

Penatalaksanaan Holistik Crusted Scabies sebagai Neglected Tropical Disease

Dhita Dwi Nanda¹, Diana Mayasari², Intan Kusuma Dewi³

¹Mahasiswa, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

²Bagian Ilmu Kedokteran Komunitas, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

Abstrak

Crusted scabies merupakan bentuk penyakit kulit menular dan digolongkan sebagai *neglected tropical disease*. Laporan kasus *crusted scabies* masih sering ditemukan pada penderita dengan gangguan imunitas, keadaan lingkungan yang padat penduduk, status ekonomi rendah, tingkat pendidikan rendah, dan kualitas higienis pribadi yang kurang baik. Tujuan penulisan ini untuk penatalaksanaan pasien *crusted scabies* secara holistik dari berbagai aspek. Studi ini bersifat laporan kasus. Data primer diperoleh melalui anamnesis dan pemeriksaan fisik dengan melakukan kunjungan rumah, mengisi *family folder*, dan mengisi berkas pasien. Kemudian dilakukan intervensi yang terbagi atas *patient centered*, *family focus* dan *community oriented*. Intervensi dilakukan dalam 3 kali kunjungan rumah. Pasien adalah seorang anak berusia 14 tahun yang memiliki keluhan gatal di sela-sela jari tangan yang menyebar ke dada dan perut dan disertai demam sejak 1 minggu. Pasien kurang memperhatikan kebersihan diri sendiri. Pasien memiliki kebiasaan menggunakan barang secara bersamaan dengan anggota keluarga. Pasien didiagnosis *crusted scabies* berdasarkan hasil anamnesis dan pemeriksaan fisik. Hasil penulisan menunjukkan terjadi penyembuhan pada pasien setelah menjalani pengobatan dan perubahan pola hidup sehat. Kesimpulannya adalah peran dokter keluarga sangat berarti bagi penderita dalam memberikan pendidikan kesehatan kepada penderita dan keluarganya tentang cara untuk membentuk dan mempertahankan gaya hidup sehat.

Kata Kunci: Crusted Scabies, neglected tropical disease, penatalaksanaan holistik

Holistic Management of Crusted Scabies as Neglected Tropical Disease

Abstract

Crusted scabies is a form of infectious skin disease and is classified as neglected tropical disease. Crusted scabies case reports are still often found in patients with immune disorders, densely populated environmental conditions, low economic status, low education levels, and poor personal hygiene quality. The purpose of this study is to manage patients with crusted scabies holistically from various aspects. This study is a case report. Primary data was obtained through history taking and physical examination by making home visits, filling family folders, and filling patient files. Then the intervention is divided into patient centered, family focused and community oriented. The intervention was carried out in 3 home visits. The patient is a 14-year-old boy who has complaints of itching between the fingers spread to the chest and stomach and accompanied by fever since 1 week. Patients pay less attention to personal hygiene. Patients have the habit of using items together with family members. Patients were diagnosed with crusted scabies based on history taking and physical examination. The results showed a cure in patients after therapy and undergoing changes in healthy lifestyles. The conclusion is the role of the family doctor is very meaningful for sufferers in providing health education to sufferers and their families on how to shape and maintain a healthy lifestyle.

Keywords: Crusted Scabies, neglected tropical disease, holistic management

Korespondensi: Dhita Dwi Nanda, Jl. Kopi No. 24a Rajabasa Bandar Lampung, HP 082177848702, e-mail dhitadwinanda123@gmail.com

Pendahuluan

Crusted scabies merupakan bentuk penyakit kulit menular dan digolongkan sebagai *neglected tropical disease*. Skabies menjadi masalah kesehatan masyarakat di dunia.¹ Diperkirakan setiap tahunnya lebih dari 300 juta orang telah terinfeksi skabies di dunia. Penyakit ini mempengaruhi semua jenis ras dan ditemukan hampir pada semua negara di seluruh dunia dengan angka prevalensi yang bervariasi. Di Kenya sebanyak 8,3% penduduk di perkampungan miskin terkena skabies, kemudian di negara Nigeria pada komunitas

penduduk asli ditemukan kasus skabies sebanyak 10,5%. Beberapa laporan epidemiologis melaporkan prevalensi skabies di berbagai negara berkembang berkisar dari 6%-27% dari populasi umum.²

