

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Dermatofitosis

2.1.1 Definisi Dermatofitosis

Dermatofitosis adalah infeksi jamur superfisial disebabkan oleh dermatofita yang memiliki kemampuan untuk melekat pada keratin dan menggunakannya sebagai sumber nutrisi, dengan menyerang jaringan berkeratin, seperti stratum korneum pada epidermis, rambut, dan kuku (Verma, 2008).

Dermatofita merupakan kelompok taksonomi jamur kulit superfisial. Yang terdiri dari 3 genus, yaitu *Microsporum*, *Trichophyton*, dan *Epidermophyton* (Djuanda, 2010). Kemampuannya untuk membentuk ikatan molekuler terhadap keratin dan menggunakannya sebagai sumber makanan menyebabkan mereka mampu berkolonisasi pada jaringan keratin (Koksal, 2009).

Dermatofitosis tersebar diseluruh dunia dengan prevalensi berbeda-beda pada tiap negara (Abbas, 2012). Penelitian *World Health*

Organization (WHO) terhadap insiden dari infeksi dermatofit menyatakan 20% orang dari seluruh dunia mengalami infeksi kutaneus dengan infeksi tinea korporis merupakan tipe yang paling dominan dan diikuti dengan tinea kruris, pedis, dan onychomycosis (Lakshmipathy, 2013).

2.1.2 Klasifikasi Dermatofitosis

Dermatofitosis disebut juga dengan istilah infeksi “tinea” yang dikelompokkan lebih lanjut berdasarkan lokasi infeksi, yaitu :

- a) Tinea Kapitis : dermatofitosis pada kulit kepala dan rambut kepala
- b) Tinea Barbe : dermatofitosis pada dagu dan jenggot
- c) Tinea Kruris : dermatofitosis pada daerah genitokrural, sekitar anus, bokong, dan kadang-kadang sampai perut bagian bawah
- d) Tinea Pedis et Manum : dermatofitosis pada kaki dan tangan
- e) Tinea Unguium : dermatofitosis pada jari tangan dan kaki
- f) Tinea Korporis : dermatofitosis pada bagian lain yang tidak termasuk bentuk 5 diatas (Djuanda, 2010).

2.2 Tinea Kruris

Tinea kruris merupakan golongan dermatofitosis pada lipatan paha, daerah perineum, dan sekitar anus. Kelainan ini dapat bersifat akut atau menahun, bahkan dapat merupakan penyakit yang berlangsung seumur hidup (Djuanda, 2010). Penyakit ini merupakan penyakit terbanyak yang ditemukan di daerah inguinal, yaitu sekitar 65-80% dari semua penyakit kulit di inguinal, sehingga beberapa kepustakaan menyatakan inguinal intertrigo sebagai sinonim dari tinea kruris (Adiguna, 2011).

2.2.1 Epidemiologi

Mikosis superfisial cukup banyak diderita penduduk negara tropis. Indonesia merupakan salah satu negara beriklim tropis yang memiliki suhu dan kelembaban tinggi, merupakan suasana yang baik bagi pertumbuhan jamur, sehingga jamur dapat ditemukan hampir di semua tempat (Hidayati, 2009). Tinea kruris sering terdapat di daerah dengan iklim hangat, lembab, dan faktor predisposisi meliputi sepatu tertutup dan sering terpapar. Tinea kruris adalah invasi folikel rambut, ini paling sering terjadi pada musim panas, pada pria muda, dan orang dengan pakaian ketat (Paramata, 2009). Spesies trichophyton bertanggung jawab atas 80% kasus di Amerika Serikat, sebelum 1960, agen etiologi yang paling umum adalah *microsporum audouinii*. Sampai 30% dari anak-anak adalah pembawa asimtomatik *trichophyton tonsurans* menjadi agen penyebab utama. Banyak spesies dermatofit dapat menyebabkan infeksi pada manusia, termasuk tidak

hanya spesies antropofilik, tetapi juga mereka yang ditemukan pada hewan (*zoofilik*) dan orang-orang yang biasanya menghuni tanah (*geophilic*) (Straten, 2003).

2.2.2 Etiologi

Penyebab utama dari tinea kruris adalah *Trichophyton rubrum* (90%) dan *Epidermophyton floccosum*, *Trichophyton mentagrophytes* (4%), *Trichophyton tonsurans* (6%) (Sobera, 2008)

Tabel 1. Etiologi tinea kruris

Dermatophyte	Gambaran klinis
Trichophyton rubrum	<ul style="list-style-type: none"> • Penyebab paling utama di USA • Biasanya penyakit akan berkembang menjadi kronis • Jamur tidak dapat bertahan pada (perabotan, karpet dan linen) dalam jangka waktu yang lama • Sering melebar ke gluteus, pinggang dan paha
Epidermophyton floccosum	<ul style="list-style-type: none"> • Umumnya berhubungan dengan “epidemics” seperti menyebar pada kamar ganti dan asrama • Infeksi akut(jarang kronis) • Jamur dapat bertahan pada (perabotan, karpet dan linen) dalam jangka waktu yang lama • Penyebaran jamur tidak melewati daerah inguinal
T.mentagrophytes	<ul style="list-style-type: none"> • Infeksi lebih parah dan akut, akan menyebabkan peradangan dan pustul • Jamur cepat menyebar ke tubuh dan extremitas inferior, menyebabkan inflamasi berat • Biasanya didapatkan pada bulu binatang

Sumber: Sobera, 2008

Kebanyakan tinea kruris disebabkan oleh *Tricophyton rubrum* dan *Epidermophyton floccosum*, dimana *E. floccosum* merupakan spesies yang paling sering menyebabkan terjadinya epidemi. *T. Mentagrophytes* dan *T. verrucosum* jarang menyebabkan tinea kruris (Yadav, 2013).

