



## **SELECTION OF SCABICIDE IN TREATING SCABIES**

### **PEMILIHAN SKABISIDA DALAM MENGOBATI SKABIES**

**Reggi First Trasia**

Bagian Parasitologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa  
Kota Cilegon – Banten

e-mail author : [reggifirsttrasia@gmail.com](mailto:reggifirsttrasia@gmail.com)

#### **ABSTRACT**

Scabies is a skin infection caused by the *Sarcoptes scabiei* mite. In 2017, WHO included scabies in the list of neglected tropical diseases. Treatment of scabies is currently still having problems due to incorrect drug selection. The difficulty of diagnosing scabies has made the drugs prescribed were not appropriate. The purpose of this article is to discuss the types of scabicide that can be used and to review the advantages and disadvantages of using them. Scabies can be treated with scabies, such as sulfur presipitatum, gamma benzene hexachloride, benzyl benzoate, crotamiton, permethrin, ivermectin, and herbal therapy. Of these several scabies, permethrin is the most widely used drug due to its higher efficacy. It is hoped that this article will become a reference for clinicians in choosing the right scabicide for patients.

**Keywords** : scabicide, scabies, *Sarcoptes scabiei*, *Neglected tropical disease*, permethrin

#### **ABSTRAK**

Skabies merupakan penyakit infeksi kulit yang disebabkan oleh tungau *Sarcoptes scabiei*. Pada tahun 2017, WHO memasukkan skabies ke dalam daftar *neglected tropical disease*. Pengobatan skabies saat ini masih mengalami kendala karena kesalahan pemilihan obat. Sulitnya penegakan diagnosis skabies menyebabkan obat yang diresepkan pun tidak tepat. Tujuan dari artikel ini adalah untuk membahas jenis-jenis skabisida yang dapat digunakan serta meninjau kelebihan dan kekurangan dalam penggunaannya. Skabies dapat diobati dengan skabisida, seperti sulfur presipitatum, gama benzen heksaklorida, benzil benzoat, krotamiton, permethrin, ivermektin, dan terapi herbal. Dari beberapa skabisida tersebut, permethrin adalah obat yang paling banyak digunakan karena efikasinya yang lebih tinggi. Artikel ini diharapkan dapat menjadi acuan para klinisi dalam memilih skabisida yang tepat bagi penderita.

**Keywords** : skabisida, skabies, *Sarcoptes scabiei*, *Neglected tropical disease*, permethrin

## PENDAHULUAN

Skabies adalah penyakit kulit yang disebabkan oleh infestasi tungau *Sarcoptes scabiei*. Pada tahun 2017, WHO menggolongkan skabies ke dalam daftar *neglected tropical disease* (WHO, 2017). Total pasien skabies setiap tahun di dunia lebih dari 300 juta dengan jumlah kasus yang bervariasi di masing-masing negara. (Hengge, 2016) Di Indonesia, penyakit kulit terbanyak di puskesmas salah satunya adalah skabies. Pada tahun 2018, di puskesmas seluruh Indonesia, prevalensi skabies adalah 5,6-12,9% dan menjadi penyakit kulit peringkat ketiga terbanyak. Survei yang dilakukan di beberapa pemukiman kumuh di tahun 2018 seperti di rumah susun dan tempat pembuangan akhir sampah di Jakarta menunjukkan persentase kejadian skabies sebesar 6,2%; di Pasuruan 8,2%; di Boyolali 7,4%; dan di Semarang 5,8% (Azizah, 2018). Tujuan dari penulisan artikel ini adalah untuk membahas mengenai pengobatan skabies, dari mulai jenis-jenis skabisida yang dapat digunakan, hingga kelebihan dan kekurangan dalam penggunaannya.

