

## MANAGEMENT OF SCABIES PATIENT WITH SECONDARY INFECTION IN 7 YEARS OLD BOYS

Rizqa Atina Mira Hamzah  
Faculty of Medicine, Universitas Lampung

### Abstract

*Scabies is a skin disease caused by *Sarcoptes scabiei* mites infection. Progression of the disease is also influenced by low socio-economic circumstances, poor level hygiene, lack of knowledge, and also diagnosis and treatment errors. Internal and external factors identification of patient relating to personal hygiene behavior. This study is a case report, primary data obtained through anamnesis (autoanamnesis and alloanamnesis), physical examination, and laboratory tests in Puskesmas. Home visits, completing the family data, psychosocial, and also environment. Assessment based on early holistic diagnostic, process, and end of study by quantitative and qualitative. A boy, 7 years old, has a habit of sharing clothes and towels, and living in a dirty home environment. Based on the theory, case of scabies with secondary infection is a problem on hygiene and healthy living behavior. Family medicine has an important role in scabies patient management with secondary infection and need parents role to solve problems and modify family habits. [J Agromed Unila 2014; 1(2):151-155]*

**Keywords:** family medicine care, personal hygiene, scabies

### Abstrak

Skabies merupakan penyakit kulit akibat infeksi tungau *Sarcoptes scabie*. Perkembangan penyakit ini juga dipengaruhi oleh keadaan sosial ekonomi yang rendah, tingkat higiene yang buruk, kurangnya pengetahuan, dan kesalahan dalam diagnosis serta penatalaksanaan. Dilakukan identifikasi faktor internal dan eksternal pada pasien yang berkaitan dengan perilaku kebersihan pribadi. Studi ini bersifat laporan kasus. Data primer diperoleh melalui anamnesis (autoanamnesis dan alloanamnesis), pemeriksaan fisik, dan tes laboratorium di Puskesmas. Kunjungan rumah, melengkapi data keluarga, psikososial, dan lingkungan. Penilaian berdasarkan diagnosis holistik awal, proses, dan akhir studi secara kuantitatif dan kualitatif. Anak laki-laki, usia 7 tahun, memiliki kebiasaan memakai pakaian dan handuk yang berganti-gantian dengan saudaranya, serta memiliki lingkungan rumah yang kotor. Berdasarkan teori, kasus skabies dengan infeksi sekunder merupakan permasalahan pada perilaku hidup bersih dan sehat. Kedokteran keluarga memiliki peran penting dalam proses penatalaksanaan skabies dengan infeksi sekunder serta membutuhkan peranan orangtua untuk menyelesaikan masalah dan kebiasaan keluarga. [J Agromed Unila 2014; 1(2):151-155]

**Kata kunci:** kebersihan pribadi, pelayanan kedokteran keluarga, skabies

Korespondensi: Rizqa Atina Mira Hamzah | rizqaamh@yahoo.com

### Pendahuluan

Skabies merupakan penyakit kulit akibat infestasi tungau *Sarcoptes scabiei*. Penyakit yang mempengaruhi semua jenis ras di dunia tersebut ditemukan hampir pada semua negara di seluruh dunia dengan angka prevalensi yang bervariasi.<sup>1,2</sup> Di beberapa negara berkembang prevalensinya dilaporkan 6-27% populasi umum dan insidensi tertinggi pada anak usia sekolah dan remaja.<sup>1</sup> Perkembangan penyakit ini juga dipengaruhi oleh keadaan sosial ekonomi yang rendah, tingkat higiene yang buruk, kurangnya pengetahuan akan penyakit skabies, dan kesalahan dalam diagnosis serta penatalaksanaan.<sup>3,4</sup>

