



## Studi Kasus Dermatitis Eksfoliatifa Generalisata karena Skabies Norwegian (Krustosa) pada Pasien Disabilitas di RSU Cut Meutia Kabupaten Aceh Utara

Rizqa Ramadhani<sup>1</sup>, Mohamad Mimbar Topik<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Malikussaleh  
Aceh Utara, 24355, Indonesia

<sup>2</sup>Departemen Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin, RSU Cut Meutia,  
Aceh Utara, 2441, Indonesia

\*Corresponding Author : [drnimbar@unimal.ac.id](mailto:drnimbar@unimal.ac.id)

### Abstrak

Dermatitis Eksfoliatifa (DE) atau dikenal juga dengan eritroderma adalah kelainan pada kulit yang ditandai dengan eritema dan skuama difusa yang melibatkan lebih 90% luas permukaan tubuh, penyebabnya berupa dermatosis, sistemik, keganasan, kongenital dan infeksi dimana salah satunya ialah skabies Norwegian. Seorang pasien perempuan usia 31 tahun datang ke IGD RSU Cut Meutia dengan keluhan bercak kemerahan keropeng bersisik di seluruh tubuh sejak 3 bulan yang lalu. Keluhan ini awalnya dimulai dengan terdapat bintil-bintil kemerahan yang terasa sangat gatal di area sela-sela jari tangan dan kaki, gatal memberat pada malam hari, kemudian bintil kemerahan menyebar ke seluruh tubuh sehingga berkembang menjadi bercak tebal berkerak dan juga merasakan gatal. Pemeriksaan status dermatologis tampak makula eritematosa, krusta hiperkeratosis generalisata di seluruh regio tubuh. Pemeriksaan penunjang didapatkan leukositosis dan hipoalbuminemia, hasil pemeriksaan kerokan kulit dengan KOH 10% didapatkan hasil tungau scabies (+). Penatalaksanaan dengan pengobatan yang dilakukan berupa terapi medikamentosa berupa antibiotik, kortikosteroid, antihistamin dan krim permetrin 5% dan terapi non medikamentosa yaitu pemberian edukasi seputar penyakit pasien. Dermatitis Eksfoliatifa terjadi dari proses inflamasi yang menyebabkan vasodilatasi, pada kasus ini DE disebabkan oleh skabies Norwegian ditandai dengan papula, plak, dan nodul hiperkeratotik berkerak yang luas. Pasien dengan disabilitas biasanya dapat terkena skabies dikarenakan mengalami penurunan respon imun seluler akibat kelemahan fisik atau mental.

**Kata Kunci :** Dermatitis Eksfoliatifa (DE), skabies Norwegian (krustosa), disabilitas

### Abstract

*Dermatitis Exfoliativa (ED) or erythroderma, is a skin disorder characterized by erythema and diffuse involving more than 90% of the body surface area. The causes are dermatosis, systemic, malignancy, congenital and infection, one of which is Norwegian scabies. A 31-year-old female patient came to the emergency room with complaints of reddish patches of scaly scabs all over the body since 3 months ago. This complaint initially started with reddish pustules that felt very itchy in the area between the fingers and toes, the itching was worse at night, then the reddish pustules spread throughout the body so that it developed into thick crusty patches and also felt itchy. Physical examination dermatologic status examination revealed erythematous macules, generalized hyperkeratotic crusts in all body regions. Supporting examination leukocytosis and hypoalbuminemia were found, the results of skin scrapings with 10% KOH showed scabies mites (+). Treatment is carried out in the form of medical therapy in the form of antibiotics, corticosteroids, antihistamines and 5% permethrin cream and non-medicamentous therapy, namely providing education about the patient's illness. ED occurs from an inflammatory process that causes vasodilation, in this case ED was caused by Norwegian scabies characterized by extensive crusted hyperkeratotic papules, plaques and nodules. Patients with disabilities are usually susceptible to scabies due to decreased cellular immune response due to physical or mental frailty.*

