

## DERMATITIS ATOPIK DAN SELULITIS PADA BAYI BERUSIA 7 BULAN: LAPORAN KASUS

### ATOPIC DERMATITIS AND CELLULITIS IN A 7 MONTHS OLD BABY: A CASE REPORT

Ayu Gita Rahmawati Setyawan<sup>1</sup>, Siti Ariffatus Saroh<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Mahasiswa, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Surakarta

<sup>2</sup>Konsulen, Ilmu Kesehatan Anak, RSUD Dr. Sayidiman Magetan

Korespondensi: Ayu Gita Rahmawati Setyawan. Alamat Email: [aayugitars@gmail.com](mailto:aayugitars@gmail.com)

#### ABSTRAK

*Dermatitis atopik adalah peradangan kulit kronik yang bersifat residif disertai rasa gatal yang umumnya sering terjadi selama masa bayi dan anak-anak yang berhubungan dengan peningkatan kadar igE dalam serum dan riwayat atopik keluarga atau riwayat penderita dermatitis. Komplikasi pada dermatitis atopik dapat disebabkan karena infeksi sekunder, kulit yang mengalami disfungsi barrier menjadi tempat masuk bakteri terutama staphylococcus yang dapat menyebabkan komplikasi salah satunya adalah selulitis. Selulitis merupakan infeksi akut pada kulit yang melibatkan dermis dan jaringan subkutan. Manifestasi klinis yang muncul pada selulitis adalah gejala prodromal seperti demam, malaise, sakit kepala dan menggigil. Pasien dibawa orang tuanya ke IGD RSUD Dr. Sayidiman Magetan mengeluhkan tungkai kaki kanan anaknya bengkak, merah dan panas sejak 1 hari yang lalu. Keluhan disertai demam dan mual muntah. Awalnya ±3 minggu yang lalu muncul papul dimulai dari bagian kepala berisi cairan, lesi terdapat pada kepala, perut, tungkai kaki kanan. Pemeriksaan status lokalis didapatkan lesi makula eritematosa berbatas tidak jelas disertai edem pada tungkai kaki kanan pasien, lesi makula eritematosa berbatas tegas disertai skuama dan krusta berwarna kuning kecoklatan pada kepala pasien dan lesi papul-makula dasar eritematosa disertai skuama dan xerosis pada perut. Terapi diberikan antibiotik, kortikosteroid, antipiretik dan topikal kombinasi pelembab emolin, antibiotik, dan kortikosteroid..*

**Kata Kunci:** Dermatitis Atopik, Selulitis, Infeksi Sekunder

#### ABSTRACT

*Atopic dermatitis is a chronic skin inflammation that is residif accompanied by itching it often occurs during infancy and childhood associated with increased serum IgE levels and a family history. Complications in atopik dermatitis can be caused by secondary infection, skin with barrier dysfunction becomes the entry for bacteria, especially staphylococci, which can cause complications, one of which is cellulitis. Cellulitis is an acute infection of skin involving the dermis and subcutaneous tissue. Clinical manifestation appear in cellulitis are prodromal symptoms such as fever, malaise, headache and shivering. The patient was brought by his parents to the ER of RSDS Sayidiman Magetan complaining of the baby's right leg swelling, red and hot since 1 day ago. Complaint accompanied by fever and nausea and vomiting. Initially ±3 weeks ago papules appeared starting from the head filled with fluid, lesions were found on the head, abdomen, right leg. Local status examination revealed an indistinctly circumscribed erythematous macular lesion with edema on the patient's right leg, erythematous macular lesion with brownish yellow scales and crusts on the patient's head and an erythematous base papule-macular lesion with scales and xerosis on the abdomen. Therapy was given with antibiotics, corticosteroids, antipyretics and topical combinations.*

