



Diagnosis dan Terapi Skabies

Marsha Kurniawan, Michael Sie Shun Ling, Franklind

Fakultas Kedokteran, Unika Atma Jaya, Jakarta, Indonesia

ABSTRAK

Skabies merupakan penyakit kulit yang disebabkan parasit *Sarcoptes scabiei varietas hominis*. Penyakit ini sering diabaikan, sehingga menjadi salah satu masalah di dunia, termasuk Indonesia. Gejala klinisnya adalah rasa gatal akibat respons alergi tubuh terhadap tungau terutama di kulit dengan stratum korneum tipis. Diagnosis berdasarkan dua dari empat tanda kardinal skabies. Diagnosis banding skabies terdiri dari gigitan serangga, infeksi (bakteri, virus, atau jamur), dermatitis, dan reaksi imun. Kerusakan epidermis akibat infeksi skabies mempermudah komplikasi infeksi sekunder bakteri. Tatalaksana terapi simptomatik untuk rasa gatal, dapat berupa agen topikal atau oral, serta beberapa modalitas terapi terbaru yang masih dikembangkan seperti *tea tree oil* dan vaksinasi.

Kata kunci: Diagnosis, gatal, penyakit kulit, skabies

ABSTRACT

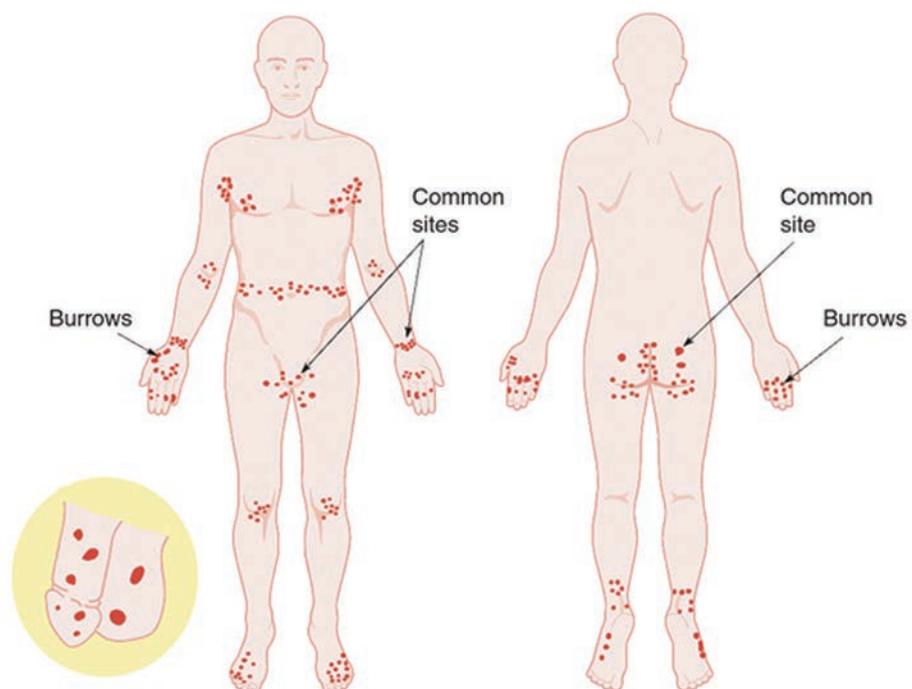
Scabies is a skin disease caused by a parasite *Sarcoptes scabiei hominis*. It is easily ignored and has become problem in the world, including in Indonesia. Clinical symptoms are itch due to the allergic response to mites especially on a thin stratum corneum. Diagnosis is made with presence of two out of four cardinal signs of scabies. Differential diagnosis of scabies includes insect bites, infection (bacteria, virus, or fungi), dermatitis, and immune reactions. Damage on epidermis could lead to complication such as bacterial secondary infection. Management consists of symptomatic treatment for itch, oral and topical medications. Latest treatment modalities such as tree oil and vaccination are still being developed. **Marsha Kurniawan, Michael Sie Shun Ling, Franklind. Scabies: Diagnosis and Therapy**

