

KARAKTERISTIK DAN PERJALANAN DERMATITIS ATOPIK DENGAN RIWAYAT ASMA BRONKIAL

Hendra Widjajanto¹, Anisa Dwi Abelia², Christian Bambang Sulistio³, Eka
Poerwanto⁴

Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Hang Tuah
Departemen Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin Fakultas Kedokteran Universitas
Hang Tuah Surabaya Provinsi Jawa Timur, Indonesia
Departemen Patologi Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Hang Tuah
Surabaya Provinsi Jawa Timur, Indonesia
Departemen Rehab Medik Fakultas Kedokteran Universitas Hang Tuah Surabaya
Provinsi Jawa Timur, Indonesia

Email Korespondensi: anisadwi172@gmail.com Telp/ HP 08232470860

Naskah Masuk 30 Januari 2023, Revisi 20 September 2023 Layak Terbit 30 September 2023

Abstrak

Dermatitis atopik adalah penyakit kulit inflamasi kronis yang dimulai terutama pada masa kanak-kanak dengan riwayat alami yang beragam. dermatitis atopik telah meningkat selama 30 tahun terakhir. Saat ini diperkirakan 10-20% anak-anak dan 1-3% orang dewasa di negara maju terkena dermatitis atopik.

Mengetahui karakteristik dan perjalanan dermatitis atopik dengan riwayat asma bronkial berdasarkan: Jenis kelamin, usia, riwayat atopi, tanda dan gejala, lokasi lesi dan perjalanan serta perkembangan penyakit meliputi onset penyakit. Metode penelitian ini menggunakan studi literatur. Dimana penelitian ini berisikan penjelasan, penjabaran teori, penemuan, serta hasil pencarian mengenai topik yang ditulis berasal dari buku, jurnal, artikel serta laporan penelitian.

Pertanyaan dan topik peneliti dicocokkan dengan kata kunci spesifik untuk penelitian. Kata kunci ini kemudian digunakan untuk mencari artikel di *Google Scholar*, *PubMed*, dan *Science Direct*. Artikel-artikel ini kemudian disortir dan dikategorikan ke dalam diagram PRISMA. Kemudian dilanjutkan dengan penyaringan dan pengindeksan artikel di *Scimago* atau SINTA. Didapatkan 15 hasil pengindeksan ini ditemukan di *Scimago* atau SINTA.

Karakteristik dari dermatitis atopik dengan riwayat asma bronkial didapatkan mayoritas terjadi pada perempuan. Awal terjadinya dimulai saat masa kanak-kanak membaik di masa remaja lalu parah saat dewasa. Karakteristik lesi dari dermatitis atopik, dimana salah satunya melaporkan kulit kering dan gatal hingga eritema, pengelupasan kulit, penebalan kulit, sekret, hiperpigmentasi, dan likenifikasi. Terdapat peningkatan IgE serta kadar sitokin pro-Th2, berdasarkan terapinya mayoritas menunjukkan penggunaan kortikosteroid.

Kata kunci : dermatitis atopik, asma bronkial, alergi

Abstract

Atopic dermatitis is a chronic inflammatory skin disease that begins primarily in childhood with a mixed natural history. atopic dermatitis has increased over the past 30 years. It is currently estimated that 10-20% of children and 1-3% of adults in developed countries are affected by atopic dermatitis.

Knowing the characteristics and course of atopic dermatitis with a history of bronchial asthma based on: Gender, age, history of atopy, signs and symptoms, location of lesions and disease course and development including disease onset. This research method uses literature study. Where

this research contains explanations, elaboration of theories, findings, and search results regarding topics written from books, journals, articles and research reports.

Researcher questions and topics are matched with specific keywords for research. These keywords are then used to search for articles on Google Scholar, PubMed, and Science Direct. These articles are then sorted and categorized into PRISMA diagrams. Then proceed with filtering and indexing articles on Scimago or SINTA. It was found that 15 of these indexing results were found in Scimago or SINTA.

Characteristics of atopic dermatitis with a history of bronchial asthma found the majority to occur in women. The onset begins in childhood, gets better in adolescence and then gets worse in adulthood. The characteristic lesions of atopic dermatitis, in which one reported dry and itchy skin to erythema, skin peeling, skin thickening, secretions, hyperpigmentation, and lichenification. There is an increase in IgE and pro-Th2 cytokine levels, based on the therapy the majority indicate the use of corticosteroids.

