

BAB II

KAJIAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN

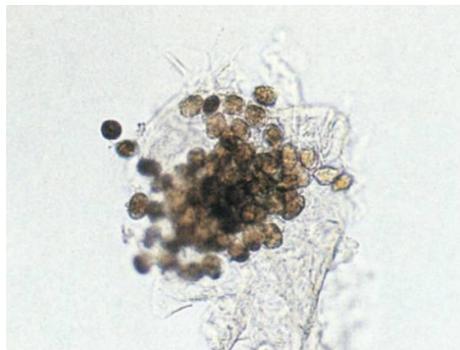
2.1 Kajian Pustaka

2.1.1 Etiologi Skabies

Sarcoptes scabiei var hominis adalah anggota keluarga *Sarcoptidae*, termasuk dalam *ordo Astigmata*, subkelas *Acari*, dan kelas *Arachnida*.⁶ Karakteristik kutu ini memiliki empat kaki. Pada siklus hidupnya kutu jantan akan kawin di permukaan kulit dan mati segera setelah itu. Kutu betina berukuran sekitar 0,3 x 0,4 mm, sekitar 2x lipat ukuran kutu Jantan.⁶



Gambar 2. 1 Tungau *Sarcoptes scabiei* dewasa (*Clinical Parasitology* ed 2, Elizabeth 2013)¹²



Gambar 2. 2 Telur *sarcoptes scabiei* (*Clinical Parasitology* ed 2, Elizabeth 2013)¹²

Tungau *S. scabiei var hominis* dapat menyebar dari kulit yang terinfeksi dengan skabies ke kulit yang sehat. *Telonymphs* atau betina yang telah dibuahi, bermigrasi ke lokasi baru, masuk ke dalam kulit, dan mulai mengtelur di dalam saluran kulit mereka dengan jumlah telur antara satu dan empat per hari. Tungau dewasa betina kemudian membuat terowongan (kanikulus) di lapisan luar kulit dan menetap di dalamnya. Tungau jantan akan mati setelah berkopulasi sementara, tungau betina akan menaruh sekitar 1–4 telur setiap hari selama empat hingga enam minggu.¹³ Setelah itu, telur menetas menjadi larva, larva bergerak ke permukaan kulit, membentuk lubang kecil, dan mengisap cairan dari sel-sel kulit.¹³ Setelah tiga hingga empat hari, larva berubah menjadi nimfa, atau tungau dewasa muda. Nimfa berkembang menjadi tungau jantan atau betina dewasa dalam empat hingga enam hari berikutnya.¹³

Betina bertahan selama dua hingga tiga bulan. Skabies ini dapat bertahan 24 hingga 36 jam di luar tubuh manusia dengan suhu kamar normal dan kelembapan relatif 40–80%.⁶ Suhu dan kelembapan yang lebih rendah dapat meningkatkan kelangsungan hidup kutu.¹⁴

2.1.2 Varian skabies

1. Skabies Norwegia

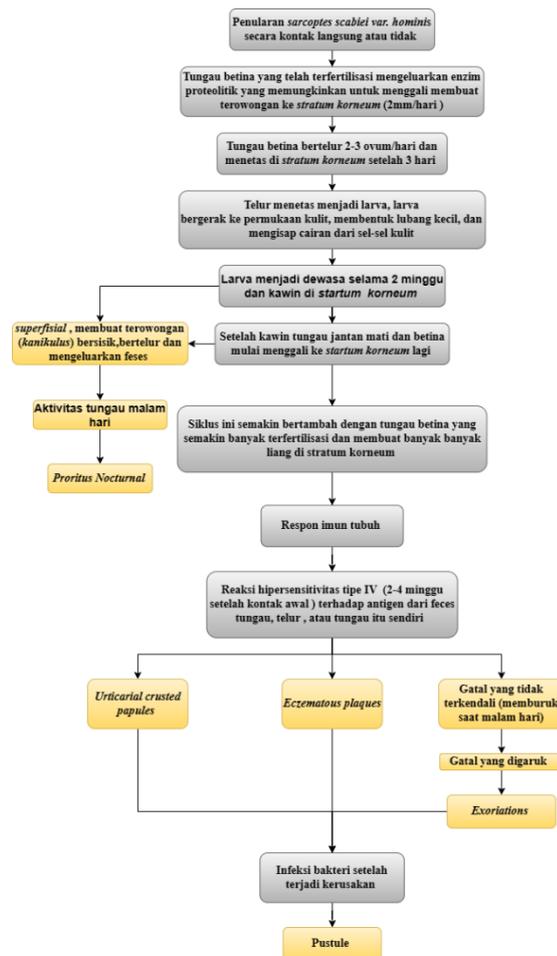
Ciri skabies ini ditandai dengan adanya dermatosis berkrusta di lokasi tangan dan kaki, kerusakan kuku, dan skuama yang menyebar. Tungau pada varian skabies ini dapat ditemukan relatif dalam jumlah yang sangat banyak. skabies jenis ini sering kali terjadi pada individu

dengan keterbatasan mental, kelemahan fisik, gangguan kekebalan tubuh, dan psikosis.¹⁵ Berbeda dengan varian skabies pada umumnya, skabies berkrusta mungkin tidak menyebabkan rasa gatal.¹⁶

2. Skabies Nodular

Skabies nodular dapat terjadi pada pasien yang tidak mendapat pengobatan dalam jangka waktu lama, terutama sering pada bayi, anak-anak, atau individu yang mengalami penurunan fungsi kekebalan tubuh.¹⁵

2.1.3 Patogenesis dan Patofisiologi Skabies



Gambar 2.3 patogenesis dan patofisiologi infestasi skabies. (Djuanda Adhi *et al.* 2016 Kurniawan *et al.* 2020).^{15,16}