Pelayanan kesehatan primer memegang peranan penting pada penyakit skabies. Peranan yang dimaksud adalah penegakkan diagnosis pertama kali, terapi yang tepat, dan edukasi komunitas dalam pencegahan penyakit serta menularnya penyakit ke komunitas karena penyakit ini mudah sekali menular terutama pada

permukiman yang padat. Oleh karena itu, penanganan masalah penyakit menular, termasuk skabies juga menjadi salah satu penyakit yang perlu menggunakan pendekatan oleh dokter keluarga secara holistik.^{2,3}

Di negara berkembang seperti Indonesia penyakit skabies masih sering dijumpai, hal ini disebabkan karena Indonesia merupakan negara beriklim tropis.³ Berdasarkan data dari Departemen Kesehatan Republik Indonesia prevalensi skabies di Indonesia sudah mengalami penurunan yang cukup dari tahun ke tahun terlihat dari data prevalensi tahun 2008 sebesar 5,6%-12,96%, prevalensi tahun 2009 sebesar 4,9-12,95 % dan data terakhir yang didapat tercatat prevalensi skabies di Indonesia tahun 2015 sebesar 3,9% –6%. Meskipun terjadi penurunan angka prevalensi, namun dapat dikatakan bahwa Indonesia belum terbebas dari penyakit skabies dan masih menjadi salah satu masalah penyakit menular di Indonesia.⁴ Data dari Dinas Kesehatan Provinsi Lampung tahun 2012 didapatkan bahwa jumlah kasus baru penyakit skabies di Lampung berjumlah 2941 orang dan tahun 2014 berjumlah 7960 orang. Berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa terjadi peningkatan jumlah kasus baru skabies dari tahun sebelumnya.⁵

Beberapa faktor dapat mempengaruhi tingginya angka prevalensi skabies di negara-negara berkembang. Faktor-faktor yang berperan penting diantaranya adalah kemiskinan yang berhubungan dengan rendahnya tingkat kebersihan diri (*personal hygiene*), akses air yang sulit, dan kepadatan penduduk. Tingginya kepadatan penduduk atau hunian dan interaksi atau kontak fisik antar individu memudahkan perpindahan dan infestasi tungau skabies.³ Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian Mayrona yang menunjukkan bahwa terdapat banyak faktor yang membantu penyebaran penyakit skabies antara lain kemiskinan, higiene individu yang jelek dan lingkungan yang tidak sehat. Penyakit skabies pada umumnya menyerang individu yang hidup berkelompok seperti di asrama, pesantren, lembaga pemasyarakatan, rumah sakit, perkampungan padat, dan rumah jompo.⁶

Kasus

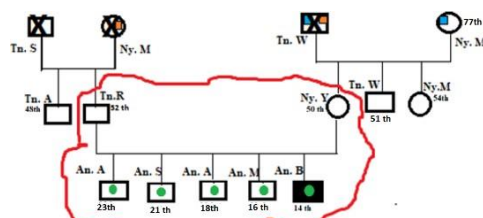
An. B, laki-laki usia 14 tahun, datang ke Puskesmas Kampung Sawah diantar oleh ibunya dengan keluhan muncul bintil-bintil kecil kemerahan yang terasa gatal pada sela jari kedua tangan, telapak tangan, perut, dan dada sejak 1 bulan yang lalu. Keluhan berawal dari munculnya bintil-bintil kecil kemerahan sebesar ujung jarum pentul pada sela jari tangan kanan kemudian semakin banyak dan meluas ke sela jari tangan kiri, punggung ke kedua tangan, telapak tangan, dada hingga perut. Keluhan tersebut disertai gatal yang dirasakan semakin hebat terutama pada malam hari dan menyebabkan pasien sering terbangun hampir setiap malam. Karena sering digaruk, bintil-bintil pada kulit tersebut pecah dan mengeluarkan cairan bening. Lama kelamaan, daerah yang telah digaruk muncul nanah berwarna kekuningan. Pasien mengaku bahwa keluhan tersebut sempat membaik dengan sendirinya, tetapi kemudian muncul kembali dengan keluhan yang bertambah berat dan disertai keluhan demam yang hilang timbul sehingga pasien datang untuk berobat.