Keywords : *atopic dermatitis, asthma bronchiale, allergy*

PENDAHULUAN

Dermatitis atopik adalah penyakit kulit inflamasi kronis yang dimulai terutama pada masa kanak-kanak dengan riwayat alami yang beragam. Pruritus adalah gejala khas penyakit ini, yang sering bertahan pada kasus yang parah, dan menyebabkan gangguan tidur dan pengelupasan kulit, dan kulit rentan terhadap infeksi. Pasien dengan dermatitis atopik sering juga menderita penyakit penyerta atopik seperti asma alergi dan rinitis alergi, dan secara signifikan menurunkan kualitas hidup [1].

Menurut temuan, prevalensi dermatitis atopik telah meningkat selama 30 tahun terakhir. Saat ini diperkirakan 10-20% anak-anak dan 1-3% orang dewasa di negara maju terkena dermatitis atopik. Sekitar 45% dermatitis atopik biasanya dimulai pada awal masa bayi, dalam semua kasus dalam 6 bulan pertama kehidupan, 60% dalam tahun pertama kehidupan, dan 85% dalam usia 5 tahun. Fakta bahwa ada banyak neonatus yang mengalami

perkembangan dermatitis atopik dengan peningkatan yang signifikan dalam kehilangan air transdermal sejak hari kedua kehidupan, temuan ini sangat prediktif alergi makanan di masa depan. Sekitar 70% anak dengan riwayat dermatitis atopik mengalami penurunan gejala sebelum mencapai usia dewasa (Kapur dkk. 2018).

Menurut Al-Adawiyah dkk, kekambuhan dermatitis atopik pada tahun 2021 cenderung terkait dengan jenis kelamin, karena beberapa literatur menyatakan bahwa kekambuhan dermatitis atopik atau eksim sering terlihat pada pria di bawah usia 2 tahun. Hasil tes tusuk kulit menunjukkan bahwa angka positif dermatitis atopik lebih tinggi pada anak laki-laki daripada anak perempuan. Selain itu, dermatitis atopik telah ditemukan pada anak-anak yang orang tuanya memiliki riwayat dermatitis atopik, dengan risiko kekambuhan >80% [3]. Dermatitis atopik merupakan penyakit dengan patogenesis multifaktorial yang dapat

menyebabkan morbiditas yang signifikan [4].

Asma, rinitis alergi dan dermatitis atopik adalah penyakit inflamasi kronis yang paling umum pada anak-anak di seluruh dunia. Asma ditandai dengan berbagai gejala pernapasan, termasuk keterbatasan aliran udara, dispnea, mengi, sesak dada, dan batuk dengan intensitas yang bervariasi dari waktu ke waktu. Etiologi asma sebagian besar masih belum diketahui. Asma dianggap sebagai penyakit heterogen dan multifaktorial dengan kombinasi faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi (misalnya, genetik dan jenis kelamin) dan yang dapat dimodifikasi (misalnya, lingkungan). Gaya hidup dan faktor genetik berperan dalam mempengaruhi prevalensi rinitis alergi dan penyakit alergi lainnya [5].

Dermatitis atopik hidup berdampingan dengan rinitis alergi dan asma, tiga serangkai penyakit atopik [6]. Keadaan atopik itu sendiri menunjukkan peningkatan konsentrasi total IgE dan/atau antibodi IgE spesifik terhadap paparan berbagai alergen lingkungan. Riwayat penyakit alergi atau riwayat penyakit alergi dalam keluarga dengan atopi yang terbukti. Asma atopik harus dipertimbangkan ketika ada reaksi kulit langsung atau IgE positif spesifik terhadap alergen yang terhirup di udara [7]. Berdasarkan beberapa literatur tingkat dermatitis atopik yang cukup tinggi dengan ditandai gejala gatal yang berkembang dari masa kanak-kanak

dengan terdapat riwayat asma yang menyertai, maka penulis melaksanakan studi literatur mengenai karakteristik dan perjalanan penyakit dermatitis atopik dengan riwayat asma bronkial.

METODE

Desain penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif. Metode penelitian ini menggunakan studi literatur. Dimana penelitian ini berisikan penjelasan, penjabaran teori, penemuan, serta hasil pencarian mengenai topik yang ditulis berasal dari buku, jurnal, artikel serta laporan penelitian. Menggunakan artikel atau jurnal terindeks yang diambil dari paling sedikit 15 sumber yang terindeks di *Scimago* dan SINTA dalam rentang waktu penerbitan 2017 sampai 2022.