Siklus hidup *S. scabiei* terdiri dari empat tahap, yaitu telur, larva, nimfa, dan skabies dewasa. Masa inkubasi dari tungau *S. scabiei var hominis* adalah 14 hari setelah infeksi dan timbulnya gejala kulit pertama.¹³

2.1.4 Faktor Risiko Skabies

1. Internal

a. Memiliki Penyakit penyerta

Faktor predisposisi internal seseorang terkena skabies meliputi sistem kekebalan tubuh individu yang menurun, sehingga terjadi hiperinfeksi, faktor malnutrisi, retardasi mental (terutama sindrom down), kelemahan fisik (tua, paraplegia, siringomielia, neuropati motorik atau sensorik).⁶

b. *Personal Hygiene* buruk

Faktor *personal hygiene* mencakup kesehatan badan, penggunaan pakaian bersih dengan kebiasaan sering menggantinya, rutin memotong kuku, serta sering mengganti sprei tempat tidur.¹⁷ Mandi juga merupakan bagian dari *personal hygiene*, termasuk dalam hal ini adalah frekuensi serta penggunaan sabun yang dapat membantu mengurangi risiko terjadinya infeksi kulit. Semua tindakan ini penting karena dapat menjadi perantara dalam mencegah penyebaran tungau *S. scabiei*.

2. Eksternal

a. Hidup dalam lingkungan berkelompok

Faktor risiko tinggi terjadi di lingkungan yang memiliki kontak kulit yang erat dan berkepanjangan, seperti yang terjadi di pusat penitipan anak, panti asuhan, panti jompo, penjara, kamp pengungsi, pesantren, hingga rumah sakit. Selama wabah, skabies dapat menyebar dengan cepat di lingkungan tertutup seperti rumah sakit, sekolah asrama, fasilitas perawatan jangka panjang, atau di lingkungan komunitas terbuka seperti kemah pengungsi. Keadaan ini meningkatkan risiko penularan karena keramaian yang dapat meningkatkan kontak kulit-ke-kulit, membuatnya sulit untuk dikendalikan.¹⁴ Jika ada penderita skabies dalam satu ruangan, risiko penularan akan meningkat karena kemungkinan terjadinya sentuhan langsung antar penghuni menjadi lebih intensif. Selain itu, kamar tidur dengan hunian padat dapat meningkatkan kemungkinan peminjaman barang pribadi antar penghuni, sehingga mempermudah terjadinya penularan skabies di lingkungan yang padat dan berkelompok.

b. Sanitasi yang buruk

Skabies sering terjadi di antara orang-orang yang tinggal bersama di daerah pemukiman yang padat karena erat kaitannya dengan kebersihan pribadi dan lingkungan. Faktor sanitasi yang buruk serta keterbatasan pasokan air bersih menjadikan penyakit

skabies ini sulit diatasi. Laporan kasus skabies lebih banyak ditemukan di Sanitasi lingkungan buruk karena dapat menjadi lokasi berkembangnya skabies, yang kemudian menyebar melalui kontak antara individu dan lingkungan.¹⁴

c. Ventilasi dan kelembapan

Ventilasi dan tingkat kelembapan merupakan faktor risiko yang terkait dengan skabies. Kelembapan yang tidak memadai dapat meningkatkan risiko skabies hingga 15 kali lipat dibandingkan dengan ruangan yang memiliki kelembapan yang baik.¹⁴ Ventilasi berperan sebagai sarana sirkulasi udara di dalam ruangan, masuknya pencahayaan dan keberadaannya membantu mengurangi kelembapan, membuat sulit bagi tungau skabies untuk bertahan hidup.^{9,14} Hal ini pada akhirnya dapat menurunkan risiko penyebaran skabies pada suatu populasi.

d. Status sosial ekonomi rendah

Kejadian skabies cenderung meningkat di tempat-tempat yang dihuni oleh populasi dengan status sosial ekonomi rendah.¹⁴ Individu yang memiliki kondisi ekonomi kurang baik biasanya memiliki fasilitas sanitasi dan kebersihan pribadi yang tidak memadai. Kesulitan dalam memenuhi kebutuhan tersebut mendorong individu untuk menggunakan atau bertukar barang pribadi seperti handuk, sabun atau pakaian. Tingkat sosial ekonomi rendah juga dapat mempengaruhi kurangnya kesadaran akan

pentingnya kebersihan. Sebaliknya, individu dengan tingkat ekonomi yang lebih baik cenderung memiliki tingkat pendidikan yang lebih tinggi, sehingga mereka lebih mampu menyadari pentingnya kebersihan diri dan lingkungan.¹⁴

2.1.5 Cara Penularan (Transmisi)

1. Kontak langsung (kulit dengan kulit)

Skabies sangat menular melalui transmisi kontak secara langsung, contohnya dengan bersentuhan, tidur bersama, berhubungan seksual, dan berjabat tangan.¹⁸

2. Kontak tidak langsung (melalui benda)

Penyebaran skabies dapat terjadi dari transmisi benda yang menjadi tempat tinggal dari tungau skabies. Benda yang paling sering yaitu benda yang berkontak langsung dengan kulit seperti pakaian, sprei, bantal dan handuk. Risiko penularan skabies umumnya terkait dengan sejauh mana frekuensi, durasi, dan luas permukaan kontak kulit, sehingga paling tinggi di antara individu yang berbagi tempat tidur yang sama, terutama pada anak kecil dan orang-orang yang tinggal bersama mereka.¹⁹