Obat untuk mematikan *Sarcoptes scabiei* dinamakan skabisida, sedangkan obat untuk mematikan telur *Sarcoptes scabiei* dinamakan ovisida. Sulfur presipitatum merupakan contoh obat yang hanya bersifat skabisida. Sementara permetrin dan gama benzen heksaklorida adalah obat yang dapat berfungsi baik sebagai skabisida maupun ovisida. Adapun jenis-jenis obat yang dapat diresepkan untuk mengobati skabies akan dijelaskan lebih lanjut.

## SULFUR PRESIPITATUM

Konsentrasi diatas 5% sulfur dalam vaselin sudah sering diaplikasikan sebagai skabisida. Sebetulnya 6% konsentrasi sulfur telah efektif dalam pengobatan skabies, tetapi untuk beberapa kasus sulfur 6% masih belum cukup, sehingga 10% konsentrasi sulfur lebih banyak diaplikasikan. Konsentrasi 10% sulfur dapat mematikan nimfa, larva, dan tungau, tetapi tidak mampu mematikan telur *Sarcoptes scabiei*. Untuk itu, penggunaan sulfur direkomendasikan selama berturut-turut 3 hari, lalu diulangi 7 hari berikutnya. Bagi anak-anak, dosis sulfur disarankan seperdua dosis dewasa. Sementara pada bayi satu per empat dosis dewasa.

H<sub>2</sub>S merupakan sulfur dalam bentuk aktif dan mempunyai sifat keratinolitik pada asam pentationiknya. Selain murah, sulfur juga aman diaplikasikan pada anak balita, bayi, lansia, ibu hamil dan menyusui sebab mempunyai *margin of safety* yang luas. Kelemahan sulfur antara lain lengket, berbau kurang sedap, memicu iritasi, dan mengotori baju. Sebuah penelitian di Venezuela menyatakan bahwa salah satu efek samping dari sulfur yaitu 5% subjek mengalami dermatitis kontak alergi. (Sungkar, 2016)

Di tahun 2003, Singalavanija dkk mengkomparasi sulfur topikal 10% dengan benzen heksaklorida topikal 0,3% terhadap 68 responden yang secara klinis terdiagnosis skabies. Saat dievaluasi di akhir bulan pertama, tidak ada perbedaan yang signifikan terkait kegagalan pengobatan. *Itch persistence* tidak signifikan berbeda pada kedua kelompok setelah empat minggu. Eritema, sensasi terbakar, dan bau kurang sedap dialami oleh 14 dari 50 responden yang memakai sulfur. Jumlah yang sama juga didapatkan pada kelompok yang menggunakan gama benzen heksaklorida. (Singalavanija, 2003)

Avila dkk melakukan studi untuk menilai apakah vehikulum sulfur topikal berpengaruh pada pengobatan skabies dengan mengkomparasi vehikulum lemak babi dan vehikulum krim dingin pada 51 responden. Hasil riset tersebut memperlihatkan bahwa tidak ada perbedaan signifikan dalam xerosis, keluhan gatal, eritema, dan sensasi terbakar pada keduanya. Sebagai vehikulum pengobatan terkait sulfur, lemak babi kurang efektif bila disandingkan dengan krim dingin. Efek samping minimal juga didapatkan pada krim dingin. Bagi negara dengan keterbatasan sumber daya, krim sulfur bisa dijadikan modalitas pengobatan yang aman dan murah. (Avila, 2015)

## GAMA BENZEN HEKSAKLORIDA

Di tahun 1948, Wooldridge menggunakan gama benzen heksaklorida sebagai skabisida untuk pertama kalinya. Golongan ini terdapat dalam bentuk losion atau krim dengan 1% konsentrasi. Skabisida ini menjadi pilihan untuk mengobati skabies sebab mampu mematikan larva, telur, tungau dan nimfa, aman dari iritasi dan mudah dalam penggunaannya. Cara memakai

obat ini yaitu dengan mengoleskan dari leher hingga kaki, kemudian dicuci setelah 12 jam. Obat ini hanya perlu digunakan satu kali. Hanya saja, bila masih dirasakan gejala aktif dari skabies, boleh diulangi 7 hari berikutnya. Obat ini bersifat neurotoksik, sehingga tidak direkomendasikan untuk anak balita dan ibu hamil. (Djuanda, 2015)