**Keywords:** Atopik Dermatitis, Cellulitis, Secondary Infection

#### PENDAHULUAN

Dermatitis atopik adalah penyakit inflamasi yang bersifat kronik yang

umum terjadi, dermatitis atopik umumnya

terjadi pada masa bayi. Dermatitis atopik dihubungkan dengan gangguan kronis

dengan pruritus yang hebat. Dermatitis atopik juga dikaitkan dengan gangguan terkait IgE lainnya seperti rhinitis alergi, asma dan alergi makanan. Dermatitis atopik memiliki etiologi yang kompleks termasuk faktor genetik dan lingkungan yang menyebabkan kelainan lapisan epidermis dermis dan sistem kekebalan tubuh. Jika salah satu orang tua atopik, ada lebih dari 50% kemungkinan bahwa keturunan mereka akan mengembangkan gejala atopik. Jika kedua orang tua terpengaruh, hingga 80% keturunannya akan terpengaruh (Bruker, J, & Kolb, 2021). Prevalensi dermatitis atopik di asia 1.2% sedangkan di eropa 17.1%. Sebanyak 22.6% yang mengalami dermatitis atopik di asia adalah anak-anak (Sva, Kobyletzki, & Bylund, 2020). Akibat garukan yang terus menerus dapat menyebabkan terjadinya komplikasi infeksi sekunder, dimana tempat lesi menjadi tempat bakteri berkolonisasi, Staphylococcus merupakan bakteri infeksi sekunder yang sering terjadi (Watson, L, Brown, & D, 2021). Selulitis merupakan

infeksi akut pada kulit yang melibatkan dermis dan jaringan subkutan (Watson, L, Brown, & D, 2021). Faktor risiko selulitis termasuk penyebab yang dapat menyebabkan kerusakan pada barrier kulit seperti cedera kulit, sayatan bedah, tusukan intravena, gigitan serangga, dan infeksi kulit lainnya. Pasien dengan penyakit penyerta seperti diabetes mellitus, insufisiensi vena, penyakit arteri perifer, dan limfedema memiliki risiko lebih tinggi terkena selulitis (Watson, L, Brown, & D, 2021) (Damayanti, 2019).

#### **LAPORAN KASUS**

Seorang bayi perempuan berusia 7 bulan dibawa ke IGD RSUD Sayidiman Magetan dengan keluhan tungkai kaki kanan bengkak sejak 1 hari yang lalu, tungkai kaki bawah kanannya merah, dan panas. Keluhan disertai demam dan muntah 2x. Awalnya  $\pm 3$  minggu yang lalu muncul plenting-plinging dimulai dari bagian kepala pasien. lesi nya berbentuk benjolan berisi cairan kecil-kecil terasa gatal dan sering menggaruk kepala hingga luka, bagian kepala

menjadi lebih basah dan berwarna coklat, setelah itu lesi muncul di bagian perut dan kedua kaki pasien dengan karakteristik yang sama. Riwayat pengobatan sudah berjalan 1 minggu yang lalu tetapi belum ada perbaikan dan masih sering menggaruk kepala dan bagian organ tubuh lainnya, riwayat alergi didapatkan dan sering muncul bintik-bintik kecil yang hilang sendiri bila berkeringat maupun saat cuaca dingin. Riwayat alergi keluarga didapatkan yaitu pada ibu.

Pemeriksaan fisik didapatkan status gizi baik berat, badan 5.3 kg, Panjang Badan 61 cm. keadaan umum bayi sakit ringan sedang dan tampak rewel. Pemeriksaan tanda vital didapatkan *heart rate* 125xmenit, *respiratory rate* 24x/menit, suhu 36.8°C, SPO2 98 % *air room*. Pemeriksaan status generalis *head to toe* dalam batas normal. Pemeriksaan status lokalis didapatkan pada kepala tampak lesi makula eritematosa berbatas tegas disertai skuama dan krusta berwarna

kuning kecoklatan.

*Figure 1. Pada kepala tampak lesi makula eritematosa berbatas tegas disertai skuama dan krusta berwarna kuning kecoklatan*



pada abdomen tampak lesi papul-makula dasar eritematosa disertai skuama dan xerosis dan pada ekstremitas tungkai bawah tampak lesi makula eritematous berbatas tidak jelas disertai edem.

*Figure 2. Pada abdomen tampak lesi papul-makula dasar eritematosa disertai skuama dan xerosis*



*Figure 3. pada ekstremitas tungkai bawah tampak lesi makula eritematous berbatas tidak jelas disertai edem.*



Penatalaksanaan yang diberikan pada bayi ini diberikan medikamentosa berupa Infus d5 ¼, Inj. Cefotaxime 150mg, Injeksi metilprednisolon 2mg/12jam, drip paracetamol dan kombinasi topikal antibiotik topikal as. Fusidat 2%, Kortikosteroid topical desonide 0.05%, pelembab emolin. Pada hari ketiga dirawat pasien menunjukkan perbaikan klinis yang signifikan.