Keywords: Diagnosis, itch, scabies, skin disease

PENDAHULUAN

Skabies atau dikenal juga dengan *kudis*, *gudig*, dan *budug*, adalah penyakit kulit yang disebabkan oleh infeksi kutu *Sarcoptes scabiei varietas hominis*.¹ Skabies sering diabaikan oleh masyarakat, sehingga penyakit ini menjadi salah satu masalah di seluruh dunia. Penyakit ini lebih banyak terjadi di negara berkembang, terutama di daerah endemis dengan iklim tropis dan subtropis, seperti Afrika, Amerika Selatan, dan Indonesia.²⁻⁴

Di Indonesia, skabies merupakan salah satu penyakit kulit tersering di puskesmas. Pada tahun 2008, prevalensi skabies di seluruh puskesmas di Indonesia adalah 5,6 - 12,9%, merupakan penyakit kulit terbanyak urutan ketiga.¹ Beberapa faktor yang berpengaruh pada prevalensi skabies antara lain keterbatasan air bersih, perilaku kebersihan yang buruk, dan kepadatan penghuni rumah.⁵ Dengan tingginya kepadatan penghuni rumah, interaksi dan kontak fisik erat yang akan memudahkan penularan skabies, oleh



Gambar 1. Tempat predileksi skabies

Alamat Korespondensi email: marshakurniawan@gmail.com



karena itu penyakit ini banyak terdapat di asrama, panti asuhan, pondok pesantren, dan pengungsian.⁵

ETIOLOGI

Sarcoptes scabiei varietas hominis adalah parasit yang termasuk kelas *Arachnida*, subkelas *Acarina*, ordo *Astigmata*, dan famili *Sarcoptidae*. Selain varietas *hominis*, *S. scabiei* juga mempunyai varietas hewan, namun tidak menular, hanya menimbulkan dermatitis sementara serta tidak dapat melanjutkan siklus hidupnya pada manusia.¹

Siklus hidup *S. scabiei* terdiri dari telur, larva, nimfa, dan tungau dewasa. Infestasi dimulai ketika tungau betina gravid berpindah dari penderita *skabies* ke orang sehat. Tungau betina dewasa akan berjalan di permukaan kulit untuk mencari daerah untuk digali; lalu melekatkan dirinya di permukaan kulit menggunakan ambulakral dan membuat lubang di kulit dengan menggigitnya. Tungau akan menggali terowongan sempit dan masuk ke dalam kulit; penggalian biasanya malam hari sambil bertelur atau mengeluarkan feses. Tungau betina hidup selama 30-60 hari di dalam terowongan dan selama itu tungau tersebut terus memperluas terowongannya.¹

DIAGNOSIS

Diagnosis skabies dapat ditegakkan dengan adanya 2 dari 4 tanda kardinal (tanda utama), yaitu:⁶

1. Gejala gatal pada malam hari (pruritus nokturna), disebabkan aktivitas tungau skabies yang lebih tinggi pada suhu lebih lembap dan panas.⁶
2. Gejala yang sama pada satu kelompok manusia. Penyakit ini menyerang sekelompok orang yang tinggal berdekatan, seperti sebuah keluarga, perkampungan, panti asuhan, atau pondok pesantren.⁶
3. Terbentuknya terowongan atau kunikulus di tempat-tempat predileksi, terowongan berbentuk garis lurus atau berkelok, rata-rata panjangnya 2 cm, putih atau keabu-abuan. Predileksi di bagian stratum korneum yang tipis, yaitu: sela-sela jari tangan, pergelangan tangan bagian volar, siku bagian luar, lipat ketiak bagian depan, umbilikus, bokong, perut bagian bawah, areola mammae pada wanita dan genitalia eksterna pada laki-laki.⁶ (Gambar 1)

4. Ditemukan tungau *Sarcoptes scabiei*, dapat ditemukan satu atau lebih stadium hidup.⁶

Manifestasi Klinis

Gejala klinis pada infeksi kulit akibat skabies disebabkan oleh respons alergi tubuh terhadap tungau.⁷ Setelah tungau melakukan kopulasi (perkawinan) di atas kulit, tungau jantan akan mati dan tungau betina akan menggali terowongan dalam stratum korneum sambil meletakkan sebanyak 2 hingga 50 telur.⁶ Aktivitas *S. scabiei* di dalam kulit akan menimbulkan rasa gatal yang umumnya mulai timbul 4-6 minggu setelah infestasi pertama; bila terjadi re-infestasi tungau, gejala dapat muncul lebih cepat dalam 2 hari.⁹ Rasa gatal biasa memburuk pada malam hari disebabkan aktivitas tungau lebih tinggi pada suhu lebih lembap dan panas.⁶

