* yang sama. Salah satu manifestasi alergi adalah dermatitis atopik dengan prevalensi 5-20% pada anak-anak di seluruh dunia dan persentase ini meningkat selama beberapa dekade terakhir (Dougherty et al, 2021). Gaya hidup masyarakat modern yang mencakup pola makan yang berubah serta pola kebersihan dengan menggunakan bahan pembersih rumah tangga yang mengandung bahan kimia yang kuat diyakini menjadi faktor meningkatnya kejadian dermatitis atopik (Çetinkaya & Şahiner, 2019).

Dermatitis atopik adalah suatu penyakit multifaktorial dan inflamasi kronis yang paling umum terjadi pada anak-anak. Karakteristik dan distribusi dermatitis atopik bergantung pada usia pasien dan umumnya berkaitan dengan peningkatan IgE (Imunoglobulin E). Lesi kulit pruritus kronis biasanya berkembang pada anak usia 3 hingga 6 bulan. Lesi eksema dialami oleh sekitar 60% pasien pada usia 1 tahun dan 90% pada pasien usia lima tahun. Bayi usia 0 hingga 2 tahun biasanya mengalami pruritus, eritematosa, dan bercak di bagian pipi, kulit kepala, serta permukaan ekstensor ekstremitas. Tetapi lesi ini dapat berkembang menjadi xerosis, papula, dan ekskoriiasi pada pergelangan tangan dan permukaan fleksural ekstremitas pada usia 2 hingga 12 tahun (Huang et al, 2017).

Pemeriksaan secara klinis yang berdasarkan morfologis dan distribusi lesi menjadi cara diagnosis utama untuk dermatitis atopik mengingat ada banyak jenis penyakit kulit lainnya dengan tingkat kemiripan yang tinggi. Selain itu, ETFAD (*European Task Force Group on Atopic Dermatitis*) telah menerbitkan sistem penilaian SCORAD (SCORing Dermatitis Atopik) untuk sistem penilaian yang komperhensif dan akurat (Çetinkaya & Şahiner, 2019). Peningkatan kadar IgE dan eosinofil yang bersirkulasi menjadi ciri hasil pemeriksaan laboratorium terkait dermatitis atopik. Akan tetapi, biomarker patognomonik masih belum diketahui sampai saat ini.

IgE berperan sentral dalam berbagai penyakit alergi. Oleh karena itu IgE juga dijadikan sebagai target terapi alergi. Ada dua bentuk dermatitis atopik, yaitu bentuk intrinsik dan bentuk ekstrinsik. Bentuk intrinsik ditandai dengan kadar IgE total dan IgE spesifik yang normal. Sementara bentuk ekstrinsik ditandai dengan tingkat IgE yang mencapai ≥ 20.000 IU/mL. Gangguan pada *skin barrier* akan meningkatkan permeabilitas kulit terhadap antigen/alergen yang nantinya akan meningkatkan produksi IgE (Wollenberg et al, 2021).

Regimen terapi dalam manajemen dermatitis atopik pada anak adalah dengan menghindari alergen, memberikan pelembab topikal untuk menghidrasi kulit, dan memberikan obat anti inflamasi (kortikosteroid, inhibitor kalsineurin, inhibitor PDE4 (phosphodiesterase-4)). Regimen pengobatan harus disesuaikan dengan tingkat keparahan masing-masing pasien. Terapi tersebut menargetkan pemulihan *skin barrier* yang rusak dan mengontrol peradangan (Huang et al, 2017). Pengobatan sejak dini pada dermatitis atopik sangat penting untuk mencegah berkembangnya penyakit atopik tambahan seperti alergi makanan, asma, maupun rinitis alergi karena aktifnya jalur Th2 (T helper 2) (Tham & Leung, 2019). Untuk dapat melakukan pengobatan sejak dini, dermatitis atopi juga harus terdeteksi sedini mungkin, sehingga edukasi pada pasien dan keluarga pasien mengenai hal mendasar dan rencana perawatan yang komperhensif sangat penting untuk dilakukan.



Kali ini, tim pengabdian kepada masyarakat yang terdiri dari dokter sekaligus dosen dan mahasiswa PPDS Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang, mengadakan penyuluhan untuk meningkatkan pengetahuan pasien alergi serta masyarakat awam di kota Malang mengenai pentingnya deteksi dini alergi sebagai tindakan preventif. Beberapa responden juga melakukan pemeriksaan IgE di RSUD Dr. Saiful Anwar Malang sehingga mereka dapat mengetahui tatalaksana yang tepat.