2.2.3 Predileksi

Tinea kruris merupakan dermatofitosis yang sering ditemukan pada kulit lipatan paha, genitalia, daerah pubis, perineum dan perianal (Adiguna, 2011). Tinea kruris yang sering disebut “*jock itch*” merupakan infeksi jamur superfisial yang mengenai kulit pada daerah lipatan paha, genital, sekitar anus dan daerah perineum (Djuanda, 2010).

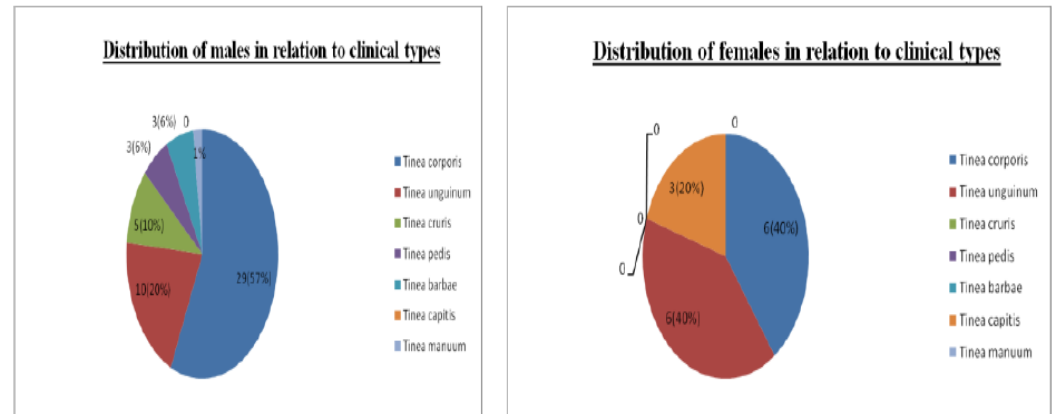
2.2.4 Penularan

Tinea kruris menyebar melalui kontak langsung ataupun kontak dengan peralatan yang terkontaminasi, dan dapat mengalami eksaserbasi karena adanya oklusi dan lingkungan yang hangat, serta iklim yang lembab. Kelainan ini terjadi tiga kali lebih sering pada pria bila dibandingkan dengan wanita, dan orang dewasa lebih sering menderita penyakit ini bila dibandingkan dengan anak-anak. Autoinfeksi dari sumber penularan yang jauh letaknya seperti halnya tinea pedis yang disebabkan oleh *T. rubrum* atau *T. mentagrophytes* sering kali terjadi (Verma, 2008).

2.2.5 Prevalensi

Tinea kruris lebih sering pada rentang usia 51-60 tahun dan lebih sering terjadi pada laki-laki. Sebanyak populasi laki-laki, sebanyak 10% menderita tinea kruris. Berdasarkan urutannya, tinea corporis

(57%), tinea unguinum (20%), tinea kruris (10%), tinea pedis dan tinea barbae (6%), dan sebanyak 1% tipe lainnya (Yadav, 2013).



Gambar 3. Distribusi tipe dermatomikosis menurut jenis kelamin
Sumber: Yadav, 2013

2.2.6 Faktor Risiko

Faktor penting yang berperan dalam penyebaran dermatofita ini adalah kondisi kebersihan lingkungan yang buruk, daerah pedesaan yang padat, dan kebiasaan menggunakan pakaian yang ketat atau lembab. Obesitas dan diabetes melitus juga merupakan faktor resiko tambahan oleh karena keadaan tersebut menurunkan imunitas untuk melawan infeksi. Penyakit ini dapat bersifat akut atau menahun, bahkan dapat merupakan penyakit yang berlangsung seumur hidup. Tinea kruris lebih sering menyerang pria dibandingkan wanita (Patel, 2009).

2.2.7 Patogenesis

Dermatofit menggunakan keratin sebagai sumber gizi, mereka umumnya tidak menyerang jaringan yang bagus. Mereka menjajah keratin di stratum korneum dan jaringan sekitarnya biasanya merupakan hasil dari respon host alergi atau peradangan terhadap kehadiran jamur. Beberapa dari infeksi tersebut menyebabkan lesi melingkar yang dihasilkan dari reaksi inflamasi memaksa dermatofit luar untuk peradangan daerah bebas. Didukung dengan faktor predisposisi infeksi jamur, seperti bertambahnya usia dengan mobilitas yang terbatas, immunosupresi, defisit neurologis, dan kondisi iatrogenik disertai penyakit lain yang mendasari. Jalur infeksi yang diduga sebagai tempat dermatofit untuk menginfeksi pejamu ialah melalui kulit yang terluka misalnya : luka gores atau luka bakar. Bagian dari dermatofit yang menginfeksi ialah atrokonidia atau konidia. Kuman patogen menyerang stratum korneum, memproduksi exo-enzym keratinase, dan menginduksi reaksi inflamasi pada lokasi infeksi (Straten, 2003).