Pada pemeriksaan fisik, didapatkan kelainan kulit menyerupai dermatitis, yaitu lesi papul, vesikel, urtika, dan bila digaruk timbul lesi sekunder berupa erosi, eksoriasi, dan krusta.⁶ Dapat ditemukan lesi khas berupa terowongan (kunikulus) putih atau keabu-abuan berupa garis lurus atau berkelok, panjang 1-10 mm di tempat predileksi.^{6,8} Kunikulus umumnya sulit ditemukan karena pasien biasa menggaruk lesi, sehingga berubah menjadi eksoriasi luas.⁸ Pada dewasa, umumnya tidak terdapat lesi di area kepala dan leher; tetapi pada bayi, lansia, dan pasien imunokompromais dapat menyerang seluruh permukaan tubuh.^{7,8}

Pada varian skabies berkrusta (Skabies Norwegia), ditemukan lesi kulit berupa plak hiperkeratotik di tangan dan kaki, kuku jari tangan dan kaki distrofik, serta skuama generalisata. Pada kasus berat dapat ditemukan lesi fisura dalam. Berbeda dari varian skabies umumnya, skabies berkrusta dapat tidak gatal.^{6,8}

Rasa gatal dapat memberi dampak nyata karena mengganggu tidur yang dapat berdampak pada aktivitas sekolah dan kerja.

Pasien penderita infeksi skabies, juga lebih mudah mengalami infeksi sekunder bakteri.⁷



Gambar 2. Skabies: Terowongan (kunikulus) pada sela jari. Papul dan terowongan terdapat pada sela-sela jari tangan. Terowongan berwarna putih, berupa garis lurus, dengan vesikel atau papul di ujung terowongan



Gambar 3. Skabies: Papul dan kunikulus pada area lateral punggung tangan.

Diagnosis Banding

Skabies merupakan *the greatest imitator*, karena dapat menyerupai banyak penyakit kulit dengan keluhan gatal, sehingga klinisi perlu mempertimbangkan beberapa diagnosis banding seperti gigitan serangga, infeksi bakteri, serta reaksi kulit akibat reaksi mediasi imun (hipersensitivitas).^{6,7}

Komplikasi

Kerusakan epidermis pada infeksi skabies, memudahkan infeksi *Streptococcus pyogenes* (Group A *Streptococcus* [GAS]) atau *Staphylococcus aureus*.⁷ Keduanya dapat menyebabkan infeksi lokal jaringan seperti impetigo, selulitis, dan abses, serta dapat menyebar sistemik lewat aliran darah dan limfe (terutama pada skabies berkrusta dapat terjadi limfadenitis dan septikemia).⁸ Infeksi kulit pada GAS dapat menimbulkan komplikasi akhir berupa *post-streptococcal*

Tabel 1. Diagnosis banding skabies⁷

Gigitan Serangga	Infeksi	Dermatitis	Reaksi Imun
Nyamuk	Folikulitis	Dermatitis kontak	Urtikaria populer
Kutu	Impetigo	Eksim	Pemfigoid bulosa
<i>Bedbugs</i>	Tinea		Pitiriasis rosea
	Eksantema viral		



glomerulonephritis yang dapat berkembang menjadi gangguan ginjal kronis.^{7,8}

TATALAKSANA

Umum

Infestasi tungau dapat tidak bergejala (asimtomatik) tetapi individu sudah terinfeksi.⁷ Mereka dianggap sebagai pembawa (*carrier*).⁷ Oleh karena itu, pengobatan juga dilakukan kepada seluruh penghuni rumah karena kemungkinan karier di penghuni rumah dan untuk mencegah reinfestasi karier.⁷

Gejala gatal dapat ditangani dengan krim pelembap *emolient*, kortikosteroid topikal potensi ringan, dan antihistamin oral.⁷ Dengan terapi adekuat, seluruh gejala termasuk rasa gatal dapat membaik setelah 3 hari; rasa gatal dan kemerahan masih dapat timbul setelah empat minggu terapi, biasa dikenal sebagai "*postscabietic itch*".⁸ Pasien diedukasi hal tersebut untuk menghindari persepsi kegagalan terapi. Pasien juga diberi edukasi untuk tidak membersihkan kulit secara berlebihan dengan sabun antiseptik karena dapat memicu iritasi kulit.⁸

Medikamentosa

Terapi utama adalah agen topikal. Pemilihan terapi dapat dilihat pada **Tabel 2**.

