

PENATALAKSANAAN SKABIES DENGAN PENDEKATAN KEDOKTERAN KELUARGA PADA PASIEN DEWASA

Ni Komang Dessy Kumarayanti¹, Yunita Hapsari², Dinie Ramdhani Kusuma²

Abstrak

Skabies merupakan suatu penyakit infeksi kulit menular yang disebabkan oleh infestasi dan sensitisasi oleh *Sarcoptes scabiei* var. *Hominis* dan produknya dengan keluhan gatal terutama pada malam hari. Pada tahun 2017 skabies dimasukkan dalam kelompok *Neglected Topical Diseases* (NTD). Penyakit ini dipengaruhi oleh keadaan sosial ekonomi yang rendah, tingkat *higiene* yang rendah, keterbatasan mengakses air bersih, kurangnya pengetahuan, hunian yang padat sehingga memudahkan transmisi dan infestasi tungau, serta kesalahan diagnosis dan tatalaksana. Penyakit ini sangat mudah menular baik secara langsung maupun tidak langsung. Skabies sering diabaikan karena tidak mengancam jiwa, namun sesungguhnya penyakit ini dapat menimbulkan komplikasi seperti impetigo, selulitis, abses bahkan sepsis, dan pada kasus *S. pyogenes* akan terjadi *post-streptococcal glomerulonephritis* serta demam rematik akut. Pada negara berkembang *acute post-streptococcal glomerulonephritis* yang terjadi bersamaan dengan skabies akan berkontribusi terhadap terjadinya gagal ginjal kronik dan gagal ginjal *subsequent*. Pasien datang dengan keluhan gatal pada sela jari tangan, sela jari kaki, pergelangan tangan, punggung dan selangkangan terutama pada malam hari sejak empat bulan yang lalu. Pasien kurang menerapkan perilaku hidup bersih dan sehat. Pasien didiagnosis skabies, kemudian diberikan terapi dengan pendekatan kedokteran keluarga secara holistik, artinya tidak hanya mengobati keluhan klinis tetapi juga menanggulangi risiko internal dan eksternal pasien. Terapi medikamentosa yang diberikan, yaitu krim Permetrin 5%, Cetirizine tablet, dan krim campuran Asam Fusidat dan Desoksimeson. Selain pasien, seluruh keluarga pasien juga diberikan terapi secara serempak dan di edukasi mengenai penyakitnya.

Kata Kunci: Skabies, kedokteran keluarga, kebersihan diri

¹Fakultas Kedokteran Univeristas Mataram

²Bagian Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin, Fakultas Kedokteran Univeristas Mataram

*email: desikumarayanti29@gmail.com

PENDAHULUAN

Skabies merupakan suatu penyakit infeksi kulit menular yang disebabkan oleh infestasi dan sensitisasi oleh *Sarcoptes scabiei* var. *Hominis* dan produknya.¹ Tempat predileksi terjadinya skabies biasanya di daerah dengan stratum korneum yang tipis seperti sela jari, pergelangan tangan, siku

fleksor, telapak tangan dan telapak kaki, aksila, areola mammae dan di bawah payudara (pada wanita), sekitar umbilikus, genital eksterna (pada pria), serta bokong.² Penularan skabies dapat terjadi secara langsung melalui kontak kulit dan tak langsung melalui benda yang digunakan bersama-sama. Risiko transmisi penyakit skabies meningkat pada populasi

yang padat misalnya pada pemukiman padat penduduk, penjara, sekolah, dan tempat pengungsian.³

Penyakit skabies umumnya masih terabaikan sehingga sampai saat ini masih merupakan masalah kesehatan di dunia. *The World Health Organization Department of Neglected Tropical Disease (NTD) Control* memasukan skabies ke dalam kelompok *Neglected Tropical Diseases* pada tahun 2017 karena besarnya beban dan dampak dari skabies, distribusi geografi yang tumpang tindih, dan kesamaan strategi manajemen.³ Data WHO (*World Health Organization*) menunjukkan terdapat setidaknya 300 juta kasus skabies di seluruh dunia yang dilaporkan setiap tahunnya. Angka kejadian kasus skabies dilaporkan lebih tinggi pada negara berkembang terutama pada anak-anak dan orang tua.⁴ Di Indonesia, skabies tidak hanya merupakan masalah kesehatan di daerah terpencil, tetapi juga di kota-kota besar dengan kondisi yang padat menjadi faktor pendukung penyebaran penyakit ini. Persentase kejadian skabies di Indonesia dilaporkan sekitar 4,60%-12,95% dan menduduki urutan ketiga dari 12 penyakit kulit tersering.⁵ Tingginya prevalensi penyakit ini dapat dipengaruhi oleh keadaan sosial ekonomi yang rendah, tingkat *higiene* yang rendah, sanitasi yang buruk, kurangnya