3. Kontak dengan hewan

Penularan skabies oleh *S. scabiei var. animalis* terkadang dapat menular kepada manusia, terutama pada individu yang sering berinteraksi dengan hewan peliharaan, seperti anjing atau kucing.¹⁵

2.1.6 Gambaran Klinis Skabies

1. Lesi kulit pada daerah predileksi

Gejala skabies biasanya muncul dalam kurun waktu 2-4 minggu setelah terinfeksi untuk pertama kali. Namun, pada individu yang pernah terinfeksi sebelumnya, gejalanya bisa muncul dalam waktu satu sampai tiga hari setelah terinfeksi kembali.¹⁶ Manifestasi infeksi *S. scabiei* dengan menggali ke dalam kulit bagian epidermis dan membuat terowongan (kanikulus) kemudian menghasilkan telur yang menyebabkan gatal intens dan ruam yang parah serta umumnya muncul secara berkelompok.¹ Lesi khas berupa terowongan (kunikulus), berwarna putih atau keabu-abuan dan dengan bentuk garis lurus atau berkelok, dapat diidentifikasi dengan panjang 1-10 mm pada area yang menjadi tempat predileksi.¹⁶ Lokasi predileksi yaitu pada lipatan kulit yang tipis, lembab, dan hangat. Area paling sering di jari-jari, area kelamin, atau sepanjang selangkangan, tetapi dapat menyebar ke seluruh tubuh, bahkan ke kulit kepala.^{1,13} Tampilan akhir adalah kerak kulit hiperkeratosis atau koreng, yang dikenal sebagai *Norwegian scabies*.¹³ Terdapat pula beberapa papula yang mungkin bersisik, eksoriasi karena tergaruk, atau berkrusta.



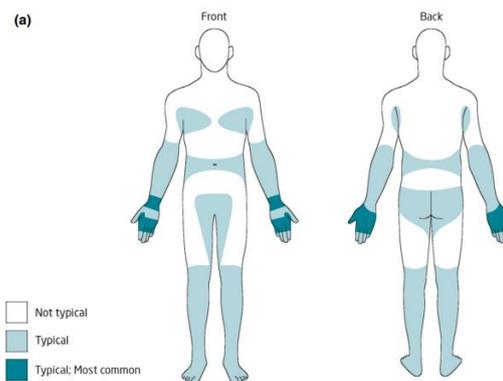
Gambar 2. 4 Temuan pemeriksaan kulit pada skabies. Terdapat Papula, vesikel, dan pustula dengan ekskoriiasi pada telapak tangan dan jari bayi serta ruam skabies yang meluas pada area badan, aksila, dan bahu (Engelmant *et.al* 2020).¹⁹



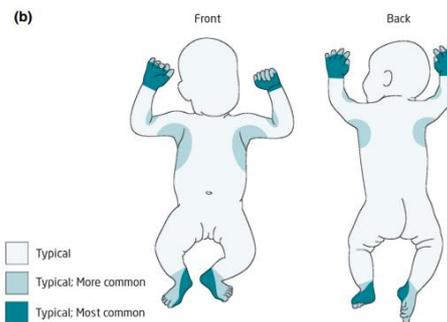
Gambar 2. 5 Temuan Pemeriksaan kulit pasien skabies. Ditandai dengan munculnya papul dan terowongan (kunikulus) di area lateral punggung tangan. (Kurniawan *et al.* 2020).¹⁶

Parasit skabies memiliki kecenderungan untuk menginfeksi area kulit yang paling tipis. Daerah predileksi yang paling umum terkena adalah lapisan kulit paling luar atau stratum korneum tipis, seperti sela-sela jari, bagian dalam pergelangan tangan, sisi luar jari, siku bagian luar, bagian belakang lutut, dan bagian belakang kaki, ketiak, pinggang, pusar, bagian bawah perut, bokong, selangkangan, paha, dan genitalia. Terkadang, infestasi dapat terjadi di beberapa wilayah sekaligus, bukan hanya satu. Daerah predileksi pada bayi, dapat mempengaruhi area wajah, kepala, telapak tangan, dan telapak kaki. Gejala yang melibatkan

leher, wajah, kulit kepala, punggung, kuku, telapak tangan, dan telapak kaki adalah area yang jarang terjadi, kecuali pada individu dengan sistem imun rendah seperti pada bayi, dan anak-anak yang sangat kecil.⁶



Gambar 2. 6 Distribusi lesi skabies pada anak usia > 2 tahun dan dewasa (Engelman *et al.* 2020)²⁰



Gambar 2. 7 Distribusi lesi skabies pada anak usia < 2 tahun (Engelman *et al.* 2020)²⁰

2. Gatal terutama malam hari (*pruritus nocturnal*)

Gejala khas pasien skabies yaitu gatal yang umumnya terjadi intens, dan sulit diatasi. Biasanya lebih buruk saat malam hari ketika tidur (*pruritus nocturnal*) disebabkan aktivitas tungau cenderung meningkat pada kondisi suhu yang lebih lembab dan panas.¹⁶ Manifestasi gatal disebabkan oleh reaksi hipersensitivitas (tipe IV) terhadap tungau, telur skabies, atau kotoran skabies (skibala).⁶