Sejak pasien memiliki keluhan ini, kakak-kakak pasien juga mengalami keluhan yang sama berupa gatal-gatal dibagian sela-sela jari tangannya. Pasien tidur sekamar dengan empat orang kakaknya. Menurut Ny. X, pasien sering menggunakan handuk bergantian dengan kakak-kakaknya. Ibu pasien mengatakan jarang menjemur kasur, bantal dan guling dan jarang mencuci selimut, seprai, sarung bantal dan guling.

Pasien tinggal di perumahan permanen milik orang tua, rumah pasien berukuran 5x7 m². Dinding tembok, langsung berbatasan dengan rumah tetangga kanan dan kiri. Lantai keramik pada bagian ruang tamu, kamar kamar tidur dan toilet, sedangkan dapur dan area terbuka di bagian belakang berlantai semen. Jendela hanya ada di bagian depan rumah, jendela berupa kaca tembus pandang gelap yang tidak dapat dibuka. Ventilasi rumah hanya ada di atas jendela dan pintu depan, pertukaran udara kurang baik. Terdapat dua kamar tidur, satu ruang tamu, satu dapur, dan satu toilet dengan wc duduk berada di dalam rumah. Kamar tidur anak terlihat berantakan dibandingkan kamar tidur

orang tuanya dan banyak barang yang tidak tersusun rapi. Terlihat juga di dalam kamar anak banyak baju yang bertumpukan diatas kasur dan tergantung dibelakang pintu. Selain itu, dikamar tidur anak tidak memiliki ventilasi sehingga pencahayaan hanya berasal dari lampu kamar tidur yang redup. Terdapat ruang terbuka di belakang untuk menjemur pakaian. Keadaan rumah secara keseluruhan terlihat rapi dari luar.

Genogram



Gambar 1. Genogram keluarga An. B

Keterangan

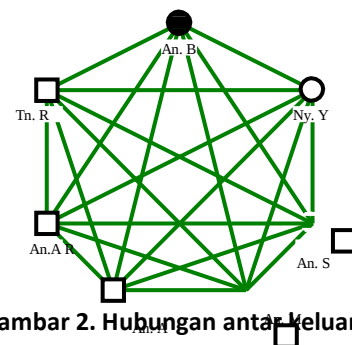
■	: Pasien
□	: Laki-Laki
○	: Perempuan
—	: Tinggal satu rumah
■	: Diabetes
■	: Hipertensi
●	: Skabies
X	: Meninggal

Pada saat kunjungan didapatkan kebersihan rumah yang baik, lantai keramik cukup bersih. Kamar tidur anak berantakan. Kamar tidur orang tua tertata rapi. Fasilitas dapur menggunakan kompor gas, air minum diperoleh dari air galon isi ulang, sumber air diperoleh dari air PDAM dan saluran air dialirkan ke got di depan rumah. Halaman rumah tampak sempit hanya berukuran 5x1 cm, tidak tampak tanaman di depan rumah.

Kebiasaan higiene buruk yang dimiliki keluarga pasien adalah selalu menggunakan pakaian berulang kali dan menggunakan barang bersamaan seperti handuk dan pakaian. Selain itu, orang tua pasien mengaku hanya mencuci spre, sarung bantal dan guling satu bulan sekali.