Tanda-tanda inflamasi ialah kemerahan, pembengkakan, panas dan alopesia dapat ditemukan didaerah yang terinfeksi. Penyebab inflamasi biasanya lokasi infeksi yang mengkontaminasi daerah yang belum terinfeksi. Perpindahan patogen ini menyebabkan lesi seperti cincin. Tinea kruris dapat menular secara langsung melalui kontak

langsung dengan penderita atau secara tidak langsung melalui barang atau benda yang telah terinfeksi (Laksmipathy, 2013).

2.2.8 Manifestasi Klinis

Manifestasi klinis tinea kruris adalah rasa gatal atau terbakar pada daerah lipatan paha, genital, sekitar anus dan daerah perineum (Djuanda, 2010). Gejala Klinis tinea kruris yang khas adalah gatal yang meningkat saat berkeringat, dengan bentuk lesi polisiklik / bulat berbatas tegas, efloresensi polimorfik, dan tepi lebih aktif (Abdelal, 2013). Tinea kruris biasanya tampak sebagai papulovesikel eritematosa yang multipel dengan batas tegas dan tepi meninggi (Djuanda, 2010).

Adanya *central healing* yang ditutupi skuama halus pada bagian tengah lesi. Tepi yang meninggi dan merah sering ditemukan pada pasien. Pruritus sering ditemukan, seperti halnya nyeri yang disebabkan oleh maserasi ataupun infeksi sekunder (Patel, 2009). Tinea kruris biasanya dimulai dengan *patch* merah tinggi di bagian dalam dari salah satu atau kedua paha. Pada laki-laki biasanya pada daerah skrotum menyebar di tengah dengan daerah tepi luar yang sedikit lebih tinggi, merah, dan memiliki perbatasan yang tajam (Risdiyanto, 2013).

Ruam bisa menyebar ke paha, sampai ke daerah kemaluan dan bahkan memanjang sampai ke pantat. Pasien juga merasakan gatal yang menyebabkan ketidaknyamanan dan iritasi yang memberikan sensasi terbakar di daerah yang terkena. Pada kulit pangkal paha biasanya mengalami pengelupasan atau pecah-pecah, kemungkinan juga menyebar ke daerah anus (Hainer, 2003).



Gambar 4 : Terdapat plak eritematosa berbatas tegas di daerah inguinal dan pubis (Verma, 2008)



Gambar 5 Tinea kruris: Eritema dengan area atrofi dan skala di sebelah kanan medial paha atas yang berbatasan dengan daerah inguinal (Wolff, 2008)

2.2.9 Diagnosis

2.2.9.1 Anamnesis

Perjalanan penyakit termasuk keluhan utama dan keluhan tambahan: rasa gatal hebat pada daerah kruris (lipat paha), lipat perineum, bokong dan dapat ke genitalia; ruam kulit berbatas tegas, eritematosa dan bersisik, semakin hebat jika banyak berkeringat (Siregar, 2003).

2.2.9.2 Pemeriksaan fisik

Lokalisasi : Regio inguinalis bilateral, simetris. Meluas ke perineum, sekitar anus, intergluteal sampai ke gluteus. Dapat pula meluas ke suprapubis dan abdomen bagian bawah. Effloresensi/sifat-sifatnya: Makula eritematosa numular sampai geografis, berbatas tegas dengan tepi lebih aktif terdiri dari papula atau pustul. Jika kronik macula menjadi hiperpigmentasi dengan skuama di atasnya (Siregar, 2003).

2.2.9.3 Pemeriksaan penunjang

a. Lampu Wood

Lampu wood pertama kali digunakan dalam praktek dermatologi untuk mendeteksi jamur infeksi hair oleh Margaret dan Deveze tahun 1925. Lampu Wood memancarkan radiasi UV gelombang panjang (UVR), juga disebut cahaya hitam, yang dihasilkan oleh tinggi tekanan busur merkuri dilengkapi dengan filter senyawa

terbuat dari barium silikat dengan 9% nikel oksida, yang *Filter Wood*. Filter ini terlihat buram pada semua sinar kecuali sebuah *band* antara 320 dan 400 nm dengan puncak pada 365 nm. Dermatofita yang menyebabkan fluoresens umumnya anggota genus *Microsporum*. Namun, tidak adanya fluoresensi tidak selalu mengesampingkan tinea capitis seperti kebanyakan spesies *Trichophyton*, dengan pengecualian *T. schoenleinii*, yang nonfluoresens. Gambaran Tinea kruris tidak terlihat pada pemeriksaan ini (Kuswadji, 2009)

- b. KOH (potassium hidroksida): tampak elemen jamur seperti hifa, spora dan miselium (Wolff, 2009)

2.2.10 Gambaran kerokan

Tinea kruris yang disebabkan oleh *E. floccosum* paling sering menunjukkan gambaran *central healing*, dan paling sering terbatas pada lipatan genitokrural dan bagian pertengahan paha atas. Sebaliknya, infeksi oleh *T. rubrum* sering memberikan gambaran lesi yang bergabung dan meluas sampai ke pubis, perianal, pantat, dan bagian abdomen bawah. Tidak terdapat keterlibatan pada daerah genitalia (Adiguna, 2011).