B. METODE

Pengabdian kepada masyarakat kali ini dilakukan dengan memberikan penyuluhan secara online melalui seminar zoom meeting bagi masyarakat awam di Kota Malang pada bulan Juli 2021, serta penyuluhan secara offline pada pasien anak dengan dermatitis atopi di Departemen Ilmu Kesehatan Anak Poli Alergi Imunologi RSUD Dr. Saiful Anwar Malang pada bulan Oktober 2021. Penyuluhan secara online menjadi pilihan yang paling aman untuk dilakukan untuk menjangkau banyak warga di tengah penerapan PPKM (Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat) selama pandemi. Kegiatan penyuluhan ini dilakukan oleh dokter spesialis anak dengan mengangkat tema “Deteksi dini alergi dan pencegahannya”. Sebagai salah satu bentuk deteksi dini terhadap alergi, beberapa responden menjalani pemeriksaan IgE total menggunakan uji ELISA, pengukuran derajat dermatitis atopi menggunakan SCORAD, dan melakukan konsultasi. Responden juga mendapatkan suplemen yang sesuai dan buku saku tentang alergi dengan bahasa yang mudah dipahami oleh masyarakat awam.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada pengabdian kepada masyarakat yang berlangsung secara online via *zoom meeting*, terdapat 68 partisipan yang mengikuti penyuluhan tersebut. Para peserta tersebut terdiri dari pasien alergi yang didampingi oleh orang tua pasien serta masyarakat awam di kota Malang. Tidak ada batasan kriteria yang ditentukan untuk mengikuti penyuluhan online tersebut. Pada kesempatan itu, pemberian materi dilakukan oleh dua dokter spesialis anak dan merupakan ahli imunologi. Masing-masing membawakan tema “Pentingnya Deteksi Dini Alergi: Dermatitis Atopik” serta “Upaya Pencegahan Terhadap Dermatitis Atopik pada Anak”. Meskipun mengangkat tema yang bersifat ilmiah, pemateri tetap menggunakan bahasa yang telah disederhanakan supaya lebih mudah diserap oleh partisipan yang berasal dari berbagai latar belakang dan bukan tenaga kesehatan.

Sementara itu, responden pengabdian kepada masyarakat secara *offline* adalah pasien alergi di Departemen Ilmu Kesehatan Anak Poli Alergi Imunologi RSUD Dr. Saiful Anwar Malang. Responden menjalani pemeriksaan kadar IgE total karena salah satu ciri utama pada 80% pasien dermatitis atopik adalah adanya peningkatan kadar total serum IgE. Pada tipe dermatitis atopik autoreaktif, sel B yang teraktivasi oleh Th2 akan memproduksi IgE. Terdapat 140 autoantigen lebih yang menjadi pemicu autoantibodi IgE dan tidak sedikit yang memiliki potensi untuk berikatan dengan bagian intraseluler keratinosit manusia. Autoantibodi IgE tidak dapat ditemukan pada penyakit alergi lain. Selain itu, kebiasaan menggaruk kulit dapat menyebabkan kerusakan jaringan, sehingga autoantigen akan dilepaskan dan mengikat autoantibodi IgE. Hal ini akan mengarah pada reaksi hipersensitivitas dan aktivasi sel T [6].

Derajat keparahan responden diukur menggunakan SCORAD. Indeks SCORAD sudah terbukti dapat digunakan untuk mengevaluasi derajat keparahan dermatitis atopik selama konsultasi dengan dokter (Faye et al, 2020).

Tabel 1. Karakteristik Responden Penyuluhan Offline

Karakteristik	Frekuensi
Jenis kelamin	
Perempuan	50%
Laki-laki	50%
Usia	
0-5 tahun	50%
5,1-10 tahun	50%
Tipe Dermatitis Atopik	
Intrinsik	100%
Ekstrinsik	0%
SCORAD	
Ringan	90%
Sedang	10%

Pada penyuluhan tersebut telah disampaikan bahwa intervensi utama dalam pencegahan dermatitis atopik adalah meliputi pemeliharaan keutuhan *skin barrier*. Kerusakan *skin barrier* memungkinkan kulit menjadi tidak lembab dan memudahkan alergen dan iritan menembus ke dalam kulit. Rekomendasi pelembab atau emolien yang sesuai kebutuhan dapat diberikan pada pasien saat konsultasi dengan dokter (Trikamjee et al, 2021). Sedangkan profilaksis sekunder pada pasien dengan diagnosa dermatitis atopik ringan adalah melakukan pendekatan proaktif dengan kortikosteroid topikal atau inhibitor kalsineurin topikal (Czarnowicki et al, 2017). Sebagai tambahan, faktor nutrisi juga telah dinilai sebagai target potensial dalam pencegahan dermatitis atopik. Suplementasi vitamin serta probiotik/prebiotik dari masa prenatal, jenis diet ibu pada masa kehamilan, durasi menyusui, hingga pemilihan makanan pendamping pada awal kehidupan dapat diperhatikan sebagai upaya pencegahan dermatitis atopik (Trikamjee et al, 2021).

Salah satu upaya dalam meningkatkan kesadaran dan pemahaman masyarakat akan penyakit alergi pada anak, terutama dermatitis atopik adalah dengan melakukan penyuluhan yang disertai dengan deteksi dini. Pengelolaan dermatitis atopik dapat disempurnakan melalui intervensi pendidikan dan psikologis supaya pengasuh pasien dapat merawat pasien dengan lebih baik, sehingga mengurangi frekuensi keparahan dan pertemuan klinis (Azizan et al, 2020). Pemberian suplemen juga merupakan bentuk dukungan pada masyarakat sebagai tindakan preventif terhadap suatu penyakit.