3. Adanya riwayat sakit dan gejala serupa dengan orang yang kontak erat

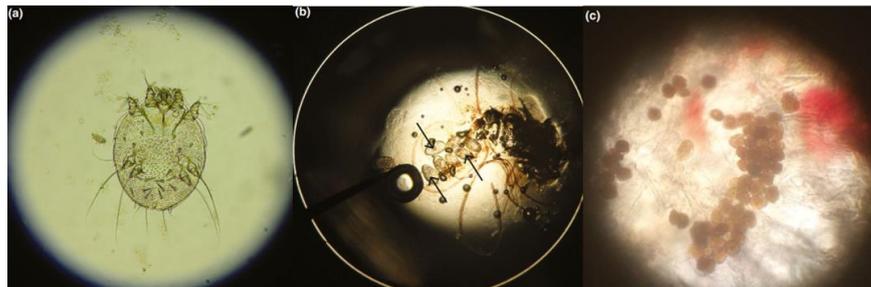
Pasien skabies umumnya memiliki riwayat penyakit serupa dalam satu tempat atau kontak sebelumnya, seperti keluarga, panti asuhan, penjara, atau pondok pesantren.¹⁶ Oleh karena itu, penyakit skabies banyak ditemukan ditempat padat yang memudahkan perpindahan tungau dari satu penderita ke orang lain menjadi lebih mudah.

2.1.7 Pemeriksaan Penunjang

1. Mikroskopik

Penegakan diagnosis skabies dilakukan dengan mendeteksi keberadaan dari tungau, larva, telur, atau kotoran dengan pemeriksaan penunjang menggunakan mikroskop. Pengambilan spesimennya dengan mencongkel atau menggunakan kerokan scalpel di area lesi berupa papul, vesikel, terowongan, selanjutnya spesimen ditempatkan di atas kaca objek, ditetesi kalium hidroksida (KOH), ditutupi dengan kaca penutup, dan diamati dengan mikroskop.^{15,21} Namun, kepekaan dalam mendiagnosis secara mikroskopis mungkin menjadi lebih rendah ketika pemeriksaan tidak dilakukan dari area yang secara jelas dicurigai mengalami lesi.²² Meskipun tes positif mengkonfirmasi diagnosis skabies, tes negatif tidak secara mutlak mengecualikannya, karena seringkali hasil mikroskopis tetap negatif pada pasien yang telah didiagnosis secara klinis mengalami skabies.¹⁹ Bae *et al* tahun 2020 melaporkan bahwa pemeriksaan dengan kerokan kulit mempunyai

sensitivitas 50% dan spesifisitas 100 %.²¹ Pemeriksaan ini memiliki keuntungan yakni mudah, biaya yang terjangkau, dan hasil yang diperoleh dengan cepat.²¹

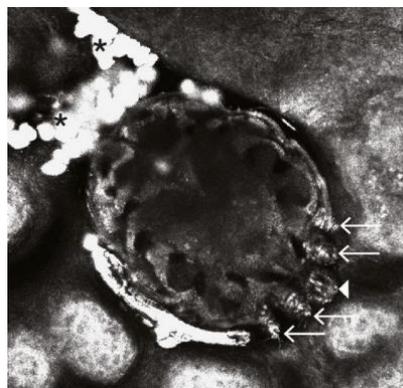


Gambar 2. 8 Hasil pengamatan dengan mikroskopik pada sampel kerokan kulit untuk diagnosis skabies.

(a) Kutu skabies betina, perbesaran 200. (b) Telur kutu skabies, perbesaran 200. (c) feses skabies (scybala) terlihat sebagai struktur oval kecil, perbesaran 400. (Engelman *et al.* 2020).¹⁹

2. *High-powered imaging*

Alat *high-powered imaging* memungkinkan observasi rinci kutu skabies tanpa merusak, dengan kemampuan memperbesar gambar hingga 9 hingga 70 kali atau lebih.¹⁹ Teknologinya melibatkan videodermoskopi, videomikroskopi terjangkau, dan mikroskopi konfokal dengan pantulan.¹⁹

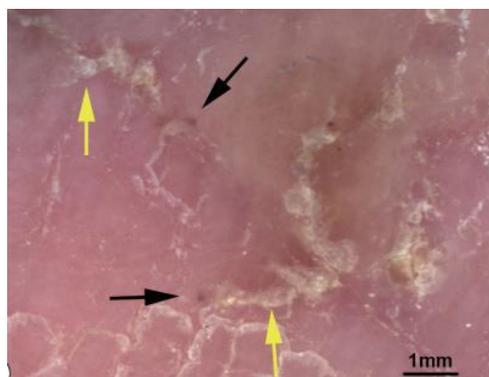


Gambar 2. 9 visualisasi langsung kutu skabies menggunakan mikroskop konfokal reflektansi *in vivo* (lapang pandang 0,75 x 0,75 mm) dari tungau betina. Bentuk tubuh oval dapat diamati di dalam epidermis (lapisan *stratum granulosum* atas), bagian kepala skabies

(ujung panah), kaki anterior (panah), dan tinja skabies (tanda bintang).
(Engelman *et al.* 2020).¹⁹

3. Dermoskopi

Dermoskopi merupakan metode pemeriksaan kulit menggunakan kaca pembesar dengan perbesaran 20-60 kali, dan diterangi oleh lampu.²¹ Hasil dari pemeriksaan dermoskopi dianggap positif jika terdapat gambaran “*jet with condensation trail*”.^{21,23} Teknik ini sangat akurat, tidak invasif, dan praktis untuk mendiagnosis skabies.^{21,23} Fokus pemeriksaan ini adalah untuk mendeteksi keberadaan tungau dan terowongan. Sensitivitas dermoskopi bergantung pada tingkat keterampilan serta pengalaman pemeriksa. Studi Cheng *et al.* tahun 2020 melaporkan bahwa dermoskopi mempunyai sensitivitas 98,3% dan spesifisitas 88,5%.²¹



Gambar 2. 10 Pengamatan terowongan skabies dengan menggunakan dermoskopi (pembesaran 20x). Tungau (panah hitam) dan terowongan skabies (panah kuning). (Li *et al.* 2020)²³