Family Map

Hubungan antar keluarga An. dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Hubungan antar keluarga An. B

Keterangan :

— : Hubungan erat

Family APGAR Score

Adaptation : 2

Partnership : 2

Growth : 1

Affection : 2

Resolve : 1

Total Family APGAR Score : 8 (fungsi keluarga baik)

Pemeriksaan Fisik

Pada pemeriksaan fisik didapatkan keadaan umum tampak sakit ringan, kesadaran compomentis, tekanan darah 120/70 mmHg, frekuensi nadi 83 x/menit, frekuensi napas 20 x/menit, suhu 36,5°C, berat badan 46 kg, tinggi badan 160 cm dan status gizi kurang. Rambut, mata, telinga, hidung dan tenggorokan kesan dalam batas normal. Paru, gerak dada dan fremitus taktil simetris, tidak terdengar adanya ronkhi dan wheezing di kedua lapang paru, kesan dalam batas normal. Batas jantung tidak melebar, kesan pemeriksaan jantung dalam batas normal. Abdomen datar dan supel. Ekstremitas, tidak ditemukan edema, kesan dalam batas normal. Muskuloskeletal dan status neurologis dalam batas normal.

Pemeriksaan status dermatologis didapatkan aada regio interdigitalis manus *sinistra et dextra*, dorsum dan palmar manus *sinistra et dextra*, olecrani *sinistra*, truncus *anterior* dan *abdomen* terdapat papul hingga pustul eritomatous, multipel, milier hingga

lentikuler, multimorf, diskret hingga sebagian konfluens disertai erosi, eksoriasi yang ditutupi krusta selapis berwarna keputihan.

Gambar 3. Lesi pada regio olecrani sinistra

Hasil

Hasil kunjungan pertama didapatkan bahwa pasien mengeluhkan gatal-gatal pada kedua sela jari tangan terutama malam hari. Keluhan dirasakan setelah sebelumnya saudara pasien mengalami keluhan serupa. Pasien dan anggota keluarga yang lain juga memiliki gaya hidup dalam menjaga kebersihan diri tergolong kurang baik. Tempat tinggal pasien berada di pemukiman padat. Dari segi kebersihan tempat tinggal masih tergolong kurang bersih. Pasien dan keluarga tidak mengetahui mengenai penyakit yang dialaminya. Pola pengobatan penyakit dalam keluarga tergolong pengobatan kuratif.



Gambar 3. Status Dermatologis

Berdasarkan data yang diperoleh dari anamnesis dan pemeriksaan fisik, dapat diketahui bahwa pasien tersebut mengalami *neglected tropical disease* yaitu *crusted scabies*. Penatalaksanaan yang diberikan pada pasien ini adalah edukasi dan konseling mengenai penyakit yang dialami oleh pasien berkaitan dengan higienitas diri dan kebiasaan pasien dalam menggunakan barang bersamaan dengan saudara pasien. Penatalaksanaan farmakologi berupa Permetrin 5% cream digunakan ke seluruh tubuh selama 8-10 jam sekali dalam satu minggu pada malam hari sebelum tidur. Amoxicillin 3 x 500mg tablet dan Cetirizine 1 x 10mg tablet. untuk mengurangi gatal diberikan 1 kali sehari.

Hasil kunjungan setelah diberikan intervensi menunjukkan bahwa keluhan

pasien sudah membaik dan terjadi perbaikan perilaku kesehatan terutama gaya hidup sehat pada pasien dan keluarganya. Pasien dan keluarga juga sudah mengetahui mengenai penyakit yang dialami pasien berupa penyebab, penularan, pengobatan serta pencegahannya. Pasien juga sudah melakukan pengobatan yang sesuai dengan anjuran dokter.