HASIL

Berdasarkan 15 sumber yang didapatkan menghasilkan:

1. Sekitar 50% orang mengalami dermatitis atopik pada tahun pertama kehidupan dan 80% dalam 5 tahun pertama kehidupan. Dengan gejala gatal yang paling mengganggu. Lesi gatal biasanya terdistribusi simetris dan spesifik usia. Kulit kering, gatal hingga eritema, bersisik, penebalan kulit, sekret, hiperpigmentasi, dan likenifikasi muncul tergantung durasi dan keparan penyakit. Dermatitis pada anak sering disertai perkembangan penyakit asma dan rinitis alergi yang disebut *atopic march*[8].

2. Karakteristik jenis kelamin, usia kehamilan dan cara persalinan, 25 bayi perempuan dan 14 bayi laki-laki positif menderita dermatitis atopik, 22 subjek (56,4%) mengalami dermatitis atopik (+) dan 17 subjek (43,6%) tidak menderita dermatitis atopik (-) tetapi memiliki riwayat keluarga atopi. Untuk riwayat asma atopik, 13 subjek (33,3%) memiliki orang tua dengan riwayat asma. Perjalanan penyakit dermatitis atopik dengan riwayat asma pada penelitian ini dipengaruhi secara genetik dan ditemukan lebih dari ½ atau 56,4% [9].
3. Kelompok usia paling banyak usia dewasa (29-50 tahun), memiliki riwayat alergi debu, relevansi klinis antara riwayat alergi dengan hasil skin prick test pada pasien dermatitis atopik dengan hasil *skin prick test* positif tertinggi adalah alergen tungau debu rumah. Dimana alergi debu dengan alergen house dust mite merupakan salah satu penyebab dari asma [10].
4. Riwayat asma ibu terhadap anak secara signifikan terkait dengan perkembangan asma, mengi, dan dermatitis atopik/eksim, tetapi bukan rinitis alergi atau alergi makanan. Memiliki riwayat ibu asma dan rinitis alergi dikaitkan dengan dermatitis atopik/eksim saja [11].
5. Menurut penelitian tersebut dilakukan pada perempuan melalui Nurse Health Study 2 yang dilaporkan pada 2017 dengan *AD Screening and Evaluatin Questionnaire* dari 1.996 partisipan didapatkan paling besar terjadi onset di masa dewasa dengan atopik history asma sebanyak 30%, bagian permukaan kulit yang terkena sekitar 10% luas tubuh, Sebagian besar tidak ada gangguan tidur karena DA sekitar 47%, paling banyak menggunakan kortikosteroid sebagai pengobatan sekitar 40% merasa pengobatan tersebut efektif.
6. Studi terhadap 212 pasien berdasarkan kriteria Hanifin dan Rajka pada rentang usia 12-76 tahun, usia terbanyak pada 28,5 tahun, berjenis kelamin perempuan, dominan Asia dan distribusi lesi terutama di tengkuk. Asma sebagai penyakit penyerta sebanyak 39,6%. Penggunaan emolien, kortikosteroid topical, antihistamin, dan kalsineurin topical sebagai pilihan pengobatan. Predisposisi infeksi sering terjadi pada usia remaja.
7. Kelompok usia dermatitis atopik di Jepang rentang 20-44 tahun dengan penyakit asma sebanyak 17%. Mengalami dermatitis atopik dalam 2 tahun pertama kehidupan dengan gejala episodic selama masa kanak-kanak dan membaik pada masa remaja. Puncak onset dermatitis atopik berserta asma bronkial dan rhinitis alergi pada masa bayi dan mengalami remisi di usia remaja unuk asma bronkial dan tidak ada