*Figure 4. tampilan perbaikan lesi di kepala pada hari ke tiga perawatan*



*Figure 5. Tampilan perbaikan lesi di abdomen pada hari ke tiga perawatan*



## PEMBAHASAN

Dermatitis atopik sering dikaitkan dengan peningkatan kadar IgE dan riwayat atopi pada keluarga, dermatitis atopik sering terjadi pada masa bayi dan anak-anak. Penyebab dermatitis atopik disebabkan berbagai multifaktoral seperti faktor genetik, lingkungan, sawar kulit, farmakologik dan imunologik, terjadinya dermatitis atopik didasarkan oleh reaksi imunologik. Kadar IgE dan eosinophil dalam serum penderita dermatitis atopik dalam darah perifer umumnya meningkat (Djuanda, Sularsito, & Adi, 2017).

Pada pasien yang mengalami dermatitis atopik biasanya didapatkan riwayat asma, rhinokonjungtivitis alergika. Jika salah satu orang tua mengalami atopik, ada lebih dari 50% kemungkinan bahwa keturunan mereka akan mengembangkan gejala atopik. Jika kedua orang tua terpengaruh, hingga 80% keturunannya akan terpengaruh. Perubahan genetik termasuk hilangnya fungsi mutasi filaggrin (Filament Aggregating Protein) merupakan protein

epidermis yang dipecah menjadi faktor pelembab alami (Bruker, J, & Kolb, 2021).

Kulit berfungsi sebagai pelindung maupun penghalang keluarnya cairan air dari epidermis (Gaku, Nakahara, & Nakahara, 2021). Pada genetik, terdapat FLG mutasi yang menyebabkan dermatitis atopik dini, dan meningkatkan sensitifitas terhadap allergen dimana 20 fungsi flaggrin sendiri adalah penghubung antar keratin. Penurunan FLG pada kulit juga memperngaruhi ceramid, lipid, asam lemak bebas didalam kulit yang menyebabkan meningkatkan terjadinya kehilangan air TEWL yang berakibat mempercepat absorpsi antegen ke dalam kulit. Disfungsi tight junction berperan dalam dermatitis atopik karena fungsi tight junction merupakan penghubung antara sel dan mengatur permeabilitas zat antar sel. Pada dermatitis atopik juga didapatkan adanya kromosom 5q31-33 yang merupakan kumpulan sitokin IL3-IL4-IL13 yang mengekspresikan sel TH2. Adanya allergen dan inflamasi akan

menyebabkan sel th2 akan mengekspresikan sitokin-sitokin dan meningkatkan produksu IL4 IL5 IL13 dan sedikit IFN-y dimana IL4 dan IL13 merupakan sitokin yang akan meningkatkan terjadinya pembentukan igE. Kadar igE serum yang meningkatkan menyebabkan aktivasi oleh sel mast untuk releasse histamin menjadi meningkat yang menyebabkan gatal dan vasodilatasi (Gaku, Nakahara, & Nakahara, 2021) (Djuanda, Sularsito, & Adi, 2017).

Untuk penegakan diagnosis dari dermatitis atopik bisa dilakukan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang. Dermatitis atopik pada bayi bisa ditegakan melalui anamnesis dan pemeriksaan fisik. Klinis yang sering ditemukan pada penderita dermatitis atopik adalah rasa gatal yang berat hingga mengganggu aktivitas dan tidur, sering berulang dengan penyebab yang sama untuk efloresensi lesi sangat bergantung pada awitan dan berat penyakit. Kulit pasien dermatitis atopik umumnya kering, pucat, kadar lipid

epidermis berkurang dan kehilangan air di epidermis meningkat. Dermatitis atopik pada anak secara klasik memiliki bercak dan plak eksudatif yang lebih sedikit pada fossa antecubital dan poplitea; orang dewasa memiliki lesi likenifikasi kronis yang memiliki predileksi pada tangan (Bruker, J, & Kolb, 2021). Lesi kulit akut berupa patch, papul, plak eritem dengan atau tanpa ukuran yang jelas dapat ditemukan edem yang meluas bila terjadi erosi akan menjadi krusta basah, akibat kulit kering dapat menjadikan kulit menjadi pecah-pecah bersisik dapat terjadi infeksi sekunder oleh *S.aureus*, sedangkan pada lesi kronik terjadi likenifikasi, disertai nyeri terutama pada bagian lipatan, telapak tangan, jari tangan dan telapak kaki, dapat terjadi alopesia pada sepertiga lateral alis akibat gesekan dan terjadi pigmentasi periorbital juga akibat gesekan komplusif (Harlim, 2016).  
Macam-macam lesi : 1. Lesi akut : papula atau papula-vesikular yang sangat gatal dengan eksudat serosa lesi yang disertai eritema 2. Lesi kronik ditandai dengan

likenifikasi Sedangkan berdasarkan fase lesinya terdapat 3 fase menurut (PERDOSKI, 2017).