Gambar 6. Gambaran klinis tinea kruris
(Adiguna, 2011)

2.2.11 Diagnosis banding

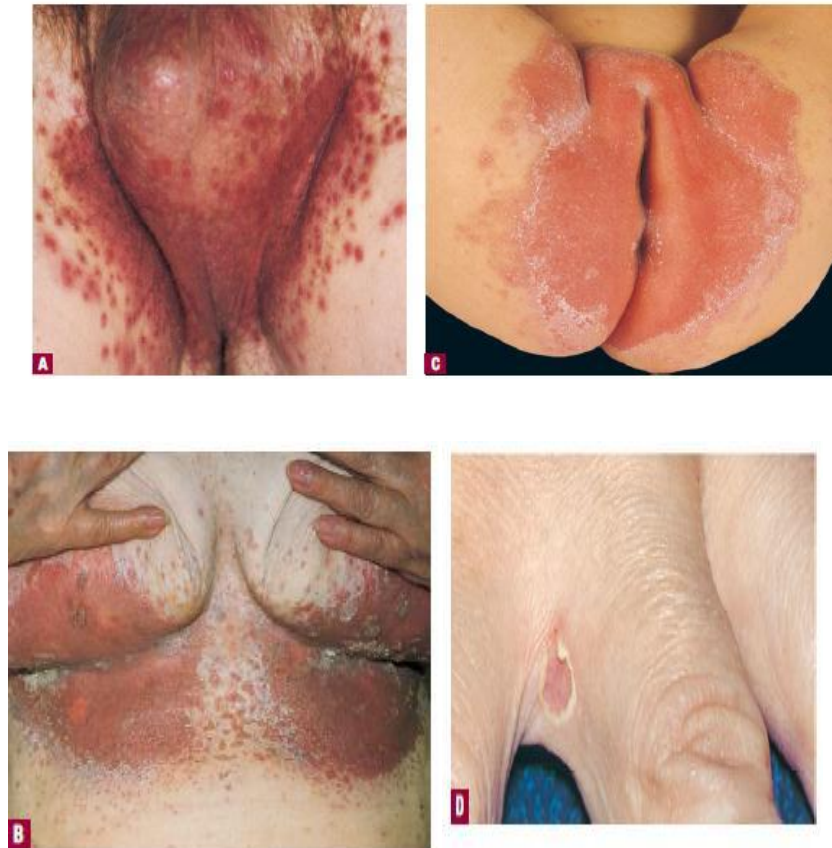
Diagnosis banding tinea kruris adalah kandidosis intertrigo, eritrasma, psoriasis, dan dermatitis seboroik. Pada kandidosis intertrigo lesi akan tampak sangat merah, tanpa adanya *central healing*, dan lesi biasanya melibatkan skrotum serta berbentuk satelit. Eritrasma sering ditemukan pada lipatan paha dengan lesi berupa eritema dan skuama tapi dengan mudah dapat dibedakan dengan tinea kruris menggunakan lampu wood dimana pada eritrasma akan tampak fluoresensi merah (*coral red*). Lesi pada psoriasis akan tampak lebih merah dengan skuama yang lebih banyak serta lamelar. Ditemukannya lesi pada tempat lain misalnya siku, lutut, punggung, lipatan kuku, atau kulit kepala akan mengarahkan diagnosis kearah psoriasis. Pada dermatitis seboroik lesi akan tampak bersisik dan berminyak serta biasanya melibatkan daerah kulit kepala dan sternum (Adiguna, 2011).

Tinea kruris umumnya mudah dikenal secara klinis morfologis, kecuali pada beberapa kasus tertentu. Diagnosis tinea kruris ditegakkan berdasarkan klinis dan laboratorium. Pemeriksaan laboratorium untuk dermatofitosis yang dilakukan secara rutin adalah pemeriksaan mikroskopik langsung dengan KOH 10-20%. Pemeriksaan mikroskopik langsung untuk mengidentifikasi struktur jamur merupakan teknik yang cepat, sederhana, terjangkau, dan telah digunakan secara luas sebagai teknik skrining awal. Teknik ini hanya memiliki sensitivitas hingga 80% dan spesifisitas hingga 70%. Hasil negatif palsu dapat terjadi hingga pada 15% kasus, bahkan bila secara klinis sangat khas untuk dermatofitosis (Abdelal, 2013)

Pada sediaan KOH 10 sampai 20 persen, tampak hifa bersepta dan bercabang tanpa penyempitan; akan tetapi kultur perlu dilakukan untuk menentukan spesiesnya karena semua spesies dermatofita tampak identik pada sediaan langsung. Kultur jamur merupakan metode diagnostik yang lebih spesifik namun membutuhkan waktu yang lebih lama dan memiliki sensitivitas yang rendah, serta harga yang lebih mahal. Summerbell dkk. di Belanda pada tahun 2005 melaporkan kultur jamur untuk onikomikosis memiliki sensitivitas sebesar 74,6%. Garg dkk. pada tahun 2009 di India melaporkan

sensitivitas kultur jamur pada dermatofitosis yang mengenai kulit dan rambut sebesar 29,7% dan spesifisitas 100% (Abdelal, 2013).

Menurut Kuswadji (2009), diagnosis banding dari Tinea Kruris yaitu kandidosis. Kandidosis adalah penyakit jamur, yang bersifat akut atau subakut disebabkan oleh spesies candida, biasanya oleh spesies *candida albicans* dan dapat mengenai mulut, vagina, kulit, kuku, bronchi atau paru, kadang-kadang dapat menyebabkan septicemia, endokarditis, atau meningitis. Kandidosis lesi intertrigenosa, didaerah lipatan kulit ketiak, lipat paha, intergluteal, lipat payudara, antara jari tangan atau kaki, glands penis dan umbilikus, berupa bercak yang berbatas tegas, bersisik, basah, dan eritematosa. Lesi tersebut dikelilingi oleh satelit berupa vesikel-vesikel dan pustule-pustul kecil atau bulla yang bila pecah meninggalkan daerah yang erosi, dengan pinggir yang kasar dan berkembang seperti lesi primer.