- usia remisi yang jelas pada dermatitis atopik[12].
8. Terdapat hubungan kuat antara asma dan DA dimana faktor sistemik seperti gangguan imunitas Th2, dan faktor spesifik jaringan seperti respon imun lokal, disfungsi barier, mikrobioma abnormal dan pemicu lingkungan berkontribusi pada peningkatan risiko komorbiditas atopik. Pasien dengan DA awitan dini, parah dan persisten, yang memiliki riwayat keluarga DA, berisiko lebih tinggi terkena asma. Respon imun Th2, jalur dan mediatornya merupakan mekanisme pendorong utama pada DA dan asma[13].
 9. Baik pasien dermatitis atopik dan asma sering mengalami peningkatan kadar IgE total dan spesifik. Memang, sekitar 50% pasien dengan dermatitis atopik di berbagai ras dan usia memiliki riwayat asma atau rinitis pribadi atau keluarga serta peningkatan kadar serum total IgE. Studi dari Israel dan Jerman telah menunjukkan bahwa peningkatan kadar IgE berhubungan dengan onset dermatitis atopik pada masa kanak-kanak, sedangkan pasien dengan onset dewasa lebih jarang mengalami peningkatan IgE. Paparan alergen terhadap alergen dapat menyebabkan perburukan asma dan dermatitis atopik, menekankan peran patogenik IgE pada kedua penyakit. Anak-anak dan orang dewasa dengan dermatitis atopik sering memiliki asma yang terjadi bersamaan[14].
 10. Dermatitis atopik berbasis biomarker dengan asma ditandai dengan peningkatan kadar sitokin yang mempromosikan Th2, termasuk CCL18, TSLP, dan Eotaxin-3, dan peningkatan tingkat sensitisasi alergen, penghalang kulit yang terganggu, dan penurunan integritas epitel saluran napas mungkin berperan dalam Fungsi dan modulasi dalam sensitisasi imun[15].
 11. Penderita dermatitis atopik diderita oleh balita 19,4% diikuti oleh remaja dewasa 17,9% dan didominasi oleh jenis kelamin perempuan. Terdapat perubahan hormon yang memicu dermatitis atopik yaitu kortisol, progesteron dan adrenalin yang lebih banyak pada perempuan terutama progesteron, hormon tersebut dapat memicu dermatitis atopik melalui peningkatan emosi sehingga dapat stres emosional yang menyebabkan kerusakan sawar kulit yang memicu respon alergi dan Th2. Respon alergi dan Th2 pada dermatitis atopik dapat bermanifestasi dan berkembang menjadi asma bronkial[16].
 12. Atopi adalah predisposisi respon imun terhadap beragam antigen dan alergen yang menyebabkan diferensiasi CD4+ Th2 dan produksi imunoglobulin E (IgE) yang berlebihan. Asma bronkial alergi dan rinitis alergi adalah manifestasi atopi yang paling sering, diikuti oleh dermatitis

atopik dan alergi makanan. Atopi muncul dengan reaksi bercak dan kemerahan yang khas secara histopatologis pada kulit, yang merupakan respons terhadap pelepasan mediator yang distimulasi oleh alergen dari sel mast, pembuluh darah lokal yang melebar dan bocor ke protein dan cairan, yang menghasilkan pembengkakan dan kemerahan lokal[17].

13. Dermatitis atopik adalah atopi yang memicu asma dan kondisi atopik lainnya. Untuk dermatitis atopik dengan riwayat asma, bayi dan anak kecil mengalami dermatitis atopik terlebih dahulu, dan asma berkembang sekunder hingga remaja. Perjalanan penyakit ini terkait dengan faktor genetik, serta faktor lain seperti lingkungan dan masyarakat[18].
14. Manifestasi penyakit yang umum termasuk pruritus dan eritema dengan sebagian besar lesi khas, dengan pola ekzematosa likenifikasi/eksudatif. Lesi umumnya mengenai area fleksural dan nonfleksial. Sebagian besar pasien menerima terapi farmakologis topikal dan/atau sistemik, termasuk omalizumab (5,9%); 4,3% menerima fototerapi[19].
15. Dermatitis atopik sebagai awal dari perkembangan penyakit alergi seperti asma. Berdasarkan kriteria diagnosis mayor dan minor dimanifestasikan menurut umur dan lokasi lesinya dikarakteristikkan pada bayi,

kulit kepala, wajah, leher, badan, dan permukaan ekstensor (luar) ekstremitas umumnya terpengaruh. Disemua usia, gatal yang terkait dengan dermatitis atopik umumnya berlanjut sepanjang hari dan memburuk di malam hari, menyebabkan kurang tidur dan gangguan substansial dalam kualitas hidup[2].

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil yang didapatkan, scoping artikel menunjukkan 15 laporan penelitian yang didapat. Dari 15 laporan tersebut digunakan sebagai rumusan masalah dalam penelitian ini. Berdasarkan 15 laporan penelitian yang didapatkan, ditemukan beberapa karakteristik serta perjalanan penyakit mengenai dermatitis atopik dengan riwayat asma bronkial. Terdapat 2 penelitian yang melaporkan mayoritas terjadi pada perempuan. Terjadi onset pada dewasa yang sebelumnya memiliki riwayat atopik seperti asma, rhinitis atau riwayat asma keluarga pada 3 laporan penelitian. Terdapat 2 laporan penelitian yang melaporkan awal terjadinya dimulai saat masa kanak-kanak membaik di masa remaja lalu parah saat dewasa. Terdapat 2 laporan mengenai karakteristik lesi dari dermatitis atopik, dimana salah satunya melaporkan kulit kering dan gatal hingga eritema, pengelupasan kulit, penebalan kulit, sekret, hiperpigmentasi, dan likenifikasi, serta satu penelitian lain mengkarakteristikan lesi kulit dermatitis berdasarkan kriteria