Menurut Departemen Kesehatan RI, prevalensi skabies di puskesmas seluruh Indonesia adalah 4,6% hingga 12,95%.<sup>5</sup> Di Indonesia, penyakit ini masih menjadi masalah,

tidak saja di daerah terpencil, tetapi juga di kota-kota besar bahkan di Jakarta. Kondisi kota Jakarta yang padat merupakan faktor pendukung perkembangan skabies. Berdasarkan pengumpulan data Kelompok Studi Dermatologi Anak Indonesia (KSDAI) tahun 2001, dari 9 rumah sakit di 7 kota besar di Indonesia, jumlah penderita skabies terbanyak didapatkan Jakarta yaitu 335 kasus di 3 rumah sakit.<sup>6</sup>

Pelayanan kesehatan primer memegang peranan penting pada penyakit skabies dalam hal penegakan diagnosis pertama kali, terapi yang tepat, dan edukasi komunitas dalam pencegahan penyakit dan menularnya penyakit ke komunitas, karena penyakit ini mudah sekali menular terutama pada pemukiman yang padat.<sup>8</sup> Transmisi atau perpindahan antar penderita dapat berlangsung

melalui kontak kulit langsung yang erat dari orang ke orang. Hal tersebut dapat terjadi bila hidup dan tidur bersama, misalnya anak-anak yang mendapat infestasi tungau dari ibunya, hidup dalam satu asrama, atau para perawat. Selain itu perpindahan tungau juga dapat terjadi melalui kontak tidak langsung, yaitu melalui pakaian atau alat mandi yang digunakan bersama.<sup>1,8,9</sup>

### Kasus

Anak A, laki-laki usia 7 tahun, datang ke Puskesmas Rawat Inap Kota Karang Bandar Lampung, diantar oleh ibunya dengan keluhan bruntus-bruntus yang terasa gatal pada sela jari kedua tangan, telapak tangan, perut, dan dada. Keluhan ini dirasakan sejak 3 hari sebelum pasien berobat ke klinik setempat, awalnya bruntus kemerahan sebesar ujung jarum pentul dirasakan berawal dari sela jari tangan kanan kemudian semakin banyak dan meluas ke sela jari tangan kiri, punggung ke kedua tangan, telapak tangan, dada, perut. Keluhan gatal dirasakan semakin hebat terutama pada malam hari dan menyebabkan pasien sering terbangun hampir setiap malam. Rasa gatal yang dirasakan membuat pasien menggaruk kulit hingga timbul luka akibat garukan dan beberapa luka bernanah, sehingga selain bruntus-bruntus yang timbul tersebut pada jari pasien terdapat lepuh yang berisi nanah. Untuk mengurangi keluhan, ibu pasien biasanya menaburi tubuh pasien dengan bedak bayi. Pasien juga mengalami demam.

Saat pertama kali gatal tersebut muncul, pasien tidak digigit oleh serangga. Namun saat timbul keluhan gatal, pasien demam. Keluhan batuk pilek dan sakit menelan disangkal. Sebelumnya pasien pernah berobat ke perawat sekitar lingkungan tapi keluhan tidak berkurang. Hal ini dikarenakan jika ingin ke puskesmas pasien harus menaiki kendaraan umum dan dilanjutkan berjalan kaki.

Pasien tinggal bersama orang tuanya di rumah, 5 orang saudara dan nenek. Rumah berukuran 10x8 meter berdinding bata plester sebagian di cat, lantai semen dengan jumlah kamar tiga, satu kamar mandi, 1 dapur dan 1 ruang keluarga pada bagian depan. Riwayat orang sekitar yang mengalami keluhan yang sama dibenarkan oleh ibu pasien, yakni sepupu dan adik-adik pasien yang sering diajak bermain. Pasien memiliki kebiasaan suka bermain dengan teman-temannya di lingkungan sekitar rumah pasien. Setelah lelah bermain pasien jarang

mencuci tangannya ataupun mandi membersihkan badan. Kebiasaan mencuci tangan dan kaki hanya dilakukan saat pasien akan tidur di malam hari.