Gambar 7 : kandidosis intertriginosa. (A). eritem , erosi, pustule menjadi plak di skrotum dan inguinal, (B) eritem, erosi dan lesi satelit, (C).merah, erosi di area vulva, (D).eritem dan erosi di sela jari (Verma, 2008)

Menurut Daili (2005), diagnosis banding dari Tinea Kruris yaitu:

- a. Psoriasis adalah peradangan menahun yang ditandai dengan plak eritematosa dengan skuama lebar, kasar, berlapis dan putih seperti mika. Perjalanan penyakit ini kronis residif. Dapat menyerang perempuan maupun laki-laki dengan resiko yang sama. Mengenai semua umur terutama 30-40 tahun. Faktor genetik mempunyai keterkaitan yang besar dengan psoriasis tipe satu: yaitu psoriasis

dengan awitan sebelum berumur 40 tahun. Biasanya psoriasis menempati daerah ekstensor, skalp, siku, lutut, dan bokong. Dapat juga mengenai lipatan (psoriasis inversa) atau palmo-plantar (psoriasis plamopantar). Berbagai bentuk ragam psoriasis dapat dijumpai: Bila ukuran lesi lentikular disebut psoriasis gutata, bentuk tersering adalah psoriasis vulgaris dengan ukuran lebih besar dari lentikular. Selain kulit badan, psoriasis juga menyerang kulit kepala, kuku, sendi dan mukosa (*geographic tounge*).

b. Dermatitis Seboroik

Dermatitis seboroik merupakan penyakit papuloskuamosa yang kronik. Kelainan ini dapat mengenai bayi dan dewasa, dan berhubungan dengan peningkatan produksi sebum (seборе) pada skalp dan area yang memiliki banyak kelenjar sebacea di wajah dan badan. Penyebabnya multifaktorial. Faktor konstitusi seборе, *P.ovale*, stres, imunokompromais dan kelainan neurologis dapat mendasari penyakit ini. Manifestasi klinisnya bervariasi dari bentuk ringan berupa skuama halus saja seperti pada pitiriasis sika (*dandruff*) sampai papul eritematosa dengan skuama kasar berminyak dan kekuningan disertai krusta pada area predileksi. Pada bayi, sering ditemukan skuama kekuningan yang lekat pada kepala disebut *cradle cap*. Penyakit ini jika meluas dapat menjadi eritroderma.

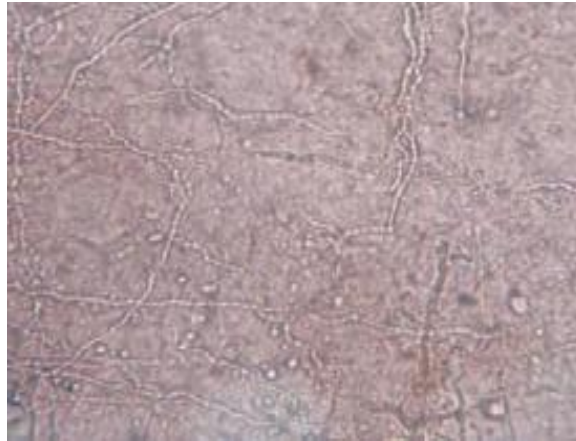
Sangat penting bagi masing-masing laboratorium untuk menggunakan media standar yakni tersedia beberapa varian untuk kultur. Media kultur diinkubasi pada suhu kamar (26°C ($78,8^{\circ}\text{F}$)) maksimal selama 4 minggu, dan dibuang oleh bila tidak ada pertumbuhan. Alat diagnosis lain yang juga dapat dilakukan adalah dengan pemeriksaan menggunakan lampu wood dan juga dengan biopsi kulit atau kuku. Metode lain yang juga dapat dilakukan adalah dengan kultur jamur, metode ini termasuk metode yang lama dan mahal serta biasanya digunakan hanya pada kasus yang berat dan tidak berespon pada pengobatan sistemik (Verma, 2008).

Sensitivitas, spesifisitas, dan hasil negatif palsu pemeriksaan mikroskopik sediaan langsung dengan kalium hidroksida (KOH) pada dermatofitosis sangat bervariasi. Sensitivitas adalah kemampuan alat diagnostik untuk mendeteksi penyakit. Sensitivitas adalah proporsi subyek yang sakit dengan hasil uji diagnostik positif (positif benar) dibanding seluruh subyek yang sakit (positif benar + negatif palsu), atau kemungkinan bahwa hasil uji diagnostik positif bila dilakukan pada sekelompok subyek yang sakit. Spesifisitas adalah kemampuan alat diagnostik untuk menentukan bahwa subyek tidak sakit. Spesifisitas merupakan proporsi subyek sehat yang memberikan hasil uji diagnostik negatif (negatif benar)

dibandingkan dengan Seluruh subyek yang tidak sakit (negatif benar + positif semua). Hasil positif benar adalah hasil positif pada semua subyek yang sakit, dan negatif benar adalah hasil negatif pada semua subyek yang tidak sakit. Hasil positif palsu adalah hasil positif pada semua subyek yang tidak sakit, dan hasil negatif palsu adalah hasil negatif pada semua subyek yang sakit (Agustine, 2012).