diagnostik Hanifin dan Rajka. Sementara itu berdasarkan biomarker dan terapinya, yaitu 3 laporan penelitian memaparkan biomarker yang terlibat terdapat peningkatan IgE, kadar sitokin pro-Th2, termasuk CCL18, TSLP, dan Eotaxin-3, dan peningkatan jumlah sensitisasi alergen serta gangguan *barrier* kulit serta penurunan integritas epitel saluran napas mungkin berperan dalam sensitisasi dan modulasi imun. Sementara itu berdasarkan terapinya mayoritas menunjukkan penggunaan kortikosteroid.

Banyak faktor yang memperburuk dermatitis atopik yang umum terjadi pada masa kanak-kanak dan dewasa, tetapi beberapa faktor unik untuk masing-masing. Dermatitis atopik dapat mempengaruhi orang untuk eksim, yang disebut kerentanan atopik. Predisposisi atopik termasuk riwayat keluarga rinitis alergi, asma bronkial, konjungtivitis, atau dermatitis atopik atau kecenderungan untuk produksi antibodi IgE. Selanjutnya, patogenesis dermatitis atopik terdiri dari tiga komponen utama: disfungsi barrier, pruritus, dan inflamasi, masing-masing dengan mekanisme kerjanya sendiri yang spesifik. Disfungsi sawar kulit disebabkan oleh kombinasi kelainan pada stratum korneum dan epidermis, sehingga permeabilitas kulit meningkat. Akibatnya, terjadi skin oozing, memungkinkan penetrasi patogen dan meningkatkan kemungkinan terjadinya dermatitis kontak iritan.

Delesi heterozigot gen filaggrin ditemukan pada beberapa pasien, produk yang membentuk kerangka keratinosit dan bertindak sebagai faktor pelembab alami melalui degradasi mereka. Karena gangguan sawar kulit dan dermatitis dapat meningkatkan sensitivitas, maka perlu untuk menjaga kelembapan kulit setiap hari untuk meminimalkan keparahan dermatitis [12].

Pada hasil penelitian didapatkan pernyataan dermatitis didapat dari riwayat keluarga yang memiliki dermatitis atopik, asma, rinitis alergi, seperti pada pernyataan berikut dimana riwayat keluarga atopik berperan dalam munculnya dermatitis atopik pada anak usia 0 sampai 12 bulan. Dermatitis atopik terjadi pada 56,4% subjek dengan riwayat keluarga penyakit atopik (Kardana 2020). Anak-anak dan orang dewasa dengan dermatitis atopik sering mengembangkan asma bersamaan, menunjukkan tumpang tindih umum antara dua kondisi, yang koeksistensi meningkatkan risiko infeksi kulit dan sistemik. Riwayat asma pribadi merupakan prediktor penting dari persistensi atau persistensi dermatitis atopik pada anak-anak. Penelitian di masa depan diperlukan untuk memahami hubungan dengan tingkat keparahan penyakit [14].

Berdasarkan onset terjadinya dermatitis atopik dimulai sekitar 50% pasien dengan dermatitis atopik mengalami gejala pada tahun pertama kehidupan, dan 80% mengalami

gejala dalam 5 tahun pertama kehidupan lalu terjadi remisi atau perbaikan pada masa remaja dan sebagian menyatakan bahwa terjadi keparahan pada masa dewasa dimana pada hasil penelitian pada nomor 7 yaitu pasien dewasa dengan DA yang berusia lebih dari 18 tahun mengalami tingkat keparahan penyakit yang bervariasi seiring waktu. Usia puncak onset untuk DA, asma bronkial, dan rinitis alergi adalah selama masa bayi awal dan usia puncak saat remisi diamati pada masa remaja awal untuk asma bronkial, untuk DA tidak memiliki usia puncak yang jelas saat remisi, tetapi jumlah kasus yang relatif besar terlihat pada anak usia dini dan remaja. Tidak hanya sampai pada onset dewasa, dermatitis atopik dapat terjadi pada lansia terutama sebagai berikut: onset lansia (bentuk berkelanjutan), kekambuhan pada lansia dengan riwayat DA masa kanak-kanak klasik (bentuk kekambuhan), dan kelanjutan dan/atau kekambuhan DA remaja/dewasa (keduanya berlanjut dan bentuk kekambuhan dengan riwayat DA onset infantil, masa kanak-kanak, remaja, atau dewasa) [20].