Ibu pasien mengatakan anaknya ini sulit untuk diminta mandi sore hari. Pasien memiliki kebiasaan jarang mengkonsumsi nasi karena lebih senang jajan dan jarang berolahraga kecuali pada jam olahraga di sekolah. Pemakaian selimut, bantal dan sprei kasur jarang dicuci dan dijemur. Baik ayah, ibu, dan kakak sering bergantian tempat tidur karena An. A dan An. R seringkali tidak berani tidur sendirian. Ibu pasien jarang menyetrika pakaian sehabis dicuci hanya pakaian seragam sekolah serta pakaian untuk bepergian yang rajin disetrika oleh ibu. Sekeluarga memiliki kebiasaan gemar menggantung pakaian kotor dan handuk di sembarang tempat. Riwayat pasien mengalami penyakit yang sama sebelumnya dibenarkan oleh ibunya. Riwayat asma dan penyakit alergi disangkal.

Pasien pernah menderita keluhan seperti ini sebelumnya  $\pm 1$  tahun yang lalu. Tidak ada riwayat alergi terhadap makanan, obat-obatan, dan debu.

Adik-adik pasien (anggota keluarga) menderita keluhan yang sama seperti pasien. Riwayat keluarga hipertensi maupun diabetes mellitus tidak didapatkan. Kebiasaan keluarga ayah pasien merokok.

Tatalaksana non farmakologi dengan memberikan edukasi kepada pasien dan keluarga mengenai penyebab penyakit pasien, penularan, siklus hidup, menjaga kebersihan diri dan lingkungan, serta pemakaian obat secara baik dan benar. Terapi farmakologi Salep 2-4 digunakan minimal 3 hari berturut-turut pada malam, di seluruh tubuh kecuali wajah, amoxicillin tab 3x250 mg, chlorpheniramine (CTM) tab 3x2 mg

### Pembahasan

Berdasarkan anamnesis pasien datang ke Puskesmas Rawat Inap Kota Karang Bandar Lampung, diantar oleh ibunya dengan keluhan bruntus-bruntus yang terasa gatal pada sela jari kedua tangan, telapak tangan, perut, dan dada. Skabies pada pasien merupakan riwayat penyakit yang sudah diderita sejak 7 hari yang lalu dan diketahui dari anamnesis bahwa pasien tidak rutin mengoleskan obat antiskabies.

Skabies adalah penyakit zoonosis yang menyerang kulit, mudah menular dari manusia ke manusia, dari hewan ke manusia atau

sebaliknya, dapat mengenai semua ras yang disebabkan oleh tungau (kutu atau *mite*) *Sarcoptes scabiei*, yang termasuk dalam kelas *Arachnida*.<sup>9,11,12</sup>

*Skabies* adalah kutu yang transparan, berbentuk oval, punggungnya cembung, perutnya rata, dan tidak bermata. *Skabies* mudah menyebar baik secara langsung atau melalui sentuhan langsung dengan penderita maupun secara tak langsung melalui baju, seprai, handuk, bantal, air, atau sisir yang pernah digunakan penderita dan belum dibersihkan dan masih terdapat tungau *sarcoptesnya*. *Skabies* hanya dapat diberantas dengan memutus rantai penularan dan memberi obat yang tepat.<sup>9,10,12</sup>

Diagnosis ditegakkan dari anamnesis, manifestasi klinik dan pemeriksaan penunjang ditemukan 3 dari 4 kriteria sebagai berikut: Gatal malam hari, terdapat pada sekelompok orang (lebih dari satu), predileksi dan morfologis khas dan ditemukan tungau *S. scabiei* (ICD-10 B86).

