

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Skabies

1. Definisi Penyakit Skabies

Skabies adalah penyakit infeksi kulit menular yang disebabkan tungau *Sarcoptes scabiei varieta hominis* betina yang termasuk dalam kelas *Arachnida* (Mayrona dkk, 2018). Skabies berasal dari bahasa Latin *scabere* yang berarti menggaruk. Pada abad ke-17, Giovanni Cosimo Bonomo menemukan bahwa penyebab skabies adalah tungau (Setyaningrum dkk, 2015). Tungau ini akan berkembang pesat jika kondisi lingkungan buruk dan tidak didukung dengan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) masyarakat dan dapat menular dari manusia ke manusia, dari hewan ke manusia, dan sebaliknya. Gejala khas dari skabies berupa ruam-ruam dan rasa gatal terutama pada malam hari atau setelah mandi. Penyakit ini sering kali terjadi di masyarakat dan menyerang berbagai kalangan sehingga penyebutan penyakit skabies terkadang berbeda di setiap daerah. Penyakit skabies dikenal juga dengan nama *theitch*, *gudik*, *budug*, atau *gatalagogo* (Winandar dan Muhammad, 2021)

Penyakit skabies termasuk penyakit berbasis lingkungan yang terjadi pada kelompok masyarakat yang berhubungan dengan satu atau lebih komponen lingkungan pada sebuah ruang dimana masyarakat tinggal. Skabies bisa ditemukan di wilayah yang padat penduduk, tempat yang kumuh, sanitasi yang tidak baik, kurangnya air bersih, kurangnya

hidup bersih serta kurangnya gizi dan vitamin yang dapat memicu penyakit skabies tersebut (Indriani dkk, 2021).

2. Morfologi tungau *Sarcoptes scabiei*

Tungau *Sarcoptes scabiei* diklasifikasikan ke dalam filum *Arthropoda* yang masuk ke dalam kelas *Arachnida*, subkelas *Acari* (*Acarina*), ordo *Astigmata*, dan famili *Sarcoptidae* (Prayogi dan Kurniawan, 2016). Pada manusia disebut *Sarcoptes scabiei var hominis* yang habitatnya di kulit manusia terutama di epidermis kulit. Morfologi tungai penyebab skabies berwarna putih agak krem kecokelatan pada bagian tepi tubuhnya, berbentuk oval, punggungnya cembung, dan bagian perutnya rata (Setyaningrum dkk, 2015).

Tungau *Sarcoptes scabiei* berukuran 400 x 300 μm dan hampir tidak terlihat dengan mata telanjang, berwarna putih seperti mutiara, tidak memiliki mata, tembus cahaya, kecil, berbentuk oval, dan perutnya rata (Dewi dan Wathoni, 2017). Stadium dewasa mempunyai 4 pasang kaki, 2 pasang kaki depan dan 2 pasang kaki belakang. Kaki depan pada betina dan jantan memiliki fungsi yang sama sebagai alat untuk melekat, akan tetapi kaki belakangnya memiliki fungsi yang berbeda. Kaki belakang betina berakhir dengan rambut, sedangkan pada jantan kaki ketiga berakhir dengan rambut dan kaki keempat berakhir dengan alat perekat (Mutiara dan Syailindra, 2016).

3. Siklus Hidup Tungau *Sarcoptes scabiei*

Siklus hidup *Sarcoptes scabiei* yang diawali oleh masuknya tungau dewasa ke dalam kulit manusia dan membuat terowongan di *stratum korneum* (lapisan kulit epidermis bagian terluar yang terbentuk dari keratin). *Sarcoptes scabiei* jantan akan mati setelah melakukan kopulasi (perkawinan), tetapi kadang-kadang dapat bertahan hidup dalam beberapa hari. Tungau betina akan bertelur dan meletakkan 2–3 telur setiap harinya selama 6 hari berturut-turut, sehingga menyebabkan timbulnya *papule* (ruam) pada kulit. Telur menetas menjadi larva dalam waktu 2-3 hari.

Setelah menetas, larva bermigrasi ke permukaan kulit dan menggali area *stratum korneum* yang masih utuh menghasilkan terowongan pendek yang hampir tidak terlihat yang disebut sebagai *moulting pouch* (kantong untuk berganti kulit). Setelah berumur 3-4 hari, larva *Sarcoptes scabiei* yang berkaki 3 pasang akan berganti kulit, menghasilkan protonimfa berkaki 4 pasang. Kemudian protonimfa akan berganti kulit lagi menjadi tritonimfa sebelum benar-benar menjadi tungau dewasa. Larva dan nimfa biasanya dapat ditemukan di dalam *moulting pouch* atau pada folikel rambut.

Tritonimfa akan menjadi dewasa dan berubah spesifik menjadi jantan atau betina dalam waktu 3-6 hari. Setelah dewasa, tungau akan segera keluar dari *moulting pouch* ke permukaan kulit untuk mencari area *stratum korneum* yang masih utuh dan membuat terowongan kembali

(Griana, 2016). Seluruh siklus hidupnya mulai dari telur sampai bentuk dewasa memerlukan waktu antara 8-12 hari (Arivananthan, 2016).