pengetahuan, hunian yang padat, serta kesalahan diagnosis dan tatalaksana.¹

Skabies seringkali diabaikan oleh penderitanya karena dianggap tidak mengancam jiwa sehingga tidak memotivasi penderitanya untuk mendatangi fasilitas kesehatan. Namun sesungguhnya skabies dapat mengurangi kualitas hidup penderitanya karena lesi yang sangat gatal dirasakan dapat mengganggu kualitas tidur penderitanya sehingga akan berdampak pada aktivitas hidup dan kerja sehari-hari penderitanya.⁶ Seperti kebanyakan infeksi kulit lainnya, skabies juga memunculkan stigma sosial di lingkungan masyarakat yang mengakibatkan penderitanya dikucilkan dari lingkungan sosial karena adanya rasa ketakutan dalam komunitas akan penyebaran penyakit ini.⁷ Selain itu, skabies juga dapat memunculkan infeksi sekunder yang disebabkan oleh *Streptococci Grup A* dan *Staphylococcus aureus*. Rasa gatal yang dirasakan akan memicu penderita untuk menggaruknya kemudian menimbulkan disfungsi barier epidermis yang menjadi *port de entry* bakteri sehingga terjadi infeksi bakteri. Tungau skabies akan menurunkan imunitas penderita dan mengoptimalkan kondisi untuk pertumbuhan bakteri. Bakteri-bakteri ini akan menyebabkan infeksi lokal jaringan lunak seperti impetigo, selulitis, abses bahkan sepsis, dan pada kasus *S.pyogenes* akan

terjadi *post-streptococcal glomerulonephritis* serta demam rematik akut.^{8,9} Pada negara berkembang *acute post-streptococcal glomerulonephritis* yang terjadi bersamaan dengan skabies akan berkontribusi terhadap kejadian gagal ginjal kronik.¹⁰ Penegakan diagnosis dini akan mencegah komplikasi, mencegah paparan terhadap tatalaksana yang tidak diperlukan, dan meminimalisir dampak psikososial.¹¹

Penatalaksanaan skabies secara individu dengan pemberian topikal Permetrin dikatakan hanya memberikan efek yang minimal pada komunitas endemis, sehingga selain mengobati individu yang sakit juga harus diberikan tatalaksana secara serentak pada anggota keluarga yang tinggal serumah dengan penderita serta orang-orang yang melakukan kontak dengan penderita.¹² Jika hal ini tidak dilakukan, maka penderita skabies yang telah sembuh akan kembali tertular dan terjadi reinfeksi skabies dalam kurun waktu yang singkat dengan lingkaran setan yang sulit putus.¹¹ Oleh karena itu, diperlukan peranan dokter dan tenaga kesehatan pada pelayanan kesehatan primer dalam menegakkan diagnosis, memberikan terapi yang tepat, dan edukasi komunitas tentang pencegahan penyakit dan menularnya penyakit ke komunitas.¹

Pelayanan dokter keluarga merupakan pelayanan kesehatan oleh dokter keluarga (*family doctor*) yang berorientasi komunitas dengan titik berat kepada keluarga, tidak hanya memandang penderita sebagai individu yang sakit, tetapi sebagai bagian dari unit keluarga serta tidak hanya menanti secara pasif, tetapi juga aktif mengunjungi penderita atau keluarganya.

Skabies merupakan penyakit yang sangat mudah menular dan cenderung mengalami kekambuhan, sehingga penanganan yang tepat untuk penyakit ini adalah dengan menggunakan pendekatan kedokteran keluarga secara holistik.