Pada pasien ini gatal pada malam hari, terdapat pada sekelompok orang (lebih dari satu), dan predileksi dan morfologis khas sehingga pasien ini sudah memenuhi kriteria penyakit *skabies*.<sup>9,11,12</sup>

Tempat predileksi sela jari tangan, pergelangan tangan, ketiak, sekitar pusar, paha bagian dalam, genitalia pria, dan pantat. Efloresensi/sifat dari lesi akibat *skabies* adalah wujud kelainan kulit pada *skabies* dapat berupa papula dan vesikel miliar sampai lentikular disertai ekskoriasi (*scratch mark*).<sup>10,12,13</sup> Jika terjadi infeksi sekunder tampak pustula lentikular.<sup>13</sup> Lesi yang khas adalah terowongan (kanalikulus) miliar, tampak berasal dari salah satu papula atau vesikel, panjang kira-kira 1 cm, berwarna putih abu-abu. Akhir atau ujung kanalikuli adalah tempat persembunyian dan bertelur *Sarcoptes scabiei* betina. Tungau betina bertelur 3-5 telur/hari. Sesudah 3-4 hari telur menetas menjadi larva, dalam 3-5 hari menjadi nimfa, selanjutnya menjadi tungau dewasa. Tungau dewasa jantan mati di atas permukaan kulit sesudah mengadakan kopulasi, sedang yang betina membuat terowongan baru, bertelur dan mati sesudah 2-3 minggu.<sup>9,10,14</sup>

Sedangkan penularan dapat langsung maupun tidak langsung melalui pakaian, tempat tidur, alat-alat tidur, handuk dan lain-lain. Biasanya pada daerah kumuh dan padat dengan kebersihan dan higiene yang buruk akan mempermudah penularan. Kebiasaan pasien

kurangnya menjaga higienitas menjadi salah satu faktor pasien terkena *skabies*.<sup>11,15</sup>

Banyak sekali obat-obatan yang tersedia di pasaran. Namun, ada beberapa syarat yang harus dipenuhi antara lain; tidak berbau, efektif terhadap semua stadium kutu (telur, larva maupun kutu dewasa), tidak menimbulkan iritasi kulit, juga mudah diperoleh dan murah harganya.<sup>16</sup>

Obat-obat sistemik yang digunakan antara lain adalah antihistamin klasik sedatif ringan untuk mengurangi gatal, misalnya klorfeniramin maleat 0.35 mg/kg BB 3xsehari. antibiotik bila ditemukan infeksi sekunder misalnya ampisilin, amoksisilin, eritromisin.<sup>16-18</sup>

Obatan-obatan topikal yang dapat digunakan antara lain salep 2-4, biasanya dalam bentuk salep atau krim. Kekurangannya, obat ini menimbulkan bau tak sedap (belerang), mengotori pakaian, tidak efektif membunuh stadium telur, dan penggunaannya harus lebih dari 3 hari berturut-turut.<sup>17,19</sup> Emulsi benzilbenzoat 20-25%, efektif terhadap semua stadium, diberikan setiap malam selama 3 hari berturut-turut. Kekurangannya, dapat menimbulkan iritasi kulit.<sup>16,17</sup> Gamexan 1%, termasuk obat pilihan karena efektif terhadap semua stadium kutu, mudah digunakan, serta jarang menimbulkan iritasi kulit, namun tidak dianjurkan bagi wanita hamil maupun anak dibawah usia 6 tahun, karena bersifat toksik terhadap susunan saraf pusat. Pemakaian gamexan 1% cukup satu kali dioleskan seluruh tubuh, dapat diulang satu minggu kemudian bila belum sembuh, menurut penelitian pemberian gamexan 1% angka kesembuhan 63,1 % pada 2 minggu pemberian, yang meningkat menjadi 84,2 % pada 4 minggu. Krotamiton 10%, termasuk obat pilihan karena selain memiliki efek antiskabies, juga bersifat anti gatal. Permetrin 5%, efektifitasnya seperti Gamexan, namun tidak terlalu toksik. Penggunaan Permetrin 5% cukup sekali, namun harganya relatif mahal.<sup>19</sup> Pengobatan dengan permetrin 2,5% krim dengan interval 1 minggu efektif pada 65,8% dan meningkat pada pemakaian minggu kedua sebesar 89,5%.<sup>16,18-21</sup>