1. Fase bayi (usia 0-2 tahun)

Bentuk lesi: lesi akut, eritematosa, papul, vesikel, erosi, eksudasi/oozing dan krusta. Lokasi lesi: kedua pipi, kulit kepala, dahi, telinga, leher dan badan dengan bertambah usia, lesi dapat mengenai bagian ekstensor ekstremitas.

2. Fase anak (usia 2 tahun-pubertas)

Bentuk lesi: lesi subakut, lebih kering, plak eritematosa, skuama, batas tidak tegas dapat disertai eksudat, krusta dan ekskoriiasi. Lokasi lesi: distribusi lesi simetris, di daerah fleksural pergelangan tangan, pergelangan kaki, daerah antekubital, popliteal, leher dan infragluteal.

3. Fase dewasa Bentuk lesi: lesi

kronik, kering, papul/plak eritematosa, skuama dan likenifikasi. Lokasi lesi: lipatan fleksural, wajah, leher, lengan atas, punggung serta bagian dorsal tangan, kaki, jari tangan dan jari kaki.

Untuk penegakan diagnosis pada dermatitis atopik pada bayi dan anak dapat dilakukan dengan kriteria hanifin dan rajka 1994 yaitu terdapat kriteria mayor dan minor (PBIDI, 2017):

Tabel 1. kriteria mayor dan minor (hanifin dan rajka )

Kriteria Mayor	Kriteria Minor
Pruritus	Xerosis
Dermatitis di muka atau extensor pada bayi dan anak	Infeksi kulit khususnya <i>s.aureus</i> atau virus herpes simpleks
Dermatitis berulang dan kronik	- Dermatitis non-spesifik pada tangan atau kaki - Dermatitis papilla mammae - Iktiosis/hiperliniar palmaris/keratosis pilaris
Riwayat penderita alergi pada keluarga	- Pitiriasis alba - konungtivitis berulang - Keratokonus - Muka pucat atau eritem - Gatal bila berkeringat - Lipatan infraorbital (dennie morgan) - Orbital menjadi hitam - Intoleransi terhadap wol atau pelarut lemak - Hipersensitivitas makanan - Perjalanan dipengaruhi oleh faktor lingkungan atau emosi - Tes kulit alergi positif - Kadar igE dalam serumg meningkat

	- Mulai muncul usia dini
--	--------------------------

Pada bayi diagnosis dimodifikasi menjadi 3kriteria mayor dan 3 kriteria minor, ditegakan bila memenuhi setidaknya 2 kriteria mayor dan 1 kriteria minor.

Tabel 2..Kriteria mayor dan minor pada bayi

Kriteria mayor	Kriteria minor
Riwayat atopi pada keluarga	Skuama di scalp kronis
Dermatitis pada muka atau extensor	Periauricular fissura
Pruritus	Xerosis/iktiosis/hiperli niaris palmaris

Pemeriksaan penunjang dilakukan dalam kasus tertentu untuk membantu prognostik, pengujian pemicu alergi, atau untuk memantau respons terhadap pengobatan. Tes-tes ini meliputi kadar serum total imunoglobulin E (IgE), kadar IgE spesifik dan jumlah eosinofil perifer. Total IgE meningkat pada dermatitis atopik maupun tes tusuk/test prick test dapat digunakan (Djuanda, Sularsito, & Adi, 2017) (Bruker, J, & Kolb, 2021).

Kulit penderita dermatitis atopik cenderung lebih rentan terhadap iritan sehingga untuk penatalaksanaannya

dengan modifikasi gaya hidup yaitu berupa mengidentifikasi faktor-faktor yang memperberat dan memicu munculnya dermatitis atopik, menghindari bahan-bahan iritan seperti detergen, pakaian wol atau bahan sintetik lainnya, menggunakan sabun PH netral menjaga kebersihan bahan pakaian. Pada bayi menjaga kebersihan daerah popok, iritasi oleh kencing feses dan hindari pemakaian medicated baby oil menggosok terlalu kuat. Pelembab merupakan manajemen andalan yang harus digunakan pada penderita dermatitis atopik yang berfungsi untuk melindungi dan melembabkan kulit dianjurkan untuk menggunakan pelembab 2-3kali sehari pada kulit yang dermatitis atopik maupun tidak. Inhibitor calcineurin topikal (TCI) tacrolimus dan pimecrolimus memiliki efikasi yang sebanding dengan steroid topikal pada pasien dengan dermatitis atopik. TCI direkomendasikan untuk digunakan pada pasien yang menjadi yang tidak bereaksi terhadap steroid, dalam kasus penggunaan tanpa henti yang