Gambar 1. Konsultasi dengan dokter spesialis anak (a) Pemeriksaan alergi. (b) Pembagian suplemen pada pasien alergi Departemen Ilmu Kesehatan Anak Poli Alergi Imunologi RSUD Dr. Saiful Anwar Malang



Gambar 2. Penyuluhan pada pasien alergi Departemen Ilmu Kesehatan Anak Poli Alergi Imunologi RSUD Dr. Saiful Anwar Malang



Barlianto, dkk

ISSN (Cetak): 2776-8643, ISSN (Online): 2776-8627

Doi: 10.21776/ub.caringjpm.2021.001.03.5

D. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat kali ini terlaksana sesuai target. Penyuluhan secara online merupakan salah satu cara untuk tetap mengedukasi masyarakat di masa pandemi. Respon yang baik berupa penurunan angka kejadian dermatitis atopik pada anak sangat diharapkan setelah terlaksananya program pengabdian masyarakat ini. Kontinuitas dari kegiatan-kegiatan positif seperti pengabdian masyarakat perlu diwujudkan pada tahun-tahun berikutnya. Kolaborasi antar berbagai disiplin ilmu di Fakultas Kedokteran dapat dilakukan untuk memperluas jangkauan responden.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya yang telah membiayai kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini, melalui Dana Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) Universitas Brawijaya tahun 2021.

REFERENSI

- Azizan, N. Z., Ambrose, D., Sabeera, B., Mohsin, S. S., Pf, W., Mohd Affandi, A., Cc, C., Gopinathan, L. P., Taib, T., Tan, W. C., Khor, Y. H., Heah, S. S., Wl, L., Zainuri, Z., Ainol Haniza, K. H., Yusof, M., & Tukimin, S. (2020). Management of Atopic Eczema in primary care. *Malaysian family physician: the official journal of the Academy of Family Physicians of Malaysia*, 15(1), 39–43.
- Czarnowicki, T., Krueger, J. G., & Guttman-Yassky, E. (2017). Novel concepts of prevention and treatment of atopic dermatitis through barrier and immune manipulations with implications for the atopic march. *The Journal of allergy and clinical immunology*, 139(6), 1723–1734. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2017.04.004>.
- Dougherty JM, Alsayouri K, Sadowski A. Allergy. [Updated 2021 Aug 6]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK545237/>
- Faye, O., Meledie N'Djong, A. P., Diadie, S., Coniquet, S., Niamba, P. A., Atadokpede, F., Yao Yoboue, P., Thierno Dieng, M., Zkik, A., Castagne, C., Zumaglini, F., & Delarue, A. (2020). Validation of the Patient-Oriented SCORing for Atopic Dermatitis tool for black skin. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology: JEADV*, 34(4), 795–799. <https://doi.org/10.1111/jdv.15999>
- Tham, E. H., & Leung, D. Y. (2019). Mechanisms by Which Atopic Dermatitis Predisposes to Food Allergy and the Atopic March. *Allergy, asthma & immunology research*, 11(1), 4–15. <https://doi.org/10.4168/aaair.2019.11.1.4>
- Gür Çetinkaya, P., & Şahiner, Ü. M. (2019). Childhood atopic dermatitis: current developments, treatment approaches, and future expectations. *Turkish journal of medical sciences*, 49(4), 963–984. <https://doi.org/10.3906/sag-1810-105>.
- Huang, A., Cho, C., Leung, D., & Brar, K. (2017). Atopic Dermatitis: Early Treatment in Children. *Current treatment options in allergy*, 4(3), 355–369. <https://doi.org/10.1007/s40521-017-0140-6>



Barlianto, dkk

ISSN (Cetak): 2776-8643, ISSN (Online): 2776-8627

Doi: 10.21776/ub.caringjpm.2021.001.03.5

- Kasperkiewicz, M., Schmidt, E., Ludwig, R. J., & Zillikens, D. (2018). Targeting IgE Antibodies by Immunoabsorption in Atopic Dermatitis. *Frontiers in immunology*, 9, 254. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2018.00254>
- Trikamjee, T., Comberiati, P., D'Auria, E., Peroni, D., & Zuccotti, G. V. (2021). Nutritional Factors in the Prevention of Atopic Dermatitis in Children. *Frontiers in pediatrics*, 8, 577413. <https://doi.org/10.3389/fped.2020.577413>
- Wong, I., Tsuyuki, R. T., Cresswell-Melville, A., Doiron, P., & Drucker, A. M. (2017). Guidelines for the management of atopic dermatitis (eczema) for pharmacists. *Canadian pharmacists journal: CPJ = Revue des pharmaciens du Canada: RPC*, 150(5), 285–297. <https://doi.org/10.1177/1715163517710958>
- Wollenberg, A., Thomsen, S. F., Lacour, J. P., Jaumont, X., & Lazarewicz, S. (2021). Targeting immunoglobulin E in atopic dermatitis: A review of the existing evidence. *The World Allergy Organization journal*, 14(3), 100519. <https://doi.org/10.1016/j.waojou.2021.100519>