Selain menggunakan obat-obatan (kuratif), yang tidak kalah penting untuk diperhatikan adalah upaya promotif dan preventif yaitu dengan peningkatan kebersihan diri dan lingkungan. Hal ini dapat dilakukan dengan cara mencuci bersih baik pakaian, seprai, sarung bantal dan guling, handuk, dan karpet, bahkan sebagian ahli menganjurkan

merebus handuk, seprai, maupun baju penderita skabies, kemudian menjemurnya hingga kering.<sup>5,9,15</sup>

Upaya preventif lainnya adalah menghindari pemakaian baju, handuk, seprai secara bersama-sama, serta mengobati seluruh anggota keluarga atau masyarakat yang terinfeksi untuk memutuskan rantai penularan. Menghindari kontak dengan orang yang didiagnosis atau terkena skabies pun dapat menurunkan angka penularan.

Menghilangkan faktor predisposisi, antara lain dengan penyuluhan mengenai higiene perorangan dan lingkungan. Membersihkan lingkungan sekitar tempat tinggal dan menerapkan standar rumah sehat sehingga diharapkan mampu menekan pertumbuhan kutu penyebab penyakit. Pemantauan terhadap penderita skabies dapat dilakukan dengan dianjurkan kontrol 1 minggu kemudian, bila ada lesi baru, obat topikal dapat diulang kembali agar pengobatan benar-benar tuntas.

Dalam penatalaksanaannya seorang dokter perlu memperhatikan pasien seutuhnya, tidak hanya tanda dan gejala penyakit namun juga psikologisnya. Pembinaan keluarga yang dilakukan pada kasus ini tidak hanya mengenai penyakit pasien, tetapi juga mengenai masalah-masalah lainnya seperti fungsi psikososial keluarga dan perilaku kesehatan keluarga. Dalam hal ini, kebersihan rumah dan pola hidup pasien dan keluarga sehingga menyebabkan penyebaran penyakit skabies yang tak kunjung sembuh.<sup>22</sup>

Rencana intervensi yang dilakukan yaitu meningkatkan *personal care* dengan upaya preventif dan promotif berupa edukasi untuk meningkatkan kebersihan diri dan lingkungan, menghindari kontak sementara dengan orang lain yang terkena skabies hingga dinyatakan sembuh; tidak memakai benda-benda seperti baju, handuk, bersama-sama; menghindari kebiasaan menggantung pakaian di sembarang tempat; mengupayakan menyetraka pakaian; membiasakan membuka jendela dan pintu ruangan dan kamar untuk pencahayaan dan sirkulasi udara yang cukup; menjemur kasur, bantal dan sering mengganti spreï semua tempat tidur dan merendamnya terlebih dahulu dengan air panas; melakukan pengobatan kepada anggota keluarga yang terkena skabies.<sup>23</sup>

Selain upaya pencegahan, dilakukan juga upaya pengobatan dengan memberikan farmakoterapi berupa salep 2-4 yang diberikan

selama 8-10 jam selama 3 hari. Antibiotik amoxicilin 3x250 mg, parasetamol syr 3x1 cth sehari bila perlu, serta CTM 3x1 mg/kg BB/hari tab, terutama malam hari.<sup>20,23</sup> Kepada pasien dan keluarga pun dianjurkan untuk kontrol rutin selama masih ada gejala, seperti gatal-gatal ataupun demam.

Kemudian dari rencana intervensi untuk meningkatkan pengetahuan dan prilaku hidup sehat diberikan pula informasi kepada pasien dan keluarga mengenai penyakit skabies, dari penyebab, keparahan hingga kemungkinan komplikasi apabila tidak ditangani secara teratur. Membina kebiasaan diri berperilaku secara sehat, membiasakan mencuci tangan sebelum makan atau sesudah beraktivitas. Edukasikan mengenai pentingnya rumah sehat dan perilaku hidup sehat, serta untuk memeriksakan diri dan keluarga apabila ada anggota keluarga yang terkena skabies.