Obat ini diabsorpsi melewati kulit dan dibawa ke seluruh badan dengan konsentrasi maksimal terdapat pada jaringan kaya lipid, lalu dimetabolisme dan dikeluarkan melalui feses dan urin. (Roos, 2015) Gama benzen yang diserap melalui kulit bisa meninggikan kadarnya dalam darah jika digunakan berulang, sehingga bersifat toksik terhadap saraf pusat. Dokter tidak akan menggunakan obat ini sebagai terapi skabies pada balita, bayi, ibu hamil dan menyusui karena penyerapan secara subkutan yang lebih besar. Namun, beberapa dokter masih ada yang menganggapnya aman jika hanya digunakan 6 jam.

Gama benzen kontraindikasi pada pasien skabies yang mempunyai kelainan neurologis, sebab mempunyai sifat neurotoksik. Penggunaan obat ini wajib diperhatikan pada pasien dengan BB <50 kg dan penyakit neurologis, seperti riwayat kejang. Muntah, mual, iritabilitas, sakit kepala, kejang, dan insomnia merupakan efek samping dari obat ini. Sebuah laporan kasus menuliskan kejadian kejang dan kematian pada anak kecil yang tidak sengaja menelan gama benzen, terlalu sering mengoleskannya pada kulit, atau mengaplikasikannya pada kulit yang terluka. Oleh sebab itu, FDA merekomendasikan gama benzen hanya bila pengobatan lain gagal. (Djuanda, 2015)

### **BENZIL BENZOAT**

Golongan ini disebut juga benzil alkohol dan ester asam benzoat, didapatkan dari balsam Tolu dan Peru, tersedia dalam bentuk losion atau emulsi dengan 20% konsentrasi. Benzil benzoat efektif pada semua siklus hidup tungau karena memiliki sifat neurotoksik. Selain itu, obat ini juga efektif dalam mengatasi skabies berkrusta yang gagal dengan permetrin. (Anderson, 2015) Sayangnya, benzil benzoat susah didapat, memicu rasa gatal pasca pemakaian, dan sering menyebabkan iritasi. Benzil benzoat digunakan dengan cara mengoleskan berturut-turut selama 3

hari setiap malam. Pada anak-anak, dosis boleh dikecilkan menjadi seperdelapan. Efek samping obat ini antara lain dermatitis iritan dan dermatitis alergi pada pemakaian yang berulang. Obat ini kontraindikasi pada bayi, balita, ibu hamil, dan menyusui.

### **KROTAMITON**

Skabisida ini termasuk obat yang cukup efektif. Krotamiton terdapat dalam sediaan losion atau krim dengan 10% konsentrasi. Krotamiton digunakan dengan mengoleskan ke seluruh tubuh, kemudian diulangi 1 hari berikutnya. Obat ini tidak boleh berkontak dengan uretra, mulut, dan mata. Selain sebagai skabisida, krotamiton juga mempunyai efek menghilangkan rasa gatal. Bila dioleskan setiap hari secara rutin selama 5 hari akan menyajikan hasil yang sangat baik. Keberhasilan krotamiton berkisar antara 50-70%. Semakin baik hasilnya jika diaplikasikan setelah mandi sebanyak 2 kali sehari. Kadang krotamiton bila dipakai lebih dari 5 hari dapat menimbulkan sensitisasi dan iritasi pada kulit yang erosif. (Konstantinov, 2009)