Agen Topikal

Krim Permetrin 5%

Tatalaksana lini pertama adalah agen topikal krim permetrin kadar 5%, aplikasi ke seluruh tubuh (kecuali area kepala dan leher pada dewasa) dan dibersihkan setelah 8 jam dengan mandi.⁷ Permetrin efektif terhadap seluruh stadium parasit dan diberikan untuk

usia di atas 2 bulan. Jika gejala menetap, dapat diulang 7-14 hari setelah penggunaan pertama kali. Seluruh anggota keluarga atau kontak dekat penderita juga perlu diterapi pada saat bersamaan. Permetrin memiliki efektivitas tinggi dan ditoleransi dengan baik.

Kegagalan terapi dapat terjadi bila terdapat penderita kontak asimtomatik yang tidak diterapi, aplikasi krim tidak adekuat, hilang karena tidak sengaja terbasuh saat mandi sebelum 8 jam aplikasi.⁷ Pemakaian pada wanita hamil, ibu menyusui, anak usia di bawah 2 tahun dibatasi menjadi dua kali aplikasi (diberi jarak 1 minggu) dan segera dibersihkan setelah 2 jam aplikasi.⁸

Krotamiton 10%

Krotamiton 10% dalam krim atau *lotio* merupakan obat alternatif lini pertama untuk usia di bawah 2 bulan.⁷ Agen topikal ini memiliki dua efek sebagai antiskabies dan antigatal.⁶ Aplikasi dilakukan ke seluruh tubuh dan dibasuh setelah 24 jam dan diulang sampai 3 hari. Penggunaan dijauhkan dari area mata, mulut, dan uretra. Krotamiton dianggap kurang efektif dibanding terapi lain.^{7,8}

Belerang Endap (Sulfur Presipitatum) 5%-10%

Belerang endap (sulfur presipitatum) dengan kadar 5-10% dalam bentuk salep atau krim. Preparat ini tidak efektif untuk stadium telur, digunakan 3 hari berturut-turut. Kekurangan preparat ini adalah berbau, mengotori pakaian, dan terkadang dapat menimbulkan dermatitis iritan, tetapi harga preparat ini murah dan merupakan pilihan paling aman untuk neonatus dan wanita hamil.⁸

Emulsi Benzil Benzoas 25%

Tatalaksana lini kedua agen topikal adalah emulsi benzil benzoas kadar 25%. Agen ini efektif terhadap seluruh stadia, diberikan setiap malam selama 3 hari. Agen ini sering menyebabkan iritasi kulit, dan perlu dilarutkan bersama air untuk bayi dan anak-anak. Pemakaian di seluruh tubuh dan dibasuh setelah 24 jam.^{7,8}

Lindane (*Gammexane*) 1%⁸

Lindane 1% dalam bentuk losio, efektif untuk semua stadia, mudah digunakan, dan jarang mengiritasi. *US Food and Drug Administration* (FDA) telah memasukkan obat ini dalam kategori "*black box warning*", dilarang digunakan pada bayi prematur, individu dengan riwayat kejang tidak terkontrol. Selain itu, obat ini tidak dianjurkan pada bayi, anak-anak, lanjut usia, individu dengan berat kurang dari 50 kg karena risiko neurotoksisitas, dan individu yang memiliki riwayat penyakit kulit lainnya seperti dermatitis dan psoriasis.⁸

Preparat Oral

Ivermectin

Ivermectin merupakan agen antiparasit golongan *macrocyclic lactone* yang merupakan produk fermentasi bakteri *Streptomyces avermitilis*.⁷ Agen ini dapat menjadi terapi lini ketiga pada usia lebih dari 5 tahun, terutama pada penderita persisten atau resisten terhadap terapi topikal seperti *permethrin*.⁷ Pada tipe skabies berkrusta, dianjurkan terapi kombinasi *ivermectin* oral dengan agen topikal seperti *permethrin*, karena kandungan terapi oral saja tidak dapat berpenetrasi pada area kulit yang mengalami hiperkeratinisasi.⁸ *Ivermectin* memiliki aktivitas antiparasit spektrum luas, termasuk untuk *onchocerciasis*