Pembahasan

Crusted Scabies disebabkan oleh infestasi tungau *Sarcoptes scabiei* var. *hominis*. Tungau mikroskopis ini tinggal dan bertelur di lapisan kulit epidermis yang akan menimbulkan respon imun di host berupa rasa gatal. Transmisi terjadi melalui perpindahan tungau dewasa dari satu individu yang terinfeksi ke orang lain dengan kontak langsung kulit ke kulit dan secara tidak langsung lewat pakaian, handuk, atau sprei yang terkontaminasi.⁷

Pada pasien An. B ditemukan masalah kesehatan yang didiagnosis *crusted scabies*. Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik. Anamnesis keluhan pasien berupa gatal terutama pada sela jari, dan pergelangan tangan, terutama pada malam hari sejak 1 bulan yang lalu disertai ditemukannya gejala gatal serupa pada anggota keluarga yang tinggal serumah dan teman sebaya pasien. Pada pasien ini ditemukan dua tanda kardinal yaitu pruritus nokturnal dan penyakitnya menyerang secara berkelompok yaitu anggota keluarga pasien. Penegakkan diagnosis *crusted scabies* dilakukan atas dasar terpenuhinya dua dari empat tanda kardinal, yaitu:

1. Pruritus nokturnal artinya gatal pada malam hari yang disebabkan karena aktifitas tungau ini lebih tinggi pada suhu yang lembab dan panas
2. Penyakit ini menyerang manusia secara berkelompok misalnya dalam sebuah keluarga biasanya seluruh anggota keluarga terkena infeksi
3. Adanya terowongan (kunikulus) pada tempat-tempat predileksi. tempat predileksinya biasanya merupakan tempat dengan stratum korneum yang tipis yaitu: sela-sela jari tangan, pergelangan tangan bagian volar, siku

bagian luar, lipat ketiak bagian depan, areola mammae (wanita), umbilikus, bokong, genitalia eksterna (pria), dan perut bagian bawah

4. Ditemukan tungau.⁸

Diagnosis pasti dapat ditegakkan dengan ditemukannya tungau, telur atau feses *Sarcoptes scabiei* (skibala) secara mikroskopis, uji tinta, tetrasiklin fluoresein test atau biopsi kulit. Pada kasus ini pemeriksaan-pemeriksaan tersebut tidak dilakukan karena tidak tersedianya preparat KOH atau mikroskop di puskesmas.

Penatalaksanaan umum yang telah diberikan sesuai dengan beberapa syarat pengobatan skabies yang harus diperhatikan; 1) semua anggota keluarga harus diberi pengobatan secara serentak; 2) higiene perorangan: penderita harus mandi bersih. Sesudah mandi pakaian yang akan dipakai harus disetrika dan; 3) semua perlengkapan rumah tangga seperti bangku, sofa, spre, bantal, kasur, selimut harus dibersihkan dan dijemur dibawah sinar matahari.¹¹

Eliminasi tungau merupakan tujuan utama manajemen skabies. Antihistamin dan antibiotik dapat diberikan sebagai terapi penunjang pada keadaan yang disertai gejala pruritus yang berat dan atau infeksi sekunder. Permethrin 5% masih merupakan terapi pilihan untuk eliminasi tungau dan telur *Sarcoptes scabiei*. Obat ini memiliki toksisitas yang rendah pada manusia meskipun digunakan dalam jumlah yang cukup besar. Permethrin ini diabsorpsi minimal melalui perkutan sehingga toksisitasnya rendah.¹² Selain itu, obat ini juga dapat dipakai untuk segala usia sehingga pemberian pada pasien ini sudah tepat.¹³

Pelaksanaan pembinaan pada pasien ini dilakukan dengan mengintervensi pasien beserta keluarga sebanyak 3 kali, dimana dilakukan kunjungan pertama pada tanggal 25 Februari 2019. Pada kunjungan keluarga pertama dilakukan pendekatan dan perkenalan terhadap pasien serta menerangkan maksud dan tujuan kedatangan, diikuti dengan anamnesis tentang keluarga dan perihai penyakit yang telah diderita. Selain itu, pada kunjungan ini juga dinilai mengenai karakteristik demografi

keluarga, fungsi keluarga, dan identifikasi faktor lain yang berpengaruh terhadap penyakit An.B.