Siklus hidup *Sarcoptes scabiei* sepenuhnya terjadi pada tubuh manusia sebagai *host*, namun tungau ini mampu hidup di tempat tidur, pakaian, atau permukaan lain pada suhu kamar selama 2-3 hari dan masih memiliki kemampuan untuk berinfestasi dan menggali terowongan (Mutiara dan Syailindra, 2016). Oleh karena itu mengisolasi tempat tidur dan pakaian yang diduga terinfeksi tungau skabies selama 48 jam pada suhu kamar dapat mengakibatkan kematian tungau.

Kondisi optimal untuk pertumbuhan dan perkembangan tungau skabies adalah sekitar 24⁰C-27⁰C dan kelembapan relatif 70-80 persen (PubMed, 2021). Rerata masa inkubasi adalah 4-6 minggu, namun dapat lebih cepat (jam sampai hari) setelah infestasi awal (Gunardi dkk, 2022). Satu bulan setelah infestasi, jumlah tungau di dalam lapisan kulit mengalami peningkatan. Sebanyak 25 ekor tungau betina dewasa ditemukan pada lima puluh hari setelah infestasi dan menjadi lima ratus ekor setelah seratus hari kemudian (McCarthy dalam Griana,2013).

4. Daya Tahan Hidup Tungau *Sarcoptes scabei*

Kemampuan tungau *Sarcoptes scabei* untuk bertahan hidup dan tetap infeksiif saat berada di luar inang merupakan faktor kunci dalam tertularnya inang dari tungau ke lingkungan. Diluar tubuh inang, *Sarcoptes scabiei* dapat bertahan hidup selama 24-36 jam dalam suhu ruangan (21⁰C) dan dengan kelembapan 40% - 80% (Griana, 2013). Diluar tubuh inang

pada kondisi lingkungan yang kering, tungau dapat bertahan hidup selama 2-3 minggu, terkadang dapat sampai 8 minggu. Pada kondisi kering tersebut, telurnya mempunyai daya tetas sampai dengan 6 hari dan sekitar 6 minggu dalam kondisi lingkungan yang lembap (Arivananthan, 2016).

Pada suhu yang lebih rendah (10- 15°C) dengan kelembapan yang lebih tinggi (di atas 75%) *Sarcoptes scabiei* dapat bertahan hidup lebih lama. Pada suhu lebih hangat yaitu 25°C tungau betina dapat bertahan hidup selama 1-2 hari pada seluruh kelembapan. Mellanby (2017) menentukan titik kematian termal *Sarcoptes scabiei* betina terpapar pada berbagai suhu selama 10 dan 30 menit dan kelembapan 0-90%. Suhu mematikannya adalah 49°C dalam 10 menit dan 47,5°C dalam 30 menit. Secara umum, suhu yang lebih hangat secara drastis mengurangi waktu bertahan hidup pada setiap kelembapan (Arlan, 2017).

5. Cara Penularan Tungau *Sarcoptes scabiei*

Penularan skabies hanya terjadi jika tungau yang ditransfer dari penderita ke orang sehat adalah *Sarcoptes scabiei* betina yang mengandung telur fertil (Griana, 2013). Tungau tidak dapat terbang atau melompat tapi merangkak dengan kecepatan 2,5 cm/menit pada kulit dan dapat menembus epidermis dalam waktu 30 menit. Tungau tersebut dapat bertahan selama 24 sampai 36 jam pada suhu kamar (21°C) dan kelembapan rata-rata (40%-80%) serta tetap mampu melakukan infestasi dan pelepasan epidermal (Dewi dan Wathoni, 2018).

Skabies dapat ditularkan secara kontak langsung atau tidak langsung (Sungkar, 2016). Jalur penularan yang dominan adalah kontak langsung dari kulit ke kulit. Skabies ditularkan secara langsung dengan kontak manusia ke manusia misalnya tidur bersama dan melalui hubungan seksual. Tungau pindah ke hospes baru karena stimulus aroma tubuh dan termotaksis hospes baru. Kontak langsung dari kulit ke kulit memerlukan waktu antara 15 sampai 20 menit untuk mentransfer tungau dari satu orang ke orang lain (Dewi dan Wathoni, 2018).

Kontak tidak langsung dapat terjadi melalui benda yang dipakai secara bergantian misalnya pakaian, handuk, kasur, seprei, dan bantal. Tungau skabies pada manusia yang diperoleh dari spreii yang digunakan oleh pasien yang terinfeksi skabies berat dapat memulai penetrasi pada kulit dalam waktu 10 menit dan berpenetrasi sepenuhnya dalam waktu 31 menit (Arlin, 2017). Skabies lebih mudah menular secara kontak langsung dari orang ke orang yang tinggal di lingkungan padat dan berdekatan seperti di panti jompo, panti asuhan, pesantren dan institusi lain dimana penghuninya tinggal dalam jangka waktu yang lama.