### **PERMETRIN**

Insektisida ini masuk dalam golongan piretroid sintetik, bekerja dengan mendisrupsi *Sodium channel*, mengakibatkan keterlambatan repolarisasi dinding sel tungau yang dapat membunuh parasit. Obat ini ada dalam sediaan krim dengan konsentrasi 5%, penggunaannya lebih cepat dibanding gama benzen heksa klorida dan lebih ringan efek sampingnya. Skabisida ini menjadi pilihan untuk terapi karena toksisitas yang rendah dan tingginya tingkat kesembuhan. Beberapa studi menyatakan bahwa ini adalah skabisida paling baik untuk pengobatan skabies daripada terapi lain. Efektivitasnya sebesar 91%. Dosis tunggalnya dapat menyembuhkan 98% pasien. Namun, krim ini cukup mahal dan kerap kali tidak ada di daerah endemis. (Sungkar, 2016)

Skabisida ini aman dan didetoksifikasi dengan proses hidrolisis ester yang cepat dari jaringan dan darah. Kadar permetrin dalam plasma setelah penggunaan menunjukkan bahwa obat ini aman dipakai oleh pasien skabies, kecuali yang memiliki kontraindikasi. Hasil riset itu didukung oleh studi yang melibatkan 1500 pasien skabies

dari balita hingga lansia. Pemakaian permetrin 5% sebagai terapi skabies telah mengantongi persetujuan FDA sejak tahun 1989. Krim ini dipakai dengan mengoleskan ke seluruh tubuh. Hal itu ditujukan agar mematikan semua tungau di permukaan kulit dan di dalam stratum korneum. Penggunaan krim ini harus hati-hati di area lesi skabies seperti intertriginosa, bokong, lipatan intergluteal, subungual, dan lainnya supaya tak luput dari pengobatan. Krim ini disarankan untuk digunakan pada malam hari selama 8-12 jam. Bila krim terhapus sebelum 12 jam, maka harus dioleskan kembali. Keesokan harinya, pasien harus mandi menggunakan sabun agar permetrin terbilas dari kulit. Krim ini kadang menimbulkan rasa kurang nyaman sebab terasa lengket, khususnya ketika pasien berkeringat. Pasien skabies yang mendapat permetrin, ditemukan 1-10% efek samping yang ringan dan akan hilang sendiri. Rasa terbakar dan menyengat pada kulit merupakan efek samping yang kerap kali muncul pada 10% pasien. Kurang dari 10% pasien merasakan gatal paska dioleskannya krim ini. Efek samping lain yaitu kemerahan, iritasi dan rasa panas pada beberapa pasien. Kontraindikasi terjadi pada pasien yang hipersensitif terhadap golongan piretroid sebab dapat menimbulkan pedih dan kemerahan di kulit, serta sensasi terbakar meskipun hanya sementara. (Sungkar, 2016)

## IVERMEKTIN

Derivat makrolid semisintetik ini dapat menghambat GABA (*gamma-aminobutyric-acid*) pada neurotransmitter. Karena itu, ivermektin mengakibatkan paralisis tungau. Efektivitas ivermektin oral sebagai skabisida sebanding dengan permetrin. Untuk itu, ivermektin dapat dijadikan pilihan pengobatan skabies, sebab tubuh lebih toleran terhadapnya, tidak menyebabkan efek samping saraf pusat dan tidak memicu iritasi kulit. Hal tersebut terjadi karena molekul ivermektin tidak menembus *blood brain barrier*. Obat ini berpotensi baik untuk menjadi pengganti terapi topikal atau pada pasien yang rendah dalam tingkat kepatuhan penggunaannya. Contohnya, kondisi pasien tidak memungkinkan untuk dapat dioleskan permetrin ke seluruh tubuh sebab alasan tertentu. Di samping itu, penerimaan ivermektin oral cenderung lebih baik daripada topikal bagi pasien skabies yang hidup di pemukiman kumuh, kesulitan air bersih,

atau kamar mandi yang tidak layak. Ivermektin belum dipakai sebagai obat skabies dan penyakit parasit lain di Indonesia. (Sungkar, 2016)