KASUS

Pasien Z, usia 20 tahun, datang diantar oleh ibunya dengan keluhan gatal pada sela jari tangan, pergelangan tangan, punggung, sela jari kaki, dan selangkangan sejak empat bulan yang lalu. Gatal dirasakan terutama pada malam hari hingga pasien tidak bisa tidur. Gatal tidak dipengaruhi oleh cuaca maupun makanan yang dikonsumsi. Selain pasien, anggota keluarga lainnya yang tinggal serumah dengan pasien tidak ada yang mengalami keluhan serupa. Sebelumnya, pasien mengaku sering menginap di rumah temannya yang juga mengalami keluhan yang sama. Sejak saat itu, pasien mengeluhkan tubuhnya terasa sangat

gatal terutama pada malam hari hingga pasien tidak bisa tidur, kemudian pasien mendapati tangan dan tubuhnya bermunculan bintik-bintik. Pasien juga sering menggaruk tubuhnya yang gatal sehingga timbul bekas luka. Gatal yang dirasakan oleh pasien semakin memberat dan sangat mengganggu aktivitas sehari-hari pasien. Hal ini kemudian yang membawa pasien berobat ke Puskesmas. Namun setelah menggunakan obat yang diberikan keluhan hilang dan kemudian muncul kembali. Selama ini pola pengobatan keluarga pasien merupakan kuratif, yakni anggota keluarga berobat ke layanan kesehatan jika keluhan dirasakan sudah sangat mengganggu saja.

Pasien biasanya mandi dua kali sehari dan memiliki kebiasaan suka menggunakan baju yang sama berulang kali sebelum dicuci. Pasien menggunakan handuk secara bergantian dengan anggota keluarga yang lain. Setiap harinya pasien tidur di kamar sendiri dan jarang mencuci sprei, selimut, serta sarung bantal. Pasien juga jarang menjemur kasur, bantal, dan guling. Terkadang pasien suka menginap di rumah temannya.

Pasien merupakan anak kedua dari tiga bersaudara dengan bentuk keluarga inti (*Nuclear Family*) yang terdiri atas ayah, ibu, dan anak-anak. Hubungan antar keluarga baik, penyelesaian masalah dilakukan dengan diskusi keluarga. Penilaian terhadap fungsi

keluarga dihitung dengan *APGAR Score*. Total Family Apgar Score dari keluarga pasien adalah delapan (*adaptation* skor dua (selalu), *partnership* skor satu (kadang), *growth* skor dua (selalu), *affection* skor dua (selalu), *resolve* skor satu (kadang)) yang artinya fungsi keluarga pasien termasuk dalam fungsi keluarga baik.

Pasien tinggal bersama empat anggota keluarga lainnya di rumah dengan empat kamar tidur, dua kamar mandi, satu dapur, dan satu ruang keluarga. Rumah pasien berdinding tembok dengan lantai keramik. Kamar pertama ditempati oleh ayah, ibu, dan adik pasien, kamar kedua ditempati oleh kakak pasien, kamar ketiga ditempati oleh pasien, dan kamar keempat tidak ditempati. Sinar matahari tidak cukup masuk ke dalam kamar tidur. Ventilasi kurang sehingga rumah terasa lembab, hanya terdapat jendela kecil di setiap kamar tidur. Kebersihan rumah kurang. Sprei, selimut, sarung bantal, dan gordena jarang dicuci. Kamar mandi menggunakan wc jongkok. Fasilitas dapur menggunakan kompor gas. Air minum didapat dengan membeli air mineral dalam galon. dan untuk kebutuhan mandi-cuci-kakus menggunakan air dari PAM. Pembuangan air dialirkan ke got di depan rumah yang mengalir. Tempat sampah berada diluar rumah.

Hasil pemeriksaan fisik didapatkan keadaan umum baik, status generalis dalam



Gambar 1. Lesi Skabies pada Pasien

batas normal. Status dermatologik yang didapatkan terutama di regio interdigitalis manus sinistra et dekstra terdapat papul, multipel, berukuran milier, diskret disertai ekskoriasi dan terlihat di dekat papul terdapat kunikulus berwarna putih keabuan berkelok-kelok. Tampak bekas garukan (Gambar 1). Pemeriksaan penunjang pada pasien ini tidak dilakukan.

Diagnosis pasien dengan menggunakan diagnosis holistik multiaksial yaitu aksis I aspek personal: pasien datang dengan keluhan gatal pada sela jari tangan, pergelangan tangan, punggung, selangkangan, dan sela jari kaki, serta pasien merasa khawatir penyakitnya tidak kunjung sembuh dan bertambah berat, aksis II aspek klinik: Skabies (ICD-X B.86), aksis III aspek risiko internal: pasien memiliki pengetahuan yang kurang tentang penyakit skabies dan perilaku hidup bersih dan sehat

kurang, aksis IV masalah fungsi psikososial dan lingkungan: pola pengobatan keluarga yang kuratif, kebersihan lingkungan kurang, perilaku hidup bersih dan sehat keluarga kurang, dan aksis V skala fungsional: skala fungsional dua, yaitu pasien mampu melakukan pekerjaan ringan sehari-hari di dalam maupun luar rumah, namun aktivitasnya berkurang.