6. Diagnosis Penyakit Skabies

Gejala klinis yang khas adalah keluhan gatal hebat pada malam hari (*pruritus nokturna*) atau saat udara panas dan penderita berkeringat. Rasa gatal umumnya muncul di sela-sela jari, selangkangan, dan lipatan paha. Menurut Florencia dan Lestari (2021) diagnosis skabies dapat ditegakkan dengan menentukan 2 dari 4 tanda di bawah ini:

- a. *Pruritus nokturnal* yaitu gatal pada malam hari karena aktivitas tungau yang lebih tinggi pada suhu yang lembap dan panas.
 - b. Penyakit ini menyerang manusia secara kelompok, misalnya dalam keluarga atau suatu pemukiman. Biasanya seluruh anggota keluarga atau tetangga yang berdekatan akan diserang oleh tungau tersebut. Dikenal dengan keadaan hiposensitisasi, yang seluruh anggota keluarganya terkena
 - c. Adanya *kunikulus* (terowongan) pada tempat-tempat yang dicurigai berwarna putih atau keabu-abuan, berbentuk garis lurus atau berkelok, rata-rata 1 cm, pada ujung terowongan ditemukan *papula* (tonjolan padat) atau *vesikel* (kantong cairan). Jika ada infeksi sekunder, timbul *polimorf* (gelembung leokosit)
 - d. Menemukan tungau pada pemeriksaan laboratorium.
7. Pencegahan Penyakit Skabies

Menurut Sungkar (2016), pencegahan skabies dibagi menjadi 3 tingkat yaitu pencegahan primer, pencegahan sekunder, dan pencegahan tersier.

a. Pencegahan primer

Pencegahan primer dilakukan pada saat fase pre patogenesis skabies dilakukan dengan menjaga kebersihan badan, kebersihan pakaian, tidak menggunakan alat pribadi seperti handuk, sprei, dan pakaian secara bersama-sama dengan orang lain. Pada tahap ini sangat diperlukan pengetahuan penderita tentang pentingnya menjaga

kebersihan untuk meminimalisir risiko terkena skabies. Kegiatan pencegahan yang dilakukan dapat berupa promosi kesehatan kepada santri tentang pentingnya menjaga kebersihan dan perilaku apa saja yang dapat meningkatkan risiko terkena skabies.

b. Pencegahan sekunder

Bentuk pencegahan sekunder dilakukan dengan mengobati penderita secara langsung agar tungau tidak menginfeksi orang-orang yang berada di sekitarnya. Hindari kontak tubuh dalam waktu lama dan erat misalnya melakukan hubungan seksual, berpelukan, dan tidur satu ranjang dengan penderita atau orang yang pernah melakukan kontak langsung dengan penderita atau yang sering berada di sekitar penderita perlu diperiksa.

c. Pencegahan tersier

Penderita setelah dinyatakan sembuh dari skabies, perlu dilakukan pencegahan tersier agar penderita dan orang-orang di sekitarnya tidak terinfeksi skabies untuk kedua kalinya. Pakaian, handuk, dan sprei yang digunakan lima hari terakhir oleh penderita harus dicuci dengan air panas agar seluruh tungau mati. Cara lainnya adalah semua barang tersebut dicuci bersih dengan deterjen dan dijemur di bawah terik sinar matahari. Barang-barang yang tidak dapat dicuci tetapi diduga terinfeksi tungau diisolasi dalam kantong plastik tertutup di tempat yang tidak terjangkau manusia selama seminggu sampai tungau mati.

B. Faktor Lingkungan

Lingkungan adalah segala sesuatu yg ada disekitarnya (benda hidup, mati, nyata, abstrak) serta suasana yg terbentuk karena terjadi interaksi antara elemen-elemen di alam tersebut. Lingkungan dapat dikatakan sehat apabila sudah memenuhi syarat-syarat lingkungan yang sehat. Kesehatan lingkungan yaitu bagian integral ilmu kesehatan masyarakat yang khusus menangani dan mempelajari hubungan manusia dengan lingkungan dalam keseimbangan ekologi (Purnama, 2017).

Sanitasi merupakan salah satu komponen kesehatan lingkungan yaitu perilaku disengaja dalam pembudayaan hidup bersih dengan maksud mencegah manusia bersentuhan langsung dengan kotoran dan bahan buangan berbahaya lainnya, dengan harapan dapat menjaga dan meningkatkan kesehatan manusia. Dalam penerapannya di masyarakat, sanitasi meliputi penyediaan air, pengelolaan limbah, pengelolaan sampah, perumahan dan pemukiman, *control vector*, pencegahan dan pengontrolan pencemaran tanah, sanitasi makanan, serta pencemaran udara (Purnama, 2017). Penyediaan air bersih yaitu air yang kualitas fisiknya memenuhi sesuai peraturan yang berlaku (Farihah Ummu, 2017).

1. Kualitas air fisik bersih

Penyakit yang disebabkan akibat dari kualitas atau higienitas air yang buruk atau dikenal dengan *water washed disease* adalah skabies (Purnama, 2017). Air sangat berperan penting terhadap penyakit kulit khususnya penyakit skabies karena penyakit kulit identik dengan kebersihan

kulit dan untuk meningkatkan kebersihan kulit adalah dengan air yang bersih (Hidyati dan Abidin, 2016). Jika air yang digunakan untuk mandi tidak bersih maka akan beresiko terkena penyakit skabies, karena penyediaan air bersih merupakan kunci utama sanitasi kamar mandi yang sangat berperan terhadap penularan penyakit skabies. Kualitas fisik air bersih yang tidak memenuhi syarat akan menyebabkan seseorang tidak dapat membersihkan dirinya secara maksimal. Hal ini akan mempengaruhi kondisi kesehatan orang tersebut dalam pemenuhan kebersihan pribadinya yang akan berdampak pada timbulnya penyakit skabies. Terjaminnya kebersihan dan tersedianya air yang cukup, maka penyakit-penyakit skabies dapat dikurangi penularannya pada manusia (Nurohmah, 2018).