4. *Burrow ink test* (BIT)

BIT atau uji tinta pada terowongan, adalah metode sederhana untuk mendiagnosis skabies. Prosedur ini dilakukan dengan menggosok sarang yang dicurigai dengan menggunakan tinta.^{24,25} Setelah itu,

kelebihan tinta dibersihkan dengan kapas yang dibasahi alkohol.^{24,25} Apabila sarang tungau skabies ada, tinta akan mengisi sarang tersebut di dalam stratum korneum, di mana tungau membuat terowongan, menunjukkan karakteristik sarang berbentuk S yang khas.^{24,25}

Pengujian tinta pada sarang skabies merupakan cara non-invasif yang mudah, cepat, dan ekonomis untuk melihat dengan jelas sarang yang khas.^{24,25} Meskipun demikian, hasil negatif tidak menyingkirkan kemungkinan skabies, sehingga diperlukan pemeriksaan lanjutan dengan dermoskopi atau mikroskopis kerokan kulit.²⁵



Gambar 2. 11 Uji tinta pada sarang (BIT) positif dan menunjukkan terowongan berbentuk S. (Rauwerdink *et al.* 2023).²⁵

5. PCR dan ELISA

Pemeriksaan PCR (*Polymerase Chain Reaction*), sampel diambil dengan menggunakan dry swab dari area predileksi pada pasien yang dicurigai menderita skabies. Sampel tersebut selanjutnya disimpan pada suhu -80°C sebelum dilakukan analisis PCR untuk mengamplifikasi DNA.²¹ Ekstraksi DNA dilakukan dengan kit DNA dan melalui proses sentrifugasi.²¹

PCR tidak dianggap sebagai pemeriksaan yang wajib untuk diagnosis skabies karena sangat bergantung pada jumlah tungau

skabies, namun seringkali dilakukan bersamaan dengan ELISA (*Enzym Linked Immunosorbent Assay*) pada pasien yang mengalami skabies yang tidak tipikal. Kombinasi teknik *southern blotting* atau ELISA mampu meningkatkan sensitivitas, sehingga pemeriksaan PCR dapat dilakukan dengan tingkat akurasi yang lebih tinggi.²¹

Bae *et al.* tahun 2020 melaporkan bahwa pemeriksaan PCR mempunyai sensitivitas 86% dan spesifisitas 100%.²¹ Sedangkan ELISA pada penelitian Akuta *et al.*, tahun 2021 mempunyai sensitivitas 100% dan spesifisitas 93,75%.²¹

2.1.8 Kriteria Diagnostik

Kriteria diagnolsis skabies tercakup dalam *International Alliance for the Control of Scabies (IACS)* tahun 2020.¹⁹

A. Terkonfirmasi Skabies

Setidaknya terdapat satu dari berikut:

A1: Ditemukan tungau, telur atau feses pada mikroskopik dari sampel kerokan kulit

A2: Ditemukan tungau, telur atau feses pada individu menggunakan perangkat high powered imaging

A3: Ditemukan tungau pada pemeriksaan dermoskopi

B. Skabies Klinis

Setidaknya terdapat satu dari berikut:

B1: Ditemukan terowongan skabies pada lesi kulit

B2: Lesi tipikal pada genital laki-laki

B3: Lesi tipikal pada distribusi tipikal dan dua gambaran riwayat klinis
(H)

C. Suspek skabies

Satu dari berikut:

C1: Lesi tipikal pada predileksi/ distribusi tipikal dan satu gambaran riwayat klinis (H)

C2: Lesi atipikal pada predileksi/ distribusi atipikal dan 2 gambaran riwayat klinis (H)

Gambaran Riwayat Klinis (H)

H1: Gatal

H2: Kontak erat dengan individu yang mempunyai keluhan gatal dan lesi tipikal pada distribusi tipikal

Diagnosis dapat ditentukan pada salah satu dari tiga tingkat (A, B atau C).

Diagnosis klinis skabies atau dugaan skabies hanya dapat ditegakkan jika kemungkinan diagnosis banding lainnya lebih kecil kemungkinannya dibandingkan dengan skabies.

Sensitivitas dan spesifisitas kriteria diagnostik IACS tahun 2021, dilaporkan mencapai 92,7%, sementara spesifisitasnya mencapai 99,7%. Dalam studi komunitas didapatkan bahwa jika pemeriksaan dilakukan oleh non-ahli, sensitivitas berkisar antara 69-83%, sementara spesifisitas mencapai 70-96%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kriteria IACS dianggap valid dalam mendiagnosis skabies, memungkinkan pemeriksa non-ahli untuk mencapai tingkat akurasi diagnosis yang tinggi dan berperan penting untuk pengendalian skabies di masyarakat. Namun,

kriteria IACS memiliki keterbatasan, yaitu tidak dapat diterapkan untuk mendiagnosis varian skabies yang tidak tipikal, seperti skabies krustosa, skabies bullosa, atau skabies kelompok populasi tertentu.^{19,21}

2.1.9 Pengobatan Skabies

1. Non Medikamentosa

- a. Menjaga kebersihan individu dan lingkungan
- b. Membersihkan kamar dan tempat tidur dapat mengurangi risiko penularan penyakit melalui benda-benda.¹⁸ Oleh karena itu, disarankan untuk melakukan pembersihan sebelum dan setelah tidur. Pakaian dan seprai yang digunakan sebelum pengobatan dan selama perjalanan pengobatan harus dicuci dengan air panas (≥ 50 derajat celcius) dan dikeringkan menggunakan pengering panas karena tungau *S. scabiei* ini tidak tahan terhadap panas. Tempat tidur, bantal, dan guling sebaiknya dijemur setiap dua minggu. Bersihkan segala sesuatu yang berkontak dengan kulit seperti karpet, kasur, bantal, dan tempat duduk yang berbahan busa atau bulu harus dilakukan penyedotan debu dan dijemur di bawah terik sinar matahari.
- c. Edukasi penggunaan obat dengan benar