PEMBAHASAN

Pada aspek personal, Pasien Z mengeluhkan gatal pada sela jari tangan, pergelangan tangan, punggung, selangkangan, dan sela jari kaki terutama pada malam hari hingga pasien kesulitan untuk tidur. Keluhan ini kemudian ditatalaksana dengan pemberian Cetirizine tablet 10 mg diminum satu kali sehari. Cetirizine merupakan suatu antagonis reseptor H1 generasi kedua dengan efek

sedasi tertinggi di antara antihistamin generasi kedua lainnya¹³, sehingga obat ini tepat diberikan pada pasien ini untuk mengurangi keluhan gatal dan kesulitan tidur.

Aspek klinis pada pasien ini ditegakkan diagnosis skabies berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik. Anamnesis didapatkan keluhan berupa gatal terutama saat malam hari pada sela jari tangan, pergelangan tangan, punggung, sela jari kaki, dan selangkangan sejak empat bulan yang lalu disertai adanya kontak langsung dengan teman yang memiliki keluhan gatal serupa. Kebiasaan pasien seperti menggunakan baju berulang sebelum dicuci, jarang mencuci spre, sarung bantal, dan selimut serta jarang menjemur tempat tidur dapat menjadi tempat hidup tungau *Sarcoptes scabiei* yang merupakan penyebab keadaan ini. Pemeriksaan fisik pasien didapatkan adanya lesi berupa papul, multipel, berukuran milier, diskret disertai ekskoriiasi dan terlihat di dekat papul terdapat kunikulus berwarna putih keabuan berkelok-kelok. Pada pasien ini telah ditemukan dua tanda cardinal, yaitu pruritus nokturnal dan adanya lesi kulit berupa kunikulus di tempat-tempat predileksi yang khas untuk skabies. Penegakkan diagnosis skabies dilakukan atas dasar terpenuhinya dua dari empat tanda cardinal.^{2,14} Diagnosis pasti skabies ditegakkan dengan ditemukannya tungau, telur atau feses *Sarcoptes scabiei*

(skibala) secara mikroskopis dengan KOH 10%, uji tinta, tes fluoresensi tetrasiklin atau biopsi kulit.^{1,2,14} Pada kasus ini, pemeriksaan-pemeriksaan tersebut tidak dilakukan.

Penatalaksanaan skabies bertujuan untuk mengeliminasi tungau. Tambahan antihistamin dan antibiotik dapat diberikan pada keluhan pruritus berat dan/atau infeksi sekunder. Pengobatan skabies terbaik adalah dengan topikal Permetrin atau oral Ivermektin. Ivermektin biasanya digunakan untuk pengobatan beberapa *Neglected Tropical Diseases* (NTD) lainnya dan satu-satunya obat oral yang digunakan dalam tatalaksana skabies. Penggunaan Ivermectin tidak direkomendasikan pada anak-anak usia <5 tahun atau pada wanita hamil karena minimnya data mengenai kemanan obat ini. Dalam mencapai efikasi maksimal, Ivermektin harus diberikan dua dosis (200 mg/kg per dosis) selama 7-14 hari terpisah untuk membunuh tungau dewasa yang mungkin telah bertelur setelah pemberian dosis pertama.¹⁵ Namun, saat ini di Indonesia belum tersedia sediaan oral Ivermektin sehingga untuk mengobati skabies digunakan topikal Permetrin sebagai pilihan terapi. Permetrin sebagai anti skabies dikatakan lebih poten jika dibandingkan dengan lindan (gameksan) atau preparat sulfur dan aman digunakan untuk semua kelompok usia. Permetrin bekerja dengan cara

mengganggu polarisasi dinding sel saraf parasit melalui ikatan Natrium. Hal ini akan memperlambat repolarisasi dinding sel dan akhirnya terjadi paralisis parasit. Obat ini efektif digunakan untuk semua stadium tungau.¹⁶ Pada pasien ini diberikan krim Permetrin 5% yang dioleskan pada kulit dan dibiarkan selama 8 jam dapat diulang setelah satu pekan. Skabies merupakan penyakit yang sangat mudah menular terutama dengan kontak langsung yang erat, sehingga untuk mencapai keberhasilan terapi seluruh anggota keluarga yang tinggal serumah dengan pasien harus diobati secara serentak menggunakan obat antiskabies ini. Selain itu, pasien juga diberikan antibiotik topikal berupa campuran Asam Fusidat dengan Desoksimeson yang dioleskan pada lesi yang pecah sebanyak dua kali sehari untuk mencegah komplikasi berupa infeksi bakteri.