Ivermektin yang diberikan secara oral efektif dalam menyembuhkan skabies. Biasanya ivermektin dipakai pada *crusted scabies* atau ketika ada wabah dalam suatu kelompok. Di Pulau Solomon, pengobatan masal yang dilakukan saat wabah skabies memperlihatkan terjadinya penurunan angka kejadian skabies sebesar 24% paska pemberian ivermektin oral bersamaan dengan penurunan angka kejadian hematuria dan impetigo. (Engelman, 2015)

Penelitian efektivitas ivermektin sebagai profilaksis skabies pada tahanan di lembaga permasyarakatan Brazil dilakukan oleh Ribiero dkk menunjukkan bahwa 300 mg ivermektin oral per hari selama tujuh hari efektif untuk mencegah skabies di penjara. (Ribiero, 2005) Penelitian lain yang menilai efektivitas ivermektin (200 mg) dosis tunggal, gama benzena heksaklorida 1%, benzil benzoat 25%, dan permetrin 5% pada 240 pasien skabies. Seluruh obat topikal dipakai dalam satu kali penggunaan. Lalu dilakukan evaluasi di akhir minggu pertama dan minggu ke-6. Indikator efektivitas obat yaitu hilangnya rasa gatal yang dibagi berdasarkan VAS (*Visual Analog Scale*) menjadi 3 kelompok, berat, sedang, dan ringan. Parahnya lesi dikelompokkan dalam 3 golongan. Didapatkan hasil yang menunjukkan efektivitas permetrin, ivermektin, benzil benzoat, dan gama benzen heksaklorida untuk menghilangkan rasa gatal adalah 90%, 85%, 68% dan 75%. Efektivitas untuk menghilangkan lesi yaitu 88%, 80%, 65%, dan 71%. Bila dikomparasi dengan kedua obat topikal yang lain, permetrin 5% lebih efektif ( $p < 0,05$ ). Tidak terdapat perbedaan signifikan antara efektivitas ivermektin dengan permetrin ( $p > 0,05$ ). Dari penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa ivermektin oral lebih bermanfaat dan murah sebagai skabisida untuk manajemen epidemi skabies pada komunitas, mengobati skabies dengan komplikasi, intoleransi terhadap obat lain, atau resistensi permetrin. (Manjhi, 2015)

## TERAPI HERBAL

Sebuah studi yang meneliti apakah tanaman *Ligularia virgaurea* memiliki efek skabisida

terhadap *Sarcoptes scabiei* secara *in vitro*. Tanaman ini tergolong *family* compositae atau astraceae yang merupakan tanaman gulma di dataran rendah Tibet timur. *L.virgaurea* diekstrak dengan konsentrasi bervariasi dari 0,25 sampai 2g/ml. Dari masing-masing konsentrasi, diambil 0,5ml kemudian diteteskan di cawan petri yang sudah terdapat *S.scabiei* di dalamnya. 10 spesimen yang diteliti lalu diinkubasi pada suhu 25<sup>o</sup> C selama 30 menit hingga 6 jam dengan kelembaban 75%. Satu spesimen sebagai kontrol positif diberi ivermektin 2%, sedangkan 3 spesimen sebagai kontrol negatif diberi gliserin 10% dan air distilasi. Hasilnya beragam tergantung konsentrasi ekstrak. Tertinggi yakni 2g/ml berhasil mematikan *S.scabiei* 100%. Semua tungau masih hidup pasca terapi 6 jam pada kontrol negatif. Sebagian tungau mati pada kontrol positif dengan ivermektin 2%. Selain *L.virgaurea*, *Psoroptes cuniculi* dan *Eupatorium adenophorum* juga bersifat akarisisida. Ketiga penelitian itu masih dilakukan *in vitro*, sehingga dibutuhkan penelitian lebih dalam secara *in vivo* dengan menggunakan hewan coba. (Luo, 2015)