Dalam Permenkes Nomor 2 tahun 2023 dijelaskan bahwa parameter air bersih untuk keperluan higiene perorangan terdiri dari parameter mikrobiologi, parameter fisik, dan parameter kimia dimana setiap parameter memiliki standarnya masing-masing yang harus dipenuhi. Pengukuran kualitas air berdasarkan parameter fisik yaitu bau, rasa dan warna (Sari dkk, 2020). Apabila air yang digunakan untuk keperluan higiene dan sanitasi masyarakat berbau, berasa, dan berwarna maka secara fisik air tersebut tidak memenuhi syarat. Sebaliknya, jika air tersebut tidak berbau, tidak berasa, dan tidak berwarna maka secara fisik air tersebut aman untuk digunakan namun belum tentu baik untuk di konsumsi karena untuk menentukan air aman di konsumsi harus melalui pengujian laboratorium.

Ciri-ciri air yang bersih adalah tidak berwarna atau terlihat jernih. Apabila air memiliki warna yang keruh seperti kuning, jingga atau bahkan coklat maka dapat dipastikan air tersebut mengandung zat-zat berbahaya sehingga tidak layak masuk dalam kategori air bersih. Ciri ini dapat dilihat dengan mata telanjang, namun akan lebih baik jika menggunakan alat pengukur kekeruhan air yang disebut dengan *turbidity meter* yang biasanya digunakan di laboratorium lingkungan. Ada beberapa hal yang menyebabkan air keruh diantaranya adalah akibat dari galian sumur yang kurang dalam. Saat ini masih banyak didapati masyarakat yang menggunakan sumur bor dan sumur gali sebagai sumber air bersihnya karena dinilai lebih murah dan ekonomis. Kekurangannya adalah airnya yang cenderung lebih keruh, terlebih saat musim hujan yang dapat menyebabkan tanah di sekitar sumur menjadi lunak dan berlumpur sehingga berefek pada kualitas air sumur.

Ciri-ciri air bersih yang lain adalah tidak memiliki rasa. Jika didapati air yang memiliki rasa asin atau logam maka dapat dipastikan air tersebut tidak termasuk dalam air bersih yang memenuhi syarat. Rasa yang terdapat pada air dapat terjadi dikarenakan adanya karat pada pipa atau besi di saluran air sehingga air terkontaminasi oleh karat sehingga menimbulkan rasa logam pada air. Alasan lain yang mungkin terjadi adalah karena kualitas pH yang rendah sehingga memberikan rasa asam atau asam yang menyerupai logam pada air.

Ciri yang selanjutnya adalah tidak berbau. Bau yang muncul pada air menjadi pertanda adanya bakteri atau pembusukan zat organik pada air sehingga air tidak memenuhi syarat. Sumur atau pipa air yang berjarak terlalu dekat dengan *septic tank* dikhawatirkan dapat merembes dan mengkontaminasi air pada sumur sehingga air cenderung berbau seperti telur busuk. Selain berefek pada bau air, rembesan dari septic tank juga dapat menyebabkan tercemarnya air sumur dengan bakteri *Escherecia coli*. Bakteri ini biasa hidup di kotoran manusia dan bakteri berbahaya jika mencemari air bersih yang digunakan masyarakat. Oleh karena itu saat proses pembuatan sumur perlu diperhatikan jarak sumur dengan septic tank minimal 10 meter. Tujuannya adalah agar air sumur tidak terkontaminasi bakteri *E.coli* dan kontaminan lainnya.

2. Sanitasi Rumah

Dalam arti umum, rumah adalah salah satu bangunan yang dijadikan tempat tinggal selama jangka waktu tertentu. Dalam arti khusus, rumah mengacu pada konsep-konsep sosial kemasyarakatan yang terjalin di dalam bangunan tempat tinggal, seperti keluarga, hidup, makan, tidur, beraktivitas, dan lain-lain (Rully, 2017). Persyaratan sanitasi rumah diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 2 tahun 2023 terdapat Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan (SBMKL) dan persyaratan kesehatan air, udara, tanah, pangan, sarana dan bangunan, vektor dan binatang pembawa penyakit di lingkungan permukiman.

a. Pencahayaan alami

Untuk memenuhi persyaratan sistem pencahayaan, setiap bangunan harus mempunyai pencahayaan alami dan/atau pencahayaan buatan (Kemenkes, 2023). Pencahayaan alami diperoleh dari cahaya matahari sedangkan pencahayaan buatan dapat diperoleh dari cahaya lampu. Pencahayaan berkaitan juga dengan ventilasi yang ada, yaitu sebagai media cahaya alami masuk ke ruangan. Standar minimum pencahayaan alam dan/atau buatan langsung maupun tidak langsung dapat menerangi seluruh ruangan dengan intensitas penerangan adalah 60 lux (Kemenkes, 2023). Alat yang digunakan untuk mengukur pencahayaan di suatu ruangan adalah Luxmeter.