2. Medikamentosa

Prinsip pengobatan infeksi skabies yaitu dengan penggunaan skabisida yang efektif terhadap semua stadium *S. scabiei* untuk pasien skabies serta semua kontak dekat yang terpapar tungau *S. scabiei*, harus

diobati secara bersamaan.¹ Agar pengobatan skabies berhasil, kepatuhan pengobatan juga penting dan pengobatan harus dilakukan secara tuntas.

a. Topikal

1) Krim permethrin 5%.

Krim permethrin adalah obat insektisida golongan piretrois sintetik, yang bekerja mendisrupsi *Sodium channel* mengakibatkan keterlambatan repolarisasi dinding sel tungau.²⁶ Pengobatan skabies dengan krim permethrin 5% topikal adalah pilihan pengobatan yang sangat efektif dengan tingkat keberhasilan sekitar 95 hingga 98% jika digunakan dengan benar serta memiliki efek samping yang ringan.^{6,26} Efek samping ditemukan hanya pada 1-10 % dengan gejala yang ringan dan hilang dengan sendiri.²⁶ Banyak studi menyatakan krim permethrin ini merupakan skabisida yang paling efektif untuk pengobatan skabies dibandingkan dengan terapi lainnya. Namun, krim permethrin ini harganya cukup mahal serta ketersediannya terbatas di daerah endemis.²⁶

Penggunaan krim permethrin yaitu dioleskan secara merata di seluruh bagian kulit yang terinfeksi sepanjang malam dan dipijat dengan lembut. Hal ini bertujuan agar mampu membunuh semua tungau yang terdapat di permukaan kulit maupun di dalam statum korneum. Setelah 8–14 jam

setelah penggunaan, kulit dapat dibilas. ²⁶ Bila krim terhapus sebelum 12 jam, maka harus diaplikasikan kembali agar pengobatan dapat berhasil. Prosedur ini diulang satu hingga dua minggu kemudian. Permethrin topikal sangat aman digunakan selama kehamilan, ibu menyusui, dan pada anak usia ≥ 2 bulan.⁶ Namun, menurut pendapat para ahli pada bayi usia < 6 bulan disarankan untuk mengaplikasikan hingga seperdelapan dari tabung berisi 30 gram dan mencuci setelah 4 jam setelah aplikasi.²⁷

2) Krim lindane 1%

Krim lindane 1% diaplikasikan di kulit selama delapan jam. Jika kulit tidak sembuh setelah satu pekan, pemakaian dapat diulang. ¹ Untuk krim lindane 1% tidak digunakan pada bayi, anak-anak, atau ibu hamil. ¹ *US Food and Drug Administration (FDA)* telah menyetujui obat ini sebagai "*black box warning*," melarang penggunaannya pada bayi prematur dan individu dengan riwayat kejang yang tidak terkontrol. ¹⁶Selain itu, penggunaan obat ini tidak disarankan untuk bayi, anak-anak, lanjut usia, dan individu yang memiliki berat badan di bawah 50 kg karena adanya risiko neurotoksisitas.¹⁶ Disarankan juga untuk menghindari penggunaan pada individu yang memiliki riwayat penyakit kulit lainnya seperti dermatitis dan psoriasis.¹⁶

3) Salep sulfur 5-10%

Konsentrasi sulfur 10% yang paling efektif dan banyak diaplikasikan. Salep sulfur dengan konsentrasi 10% bisa membunuh nimfa, larva dan tungau, namun tidak efektif terhadap telur *S. scabiei*.²⁶ Salep sulfur 5-10%, diaplikasikan 8 jam dan digunakan selama 3 malam berturut-turut, lalu diulangi 7 hari berikutnya.^{1,26} Dosis sulfur yang digunakan untuk anak-anak yaitu setengah dosis dewasa dan seperempat dosis dewasa pada bayi.²⁶ Kekurangan penggunaan sulfur menyebabkan lengket, bau yang tidak sedap, memicu iritasi, dan dapat mengotori pakaian.²⁶

4) Krim krotamiton 10%

Krotamiton memiliki efek skabisida dan menghilangkan rasa gatal.²⁶ Krim krotamiton 10% diaplikasikan selama 8 jam pada hari pertama, kedua, ketiga, dan kedelapan.¹ Penggunaan obat krotamiton dioleskan diseluruh tubuh serta hindari penggunaan obat pada area kelamin, mulut dan mata. Hasilnya akan lebih baik jika diaplikasikan setelah mandi dua kali sehari.

5) Emulsi benzil benzoat 10%

Obat benzil benzoate efektif digunakan untuk pasien skabies berkrusta yang gagal dengan pengobatan permethrin.²⁶ Penggunaan emulsi benzil benzoat 10% diaplikasikan selama

24 jam selama tiga hari berturut turut setiap malam.^{1,26} Obat ini tidak diindikasikan untuk bayi, balita, ibu hamil, dan ibu menyusui.

b. Sistemik

1) Antihistamin

Pengobatan gatal pada skabies dapat digunakan antihistamin sedatif oral.¹

2) Ivermektin oral

Senyawa turunan makrolid semisintetik dapat menekan aktivitas GABA (*gamma-aminobutyric-acid*) pada neurotransmitter sehingga menyebabkan kelumpuhan pada tunggau.²⁶ Ivermektin oral efektif menyembuhkan skabies dan berpotensi menjadi alternatif pengganti terapi topikal, terutama pasien dengan tingkat kepatuhan rendah. Skabies krustosa diberikan obat sistemik yaitu dosis tunggal 200 g/kg ivermectin oral, 2-3 dosis setiap 8-10 hari.¹ Obat ini tidak dianjurkan untuk anak-anak dengan berat badan dibawah 15 kg, ibu hamil dan ibu menyusui.¹⁶ Ivermectin oral sangat efektif dalam pengobatan skabies.