berkepanjangan atau ketika ada kebutuhan untuk merawat area sensitif (misalnya, wajah, area anogenital, lipatan kulit) dan pediatrik pasien sebagai agen steroid-sparing, takrolimus dapat diberikan dalam bentuk salep 0.03% untuk anak-anak usia 2-15tahun dan 0.03-0.1 untuk dewasa (Adi,Sri Sularsito.Suria Djuanda. 2019) Untuk pengobatan topical disesuaikan dengan usia dan lokasi klinisnya. Pada lesi dikulit kepala bisa diberikan kortikosteroid topical seperti desonid krim 0.05% atau fluosinolon asetonid krim 0.025% selama maksimal 2minggu, sedangkan pada kasus hiperpigmentasi dapat diberikan betametason valerat krim 0.1% atau mometason furoat krim 0.1 % pada kasus 28 infeksi sekunder dapat diberikan antibiotic. Potensi penggunaan kortikosteroid disesuaikan) potensi lemah digunakan untuk pasien dermatitis atopik bayi, lemah sampai sedang untuk dermatitis atopik anak. Untuk kortikosteroid sistemik digunakan hanya untuk mengendalikan eksaserbasi akut dalam jangka pendek dan dosis rendah



diberikan selang seling dan diturunkan bertahap kemudia diganti dengan kortikosteroid topical. Pada dermatitis yang berat dapat diberikan terapi sinar UVA/ PUVA/UVB (Djuanda, Sularsito, & Adi, 2017) ( Loh, Weston, & Page, 2016).

Kompliasi pada dermatitis atopik yang tidak ditanganin dengan baik bisa menyebabkan infeksi sekunder seperti selulitis.

Selulitis merupakan infeksi akut pada kulit yang melibatkan dermis dan jaringan subkutan. Selulitis biasanya muncul sebagai area eritematosa yang tidak terbatas tegas, hangat, disertai edema dan nyeri tekan pada palpasi. Penyebab tersering pada selulitis adalah infeksi staphylococcus aureus, Streptococcus pyogenes. Faktor risiko selulitis termasuk penyebab yang dapat menyebabkan kerusakan pada barrier kulit seperti cedera kulit, dermatitis, sayatan bedah, tusukan intravena,, gigitan serangga, dan infeksi kulit lainnya (Watson, L, Brown, & D, 2021).

Disfungsi *barrier* kulit merupakan tempat masuknya bagi bakteri untuk menginfeksi bagian kulit.

Manifestasi klinis yang muncul pada selulitis adalah adaya gejala prodromal seperti demam,malaise,sakit kepala dan mengigil. Perlunya mengevaluasi pasien dengan selulitis harus menanyakan riwayat penyakit yang muncul, dengan fokus pada konteks di mana pasien terdapatnya perubahan kulit atau bagaimana selulitis mulai terjadi. Penting untuk menanyakan pasien apakah mereka: baru saja bepergian, mengalami trauma atau cedera, memiliki riwayat penggunaan obat intravena, dan/atau pernah digigit serangga atau hewan di daerah yang terkena. Riwayat medis masa lalu yang lengkap dan menyeluruh juga harus dilakukan untuk mengevaluasi kemungkinan kondisi riwayat penyakit kronis yang mempengaruhi pasien terhadap selulitis, seperti diabetes mellitus, stasis vena, penyakit pembuluh darah perifer, tinea pedis kronis, dermatitis, dan limfedema (Stevens DL &

Bisno AL, 2014) (Watson, L, Brown, & D, 2021). Untuk tampilan saat pemeriksaan fisik akan didapatkan makula eritematous batas tidak jelas dengan tepi meninggi, teraba hangat dan terasa nyeri dapat disertai vesikel dan bula dapat juga disertai dengan pembesaran kelenjar getah bening. Pemeriksaan penunjang dapat dilakukan pemeriksaan gram dari pus, eksudat atau cairan aspirat dan pemeriksaan resistensi kuman terhadap antibiotik, untuk menyingkirkan diagnosis banding dapat dilakukan pemeriksaan jamur. Penegakan diagnosis pada selulitis dapat dengan gambaran klinis dan pemeriksaan kultur untuk mengetahui bakteri penyebabnya (Damayanti, 2019).