**Keywords :** Exfoliative dermatitis (ED), Norwegian scabies (crustose), disability



## **1. PENDAHULUAN**

Dermatitis eksfoliatifa (DE) atau dikenal juga dengan eritroderma adalah kelainan pada kulit yang ditandai dengan eritem dan skuama difusa yang melibatkan lebih 90% luas permukaan tubuh (1). Beberapa kasus juga didapatkan adanya erosi, skuama, serta potensi perubahan rambut dan kuku (2). Tingkat kejadian DE termasuk jarang sekitar 1 : 100.000 orang dewasa dengan angka kematian 16%, terutama pada pasien dengan imunodefisiensi (3). Usia rata-rata saat timbulnya penyakit bervariasi dari 41 - 61 tahun. Rasio laki-laki dan perempuan bervariasi antara 2:1 dan 4:1 (4). DE 20% bersifat idiopatik karena tidak dapat diketahui penyebabnya, namun ada beberapa kondisi yang dapat menyebabkan DE antara lain psoriasis (23%), dermatitis atopik (16%), reaksi hipersensitivitas obat (15%), dan cutaneous T-cell lymphoma (CTCL) atau sindrom sezary (5%), jika dikelompokkan sesuai penyebabnya berupa dermatosis, sistemik, keganasan, congenital dan infeksi dimana salah satunya penyebab infeksi ialah skabies Norwegian (1).

Skabies Norwegian atau krustosa atau hiperkeratotik merupakan varian yang jarang dijumpai dan sangat menular yang disebabkan oleh tungau skabies spesies *sarcoptes scabiei* var. hominis artropoda dalam kelas Arachnida, subkelas Acari, famili Sarcoptidae, penularan skabies melalui kontak langsung dengan orang yang terinfeksi dan secara tidak langsung. Skabies Norwegian pertama kali dideskripsikan oleh Boeck dan Danielssen di Norwegian pada tahun 1848 pada pasien kusta, yang kemudian disebut Skabies Norwegi Boeki pada tahun 1862. Skabies ini berbeda dari skabies klasik dalam hal klinis dan tingkat keparahan. Skabies ini ditandai dengan papula, plak, dan nodul hiperkeratotik berkerak yang luas yang merupakan hasil dari hiperproliferasi tungau, jika dibandingkan dengan skabies klasik, yang sangat gatal, pruritus biasanya minimal atau tidak ada pada skabies krustosa (5-12).

Sebagian besar DE merupakan proses sekunder, oleh karena itu penting untuk mengetahui etiopatologinya, riwayat pasien secara detail mengenai kemungkinan pemicunya seperti infeksi, konsumsi obat, aplikasi obat-obatan topikal, matahari / paparan sinar ultraviolet, dan faktor lainnya guna menentukan manajemen pengobatan yang tepat (13). Jurnal ini melaporkan kasus Dermatitis Eksfoliatifa Generalisata karena Skabies Norwegian (krustosa) pada pasien disabilitas.

## **2. ILUSTRASI KASUS**

### **2.1 Identitas Pasien**

Nama (Inisial) : Ny.S

Umur : 31 Tahun  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Islam  
Alamat : Langkahan kabupaten Aceh Utara  
Pasien dirawat : Di ruang Isolasi RS Umum Daerah Cut Meutia Kab. Aceh Utara  
Prov. Aceh, 01-07 Februari 2024, 12.00 WIB.

## **2.2 Anamnesis**

Anamnesis dilakukan secara auto dan alloanamnesa

## **2.3 Keluhan Utama**

Bercak kemerahan keropeng bersisik di seluruh tubuh sejak 3 bulan lalu

## **2.4 Riwayat Penyakit Sekarang**

Ny.S seorang perempuan berusia 31 tahun, berasal Langkahan kabupaten Aceh Utara. Datang ke IGD dengan keluhan bercak kemerahan keropeng bersisik di seluruh tubuh sejak 3 bulan yang lalu. Keluhan ini awalnya dimulai dengan terdapat bintil-bintil kemerahan yang terasa sangat gatal di area sela-sela jari tangan dan kaki, gatal dirasakan memberat pada malam hari, kemudian bintil-bintil kemerahan menyebar ke seluruh tubuh sehingga daerah yang gatal menebal dan berkembang menjadi plak berkerak serta menimbulkan luka garukan. Saat ini pasien juga mengeluhkan adanya rasa gatal. Pasien menyangkal adanya rasa panas yang dirasakan dan menyangkal adanya keluhan lainnya.