Tabel 2. Modalitas terapi skabies⁷

Usia	Terapi	Rute Pemberian	Dosis dan Cara Penggunaan	Frekuensi	Komentar
Lini Pertama					
≤ 2 tahun	Krotamiton 10% (krim)	Topikal	Aplikasikan ke seluruh tubuh, dibasuh setelah 24 jam	Diulang setiap hari selama 3 hari	Memiliki efek antipruritus. Efektivitas rendah
> 2 tahun	Permetrin 5% (krim)	Topikal	Aplikasi ke seluruh tubuh, dibasuh setelah 8 jam	Dapat diulang setelah 7-14 hari jika gejala masih timbul	Terapi paling sering digunakan, kategori B untuk kehamilan.
Lini Kedua					
≥ 6 bulan	Benzil Benzoas 25%	Topikal	Kadar 6,25% untuk usia ≥ 6 bulan - 2 tahun Kadar 12,5% untuk usia 2-12 tahun Aplikasi ke seluruh tubuh, dibasuh setelah 24 jam	Diulang satu kali setelah 7-14 hari	Dapat terjadi reaksi iritasi kulit
Lini Ketiga					
>5 tahun	Ivermectin	Oral	200 µg/kg dua dosis, dengan jarak 1 minggu.	Diulang satu kali setelah 7-14 hari.	Kontraindikasi jika berat badan <15 kg, wanita hamil, ibu menyusui,



(river blindness), filariasis limfatik, dan *strongyloides*.⁹ Obat ini efektif untuk stadium tungau tetapi tidak efektif untuk stadium telur, dan memiliki waktu paruh pendek yaitu 12-56 jam.⁷ Dosis yang dianjurkan untuk skabies adalah 200 µg/kg dengan pengulangan dosis 7-14 hari setelah dosis pertama.¹ Penggunaan tidak dianjurkan untuk anak dengan berat badan di bawah 15 kg, wanita hamil, dan wanita menyusui, karena obat ini berinteraksi dengan sinaps saraf memicu peningkatan glutamat dan dapat menembus sawar darah otak (*blood brain barrier*) terutama pada anak di bawah 5 tahun yang sistem sawar darah otak belum sempurna.⁸ Studi pemberian massal *ivermectin* dan *permethrin* di Fiji, Jepang, terhadap 2051 partisipan menyimpulkan bahwa terapi *ivermectin* (dua dosis) lebih superior dibandingkan terapi *permethrin* (dua dosis).⁹ Prevalensi skabies turun sebesar 94% pada kelompok terapi *ivermectin* (prevalensi 32,1% pada awal turun menjadi 1,9% setelah 12 bulan, $p < 0,001$), dibandingkan penurunan prevalensi sebesar 62% pada kelompok *permethrin*.¹⁰

Moxidectin

Moxidectin merupakan terapi alternatif yang sedang dikembangkan. *Moxidectin* adalah obat yang biasa digunakan dokter hewan untuk mengobati infeksi parasit terutama *Sarcoptes mangle*.⁹ Preparat ini memiliki mekanisme

kerja yang sama dengan *ivermectin*, tetapi lebih lipofilik sehingga memiliki penetrasi lebih tinggi ke jaringan.⁹ *Moxidectin* memiliki toksisitas lebih rendah dibanding *ivermectin*.¹¹ Saat ini studi keamanan dosis pada manusia masih sedikit, dosis terapeutik yang bertahan di kulit antara 3-36 mg (sampai 0,6 m/kg).¹¹ Penelitian toleransi dan keamanan belum dilakukan pada wanita hamil, ibu menyusui, dan anak-anak.¹¹

Modalitas Terapi Terbaru⁹

Produk Natural

Saat ini dikembangkan produk *natural* seperti *tea tree oil* berasal dari tanaman *Melaleuca alternifolia*. Produk ini digunakan sebagai terapi adjuvan untuk skabies di Rumah Sakit Royal Darwin Australia.⁹ Studi di Australia pada tungau *Sarcoptes scabiei var hominis* mendapatkan bahwa produk *tea tree oil* mematikan tungau lebih banyak dibandingkan produk *permethrin* atau *ivermectin* (85% tungau mati setelah kontak 1 jam dengan *tea tree oil*; 10% tungau mati setelah kontak dengan *permethrin* dan *ivermectin*).⁹