Pemeriksaan mikroskopik langsung pada sampel kulit, rambut dan kuku tidak dapat membedakan spesies namun umurnya semua spesies dermatofit diyakini memberikan respon yang sama terhadap terapi anti jamur sistemik dan topikal yang ada. Pengobatan dapat dimulai berdasarkan hasil pemeriksaan mikroskopik langsung. Pemeriksaan mikroskopik sediaan langsung KOH memiliki sensitivitas dan spesifisitas yang lebih rendah serta hasil negatif palsu sekitar 15%-30%, namun teknik ini memiliki kelebihan tidak membutuhkan peralatan yang spesifik, lebih murah dan jauh lebih cepat bila dibandingkan dengan kultur. Dengan alasan ini modifikasi teknik pemeriksaan sediaan langsung dibutuhkan untuk meningkatkan manfaat penggunaannya secara rutin (Agustine, 2012).

Pemeriksaan mikroskopik pada sediaan langsung KOH 10 sampai 20 persen, tampak hifa berseptata dan bercabang tanpa penyempitan.



Gambar 8. Hifa pada sediaan KOH
(Agustine, 2012)

2.2.12 Penatalaksanaan

Pada kebanyakan kasus tinea kruris dapat dikelola dengan pengobatan topikal. Steroid topikal tidak direkomendasikan. Agen topikal memiliki efek menenangkan, yang akan meringankan gejala lokal. Terapi topikal untuk pengobatan tinea corporis atau tinea kruris termasuk: terbinafine, butenafine, ekonazol, miconazole, ketoconazole, klotrimazole, ciclopirox. Formulasi topikal dapat membasmi area yang lebih kecil dari infeksi, tetapi terapi oral diperlukan di mana wilayah infeksi yang lebih luas yang terlibat atau di mana infeksi kronis atau berulang (Nadalo, 2006).

a. Griseovulfin: pada masa sekarang, dermatofitosis pada umumnya dapat diatasi dengan pemberian griseovulvin. Obat ini bersifat fungistatik. Secara umum griseovulfin dalam bentuk *fine particle*

dapat diberikan dengan dosis 0,5 – 1 untuk orang dewasa dan 0,25 – 0,5 g untuk anak- anak sehari atau 10 – 25 mg per kg berat badan. Lama pengobatan bergantung pada lokasi penyakit, penyebab penyakit dan keadaan imunitas penderita. Setelah sembuh klinis di lanjutkan 2 minggu agar tidak residif.

- b. Butenafine adalah salah satu antijamur topikal terbaru diperkenalkan dalam pengobatan tinea kruris dalam dua minggu pengobatan dimana angka kesembuhan sekitar 70%.
- c. Flukonazol (150 mg sekali seminggu) selama 4-6 minggu terbukti efektif dalam pengelolaan tinea kruris dan tinea corporis karena 74% dari pasien mendapatkan kesembuhan.
- d. Itrakonazol dapat diberikan sebagai dosis 400 mg / hari diberikan sebagai dua dosis harian 200 mg untuk satu minggu.
- e. Terbinafine 250 mg / hari telah digunakan dalam konteks ini klinis dengan rejimen umumnya 2-4 minggu.
- f. Itrakonazol diberikan 200 mg / hari selama 1 minggu dianjurkan, meskipun rejimen 100 mg / hari selama 2 minggu juga telah dilaporkan efektif.
- g. Ketokonazol Obat ini bersifat fungistatik. Pada kasus resisten terhadap griseovulfin dapat diberikan obat tersebut sebanyak 200 mg perhari selama 10 hari – 2 minggu pada pagi hari setelah makan (Gupta, 2008).

Infeksi dermatofita dapat diobati dengan agen antifungal topikal ataupun sistemik. Beberapa indikasi terapi sistemik dari infeksi dermatofita antara lain:

- Infeksi kulit yang luas.
- Infeksi kulit yang gagal dengan terapi topikal.
- Infeksi kulit kepala.
- Granuloma majocchi.
- Onychomycosis dengan melibatkan lebih dari 3 buah kuku.

Tabel 2. Terapi topikal dan sistemik pada dermatofita

	Azoles (fungistatic)	Allylamines (fungicidal)	Lainnya
Topikal	Miconazole Clotrimazole Ketoconazole Oxiconazole Econazole	Terbinafine	Ciclopirox olamine (fungicidal) Tolnaftate Haloprogin
Sistemik	Ketoconazole Itraconazole Fluconazole	Terbinafine	Griseofulvin (fungistatic)

(Sumber : Haber, 2007)

Infeksi dermatofita dengan krim topikal antifungal hingga kulit bersih (biasanya membutuhkan 3 sampai 4 minggu pengobatan dengan azoles dan 1 sampai 2 minggu dengan krimn terbinafine) dan tambahan 1 minggu hingga secara klinis kulit bersih. Pengobatan sistemik tidak lagi tersedia di Kana dan telah digantikan dengan imidazole (ketoconazole), triazoles (itraconazole dan fluconazole)

dan allinamin (terbinafine merupakan satu-satunya allinamine yang tersedia di Kanada) (Haber, 2007).

Terapi ketokonazole diberikan 200mg perhari dan mikonazol topikal 2 kali sehari. Selama terapi 10 hari, gambaran klinis memperlihatkan makula hipopigmentasi dan hiperpigmentasi. Pemeriksaan ulang KOH 10% dapat tidak ditemukan kembali (Gupta, 2008).