## **2.5 Riwayat Penyakit Dahulu**

Pasien menyangkal memiliki riwayat keluhan yang sama sebelumnya

## **2.6 Riwayat Penyakit Keluarga**

Riwayat adanya keluhan yang sama di keluarga pasien yaitu keponakannya yang sedang menempa pendidikan di pondok pesantren, keluhannya berupa terdapat bintil-bintil kemerahan di sela-sela jari tangan dan kaki serta rasa gatal yang memberat pada malam hari.

## **2.7 Riwayat Perkembangan**

Keluarga pasien menyatakan pasien mengalami gangguan perkembangan yaitu keterlambatan perkembangan secara fisik maupun kognitif, pasien tidak dapat berjalan atau disabilitas yang membuat pasien harus mendapatkan bantuan dalam melakukan segala aktivitas hariannya dan pasien juga kesulitan dalam berkomunikasi dari balita hingga saat ini.

### **3. HASIL PEMERIKSAAN**

#### **3.1 Status Generalisata**

Keadaan umum	: Sakit berat
Kesadaran	: Kompos Mentis
Frekuensi Nadi	: 84 x/i
Frekuensi Nafas	: 20 x/i
Suhu	: 37,1°C

#### **3.2 Keadaan Spesifik**

##### **Status Dermatologis :**

Lokasi	: Seluruh regio tubuh
Distribusi	: Generalisata
Susunanan	: Anular - Polisiklik
Ukuran	: Plakat
Batas lesi	: Difus
Efloresensi	: Makula eritematosa, krusta hiperkeratosis



**Gambar 1. Gambaran Klinis Pasien**

#### **4. PEMERIKSAAN PENUNJANG**

Hasil pemeriksaan laboratorium pasien didapatkan Hb: 11,66 g/dl; Leukosit: 36,06 ribu/uL, Trombosit: 104 ribu/uL, Ureum: 18 mg/dl, Kreatinin: 0,6 mg/dl, Asam Urat: 7,6 mg/dl, SGOT: 50 U/L, SGPT: 88 U/L, Glukosa sewaktu: 128 mg/dl, Protein total: 4,3 g/dl, Albumin 1,5 g/dl. Pemeriksaan mikrobiologi berupa kerokan kulit dengan KOH 10% didapatkan hasil tungau skabies (+) (Gambar 2).



**Gambar 2. *Sacroptes Scabiei* pada pemeriksaan KOH 10%**

#### **5. DIAGNOSIS**

##### **5.1 Diagnosis Kerja**

Dermatitis Eksfoliativa Generalisata e.c Skabies Norwegian

##### **5.2 Diagnosis Banding**

1. Dermatitis Eksfoliativa Generalisata
2. Dermatitis Kontak
3. Erupsi Obat

#### **6. TATALAKSANA**

##### **6.1 Medikamentosa**

- IVFD Ringer Laktat 20 tetes/menit
- IVFD Aminofluid 1 fls/24 jam
- Injeksi Ceftriaxone 1 gr/12 jam
- Injeksi Dexamethasone 5 mg/8 jam
- Injeksi Ranitidin 50 mg/ 8 jam

- Krim Permetrin 5 % 1x1 selama 7 hari
- Loratadine 1x10 mg
- Pemasangan kateter urin

## **6.2 Non Medikamentosa**

Pasien dan keluarga pasien diberikan penjelasan mengenai penyakit, penyebab, sifat infeksi dan penularan penyakit, pilihan pengobatan dan cara penggunaan obat, serta pencegahan. Serta diberikan saran dan edukasi untuk melakukan kontrol ulang ke poliklinik kulit kelamin seminggu setelah pulang.

## **7. PROGNOSIS**

Quo ad Vitam : Dubia ad Bonam  
Quo ad Fungtionam : Dubia ad Bonam  
Quo ad Sanationam : Dubia ad Bonam

## **8. PEMBAHASAN**

Pasien Ny.S seorang perempuan berusia 31 tahun dimana penelitian menunjukkan bahwa kejadian DE sesuai kelompok usia bervariasi mulai 41 - 61 tahun dan tidak termasuk anak-anak (1). Berdasarkan jenis kelamin laki-laki lebih sering terkena dibanding perempuan dengan perbandingan 2:1 dan 4:1 (5).