3) Antibiotik sistemik

Infeksi bakteri sekunder membutuhkan terapi antibiotik.¹ Antibiotik topikal dapat digunakan untuk mengobati infeksi bakteri sekunder, tetapi digunakan dengan

hati-hati karena dapat menyebabkan resistensi bakteri dan alergi kontak.

2.1.10 Konsep Pengetahuan

Istilah "pengetahuan" yaitu berasal dari kata "tahu" yang menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, berarti segala sesuatu yang diketahui (menyaksikan, mengalami, dan sebagainya), mengenal, dan mengerti. Pengetahuan yang diperoleh dapat menghasilkan sikap pemahaman serta keyakinan terhadap kebutuhan sebagai individu yang memerlukan perilaku (pengetahuan, sikap, dan tindakan) untuk mencegah penyakit skabies.³ Pengetahuan seseorang memiliki peran penting sebagai dasar untuk menjalani praktik kebersihan diri yang efektif untuk mencegah kejadian skabies. Terdapat banyak faktor yang dapat mempengaruhi pengetahuan seseorang. Faktor umum yang memengaruhi pengetahuan meliputi faktor internal, dari dalam individu, serta faktor eksternal, dari lingkungan sekitar.²⁸

1. Faktor internal

a. Usia

Bertambahnya usia seorang individu maka semakin matang dalam berpikir dan berkembang pula daya tangkapnya, sehingga ilmu pengetahuan yang didapat juga akan semakin membaik dan bertambah.

b. Jenis kelamin

Menurut penelitian, terdapat perbedaan yang signifikan dalam sirkuit otak perempuan dan laki laki. Penelitian yang dilakukan oleh Ragini Verma, perempuan lebih sering

mengandalkan perasaan karena otak mereka lebih mampu menghubungkan ingatan dan keadaan sosial. Sementara itu, pada laki-laki kemampuan motorik cenderung lebih baik dibandingkan dengan Perempuan.²⁸ Oleh karena itu, pada perempuan selalu melibatkan perasaan pada setiap permasalahannya dibandingkan dengan laki laki.

2. Faktor eksternal

a. Pendidikan

Tingkat Pendidikan yang lebih tinggi meningkatkan kemampuan seseorang dalam menerima dan memahami informasi, sehingga ilmu pengetahuan akan semakin meningkat. Tingkat pendidikan yang tinggi juga mempengaruhi seseorang untuk mendapat informasi misalnya pada bidang kesehatan, meningkatkan pemahaman dan kesadaran, yang berdampak positif terhadap kualitas hidup seseorang.

b. Pekerjaan

Pekerjaan dapat memperkenalkan mereka pada berbagai informasi dan pengalaman yang baru. Pekerjaan yang memerlukan pengetahuan khusus dan melibatkan interaksi sosial dapat membantu seseorang belajar lebih banyak tentang berbagai topik.

c. Pengalaman

Pengalaman dapat mempengaruhi tingkat pengetahuan seseorang karena memberikan wawasan langsung dan praktis

tentang situasi. Pengalaman, baik dari pengalaman pribadi maupun orang lain, terutama jika melibatkan pengalaman traumatis, dapat membentuk sikap tertentu terhadap berbagai hal atau situasi yang dihadapi, sesuai dengan pengalaman yang telah dialami sebelumnya. Ketika seseorang secara langsung terlibat dalam tugas atau aktivitas maka akan menghasilkan informasi yang lebih baik karena melibatkan lebih banyak indra dan interaksi.

d. Minat

Minat akan mendorong seseorang untuk mengeksplorasi hal-hal baru serta nantinya akan mendapatkan pengetahuan yang lebih besar dari sebelumnya.

e. Sumber informasi

Seseorang dengan akses yang lebih luas terhadap sumber informasi cenderung akan mempunyai pengetahuan yang lebih mendalam. Umumnya, semakin mudah seseorang mengakses suatu informasi semakin cepat pula seseorang tersebut memperoleh pengetahuan yang baru.

f. Lingkungan

Proses masuknya pengetahuan seseorang dipengaruhi oleh lingkungannya, karena adanya interaksi timbal balik, yang kemudian direspon dan diproses menjadi pengetahuan.

g. Sosial budaya

Budaya memengaruhi cara seseorang dalam melihat dunia dan memproses data, serta memori jangka panjang, maka dari itu budaya berperan sebagai salah satu faktor yang dapat berpengaruh terhadap tingkat pengetahuan seseorang.