Dari hasil kunjungan rumah pertama ini, sesuai konsep *Mandala of Health*, dari segi perilaku kesehatan orang tua pasien masih mengutamakan kuratif dari pada preventif dan kurang memiliki pengetahuan yang kurang tentang penyakit-penyakit yang diderita. Selain itu juga pasien masih memiliki pengetahuan yang kurang tentang penyakit skabies yang dideritanya. Pasien merasakan keluhan yang ada pada tubuhnya mengganggu aktifitas, lalu pasien melakukan pemeriksaan ke pelayanan kesehatan dan melakukan pengobatan sesuai anjuran.

Hubungan dengan sesama anggota keluarga terjalin baik. Pasien tinggal bersama kedua orang tuanya dan keempat kakaknya. Keluarga memberikan dukungan serta perhatian terhadap kesembuhan pasien.

Dalam hal lingkungan rumah, pasien tinggal di pemukiman padat penduduk dan kurang bersih. Pasien tidur bersama dengan keempat kakaknya dalam satu kamar sempit dengan ventilasi dan pencahayaan yang kurang baik. Pakaian yang dipakai berulang sebelum dicuci, seprai jarang dicuci, sering kontak langsung dengan teman bermainnya yang memiliki keluhan yang sama. Beberapa faktor predisposisi dari penyakit ini adalah lingkungan rumah yang padat, dan higiene lingkungan yang kurang baik yang dapat menjadi tempat hidup tungau *Sarcoptes scabiei*. Kepadatan tempat hunian sebagai faktor risiko terjadinya skabies telah dibuktikan dengan berbagai penelitian, khususnya di pondok pesantren (di Indonesia).

Kunjungan kedua dilakukan pada tanggal 5 Maret 2019, dengan tujuan intervensi terhadap pasien dan keluarga pasien. Pada kunjungan kedua ini diberikan intervensi kepada pasien, keluarga serta warga sekitar tempat tinggal pasien. Intervensi yang dilakukan dengan metode diskusi menggunakan *leaflet* mengenai skabies mulai dari definisi, gejala, cara penularan, cara mencegah dan pengobatan. Pengobatan skabies harus dilakukan secara menyeluruh terhadap keluarga, sebaiknya memang seluruh anggota keluarga yang lain

juga datang ke Puskesmas untuk diperiksa namun karena pekerjaan masing-masing sehingga mereka tidak bisa datang.

Pencegahan penyakit skabies adalah dengan cara memberikan edukasi kepada keluarga pasien untuk mencuci dan merebus pakaian, sprei, gorden, selimut, sarung bantal, guling, dan menjemur sofa serta tempat tidur. Hal ini dilakukan untuk mematikan semua tungau dewasa dan telur sehingga tidak terjadi kekambuhan. Dalam hal ini, penularan melalui kontak tidak langsung seperti melalui perlengkapan tidur, pakaian, atau handuk memegang peranan penting.

Dalam penatalaksanaan pasien, seorang dokter perlu memperhatikan pasien seutuhnya, tidak hanya tanda dan gejala penyakit namun juga psikososialnya. Pembinaan keluarga yang dilakukan pada kasus ini tidak hanya mengenai penyakit pasien, tetapi juga mengenai masalah-masalah lainnya seperti fungsi ekonomi dan pemenuhan kebutuhan keluarga, perilaku kesehatan keluarga, dan lingkungan. Masalah yang ditemukan pada lingkungan rumah pada keluarga adalah ventilasi dan penerangan di dalam rumah yang masih kurang yang merupakan lingkungan yang baik untuk berkembang biaknya parasit seperti skabies. Keluarga dimotivasi untuk memperbaiki ventilasi dan penerangan dengan membuka pintu rumah pada siang hari, karena menurut penelitian Dyah dkk (2006), tungau *Sarcoptes scabiei* mempunyai daya hidup terpanjang pada gelas inkubasi dengan medium serum kambing pada temperatur kamar (27–30°C).