Pasien datang dengan keluhan bercak kemerahan keropeng bersisik di seluruh tubuh sejak 3 bulan yang lalu. Terjadinya eritema kulit menetap yang menyeluruh melibatkan lebih dari 90% luas permukaan tubuh (2), juga dapat terjadinya erosi, skuama, serta potensi perubahan rambut dan kuku pada DE, 20% DE bersifat idiopatik, DE terjadi dari proses inflamasi yang menyebabkan vasodilatasi lalu kulit akan kehilangan panas berlebih dan tubuh akan mengompensasi dengan meningkatkan laju metabolisme basal (15). Pada kasus ini DE disebabkan oleh skabies Norwegian, skabies disebabkan oleh tungau skabies betina yang telah dibuahi, keadaan ini ditandai oleh lesi eritrodermik, hiperkeratosis ekstensif disertai krusta-krusta tebal tebal pada kulit kepala, telinga, siku, lutut, telapak tangan, telapak kaki, serta penebalan kuku (16). Tungau betina bertahan hidup selama sekitar 2 bulan dengan menghasilkan 2 atau 3 telur per hari (17). Pasien juga menyatakan rasa gatal yang terkadang dirasakan, keluhan DE dapat muncul dengan gejala menggigil, malaise, kelelahan, dan pruritus hingga pada fase kronis, kuku dapat menjadi tebal, kering, rapuh, dan rambut mengalami kerontokan (18), ditambah rasa gatal pada penyebab yang mendasarinya yaitu skabies Norwegian namun lebih minimal (12).

Pasien memiliki riwayat keluarga yang terinfeksi tungau skabies yaitu keponakannya

dimana penularan skabies melalui kontak langsung dengan orang yang terinfeksi dan secara tidak langsung yaitu melalui pakaian (7), serta pasien tinggal bersama ibunya di sebuah rumah panggung dengan area perumahan yang kurang sehat serta padat. Meskipun kejadian Skabies tidak memiliki predileksi jenis kelamin atau ras, namun sebagian besar terkait dengan kondisi kehidupan yang buruk seperti pemukiman yang padat penduduk, panti jompo, penjara dan tuna wisma (19).

Keluarga pasien menyatakan pasien mengalami gangguan perkembangan yaitu keterlambatan perkembangan secara fisik maupun kognitif, pasien tidak dapat berjalan atau disabilitas. Presentasi klinis skabies juga dapat berbeda pada orang lanjut usia karena respons imun mereka yang menurun (20), Orang yang memiliki kekebalan tubuh yang baik dimana kekebalan tubuh yang dimediasi sel T inang membantu mencegah proliferasi yang parah (3). Akan tetapi, adanya faktor risiko tertentu yang berhubungan dengan sistem kekebalan tubuh dan kebiasaan menggaruk, dapat menyebabkan proliferasi tungau yang agresif, dengan jumlah yang mencapai 1 juta. Faktor risiko ini meliputi kondisi immunosupresif seperti infeksi *human immunodeficiency virus* (HIV), pengobatan immunosupresif contohnya kortikosteroid, inhibitor kalsineurin, dan obat sitotoksik, penyakit graft-versus-host, keganasan, dan diabetes melitus, malnutrisi, kelemahan fisik, demensia lanjut, neuropati sensorik atau motorik dan retardasi mental dan hiperparasitosis yang dapat mengakibatkan skabies Norwegian (19).

Hasil pemeriksaan laboratorium pasien didapatkan Leukositosis dan hipoalbuminemia yang telah dikonsulkan ke pihak dokter spesialis penyakit dalam. Reaksi inflamasi pada DE menyebabkan peningkatan turnover epidermal. Aktivitas mitosis dan sel germinativum juga meningkat, sehingga akan bermanifestasi sebagai skuama. Kehilangan skuama yang mencapai 9 g/hari/m<sup>2</sup> permukaan tubuh dapat mengakibatkan tubuh kehilangan protein hingga menyebabkan hipoalbuminemia (15).

Pemeriksaan mikrobiologi berupa kerokan kulit menggunakan KOH 10% didapat hasil tungan skabies (+), dimana hal ini sejalan dengan lesi kulit pada skabies Norwegian yang hiperkeratotik ini disebabkan oleh adanya kolonisasi tungau dengan jumlah yang mencapai jutaan di epidermis (21). Diagnosis banding dermatitis eksfoliativa berupa dermatitis kontak, erupsi obat ataupun berbagai penyebab keadaan eritroderma dapat disingkirkan melalui pemeriksaan mikroskopis (KOH) spesimen hasil kerokan kulit (19).