Jumlah cahaya yang masuk memengaruhi kelembapan dan suhu ruangan yang berpengaruh terhadap habitat dan perkembangbiakan *Sarcoptes scabiei* (Ibadurrahmi dkk, 2016). Pencahayaan alami yang kurang akan meningkatkan kelembapan dan suhu ruangan menurun sehingga ruangan cenderung lembap dan basah. Hal ini akan memudahkan tungau *scabei* untuk bertahan hidup dan berkembang biak lebih pada suatu ruangan.

Umur tungau skabies di luar kulit dapat mencapai 19 hari di luar kulit hospes apabila berada di kondisi ruangan yang lembap. Normalnya, tungau dapat bertahan hidup di luar kulit manusia dalam keadaan normal hanya selama 2-3 hari. Usia tungau yang semakin panjang ini akan menyebabkan tungau makin mudah menular ke orang lain (Anas dkk,

2018). Semakin tinggi kelembapan udara ruangan maka semakin lama tungau hidup dan mampu menginfestasi anggota keluarga lain.

Suhu sangat sensitif terhadap iklim dan cuaca di suatu daerah. Suhu udara kamar yang dihuni responden dapat menentukan lamanya hidup tungau *Sarcoptes scabiei* di luar tubuh *host* (Sulistiari dkk, 2022). Suhu yang terlalu menyebabkan kelembapan meningkat sehingga berdampak pada umur tungau skabies yang semakin lama. Sedangkan suhu yang cenderung tinggi sehingga memperpendek usia tungau skabies di ruangan.

b. Luas ventilasi

Luas ventilasi rumah yang memenuhi syarat ialah ventilasi harus menjamin terjadinya pergantian udara yang baik di dalam ruangan yaitu dengan sistem ventilasi silang dengan luas ventilasi minimal 10-20% dari luas lantai (Kemenkes, 2023). Secara umum, penilaian ventilasi rumah dengan cara membandingkan antara luas ventilasi dan luas lantai rumah menggunakan *Rollmeter*.

Ada beberapa fungsi dari ventilasi salah satunya berfungsi dalam menjaga aliran udara didalam ruangan agar tetap sejuk dan keseimbangan oksigen dalam suatu ruangan tetap terjaga. Jika ventilasi kurang, maka kadar oksigen yang masuk pun akan kurang, sementara kadar karbondioksida yang bersifat racun semakin meningkat. Fungsi lain dari ventilasi yaitu membebaskan udara ruangan dari bakteri patogen karena aliran udara yang senantiasa mengalir.

Ventilasi yang tidak memenuhi syarat akan menyebabkan gangguan pertukaran udara di dalam ruangan, sehingga kelembapan udara di dalam ruangan akan naik dan suhu ruangan menurun. Kondisi ini yang akan mengakibatkan inilah yang menjadi peluang bagi *Sarcoptes scabiei* untuk berkembang biak (Ibadurrahman dkk, 2016). Pada kondisi ini tungau berkembang biak secara baik dan terjadi peningkatan jumlah dan konsentrasi tungau, sehingga risiko terjadi penularan penyakit akan semakin tinggi.

c. Kepadatan hunian

Kepadatan hunian adalah perbandingan antara luas rumah yang ditempati dengan jumlah penghuni rumah. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 tahun 2023, kebutuhan ruang per orang dihitung berdasarkan aktivitas dasar manusia di dalam rumah. Aktivitas seseorang tersebut meliputi aktivitas tidur, makan, kerja, duduk, mandi, kakus, cuci dan masak serta ruang gerak lainnya yaitu 9 m².

Kepadatan hunian yang tinggi akan memudahkan penularan penyakit skabies secara kontak langsung dari satu orang ke orang lain. Selain itu, kepadatan hunian juga dapat mempengaruhi kelembapan di dalam ruangan, dimana penghuni yang melebihi kapasitas ruangan akan meningkatkan suhu ruangan menjadi panas. Perubahan suhu ini dikarenakan proses pengeluaran panas dari tubuh manusia dan ditambah dengan pengeluaran uap air dari pernapasan maupun penguapan cairan

tubuh melalui kulit. Hal ini akan meningkatkan kelembapan dalam ruangan (Anas dkk, 2018).

C. Faktor *Host*

Host atau inang merupakan benda hidup yang secara individu atau berkelompok memiliki risiko terkena penyakit akibat paparan dari agen. *Host* atau inang di dalamnya terdapat segala jenis makhluk hidup yaitu tanaman, hewan, manusia, dan mikroorganisme. Hal ini terkait dengan karakteristik dari host yang meliputi umur, gender, ras, genetik, kebersihan diri (Purnama, 2017)

1. Usia

Skabies menyerang hampir semua kelompok umur, ras, dan kelompok sosial ekonomi (Gumilang dan Farakhin, 2021). Seiring bertambahnya usia memiliki dampak yang signifikan terhadap kemampuan individu untuk memerangi penyakit karena tubuhnya yang renta dan sistem tubuh yang menua. Begitu juga pada usia dini sistem tubuhnya belum bekerja maksimal, ditambah lagi dengan pola hidupnya yang buruk akan memudahkan individu terkena penyakit. Menurut Din dan Sibuea (2020) di beberapa negara berkembang prevalensi skabies cenderung lebih tinggi menyerang anak-anak dan remaja, namun disisi lain juga banyak menyerang usia dewasa. Seperti yang terjadi di UPTD Puskesmas Cibeureum, berdasarkan data bulan Januari-Juli 2023 ditemukan kasus skabies banyak menyerang usia dewasa.