Penanganan selulitis sebagian besar kasus disebabkan oleh streptococcus grup A dan streptokokus beta-hemolitik pada anak-anak (Stevens DL & Bisno AL, 2014).

Pertimbangkan kultur dan MRSA-SA PCR kulit/jaringan lunak pada mereka yang memiliki imunocompromaise,

ketidakstabilan hemodinamik, faktor predisposisi yang tidak biasa (cedera perendaman, gigitan hewan), atau kegagalan terapi antibiotik lini pertama.

1. Jika kecurigaan rendah terhadap MRSA dapat diberikan Cefazolin 50 mg/kg/hari IV setiap 8 jam (dosis harian maks: 6 gram/hari) atau Cephalexin 50 mg/kg/hari PO setiap 6 atau 12 jam; maksimum harian dosis: 2.000 mg/hari

2. Jika + kecurigaan MRSA: TMP-SMX (trimethoprim/sulfametoksazol) 8 mg/kg/dosis/12 jam (maks 320 mg TMP PO setiap 12 jam) + Amoksisilin 20 mg/kg/dosis PO setiap 8 jam (maks 500 mg PO/8jam) atau Klindamisin 10 mg/kg/dosis PO/IV setiap 8 jam (maks 450 mg PO setiap 8 jam) (Mary & Chrisochos, 2020) (Stevens DL & Bisno AL, 2014).

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Dermatitis atopik adalah peradangan kulit kronik yang bersifat residif disertai rasa gatal yang sering terjadi pada bayi dan anak-anak berhubungan dengan peningkatan

kadar igE dalam serum dan riwayat atopik keluarga atau riwayat penderita dermatitis.

Penegakan diagnosis pada dermatitis atopik melalui anamnesis dan pemeriksaan penunjang, pada dermatitis yang tidak diberikan pengobatan yang ade kuat maka dapat terjadi komplikasi infeksi sekunder seperti selulitis yang merupakan infeksi akut pada kulit yang melibatkan dermis dan jaringan subkutan. Penyebab tersering pada selulitis adalah infeksi staphylococcus aureus, Streptococcus pyogenes. Gejala klinis yang muncul berupa berupa gejala prodromal seperti demam, malaise, sakit kepala dan menggigil yang disertai dengan tampilan lesi lesi makula eritematous berbatas tidak jelas disertai edema.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bruker, F., J, S., & Kolb, L. (2021). *Atopic Dermatitis*. StatPearls Publishing.
- Damayanti. (2019). ERISPELAS DAN SELULITIS. In *Infeksi Bakteri di Kulit* (pp. 53-61). Surabaya: AIRLANGGA UNIVERSITY PRESS.
- Djuanda, S., Sularsito, S., & Adi. (2017). *Dermatitis*. In *Ilmu Penyakit Kulit Kelamin Ed 6* (pp. 138-150). Jakarta: Badan Penerbit FK UI .
- Gaku, Nakahara, M. K., & Nakahara, T. (2021). Basics and recent advances in the pathophysiology of atopic dermatitis. *J Dermatol.*, 48(2), 130-139.
- Harlim, A. (2016). Dermatitis Atopik . In *Buku Ajar Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin Alergi Kulit* (pp. 35-41). Jakarta : FK UKI .
- Loh, R., Weston, S., & Page, S. S. (2016). Atopic dermatitis in children. *The Royal Australian College of General Practitioners* , 45(5), 293-296.
- Mary, P. D., & Chrisochos. (2020). *Clinical Pathway Team Pediatric Skin and Soft*. 2020.
- PBIDI. (2017). Panduan Praktik Klinis bagi Dokter di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Primer ed1. In *dermatitis atopik* (pp. 318-319). Jakarta : PBIDI.
- PERDOSKI. (2017). *Panduan Praktik Klinis Bagi Dokter Spesialis Kulit dan Kelamin di Indonesia*. Jakarta : PERDOSKI .
- Stevens DL , & Bisno AL. (2014). Practice guidelines for the diagnosis and management of skin and soft tissue infections: 2014 update by the infectious diseases society of America. *Clin Infect Dis*, 59(2).
- Sva, M., Kobyletzki, L. B., & Bylund, S. (2020). Prevalence and Incidence of Atopic Dermatitis: A Systematic Review. *Acta Dermato-Venereologica.*, 100(12).
- Watson, H., L, K., Brown, & D, B. (2021). *Cellulitis*. StatPearls Publishing.