Penanganan awal pada DE ialah memperbaiki kondisi umum akibat ketidakseimbangan cairan, elektrolit, hipotermia, serta gangguan hemodinamik. Tindakan perawatan kulit dapat dengan pelembap untuk mengurangi evaporasi akibat vasodilatasi dan



pemberian steroid topikal potensi rendah (22). Kulit eritroderma telah kehilangan fungsi proteksinya, sehingga pemberian antibiotik sistemik dapat dipertimbangkan jika terdapat infeksi sekunder atau sepsis. Antihistamin dapat digunakan untuk meredakan pruritus dan mengendalikan kecemasan (23). Terapi sistemik yang dapat diberikan yaitu pemberian kortekosteroid guna mengurangi proses inflamasi (15). Eliminasi tungau skabies merupakan tujuan utama manajemen terapi. Permethrin 5% masih merupakan terapi pilihan untuk eliminasi tungau *sarcoptes scabiei*. Permethrin memiliki toksisitas yang rendah pada manusia meskipun digunakan dalam jumlah yang cukup besar. Permethrin ini diabsorpsi minimal dan cepat dimetabolisme. Sesuai dengan dianjurkan untuk menggunakan krim permethrin 5% atau benzil benzoat setiap hari selama 7 hari berturut-turut (dan kemudian 2 kali seminggu sampai terjadi perbaikan klinis) bersama dengan pengobatan ivermectin oral dan, jika perlu, dengan menggunakan keratolitik topikal (20). Pengobatan anti skabies harus dilakukan dengan tepat dan benar, hasil penggunaan permethrin yang baik merupakan konfirmasi yang menguatkan penyebab DE pada kasus ini ialah skabies Norwegian dan menunjukkan prognosis yang baik pada kasus ini (24-26).

## **9. KESIMPULAN**

Telah dilaporkan satu kasus dermatitis eksfoliativa (DE) generalisata karena skabies Norwegian pada pasien perempuan berusia 31 tahun yang menderita disabilitas fisik dan intelektual. Lesi kulit makula eritematosa disertai keadaan hiperkeratosis yang luas dengan krusta tebal di seluruh tubuh. Penyebab DE pada kasus ditegakkan setelah ditemukannya tungau *sarcoptes scabiei* pada pemeriksaan KOH hasil kerokan kulit dari lesi krustosa. Hasil terapi yang baik menggunakan krim permethrin 5% merupakan konfirmasi yang adekuat untuk penyebab DE ialah skabies Norwegian dan menunjukkan prognosis yang baik pada kasus ini.

## **DAFTAR PUSTAKA**

1. Kels JM, Bernstein ML, Rothe MJ,. Exfoliative dermatitis. In : Wolff K,Goldsmith LA, Katz SI, Gilchrest BA, Paller AS, Leffell DJ. Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine. 7th,Vol I. New York. Mc Graw-Hill, 2008:225-32
2. Khaled A, Sellami A, Fazaa B, Kharfi M, Zeglaoui F, Kamoun MR. Acquired erythroderma in adults: A clinical and prognostic study. J Eur Acad Dermatology Venereol. 2010;24:781–8.
3. Shirazi N, Jindal R, Jain A, Yadav K, Ahmad S. Erythroderma: A clinico-etiological study of 58 cases in a tertiary hospital of North India. Asian J Med Sci. 2015;6:20–4.