Penatalaksanaan nonmedikamentosa dan pencegahan kekambuhan penyakit sangat penting, seperti mengurangi faktor predisposisi, seperti menggunakan pakaian yang menyerap keringat, mengeringkan tubuh setelah mandi atau berkeringat, dan membersihkan pakaian yang terkontaminasi (Risdianto, 2013).

2.3 Personal hygiene

2.3.1 Definisi *Personal hygiene*

Personal hygiene dari bahasa Yunani yaitu *personal* yang artinya perorangan dan *hygiene* berarti sehat. Kebersihan perorangan adalah cara perawatan diri manusia untuk memelihara kesehatan. Kebersihan perorangan sangat penting untuk diperhatikan. Pemeliharaan kebersihan perorangan diperlukan untuk kenyamanan individu, keamanan dan kesehatan (Potter, 2005).

Personal hygiene menjadi penting karena *personal hygiene* yang baik akan meminimalkan pintu masuk (*port de entry*) mikroorganisme

yang pada akhirnya mencegah seseorang terkena penyakit. *Personal hygiene* merupakan perawatan diri dimana seseorang merawat fungsi-fungsi tertentu seperti mandi dan kebersihan tubuh secara umum. Kebersihan diri diperlukan untuk kenyamanan, keamanan dan kesehatan seseorang. Kebersihan diri merupakan langkah awal mewujudkan kesehatan diri. Dengan tubuh yang bersih meminimalkan risiko seseorang terhadap kemungkinan terjangkitnya suatu penyakit terutama penyakit yang berhubungan dengan kebersihan diri yang tidak baik. *Personal hygiene* yang tidak baik akan mempermudah tubuh terserang berbagai penyakit seperti penyakit kulit, penyakit infeksi, penyakit mulut dan penyakit saluran cerna (Listautin, 2012).

Menurut Listautin (2012), menyatakan bahwa ada hubungan yang bermakna antara *personal hygiene* diantaranya kebersihan kulit, tangan dan kuku terhadap keluhan kesehatan.

a. Kebersihan Kulit

Kulit merupakan organ terbesar manusia, kulit berfungsi untuk melindungi jaringan dibawahnya dari cedera, mengatur suhu, menghasilkan minyak, mentransmisikan sensasi melalui reseptor saraf, menghasilkan dan mengabsorpsi vitamin D (Listautin 2012).

Kulit sebagai organ yang berfungsi sebagai proteksi, kulit memegang peranan penting dalam meminimalkan setiap gangguan dan ancaman yang masuk melewati kulit (Isro'in dan Andarmayo, 2012). Menurut Potter (2005), pemeliharaan kulit tidak terlepas

dari kebersihan lingkungan, makanan yang dimakan serta kebiasaan hidup sehari-hari. Hal yang perlu dilakukan dalam pemeliharaan kulit adalah:

1. Membersihkan tubuh dengan menggunakan air bersih
2. Mandi dilakukan oleh setiap orang setidaknya minimal 2 kali dalam sehari
3. Mandi dengan menggunakan sabun
4. Menjaga kebersihan pakaian dengan mengganti pakaian setiap hari
5. Makan-makanan yang bergizi terutama sayur dan buah
6. Menjaga kebersihan lingkungan.

Menurut penelitian Sajida (2012) terdapat hubungan yang bermakna antara kebersihan kulit dengan keluhan penyakit kulit.

b. Kebersihan Tangan, Kaki, dan Kuku

Tangan adalah bagian tubuh manusia yang paling sering berhubungan dengan mulut dan hidung secara langsung. Sehingga tangan merupakan salah satu penghantar utama masuknya kuman penyebab penyakit ke dalam tubuh manusia. Sedangkan permasalahan kaki dan kuku disebabkan karena salah pemotongan

kuku, menggunakan alas kaki yang terlalu sempit dan terpaparnya zat kimia yang tajam (Listautin, 2012).

Cuci tangan memakai sabun menghilangkan sejumlah mikroorganisme seperti virus dan bakteri yang menjadi penyebab berbagai penyakit. Ada lima hal penting untuk melakukan cuci tangan pakai sabun, yaitu :

- 1.) Sebelum makan dan sesudah makan
- 2.) Sesudah buang air besar dan buang air kecil
- 3.) Sebelum memegang bayi
- 4.) Sebelum menyiapkan makanan
- 5.) Setelah batuk atau bersin yang mencemari tangan

Begitu pula menjaga kebersihan tangan, kaki dan kuku yang perlu diperhatikan adalah sebagai berikut :

- 1.) Hindari penggunaan sepatu yang sempit
- 2.) Hindari penggunaan kaos kaki yang sempit, sudah lama dan kotor
- 3.) Memotong kuku jari tangan dan kaki secara teratur

c. Kebersihan Rambut

Penampilan dan kesejahteraan seseorang seringkali tergantung dari cara penampilan dan perasaan mengenai rambutnya. Kurangnya kebersihan rambut seseorang akan membuat penampilan tampak kusut, kusam, dan tidak rapi selain itu dapat menimbulkan permasalahan atau gangguan kesehatan (Isro'in dan Andarmoyo, 2012). Hal-hal yang diperlukan dalam perawatan rambut dan kulit kepala agar tetap bersih dan sehat yaitu:

- 1.) Mencuci rambut sekurang-kurangnya dua kali seminggu
- 2.) Mencuci rambut dengan menggunakan sampo
- 3.) Menggunakan alat-alat pemeliharaan rambut sendiri (Silalahi, 2010)

2.3.2 Faktor-faktor yang mempengaruhi *personal hygiene*

Menurut Potter dan Perry (2005), sikap seseorang melakukan *personal hygiene* dipengaruhi oleh sejumlah faktor antara lain:

- a. **Citra tubuh (*Body Image*)** penampilan umum pasien dapat menggambarkan pentingnya *personal hygiene* pada orang tersebut. Citra tubuh merupakan konsep subjektif seseorang tentang penampilan fisiknya. *Personal hygiene* yang baik akan mempengaruhi terhadap peningkatan citra tubuh individu (Stuart &

Sudeen, 1999 dalam setiadi, 2005). Citra tubuh dapat berubah, karena operasi, pembedahan atau penyakit fisik maka perawat harus membuat suatu usaha ekstra untuk meningkatkan *hygiene* dimana citra tubuh mempengaruhi cara mempertahankan *hygiene*. *Body image* seseorang berpengaruh dalam pemenuhan *personal hygiene* karena adanya perubahan fisik sehingga individu tidak peduli terhadap kebersihannya.

- b. Praktik sosial** kelompok-kelompok sosial wadah seorang pasien berhubungan dapat mempengaruhi bagaimana pasien dalam pelaksanaan praktik *personal hygiene*. Perawat harus menentukan apakah pasien dapat menyediakan bahan-bahan yang penting seperti deodorant, sampo, pasta gigi, dan kosmetik. Perawat juga harus menentukan jika penggunaan dari produk-produk ini merupakan bagian dari kebiasaan sosial yang dipraktekkan oleh kelompok sosial pasien.
- c. Status sosial ekonomi** menurut Friedman (1998) dalam Pratiwi (2008), pendapatan keluarga akan mempengaruhi kemampuan keluarga untuk menyediakan fasilitas dan kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan untuk menunjang hidup dan kelangsungan hidup keluarga. Sumber daya ekonomi seseorang mempengaruhi jenis dan tingkatan praktik *personal hygiene*. Untuk melakukan *personal hygiene* yang baik dibutuhkan sarana dan prasarana yang memadai,

seperti kamar mandi, peralatan mandi, serta perlengkapan mandi yang cukup (mis. sabun, sikat gigi, sampo, dll).

- d. Pengetahuan** pengetahuan tentang *personal hygiene* sangat penting, karena pengetahuan yang baik dapat meningkatkan kesehatan. Pengetahuan tentang pentingnya *hygiene* dan implikasinya bagi kesehatan mempengaruhi praktik *hygiene*. Kendati demikian, pengetahuan itu sendiri tidaklah cukup, pasien juga harus termotivasi untuk memelihara *personal hygiene*. Individu dengan pengetahuan tentang pentingnya *personal hygiene* akan selalu menjaga kebersihan dirinya untuk mencegah dari kondisi atau keadaan sakit (Notoatmodjo, 1998 dalam pratiwi, 2008).
- e. Kebudayaan** kebudayaan dan nilai pribadi mempengaruhi kemampuan perawatan *personal hygiene*. Seseorang dari latar belakang kebudayaan yang berbeda, mengikuti praktek perawatan *personal hygiene* yang berbeda. Keyakinan yang didasari kultur sering menentukan defenisi tentang kesehatan dan perawatan diri. Dalam merawat pasien dengan praktik *hygiene* yang berbeda, perawat menghindari menjadi pembuat keputusan atau mencoba untuk menentukan standar kebersihannya (Potter & Perry, 2005).
- f. Kebiasaan dan kondisi fisik seseorang** setiap pasien memiliki keinginan individu dan pilihan tentang kapan untuk mandi, bercukur, dan melakukan perawatan rambut. Orang yang menderita

penyakit tertentu atau yang menjalani operasi seringkali kekurangan energi fisik atau ketangkasan untuk melakukan *personal hygiene*. Seorang pasien yang menggunakan gips pada tangannya atau menggunakan traksi membutuhkan bantuan untuk mandi yang lengkap. Kondisi jantung, neurologis, paru-paru, dan metabolik yang serius dapat melemahkan atau menjadikan pasien tidak mampu dan memerlukan perawatan *personal hygiene* total.

2.3.3 Tujuan perawatan *personal hygiene*

Menurut Tarwoto dan Wartonah (2006), bertujuan untuk:

- a) meningkatkan derajat kesehatan seseorang
- b) memelihara kebersihan diri seseorang
- c) memperbaiki *personal hygiene* yang kurang
- d) meningkatkan percaya diri seseorang
- e) mencegah penyakit
- f) menciptakan keindahan

Dampak yang sering timbul pada masalah *personal hygiene*

Menurut Tarwoto dan Wartonah (2006) dampak yang bisa timbul adalah:

a. Dampak fisik

Banyak gangguan kesehatan yang diderita seseorang karena tidak terpeliharanya kebersihan perorangan dengan baik. Gangguan

fisik yang sering terjadi adalah gangguan integritas kulit. Gangguan mukosa mulut, gangguan pada mata dan telinga, gangguan pada kuku.

b. Dampak psikososial

Masalah sosial yang berhubungan dengan *personal hygiene* adalah gangguan kebutuhan rasa nyaman, kebutuhan harga diri, aktualisasi diri dan gangguan interaksi sosial.