2. Jenis kelamin

Gender terkait erat dengan perilaku sosial, dan pekerjaan, serta paparan lingkungan mempengaruhi respon imun (Calabro dkk, 2023). Laki-laki lebih sering beraktivitas diluar rumah untuk bekerja sehingga intensitasnya untuk bertemu banyak orang semakin tinggi. Hal ini memungkinkan laki-laki lebih mudah terinfeksi penyakit ditambah lagi jika perilaku kebersihannya yang kurang maka memudahkan laki-laki untuk terkena penyakit. Namun pada penyakit skabies dapat menyerang semua orang baik laki-laki maupun perempuan keduanya memiliki potensi untuk terkena skabies. Secara global skabies ditemui di seluruh dunia, terutama di negara berkembang dengan iklim tropik dengan prevalensi skabies kisaran lebih 25%, dapat menyerang semua ras baik laki-laki maupun perempuan (Yahya dkk, 2018).

3. Pendidikan

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Naftassa dan Putri (2018) dijelaskan bahwa tingkat pendidikan berhubungan skabies. Pada masyarakat dengan tingkat pendidikan yang tinggi cenderung memiliki pengetahuan lebih luas sehingga akan lebih baik dalam merawat diri yang nantinya akan meningkatkan kualitas hidup sehingga individu mampu menjaga imunitas tubuhnya agar tidak terkena penyakit.

4. Higiene perorangan

Faktor yang sangat berperan terhadap timbulnya penyakit skabies yaitu personal hygiene (Marga, 2020). *Personal hygiene* (higiene perorangan) berasal dari bahasa Yunani yang berarti personal yang artinya perorangan dan hygiene berarti sehat. *Personal hygiene* (higiene perorangan) merupakan suatu tindakan yang dilakukan setiap individu untuk memelihara kebersihan dan kesehatan guna kesejahteraan fisik dan psikisnya (Santosa dkk, 2013). Dalam Santosa *et al* (2013), praktik higiene perorangan meliputi kebersihan kulit, kebersihan rambut, dan kebersihan tangan, kaki, dan kuku. Dalam Aisyah dan Belgies (2017) kebersihan genitalia juga termasuk dalam praktik higiene perorangan yang perlu diperhatikan.

a. Kebersihan kulit

Kulit jika ada gangguan maka akan menimbulkan berbagai masalah yang serius dalam kesehatan, salah satunya penyakit skabies yang disebabkan oleh tungau (Afandi, 2019). Perawatan kulit dilakukan dengan cara mandi 2 kali sehari meskipun beraktivitas di dalam ruangan. Menurut Asyari *et al* (2023) frekuensi mandi yang kurang dapat memudahkan tungau skabies untuk berkembang biak di kulit karena tungau menyukai tempat yang lembap, terlebih apabila setelah beraktivitas badan akan berkeringat dan lembap. Mandi dua kali sehari memakai sabun dan air bersih sangat penting karena pada saat mandi tungau yang sedang berada di permukaan kulit terbasuh dan lepas dari kulit. Skabies termasuk dalam *water washed disease* atau penyakit yang disebabkan oleh higienitas air

yang buruk sehingga air dengan kualitas yang buruk beresiko menyebabkan penyakit skabies.

Upaya menjaga kebersihan kulit tidak hanya berfokus pada tubuh namun juga pada barang pribadi yang digunakan yang memungkinkan menjadi tempat hidup tungau seperti pakaian. Dalam hal ini disarankan untuk mengganti pakaian saat berkeringat dan selalu menggunakan pakaian yang kering karena tungau *scabei* menyukai lingkungan yang lembap. Semakin sering mengganti pakaian akan meminimalisir kemungkinan infeksi tungau ke kulit tubuh. Tungau *scabiei* akan lebih sukar menginfestasi individu yang menggunakan pakaian bersih dan kering (Muafidah dkk, 2017).

Barang pribadi lain yang perlu diperhatikan adalah handuk. Handuk salah satu benda yang dapat menularkan penyakit skabies secara kontak tidak langsung (Muafidah, 2017). Handuk yang digunakan dalam keadaan basah atau lembap beresiko menjadi tempat perkembangbiakan tungau ini. Tungau akan mati jika terpajan suhu 50°C selama 10 menit sehingga dianjurkan untuk menjemur handuk dibawah terik matahari untuk membunuh tungau pada handuk. Handuk merupakan barang pribadi yang tidak disarankan untuk digunakan bergantian karena dikhawatirkan tungau pada handuk berpindah pada individu lain. Menurut pakar kebersihan rumah dan spesialis pencegahan penyakit menular, Dr. Sally Bloomfield, mengatakan bahwa handuk idealnya dicuci seminggu sekali meskipun

terlihat bersih. Semakin jarang mencuci handuk, jumlah organisme (kuman) di handuk akan semakin menumpuk.