## KESIMPULAN

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat 7 modalitas pengobatan skabies, yaitu sulfur presipitatum, gama benzen heksaklorida, benzil benzoat, krotamiton, permetrin, ivermektin, dan terapi herbal. Yang paling sering digunakan adalah permetrin 5% karena berbagai macam keunggulan dan rendahnya efek samping. Namun, pada kondisi resistensi permetrin, penggunaan obat topikal lain seperti sulfur presipitatum, gama benzen heksaklorida, dan benzil benzoat dapat dijadikan alternatif. Ivermektin menjadi satu-satunya obat oral yang memiliki efek skabisida, tetapi belum tersedia di Indonesia. Beberapa skabisida harus digunakan secara hati-hati pada bayi, balita, anak-anak, ibu hamil dan menyusui.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anderson BM, Haughen H, Rasch M, et al. 2015. Outbreak of scabies in Norwegian nursing homes and home care patients; control and prevention. *J Hosp Infect*.;45:160–4.
- Avila-Romay A, Alvarez-Franco M, Ruiz-Maldonado R. 2015. Therapeutic efficacy, secondary effects, and patient acceptability of 10% sulfur in either pork fat or cold cream for the treatment of scabies. *Pediatric Dermatology*.;8(1):64–6.
- Azizah IN, Setiyowati W. 2018. Hubungan tingkat pengetahuan ibu pemulung tentang *personal hygiene* dengan kejadian skabies pada balita di tempat pembuangan akhir Kota Semarang. *Dinamika Kebidanan*.;1(1).
- Djuanda, A. Hamzah, M. Aisah, S. 2015. Buku ajar ilmu penyakit kulit dan kelamin. Edisi ke-5. Jakarta: Balai Penerbit FKUI;
- Engelman D, Kiang K, Chosidow O, McCarthy J, Fuller C, et al. 2015. Toward the global control of human scabies: introducing the international alliance for the control of scabies. *PLoS Negl Trop Dis*.;7: e2167.
- Hengge UR, Currie BJ, Jäger G, Lupi O, Schwartz RA. 2016. Scabies: a ubiquitous neglected skin disease. *Lancet Infect Dis*.;6:769-79.
- Konstantinov D, Stanoava I, Yawalker SJ. 2009. Crotamiton cream and lotion in the treatment of infants with scabies. *J Int Med Res*.;7:443.
- Luo B, Liao F, Hu Y, Liu X, He Y, Wu L, Et Al. 2015. Acaricidal activity of extracts from *ligularia virgaurea* against the *Sarcoptes scabiei* mite *in vitro*. *Exp Ther Med*.;10: 247-50.
- Manjhi PK, Sinha RI, Kumar M, Sinha KI. 2014. Comparative study of efficacy of oral ivermectin versus some topical antiscabies drugs in the treatment of scabies. *J Clin Diagn Res*.;8(9):1-4.
- Ribeiro, FAQ. 2005. Oral ivermectin for the treatment and prophylaxis of scabies in prison. *Journal of Dermatological Treatment*.;16(3):138-41.
- Roos TC, Alam M, Roos S, et al. 2015. Pharmacotherapy of ectoparasitic infections. *Drugs*;61:1067–88.
- Singalavanija S, Limpongsanurak W, Sopsakunkul S. 2015. A comparative study between 10% sulfur ointment and 0.3

per cent gamma benzene hexachloride gel in the treatment of scabies in children. *Journal of the Medical Association of Thailand*.;3:531-6.

Sungkar S. 2016. *Skabies: Etiologi, Patogenesis, Diagnosis, Pengobatan, Pemberantasan, dan Pencegahan*. Badan Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.. Jakarta

WHO. 2017. The ottawa charter for health promotion.. [diakses 11 Juli 2020]. Diunduh dari: <http://www.who.int/healthpromotion/conferences/previous/ottawa/en/>

Wooldridge WE. 2015. The gamma isomer of hexachlorcyclohexane in the treatment of scabies. *J Invest Dermatol*.;10:363–6.