Gejala yang dicirikan pada dermatitis atopik yaitu kulit kering dan gatal hingga eritema, pengelupasan kulit, penebalan kulit, sekret, hiperpigmentasi, dan likenifikasi. Gejala klinis dermatitis atopik terbagi menjadi bayi, anak-anak dan dewasa. Pada stadium manapun, pasien dapat datang dengan lesi eksema akut, subakut, dan kronis,

yang semuanya sangat gatal dan sering mengalami pengelupasan. Lesi akut mendominasi pada dermatitis atopik bayi dan ditandai dengan edema, papula eritematosa, dan plak yang dapat menunjukkan vesikel, eksudat, dan krusta serosa. Lesi ekzema subakut menunjukkan eritema yang bervariasi, bersisik, dan pengerasan kulit. Lesi kronis yang ditandai dengan dermatitis atopik remaja/dewasa muncul sebagai plak yang menebal dengan likenifikasi dan lesi bersisik; lesi seperti nodul prurigo juga dapat terjadi (McAleer dkk. 2017). Gejala pada lansia menunjukkan manifestasi kulit yang pada dasarnya sama dengan AD remaja/dewasa muda, tetapi tanda kebalikan dari eksim likenifikasi tidak umum pada lansia dan dikatakan jarang. Manifestasi klinis AD lansia (≥ 60 tahun) dikaitkan dengan insidensi lesi aktif yang lebih rendah secara signifikan pada wajah dan kulit kepala, insidensi lesi fleksural (termasuk siku dan lipatan lutut) yang secara marginal lebih rendah secara signifikan, dan insidensi lesi yang secara signifikan lebih tinggi pada bokong, punggung bawah atau alat kelamin [20].



Gambar 1 Lesi DA selama tahun pertama kehidupan dengan papula eritematosa, bercak, atau plak di wajah [22].



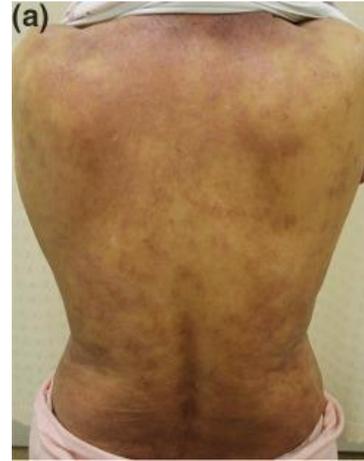
Gambar 2 Lesi Dermatitis atopik kronis. Likenifikasi, skuama, dan ekskoriiasi punctate pada fossa antecubital. Menggabungkan papula dan likenifikasi pada pergelangan kaki akibat garukan dan gosokan yang kronis. Plak eczematous tebal dengan ekskoriiasi pada punggung tangan dan pergelangan tangan [21].



Gambar 3 Lesi DA pada tangan [22].



Gambar 4 Lesi DA pada orang dewasa dapat muncul dengan bercak kering dan bersisik pada ekstremitas [23].



Gambar 5 Lesi DA punggung bawah pada lansia 61 tahun [20].

Dikatakan bahwa dermatitis atopik sebagai awal dari perkembangan penyakit alergi seperti asma. Berdasarkan kriteria diagnosis mayor dan minor dimanifestasikan menurut umur dan lokasi lesinya dikarakteristikan pada bayi, kulit kepala, wajah, leher, badan, dan permukaan ekstensor (luar) ekstremitas umumnya terpengaruh, sedangkan area popok biasanya tidak terkena. Anak-anak biasanya memiliki keterlibatan permukaan fleksura ekstremitas (yaitu, lipat / tekuk di siku dan belakang lutut), leher, pergelangan tangan dan pergelangan kaki pada gambar 5. Pada masa remaja dan dewasa, permukaan fleksura ekstremitas, tangan dan kaki biasanya terpengaruh.



Gambar 6 Lesi DA pada flexura [2].