Kunjungan ketiga dilakukan pada tanggal 15 Maret 2019 dengan tujuan mengevaluasi terhadap hasil intervensi yang dilakukan untuk melihat keberhasilan pengobatan An. B dan edukasi pada keluarga. Hasil edukasi yang dilakukan satu minggu setelah intervensi didapatkan lesi pada kulit di sela-sela jari tangan, dan dibagian tubuh pasien sudah berkurang, keluhan pada malam hari juga sudah tidak ada, kemudian keluarga pasien juga mengaku mengalami perubahan perilaku yaitu mandi dua kali sehari secara bersih dan digosok menggunakan sabun, membersihkan kuku serta rambut secara teratur, menggunakan handuk secara

terpisah dengan anggota keluarga yang lain, menjemur kasur dibawah sinar matahari dan mencuci pakaian secara rutin. Selain itu, kondisi lingkungan rumah yang semakin bersih, dan kondisi kamar tidur yang cukup bersih dengan ventilasi dan pencahayaan yang sudah baik. Pada kunjungan kali ini juga tetap dilakukan motivasi kepada pasien dan keluarga untuk senantiasa menerapkan gaya hidup sehat yang pada akhirnya meningkatkan kualitas hidup pasien dan anggota keluarga lainnya.

Simpulan

1. Faktor yang mempengaruhi penyakit skabies yang dialami pasien adalah higiene diri yang kurang baik, pengetahuan rendah mengenai penyakit skabies serta keadaan tempat tinggal yang kurang bersih.
2. Diagnosis *crusted scabies* pada kasus ini sudah sesuai dengan beberapa teori dan telaah kritis dari penelitian terkini.
3. Hasil penatalaksanaan secara holistik pada pasien didapatkan kesembuhan dari penyakit yang dialami pasien dan perubahan perilaku yang lebih sehat.

Daftar Pustaka

1. Goldust M, Rezaee E, Raghifar R, Hemayat S. Treatment of scabies: the topical ivermectin vs permethrin 2.5% cream. *Ann Parasitol*. 2013.
2. World Health Organization. Global Tuberculosis Report 2014 [internet] Tersedia dari URL :http://www.who.int/tb/publications/global_report/gtbr14_executive_summary.pdf.
3. Menaldi S, Bramono K, Indriatmi W. Ilmu penyakit kulit dan kelamin. Edisi ke-7. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta. 2015.
4. Departemen Kesehatan Republik Indonesia Direktorat Jendral Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan. Jakarta. 2018.
5. Dinas Kesehatan Provinsi Lampung. Data Jumlah Penyakit Provinsi Lampung Tahun 2014. Lampung. 2015.
6. Mayrona CT, Subchan P. Pengaruh Sanitasi Lingkungan Terhadap

- Pprevalensi Terjadinya Penyakit Scabies di Pondok Pesantren Matholiul Huda Al Kautsar Kabupaten Pati. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*. 2018; 21(7): 101.
7. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman pengobatan dasar di puskesmas 2007. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2012.
 8. 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. *Acad Emerg Med*. 2010; 17(9):958-64.
 9. Gorrol AH, Mulley AG. Management of sarcoidosis: evaluation of interstitial lung disease. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. 2006; 384-7.
 10. Djuanda A, Hamzah M, Aisah S. Ilmu penyakit kulit dan kelamin. Edisi ke-6. Jakarta: Balai Penerbit FKUI. 2010.
 11. 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.
 12. Audhah NA, Ummiyati SR, Siswati AS. Faktor Resiko Skabies pada Siswa pondok pesantren (Kajian di Pondok Pesantren Darul Hijrah, Kelurahan Cindai Alus, Kecamatan Martapura, Kabupaten Banjar, Provinsi Kalimantan Selatan). *J Buski*. 2012; 4(1):14-22.
 13. Hilmi F. Prevalensi skabies dan hubungannya dengan karakteristik santri Pesantren X Jakarta Timur [skripsi]. Jakarta: Universitas Indonesia. 2011.
 14. Leone PA. Scabies and pediculosis: An update of treatment regimens and general review. *Oxford Journals*. 2007; 44(3):154-9.