Barang pribadi lainnya yang berhubungan dengan kebersihan kulit adalah tempat tidur dan sprei. Tungau penyebab skabies dapat melekat pada sprei dan jika seseorang yang sehat tidur di sprei yang sama. Oleh sebab itu dianjurkan untuk sering mengganti sprei minimal satu kali dalam seminggu sekali untuk membunuh tungau yang melekat pada sprei. Kasur dan bantal juga harus dijemur untuk membunuh tungau karena perubahan suhu yang ekstrim dalam memperpendek usia tungau (Amelia dkk. 2019).

b. Kebersihan genitalia

Genitalia atau alat kelamin merupakan bagian vital pada tubuh yang berperan sebagai alat reproduksi manusia dan sebagai alat pembuangan sisa metabolisme berwujud cair dan padat. Menurut Affandi (2019), area genital sangat rentan menjadi tempat perkembangbiakan mikroorganisme karena area genitalia merupakan daerah yang lembap dan kurang sinar matahari dan akhirnya akan terserang penyakit kulit skabies juga. Garukan di alat genital seseorang yang mengalami skabies akan sangat mudah menyebar ke area genital. Hal ini terjadi karena area genitalia merupakan tempat yang lembap dan kurang sinar matahari sehingga perkembangbiakan tungau skabies akan semakin cepat (Zuheri dkk, 2021). Mengganti pakaian dalam minimal dua kali sehari dan setelah mandi sangat penting untuk meminimalisir risiko tumbuhnya jamur atau bakteri penyebab penyakit (Asyari dkk, 2023). Bila alat reproduksi lembap dan

basah, maka keasaman akan meningkat dan itu memudahkan pertumbuhan jamur. Oleh karena itu seringlah berganti celana dalam (Zuheri dkk, 2021). Penting juga untuk selalu membersihkan alat genital saat mandi dan setelah BAB/BAK untuk menghindari infeksi skabies pada alat genital. Membersihkan alat genital yang benar harus dibasuh dengan air bersih. Caranya menyiram dari depan ke belakang bukan belakang ke depan. Apabila salah, pada alat genital anak perempuan akan lebih mudah terkena infeksi. Penyebabnya karena dari belakang (dubur) akan masuk ke dalam alat genital dan akan memudahkan infeksi pada area tersebut (Zuheri dkk, 2021). Air yang digunakan untuk membersihkan alat genitalia juga harus air bersih sehingga tidak memungkinkan untuk menyebabkan penyakit skabies. Skabies merupakan penyakit yang bersumber dari higienitas air yang buruk dan dalam memelihara kebersihan genitalia sangat membutuhkan air. Maka dari itu perlu dipastikan air yang digunakan untuk membersihkan alat genitalia adalah air bersih yang telah memenuhi syarat untuk mengurangi resiko pertumbuhan tungau skabies.

c. Kebersihan rambut

Penyakit skabies ini adalah penyakit yang dapat menular secara kontak tidak langsung seperti pinjam-meminjam barang-barang pribadi dan sisir adalah barang pribadi yang digunakan untuk merawat kebersihan rambut. Jarang mencuci rambut menyebabkan kebersihan rambut menjadi kurang baik dan akan menimbulkan rasa gatal, dengan adanya rasa gatal secara tidak langsung tangan akan menggaruk-garuk kepala dan kotoran

yang ada di rambut akan pindah ke tangan dan kuku. Kebersihan tangan dan kuku yang tidak dipelihara dengan baik maka kebersihan rambut akan menjadi faktor pendukung terjadinya kejadian skabies (Muafidah dkk, 2017). Oleh karena itu disarankan untuk mencuci rambut menggunakan shampo 2 kali dalam seminggu agar tungau tidak berkembangbiak pada rambut.

Infeksi kulit pada kepala biasanya terjadi karena rambut yang tidak dikeringkan sehingga menimbulkan lembap. Tungau skabies menyukai tempat yang lembap, sehingga memungkinkan tungau skabies dapat tumbuh pada kepala yang lembap (Asyari dkk, 2023). Oleh sebab itu disarankan untuk menggunakan *hair dryer* untuk mengeringkan rambut sehingga rambut tidak terlalu lama dalam kondisi basah dan lembap.