Berdasarkan hasil yang didapat, untuk biomarker pada dermatitis atopik yang paling dipaparkan yaitu peningkatan Th-2 serta peningkatan kadar IgE, seperti pernyataan berikut dimana dermatitis atopik umumnya dianggap sebagai penyakit alergi yang dimediasi oleh sel T helper tipe 2 (Th2) karena sebagian besar pasien dermatitis atopik memiliki peningkatan jumlah eosinofil dan serum imunoglobulin E (IgE), mirip dengan asma alergi dan rinitis. Lesi dermatitis atopik akut didominasi oleh sitokin Th2, tetapi kemudian berkembang menjadi fase kronis yang ditandai dengan profil sitokin Th1 dan Th22, dengan berbagai tingkat sitokin Th17 pada dermatitis atopik akut dan kronis. Lesi dermatitis atopik akut didominasi oleh sitokin Th2, tetapi kemudian berkembang menjadi fase kronis yang ditandai dengan profil sitokin Th1 dan Th22, dengan berbagai tingkat sitokin Th17 pada dermatitis atopik akut dan kronis. Fase akut menunjukkan IL-4, IL-5, dan IL-13; aktivasi eosinofil dan sel mast; dan produksi IgE spesifik alergen. Sitokin yang berasal dari keratinosit termasuk IL-1, thymic stromal lymphopoietin (TSLP), IL-25 (IL-17E), dan IL-33 meningkatkan respon imun Th2. Sitokin Th2 menghambat ekspresi protein utama yang berdiferensiasi terminal seperti loricrin, filaggrin dan involucrin, dan peptida-defensin-2/3 antimikroba [21], [24].

KESIMPULAN

Karakteristik dari dermatitis atopik dengan riwayat asma bronkial didapatkan mayoritas terjadi pada perempuan. Awal terjadinya dimulai saat masa kanak-kanak membaik di masa remaja lalu parah saat dewasa. Karakteristik lesi dari dermatitis atopik, dimana salah satunya melaporakan kulit kering dan gatal hingga eritema, pengelupasan kulit, penebalan kulit, sekret, hiperpigmentasi, dan likenifikasi. Terdapat peningkatan IgE serta kadar sitokin pro-Th2, berdasarkan terapinya mayoritas menunjukkan penggunaan kortikosteroid.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu penelitian penulis yang ditujukan terutama kepada dosen pembimbing satu dan dua.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. L. Simpson, D. Y. M. Leung, L. F. Eichenfield, and M. Boguniewicz, *Atopic Dermatitis*, 9th ed., vol. 1. McGraw Hill Professional, 2018.
- [2] S. Kapur, W. Watson, and S. Carr, "Atopic dermatitis," *Allergy, Asthma & Clinical Immunology*, vol. 14, no. S2, p. 52, Sep. 2018, doi: 10.1186/s13223-018-0281-6.
- [3] R. Al-Adawiyah, A. M. Putera, L. Astari, and F. C. Ariyanto, "Determinant factors of recurrence atopic dermatitis symptoms in children: A cross-sectional study," *Annals of Medicine and Surgery*, vol. 70, p. 102847, 2021, doi: <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2021.102847>.