Edukasi dilakukan berfokus pada keluarga, berupa pengetahuan kepada orang tua pasien mengenai pentingnya mendidik anak untuk menerapkan dan berperilaku sesuai dengan pola hidup bersih dan sehat (PHBS) dalam kehidupan sehari-hari. (Misalnya selalu mengajarkan dan mengingatkan anak mencuci tangan dan membersihkan diri setelah bermain, mandi dua kali sehari menggunakan sabun, serta mengganti pakaian yang telah kotor). Kemudian informasi tentang gizi untuk meningkatkan imunitas pasien dengan makan makanan yang bergizi, olahraga, dan istirahat yang cukup. Selain itu memberikan pengobatan kepada anggota keluarga yang terkena agar penyakit tidak menular lagi kepada anggota keluarga yang belum terkena, yaitu memberikan pengobatan kepada Tn. T, Ny. I, Ny. Y, An. A, An. R, dan An. I. Membiasakan membuka jendela dan pintu ruangan dan kamar untuk menjaga pencahayaan dan sirkulasi udara yang cukup. Menjemur kasur, bantal dan sering mengganti spreï semua tempat tidur dan merendamnya terlebih dahulu dengan air panas. Ajarkan agar selalu membiasakan diri mencuci tangan setelah melakukan aktivitas dan sebelum makan

Selain berfokus kepada keluarga, dilakukan pula edukasi yang berfokus pada masyarakat untuk meningkatkan kebersihan lingkungan rumah sekitarnya. Menghindari kontak sementara dengan orang lain yang terkena skabies.<sup>15,24</sup>

Adapun hasil intervensi yang telah dilakukan dievaluasi, pada tanggal 22 maret 2014, didapatkan keadaan umum pasien baik,

keluhan gatal berkurang dan lesi sudah sebagian sembuh. Kekhawatiran pasien berkurang tapi harapan belum tercapai maksimal dengan masih ditemukan lesi.

Untuk meningkatkan keteraturan pasien menggunakan obat salep, diberikan leaflet tentang pengobatan penyakit skabies. Pasien dan keluarga juga disarankan untuk melakukan kontrol pengobatan ke puskesmas sehingga dapat dilihat dan dievaluasi kembali. Selain itu pasien juga diminta untuk mengajak keluarga pasien lainnya yang belum sembuh.

### Simpulan

Diagnosis skabies dan intervensi yang dilakukan pada kasus ini disesuaikan dengan telah beberapa literatur. Terdapat beberapa faktor internal maupun eksternal yang memicu terjadinya skabies yang ditemukan dan hal ini telah dinyatakan oleh beberapa teori yang menjadi sumber acuan. Penatalaksanaan skabies terdiri dari edukasi mengenai penyebab penyakit, penularan, kebersihan lingkungan dan diri sendiri serta cara pemakaian obat dan intervensi farmakologis semua anggota keluarga yang terkena. Tanpa adanya perubahan perilaku berupa pola hidup bersih dan sehat serta mengobati seluruh anggota keluarga yang sakit, skabies akan sulit dihentikan dan berulang.