Aspek risiko internal pada pasien ini adalah pengetahuan yang kurang tentang penyakit skabies sehingga pada pasien perlu diberikan intervensi berupa edukasi tentang penyakit skabies mulai dari definisi, gejala, cara penularan, cara mencegah dan pengobatan. Selain itu, pasien juga disarankan untuk mulai menerapkan perilaku hidup bersih dan sehat dengan menjaga kebersihan, mandi secara teratur setiap hari, mengganti pakaian, kemudian semua pakaian, sprei, dan handuk

yang telah digunakan harus dicuci secara teratur dan bila perlu direndam menggunakan air panas dengan suhu setidaknya 75°C. Semua peralatan rumah tangga yang digunakan bersama seperti kasur, bantal, guling, dan selimut harus dibersihkan dan dijemur dibawah sinar matahari.¹⁷

Kurangnya pengetahuan tentang penyakit skabies pada keluarga pasien juga perlu diberikan intervensi edukasi tentang penyakit ini mulai dari definisi, gejala, cara penularan, cara mencegah dan pengobatannya. Edukasi dapat dilakukan dengan bantuan media seperti poster, *leaflet*, atau buku saku tentang perilaku hidup bersih dan sehat serta cara pencegahan skabies untuk memudahkan pemahaman tentang penyakit skabies. Keluarga pasien juga perlu diberikan pemahaman dan motivasi untuk mengobati seluruh anggota keluarga secara serentak. Selain itu, *tracking* terhadap orang-orang yang kontak dengan penderita penting untuk dilakukan sehingga orang-orang tersebut dapat diberikan tatalaksana secara serentak guna memutus lingkaran setan penularan penyakit ini.

Pencegahan skabies dapat dilakukan dengan cara menghindari kontak langsung dengan pasien dan menghindari penggunaan barang-barang secara bersamaan dengan pasien. Pasien dan keluarga di edukasi untuk mencuci dan merebus pakaian, handuk, sprei,

dan barang-barang lainnya yang pernah digunakan oleh pasien. Benda-benda yang tidak dapat dicuci seperti bantal dan guling dianjurkan untuk dimasukkan kedalam kantong plastik selama tujuh hari, kemudian dijemur di bawah sinar matahari. Tempat tidur juga harus dijemur di bawah sinar matahari. Hal ini penting untuk mematikan semua tungau dewasa dan telur sehingga mencegah terjadinya kekambuhan.¹⁸ Kebersihan diri dan lingkungan akan mempercepat pemutusan siklus hidup *Sarcoptes scabiei*.

Seorang dokter dalam menatalaksana pasien perlu memperhatikan pasien secara seutuhnya, tidak hanya tanda dan gejala penyakit, namun juga psikososialnya seperti fungsi ekonomi, perilaku kesehatan keluarga, lingkungan, dan pemenuhan kebutuhan keluarga. Faktor yang mempengaruhi kesehatan salah satunya adalah faktor lingkungan sosial dalam hal ini diantaranya kondisi rumah dan keadaan ekonomi. Skabies banyak ditemukan pada rumah-rumah yang berada di lingkungan yang kumuh dan padat penduduk dengan tingkat *higiene* yang rendah.

Masalah pada lingkungan rumah keluarga ini adalah ventilasi dan penerangan dalam rumah yang masih kurang dan dapat menjadi lingkungan yang baik untuk berkembang biaknya parasit seperti skabies.¹⁸ Keluarga dimotivasi untuk memperbaiki

ventilasi dan penerangan dengan membuka pintu rumah dan jendela pada siang hari. Keluarga juga disarankan untuk selalu menjaga kebersihan tempat tinggalnya.