4. Willerslev-Olsen A, Krejsgaard T, Lindahl LM, Bonfeld CM, Wasik MA, Koralov SB, et al. Bacterial toxins fuel disease progression in cutaneous T-cell lymphoma. *Toxins (Basel)* 2013;5:1402–21.
5. Zhang W, Zhang Y, Luo L, Huang W, Shen X, Dong X, et al. Trends in prevalence and incidence of scabies from 1990 to 2017: findings from the global Burden of Disease study 2017. *Emerg Microbes Infect.* 2020;9:813–6. <https://doi.org/10.1080/22221751.2020.1754136>
6. Walton SF, Currie BJ. Problems in Diagnosing Scabies, a Global Disease in Human and Animal Populations. *Clin Microbiol Rev.* 2007;20(2):268-279. doi:10.1128/CMR.00042-06
7. Richards RN. Scabies: diagnostic and therapeutic update. *J Cutan Med Surg.* 2021;25:95–101. <https://doi.org/10.1177/1203475420960446>
8. Niode NJ, Adji A, Gazpers S, et al. Crusted Scabies, a Neglected Tropical Disease: Case Series and Literature Review. *Infect Dis Rep.* 2022;14(3):479-491. doi:10.3390/idr14030051 Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35735761>
9. Dragos V, Kecelj N, Zgavec B. Crusted scabies in an 8-year-old child. *Acta Dermatoven APA* 2004; 13: 66–70.
10. Karthikeyan K. Crusted scabies. *Indian J Dermatol Venereol Leprol.* 2009;75(4):340. Available from: <http://dx.doi.org/10.4103/0378-6323.53128>
11. Agusni I. Norwegian Scabies in AIDS Patient : A Case Report. *Indones J Trop Infect Dis.* 2016;6(2):49. Available from: <http://dx.doi.org/10.20473/ijtid.v6i2.3163>
12. Meraz Soto JM, Alvarado Motte RA, Ramírez Carrillo P, Meraz Soto AA, Bayón Villaseñor V, Cheirif Wolosky O. Crusted Hyperkeratotic Scabies: A Case Report. *Cureus.* 15(2):e34520. doi:10.7759/cureus.34520
13. Sehgal VN, Srivastava G, Sardana K. Erythroderma/exfoliative dermatitis : a synopsis. *International Journal of Dermatology.* 2004; 43: 39-47.
14. Willerslev-Olsen A, Krejsgaard T, Lindahl LM, Bonfeld CM, Wasik MA, Koralov SB, et al. Bacterial toxins fuel disease progression in cutaneous T-cell lymphoma. *Toxins (Basel)* 2013;5:1402–21
15. Grant-Kels JM, Fedeles F, Rothe MJ. Exfoliative dermatitis. In: Goldsmith LA, Katz SI, Gilchrist BA, et al, editors. *Fitzpatrick’s dermatology in general medicine*, 8e. Chapter 23. New York: The McGraw-Hill Co.; 2012
16. Fernández-Tamayo N, Flores-Villa R, Blanco-Aguilar J, et al. [Crusted scabies (Norwegian scabies) a case report]. *Gac Med Mex.* 2006;142(6):507-510.
17. Arlian LG, Morgan MS. A review of *Sarcoptes scabiei*: past, present and future. *Parasit Vectors.* 2017;10:297. doi:10.1186/s13071-017-2234-1
18. Miyashiro D, Sanches JA. Erythroderma: A prospective study of 309 patients followed for 12 years in a tertiary center. *Sci Rep.* 2020;10:9774.
19. Martin Agyei, Priscilla Opare-Addo, Afua Ofori, et al. An Unusual Case of Crusted Scabies in an Immunocompetent Adult: A Case Report. *Advance.* April 19, 2024. doi: [10.22541/au.171350717.72711853/v1](https://doi.org/10.22541/au.171350717.72711853/v1)
20. Uzun S, Durdu M, Yürekli, A, et al. Clinical practice guidelines for the diagnosis and treatment of scabies. *Int J of Dermato* 23 June 2024 <https://doi.org/10.1111/ijd.17327>

21. O'Donnel BF, O'Loughlin S, Powell FC. Management of crusted scabies. *Int J Dermatol* 1990; 29: 258–66.
22. Bruno TF, Grewal P. Erythroderma: A dermatologic emergency. *CJEM*. 2009;11:244–6.
23. Mistry N, Gupta A, Alavi A, Sibbald RG. A review of the diagnosis and management of erythroderma (generalized red skin). *Adv Ski Wound Care* 2015;28:228–36.
24. Aswirani T, Suswardana, Adam AM, et al. Skabies Norwegian pada Penderita Sindroma Down. *Berkala Ilmu Kesehatan Kulit & Kelamin*. 2009 21(1).
25. Widaty S, Miranda E, Cornain EF, Rizky LA. Kudis: informasi terkini tentang pengobatan dan upaya pencegahan serta pengendalian di daerah dengan tingkat endemis tinggi. *J Infect Dev Ctries*. 2022;16:244–51. <https://doi.org/10.3855/jidc.15222>.
26. Lee SK, Kim JH, Kim MS, Lee UH. Faktor risiko resistensi pengobatan skabies: studi kohort retrospektif. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2022;36:126–32. <https://doi.org/10.1111/jdv.17713>.