### Daftar Pustaka

- Goldust M, Rezaee E, Raghifar R, Hemayat S. Treatment of scabies: the topical ivermectin vs permethrin 2.5% cream. *Ann Parasitol.* 2013; 59(2):79-84
- Goldust M, Rezaee E, Raghifar R. Comparison of oral ivermectin versus crotamiton 10% cream in the treatment of scabies. *J Toxi Cutaneous Ocular Toxicology.* 2013; 2(2):112-7.
- Schultz MW, Gomez M, Hansen RC, Mills J, Menter A, Rodgers H, et al. Comparative of 5% permethrin cream and 1% lindane lotion for treatment of scabies. *Arch Dermatol.* 1990; 126(2):167-70.
- Razi A, Golforoushan F, Bahrami A, Nejad SB, Goldust M. Evaluating of dermal symptoms in hypothyroidism and hyperthyroidism. *Pakistan J Bio Scie.* 2013; 16:541-4.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman pengobatan dasar di puskesmas 2007. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia; 2012.
- Djuanda A, Hamzah M, Aisah S. Ilmu Penyakit Kulit Kelamin. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 1999.
- Terada Y, Murayama N, Ikemura H, Morita T, Nagata M. *Sarcoptes scabiei* var. *canis* refractory to ivermectin treatment in two dogs. *Veterinary Derm.* 2010; 21:608-12.
- Hong MY, Lee CC, Chuang MC, Chao SC, Tsai MC, Chi CH. Factors related to missed diagnosis of incidental scabies infestations in patients admitted through the emergency department to inpatient services. *Academic Emerg Med.* 2010; 17:958-64.
- Ma'rufi I, Keman S, Notobroto HB. Faktor sanitasi lingkungan yang berperan terhadap prevalensi penyakit scabies : studi pada santri di pondok pesantren kabupaten lamongan. *Jurnal Kesehatan Lingkungan.* 2005; 2(1):11-8.
- Fathy FM, El-Kasah F, El-Ahwal AM. Clinical and parasitological study on scabies in Sirte, Libya. *J Egyptian Soc Parasitology.* 2010; 40:707-31.
- Effendi, Evita H. Skabies. Jakarta: Departemen Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin FKUI/RSCM; 2010.
- Siregar RS. Atlas berwarna saripati penyakit kulit. Edisi ke-2. Jakarta: EGC; 2005.
- Mansyur M, Wibowo AR, Maria A, Munandar A, Bdillah A, Ramadora AF. Pendekatan kedokteran keluarga pada penatalaksanaan skabies anak usia pra sekolah. Jakarta: Departemen Ilmu Kedokteran Komunitas FK UI; 2006.
- Levi A, Mumcuoglu KY, Ingber A, Enk CD. Assessment of *Sarcoptes scabiei* viability in vivo by reflectance confocal microscopy. *Lasers in Med Scien.* 2011; 26:291-2.
- Listiawan, Yulianto. Hubungan antara kejadian skabies dengan tingkat higiene perorangan, sanitasi lingkungan dan sarana pelayanan kesehatan pada santri smp kelas 1 pondok pesantren Tebuireng. Medan: USU; 2010.
- Mansjoer, Arif. *kapita selekta kedokteran.* Jakarta: Media Aesculapius; 2001.
- Goldust M, Rezaee E, Raghifar R. a double blind study of the effectiveness of sertaconazole 2% cream vs. Metronidazole 1% gel in the treatment of seborrheic dermatitis. *Ann Parasitol.* 2013; 59(4):173-7.
- Goldust M, Golforoushan F, Rezaee E. Treatment of solar lentiginos with trichloroacetic acid 40% vs. cryotherapy. *Euro J Derm.* 2011; 21:426-7.
- Goldust M, Rezaee E, Masoudnia S, Raghifar R. Clinical study of sertaconazole 2% cream vs. hydrocortisone 1% cream in the treatment of seborrheic dermatitis. *Ann Parasitol.* 2013; 59(3):119-23.
- Goldust M, Babae NS, Rezaee E, Raghifar R. Comparison of the efficacy of topical 1% lindane vs 5% permethrin in scabies: a randomized, double-blind study. *Indian J Dermatol Venereol Leprol.* 2006; 72(1):33-6.
- Bachewar NP, Thawani VR, Mali SN, Gharpur KJ, Shingade VP, Dakhale GN. Comparison of safety, efficacy, and cost effectiveness of benzyl benzoate, permethrin, and ivermectin in patients of scabies. *Indian J Pharm.* 2009; 41:9-14.
- Rani A. MIMS Indonesia. Jakarta: CMP Medica Asia; 2007.
- Strong M, Johnstone P. Interventions for treating scabies (review). New York: JohnWiley & Sons; 2010.
- Klaus W, Johnson R. Fitzpatrick's color atlas & synopsis of clinical dermatology. Edisi ke-6; 2009.