- [4] P. Y. Ong, "Moving toward a more precise treatment of atopic dermatitis," *Annals of Allergy, Asthma & Immunology*, vol. 120, no. 1, pp. 3–4, Jan. 2018, doi: 10.1016/j.anai.2017.10.013.
- [5] N. M. Ibrahim, F. I. Almarzouqi, F. A. al Melaih, H. Farouk, M. Alsayed, and F. M. AlJassim, "Prevalence of asthma and allergies among children in the United Arab Emirates: A cross-sectional study," *World Allergy Organization Journal*, vol. 14, no. 10, p. 100588, 2021, doi: <https://doi.org/10.1016/j.waojou.2021.100588>.
- [6] J. Čelakovská, J. Bukač, R. Vaňková, I. Krcmova, J. Krejsek, and C. Andrýs, "Sensitisation to molecular components in patients with atopic dermatitis, relation to asthma bronchiale and allergic rhinitis," *Food Agric Immunol*, vol. 31, no. 1, pp. 600–629, Jan. 2020, doi: 10.1080/09540105.2020.1747406.
- [7] Y. Nakamura *et al.*, "Japanese guidelines for adult asthma 2020," *Allergology International*, vol. 69, no. 4, pp. 519–548, Oct. 2020, doi: 10.1016/j.alit.2020.08.001.
- [8] T.-C. Yao *et al.*, "Taiwan guidelines for the diagnosis and management of pediatric atopic dermatitis: Consensus statement of the Taiwan Academy of Pediatric Allergy, Asthma and Immunology," *Journal of Microbiology, Immunology and Infection*, Apr. 2022, doi: 10.1016/j.jmii.2022.03.004.
- [9] I. M. Kardana, "Dermatitis atopi pada bayi usia 0- 12 bulan kelahiran RSUP Sanglah Denpasar dengan riwayat atopi keluarga antara bulan Desember 2015- Januari 2016," vol. 11, no. 3, pp. 1045–1048, 2020, doi: 10.15562/ism.v11i3.205.
- [10] W. T. Nugroho *et al.*, "Characteristics of Atopic Dermatitis Patients who Underwent Skin Prick Test," *Berkala Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin*, vol. 34, no. 1, pp. 10–14, Mar. 2022, doi: 10.20473/bikk.V34.1.2022.10-14.
- [11] C. Venter *et al.*, "Incidence and timing of offspring asthma, wheeze, allergic rhinitis, atopic dermatitis, and food allergy and association with maternal history of asthma and allergic rhinitis," *World Allergy Organization Journal*, vol. 14, no. 3, p. 100526, Mar. 2021, doi: 10.1016/j.waojou.2021.100526.
- [12] H. Murota, Y. Koike, H. Morisaki, M. Matsumoto, and M. Takenaka, "Exacerbating factors and disease burden in patients with atopic dermatitis," *Allergology International*, vol. 71, no. 1, pp. 25–30, Jan. 2022, doi: 10.1016/j.alit.2021.10.002.
- [13] M. Yaneva and R. Darlenski, "The link between atopic dermatitis and asthma- immunological imbalance and beyond," *Asthma Res Pract*, vol. 7, no. 1, p. 16, Dec. 2021, doi: 10.1186/s40733-021-00082-0.
- [14] N. Ravnborg *et al.*, "Prevalence of asthma in patients with atopic dermatitis: A systematic review and meta-analysis," *J Am Acad Dermatol*, vol. 84, no. 2, pp. 471–478, Feb. 2021, doi: 10.1016/j.jaad.2020.02.055.
- [15] M. N. Basu, C. G. Mortz, T. K. Jensen, T. Barington, K. L. Lambertsen, and S. Halcken, "Biomarkers in asthma in the context of atopic dermatitis in young children," *Pediatric Allergy and Immunology*, vol. 33, no. 7, Jul. 2022, doi: 10.1111/pai.13823.
- [16] A. Effendi, E. Silvia, Y. Nurmalasari, and J. Lawren, "Hubungan Antara Jenis Kelamin dengan Angka Kejadian Dermatitis Atopik di Poliklinik Kulit dan Kelamin Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Abdul Moeloek

- Provinsi Lampung Tahun 2019,” *J Med Malahayati*, vol. 4, no. 2, pp. 104–111, 2020.
- [17] A. A. Justiz Vaillant, P. Modi, and A. Jan, *Atopy*. 2022. [Online]. Available: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31194344>
- [18] N. Maiello, P. Comberati, A. Giannetti, G. Ricci, R. Carello, and E. Galli, “New Directions in Understanding Atopic March Starting from Atopic Dermatitis,” *Children*, vol. 9, no. 4, p. 450, Mar. 2022, doi: 10.3390/children9040450.
- [19] “Clinical Features and Disease Management in Adult Patients With Atopic Dermatitis Receiving Care at Reference Hospitals in Brazil: the ADAPT Study,” *J Invest Allergol Clin Immunol*, vol. 31, no. 3, pp. 236–245, Jun. 2021, doi: 10.18176/jiaci.0478.
- [20] R. Tanei, “Atopic Dermatitis in Older Adults: A Review of Treatment Options,” *Drugs Aging*, vol. 37, no. 3, pp. 149–160, Mar. 2020, doi: 10.1007/s40266-020-00750-5.
- [21] M. A. McAleer, G. M. O’Regan, and A. D. Irvine, “Atopic Dermatitis,” in *Dermatology*, 4th ed., Elsevier, 2017, pp. 208–227.
- [22] W. D. James, D. M. Elston, J. R. Treat, M. A. Rosenbach, and I. M. Neuhaus, *Andrews’ Diseases of the Skin: Clinical Dermatology*. Elsevier, 2020.
- [23] W. Frazier and N. Bhardwaj, “Atopic Dermatitis: Diagnosis and Treatment,” *Am Fam Physician*, vol. 101, no. 10, pp. 590–598, May 2020, [Online]. Available: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32412211>
- [24] M. Fujii, “Current Understanding of Pathophysiological Mechanisms of Atopic Dermatitis: Interactions among Skin Barrier Dysfunction, Immune Abnormalities and Pruritus,” *Biol Pharm Bull*, vol. 43, no. 1, pp. 12–19, Jan. 2020, doi: 10.1248/bpb.b19-00088.