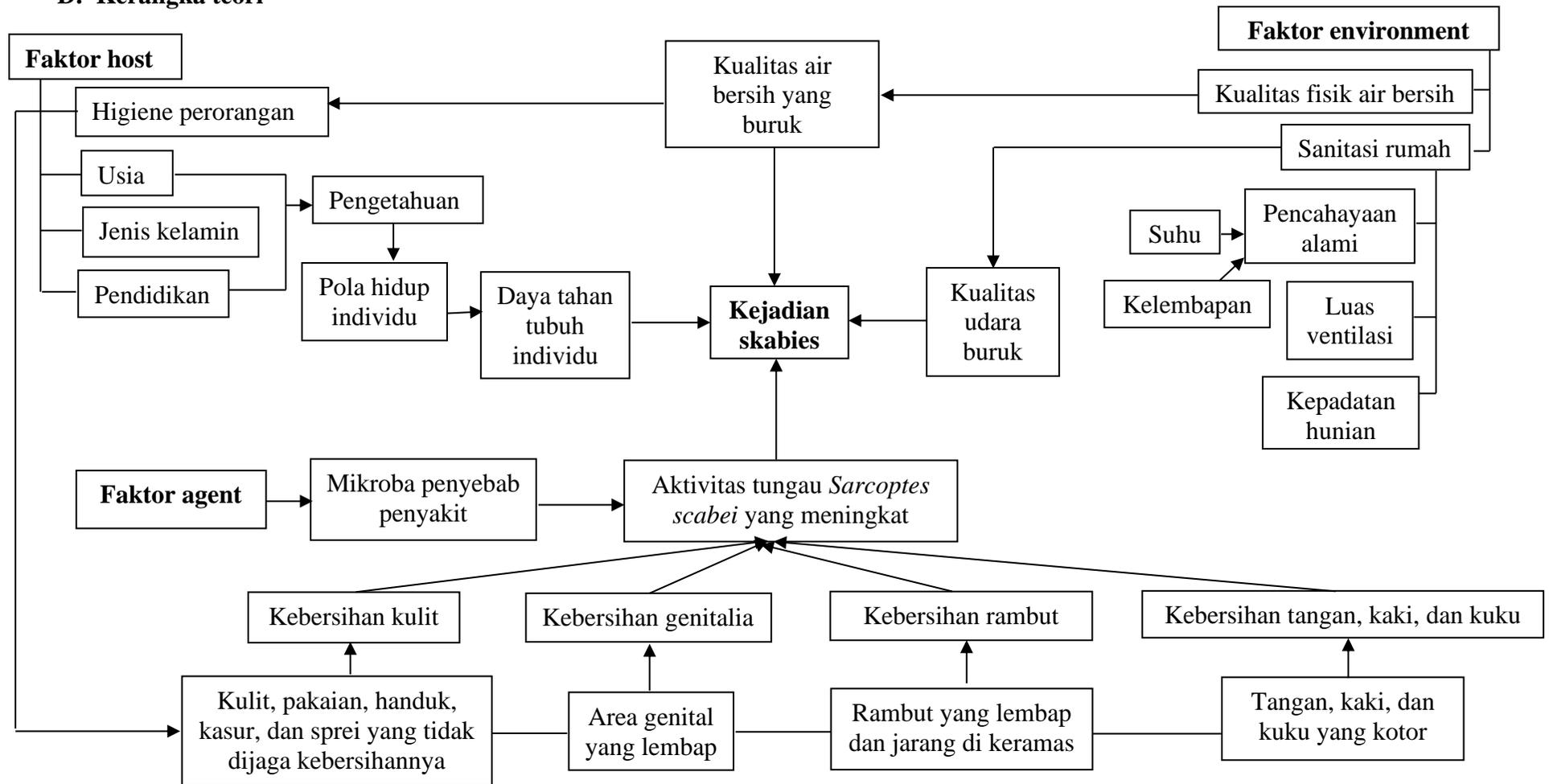
d. Kebersihan tangan, kaki, dan kuku

Bagi penderita penyakit kulit khususnya skabies, kebersihan tangan dan kuku yang tidak terjaga akan sangat mudah penyebarannya ke bagian tubuh yang lain dan dapat juga menularkan ke orang lain misalnya melalui kontak langsung seperti berjabat tangan. Penyakit skabies tidak hanya disebabkan oleh tungau skabies, tetapi juga dapat disebabkan oleh penderita sendiri akibat garukan yang dilakukan. Penderita skabies akan mempunyai kebiasaan dalam menggaruk bagian lesi atau bagian yang gatal, sehingga hal ini akan semakin besar meningkatkan risiko berpindahnya tungau ke kuku. Akibat garukan tersebut infeksi tungau semakin menyebar dan semakin parah (Muafidah, 2017). Maka dari itu

sangat penting untuk memotong kuku seminggu sekali untuk menghindari tungau penyebab skabies pada kuku serta mencuci tangan pakai sabun di air mengalir setelah beraktivitas dan sebelum makan.

Kebiasaan tidak memakai alas kaki ketika keluar rumah dan tidak mencuci kaki setelah keluar rumah juga meningkatkan risiko penularan skabies. Kebiasaan tidak memakai alas kaki ketika keluar rumah selain dapat melukai kaki akibat benda tajam pada tanah, juga dikhawatirkan organisme penyebab penyakit akan lebih mudah menginfeksi melalui kaki. Maka dari itu disarankan menggunakan alas kaki saat keluar rumah dan segera mencuci kaki setelah dari luar karena sangat mungkin organisme penyebab penyakit menempel pada kulit dan menyebabkan penyakit. Tungau dari *Sarcoptes scabiei* akan lebih mudah untuk hidup dan berkembang biak pada kaki yang kotor dan lembap (Affandi, 2019).

D. Kerangka teori



Gambar 2.1 Kerangka Teori

Modifikasi teori trias epidemiologi (Purnama, 2017), Permenkes Nomor 2 tahun 2023, Santosa *et al* (2013), Asiyah dan Balgies (2017), Sari *et al* (2020)