Vaksinasi^{9,12}

Saat ini diteliti vaksin untuk eradikasi tungau *S. scabiei*. Antibodi (IgG, IgM, dan IgE) meningkat pada skabies tipe umum dan varian skabies berkrusta. Peningkatan antibodi lebih tinggi didapatkan pada skabies berkrusta.⁹ Penelitian

sejauh ini belum dikembangkan pada manusia. Studi di Beijing, Cina, mengembangkan vaksin dengan mengambil *S. scabiei chitinase-like protein* (SsCLP5) dan diuji coba pada kelinci.¹² Hasil menunjukkan bahwa setelah diberi vaksinasi, 74,3% (26 dari 35 kelinci) tidak bergejala setelah pemaparan tungau hidup (stadium telur, larva, dan dewasa).¹²

SIMPULAN

Diagnosis skabies ditegakkan apabila terdapat 2 dari 4 tanda kardinal, yaitu pruritus nokturna, gejala serupa pada sekelompok orang yang tinggal berdekatan, terdapat kunikulus pada daerah predileksi, dan ditemukannya tungau *Sarcoptes scabiei*. Klinisi perlu mempertimbangkan diagnosis banding karena skabies merupakan *the greatest imitator*. Terapi utama adalah agen topikal *permethrin* 5% (untuk usia >2 tahun) dan krotamiton 10% (untuk usia ≤ 2 tahun), dengan alternatif lain sulfur presipitatum 5-10%, emulsi benzil benzoas 25%, dan *gammexane* 1%. Terapi oral *ivermectin* atau *moxidectin* digunakan sebagai terapi lini ketiga. Produk *natural tea tree oil* sedang dikembangkan sebagai modalitas terapi terbaru skabies dan dinilai efektif dalam sebuah studi di Australia. Penelitian vaksinasi skabies juga dalam pengembangan dan masih berada dalam tahap uji coba pada hewan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Sungkar S. Skabies: Etiologi, patogenesis, pengobatan, pemberantasan, dan pencegahan. Jakarta: Badan Penerbit FKUI; 2016.
2. Steer AC, Jenney AWJ, Kado J, Batzloff MR, Vincent SL, Waqatakiweta L, et al. High burden of impetigo and scabies in a tropical country. *PLoS Negl Trop Dis*. 2009;3:467.
3. Shelley FW, Currie BJ. Problems in diagnosing scabies, a global disease in human and animal populations. *CMR*. 2007;268-79.
4. Hengge UR, Currie BJ, Jäger G, Lupi O, Schwartz RA. Scabies: A ubiquitous neglected skin disease. *Lancet Infect Dis*. 2006;6:769-79.
5. Baker F. Scabies management. *Paediatr Child Health*. 2010;6:775-7.
6. Djuanda A. Ilmu penyakit kulit dan kelamin. 7th Ed. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2015. p. 137-40.
7. Hardy M, Engelman D, Steer A. Scabies: A clinical update. *Australian Family Physician*; Melbourne 46, no. 5. 2017; 264-68.
8. Burkhart CN, Burkhart CG. Scabies. In: Goldsmith LA, Katz SI, Gilchrist BA, Paller AS, Leffell DJ, Wolff K, eds. *Fitzpatrick's dermatology in general medicine*. 8th ed. New York: The McGraw-Hill Co; 2012. p. 2569-72.
9. Khalil S, Ossama A, Kibbi AG, Kurban M. Scabies in the age of increasing drug resistance. *PLoS Negl Trop Dis*. 2017;11(11):e0005920. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1371/journal.pntd.0005920>.
10. Romani L, Whitfeld MJ, Koroivueta J, Kama M, Wand H, Tikoduadua L, et al. Mass drug administration for control in population with endemic disease. *N Engl J Med* 2015;373(24):2305-13
11. Mounsey KE, Bernigaud C, Chosidow O, McCarthy JS. Prospects for moxidectin as a new oral treatment for human scabies. *PLoS Negl Trop Dis*. 2016;10(3):e0004389.
12. Nengxing S, Zhang H, Ren Y, He Ran, Xu Jing, Li C, et al. A Chitinase-like protein from *Sarcoptes scabiei* as a candidate anti-mite vaccine that contributes to immune protection in rabbits. *Parasites & Vectors* 2018;11:599. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1186/s13071-018-3184-y>.