2.1.11 Pesantren

Sekolah pondok pesantren (ponpes) merupakan sistem pendidikan yang sering dipilih oleh orang tua di Indonesia. Ponpes merupakan lembaga pendidikan Islam yang menerapkan sistem asrama, pelajarinya disebut santriwan/santriwati.²⁹ Pondok pesantren juga dapat diartikan sebagai asrama tempat para santri belajar mengaji dan mendalami berbagai aspek ilmu agama serta kehidupan.³⁰ Di dalamnya, terdapat santri, kiai, tradisi pengajian, dan berbagai kegiatan lainnya, dengan materi pembelajaran mencakup pengetahuan umum dan agama, dengan penekanan pada aspek keagamaan.²⁹

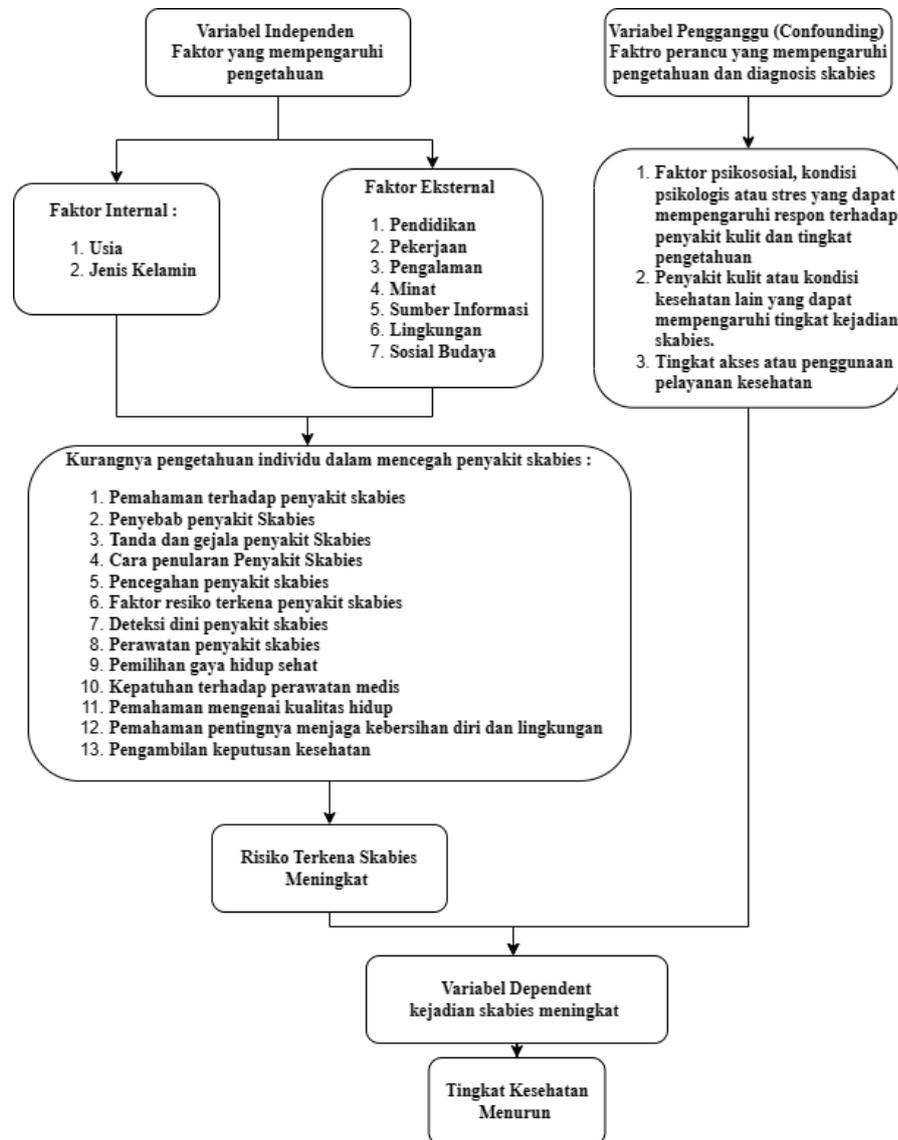
Indonesia merupakan negara dengan jumlah populasi muslim terbesar di dunia, memiliki banyak pondok pesantren yang tersebar di berbagai wilayah. Jawa Barat menjadi provinsi dengan jumlah pesantren terbanyak, mencapai 8.728 pada tahun 2021, dengan kota Bandung memiliki 92 pondok pesantren.³¹

Kehidupan pesantren mengaplikasikan prinsip hidup yang mengajarkan nilai-nilai kesederhanaan serta kemandirian kepada para santri.³⁰ Santri terbiasa dengan jadwal dan aturan pesantren, membentuk sikap disiplin, rajin, tepat waktu, teguh pendirian, kebersihan, menanamkan nilai-nilai syukur, kesabaran, keridaan, dan tawakal kepada Allah SWT.²⁹ Selain itu, karakter sosial juga dibangun melalui

berbagai kegiatan seperti shalat berjamaah, interaksi dengan sesama muslim, bersilaturahmi, membentuk sikap toleransi, simpati, empati, serta menjalin solidaritas sosial.²⁹

Suasana di pondok pesantren menciptakan kehangatan dan rasa kekeluargaan di antara santri. Mereka berbagi suka dan duka di asrama, hidup bersama dengan berbagai karakter yang berbeda. Solidaritas ini tumbuh dari ikatan emosional yang terjalin, terutama karena mereka sama-sama berada jauh dari keluarga. Interaksi yang terjadi tidak hanya terbatas antar santri, tetapi juga melibatkan hubungan antara pesantren dan lingkungan masyarakat setempat. Hubungan ini membangun rasa saling percaya, dukungan, dan kekeluargaan. Keterlibatan dengan masyarakat setempat ini memegang peran penting dalam menentukan kemajuan pendidikan di pondok pesantren.²⁹

2.2 Kerangka Pemikiran



Gambar 2. 12 Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Kejadian Skabies

2.3 Hipotesis Karya Tulis Ilmiah

H0: Tidak ada hubungan antara tingkat pengetahuan dengan kejadian skabies di Pesantren Nurul Huda Kota Bandung

H1: Terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan dengan kejadian skabies di Pesantren Nurul Huda Kota Bandung