Intervensi yang dapat dilakukan terhadap lingkungan adalah dengan memberikan penyuluhan atau sosialisasi kepada masyarakat oleh petugas kesehatan dengan dukungan penuh dari tokoh masyarakat setempat. Metode yang digunakan bisa berupa ceramah atau diskusi mengenai penyakit skabies mulai dari definisi, gejala, cara penularan penyakit, penatalaksanaan penyakit, dan pencegahannya. Evaluasi terhadap hasil intervensi perlu dilakukan untuk melihat keberhasilan pengobatan pada pasien. Pasien dapat menghentikan pengobatan apabila 4-6 minggu setelah terapi tidak didapatkan gejala skabies yang muncul pada pasien, keluarga pasien, atau orang-orang yang kontak dengan pasien.¹

KESIMPULAN

Skabies merupakan penyakit kulit menular yang disebabkan infestasi dan sensitisasi *Sarcoptes scabiei var. hominis* dan produknya yang dipengaruhi oleh *higiene* yang buruk dan keadaan sosial ekonomi rendah. Penanganan secara komprehensif dengan pendekatan kedokteran keluarga berupa edukasi pada keluarga diperlukan untuk membantu keberhasilan pengobatan secara

farmakologis serta mencegah kejadian berulang dan penularannya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Djuanda A, Hamzah M, Aisah S. Ilmu penyakit kulit dan kelamin. Edisi ke-7. Jakarta: Balai Penerbit FKUI; 2018.
2. Ikatan Dokter Indonesia. Panduan Praktik Klinis bagi Dokter di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Primer. 2nd ed, Jakarta: Ikatan Dokter Indonesia; 2017.
3. Davis, J.S.; McGloughlin, S.; Tong, S.Y.; Walton, S.F.; Currie, B.J. A novel clinical grading scale to guide the management of crusted scabies. *PLoS Negl. Trop. Dis.* 2013, 7, e2387.
4. WHO. Water Sanitation and Health (WSH). Available from: http://www.who.int/water_sanitation_health/diseases/scabies/en/ (Accessed: 5 September 2020).
5. RISKESDAS. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Republik Indonesia. Available from: <https://doi.org.1> (Accessed: 5 September 2020).
6. Worth, C.; Heukelbach, J.; Fengler, G.; Walter, B.; Lisenfeld, O.; Feldmeier, H. Impaired quality of life in adults and children with scabies from an impoverished community in Brazil. *Int. J. Dermatol.* 2012, 51, 275–282.
7. Hofstraat, K.; van Brakel, W.H. Social stigma towards neglected tropical diseases: A systematic review. *Int. Health* 2016, 8 (Suppl. 1), i53–i70.
8. Thornley, S.; Marshall, R.; Jarrett, P.; Sundborn, G.; Reynolds, E.; Schofield, G. Scabies is strongly associated with acute rheumatic fever in a cohort study of Auckland children. *J. Paediatr. Child Health* 2018, 54, 625–632.
9. Engelman, D.; Kiang, K.; Chosidow, O.; McCarthy, J.; Fuller, C.; Lammie, P.; Hay R.; Steer A.; Members of the International Alliance for The Control of Scabies. Toward the global control of human scabies: introducing the international alliance for the control of scabies. *PLoS Negl Trop Dis* 2013, 7: e2167.
10. Hay R.; Steer AC.; Engelman D.; Walton S. Scabies in the developing world—its prevalence, complications, and management. *Clin Microbiol Infect* 2012, 18: 313–323.
11. Anderson KL.; Strowd LC. Epidemiology, diagnosis, and treatment of scabies in a dermatology office. *J Am Board Fam Med* 2017, 30: 78–84.
12. Romani L et al. Mass drug administration for scabies control in a population with endemic disease. *N Engl J Med* 2015, 373: 2305–2313.
13. Brunton, L.L., B.A. Chabner, and B.C. Knollmann, Goodman & Gilman's: The Pharmacological Basis of Therapeutics. 2011, McGraw-Hill; New York.
14. Wolff K, Goldsmith LA, Katz SI, Gilchrist BA, Paller AS, Leffell DJ. Fitzpatrick's dermatology in general medicine. Edisi ke-8. New York: McGraw Hill; 2012.
15. Currie BJ, Harumal P, McKinnon M, Walton SF, 2004. First documentation of in vivo and in vitro ivermectin resistance in *Sarcoptes scabiei*. *Clin Infect Dis* 39: e8–e12.
16. Goldust M, Nejad B, Rezaee E, Raghifar R. Comparative trial of permethrin 5% versus lindane 1% for the treatment of scabies. *J Dermatolog Treat.* 2013:e1-3.
17. Gilson RL, Crane JS. Scabies (*Sarcoptes Scabiei*). In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020.
18. Gan GL, Azwar A, Wonodirekso S. A primer on family medicine practice. Singapore: Singapore International Foundation; 2004.