

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pityriasis Versicolor

Pityriasis versicolor (PV) adalah infeksi jamur kulit kronis yang disebabkan oleh proliferasi ragi lipofilik (*Malassezia* spesies) di stratum korneum. Spesies *Malassezia* yang paling umum yang terkait dengan PV adalah *M. globosa*, dengan *M. sympodialis* dan *M. furfur* juga sering terlihat. Dalam kebanyakan kasus PV, *Malassezia*, sebagai bagian dari flora kulit normal, tidak bersifat patogenik kecuali mereka menganggap bentuk miselium. Ini mungkin dipicu oleh berbagai faktor, termasuk kelembaban dan suhu tinggi, hiperhidrosis, kerentanan keluarga, dan immunosupresi. Akibatnya, PV lebih sering terjadi di iklim tropis (sebanyak 40%) dibandingkan dengan daerah beriklim sedang (Aditya & Kelly, 2015).

Penyakit ini lebih umum terjadi antara masa pubertas dan usia menengah, ketika ada jumlah maksimum ragi *Malassezia* pada kulit yaitu dengan peningkatan produksi kelenjar sebaceous. Pasien dengan PV ditandai dengan lesi bulat atau oval yang berbatas jelas pada batang tubuh, leher, dan PV ditandai dengan makula yang lebih rendah hingga lebih bersisik yang dapat muncul. Sebagai hiperpigmentasi pada jenis kulit yang lebih terang dan hipopigmentasi pada kulit yang lebih gelap atau kecokelatan dan dapat bervariasi dalam warna. Selain itu, spesies *Malassezia* adalah agen etiologi penyakit kulit lain seperti; fungemia, dermatitis seboroik, folikulitis (Aditya & Kelly, 2015).

B. Epidemiologi

Pityriasis versikolor adalah penyakit universal dan terutama ditemukan di daerah tropis. Di Amerika Serikat, Pityriasis versikolor paling sering terjadi pada orang usia 15-24 tahun, ketika kelenjar sebaceous lebih aktif. Terjadinya Pityriasis versikolor sebelum

pubertas atau setelah usia 65 tahun ini jarang terjadi. Di negara-negara tropis, frekuensi usia lebih bervariasi; banyak kasus melibatkan orang-orang berusia 10-19 tahun yang tinggal di daerah lebih hangat. lembab, seperti Liberia dan India. Pada wilayah yang beriklim sedang, penyakit ini lebih sering muncul pada bulan Mei sampai September.

Penyakit ini menyerang semua ras, tidak terdapat perbedaan frekuensi pada laki-laki dan perempuan, namun beberapa pendapat mengatakan bahwa rasio antara laki-laki dan perempuan adalah 3:2, menyerang semua umur terutama dewasa muda, sedangkan umur < 1 tahun sangat jarang di temukan *M. furfur*, hal ini disebabkan pada anak-anak terdapat produksi sebum yang rendah (Burkhart, 2010; Amelia, 2011).

Insiden yang akurat di Indonesia belum ada namun diperkirakan 40-50% dari populasi di negara tropis terkena penyakit ini, sedang di negara subtropics yaitu Eropa tengah dan utara hanya 0,5-1% dari semua penyakit jamur (Partogi, 2008).

C. Etiologi

Pada kulit terdapat flora normal yang berhubungan dengan timbulnya Pitiriasis versikolor ialah *Pityrosporum orbiculare* yang berbentuk bulat atau *Pityrosporum ovale* yang berbentuk oval. Keduanya merupakan organisme yang sama, dapat berubah sesuai dengan lingkungannya, misalnya suhu, media dan kelembaban. *Malassezia* dapat ditemukan pada 18% bayi dan 90-100% orang dewasa (Djuanda, 2006; Burkhart, 2010).

Flora normal pada kulit beberapa diantaranya termasuk golongan jamur lipofilik berupa jamur polimorphic single species seperti *Pityrosporum orbiculare* atau *Pityrosporum ovale*. Selanjutnya berdasarkan perkembangan ilmu pengetahuan, sekarang diakui bahwa penggolongan tersebut tidak sesuai, dan jenis fungi ini sudah

dikategorikan dalam genus *Malassezia* sebagai golongan spesies tunggal *Malassezia furfur*. Spesies yang paling sering ditemukan sebagai penyebab dari pityriasis versicolor adalah *Malassezia furfur* dan *Malassezia sympodialis* dengan pemeriksaan morfologi dengan gambaran mikroskopis berupa sporaspora bundar dengan lapisan dinding jamur tebal secara berkelompok dan pseudohifa sehingga menimbulkan spaghetti and meatballs appearance (Djuanda, 2016). Hasil analisa teknik molekular dari *Malassezia* sp. telah diketahui 13 spesies yang bersifat *lipid dependent* yakni *M. furfur*, *M. 11 sympoidalis*, *M. sloffiae*, *M. dermatis*, *M. globosa*, *M. obtusa*, *M. restricta*, *M. japonica*, *M. yamotoensis*, *M. caprae*, *M. nana*, *M. equina*, dan *M. cuniculi*; serta satu spesies lainnya yang bersifat kurang memerlukan lemak dalam kultur yaitu *M. pachydermatis* (Gaitanis, dkk. 2012).

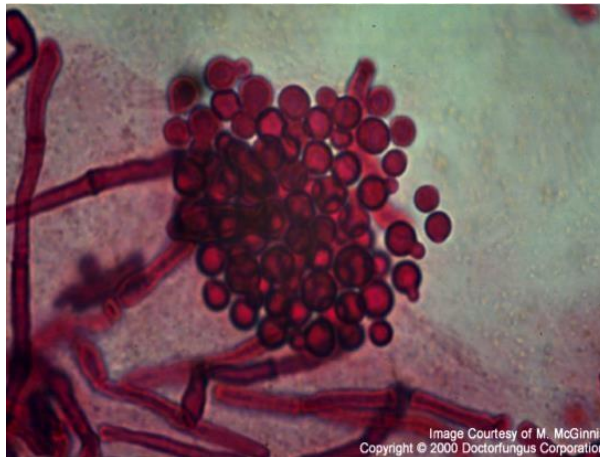
Pityriasis versicolor disebabkan oleh jamur dimorfik, lipofilik (Lipophilic yeast) yang dapat tumbuh secara *in vitro* dengan penambahan fatty acid jenis C12- C14 yang terdapat dalam minyak zaitun dan lanolin dengan *Malassezia furfur* yang pada keadaan tertentu dapat berubah dari bentuk jamur saprofit menjadi bentuk predominan miselium parasitik yang menyebabkan timbulnya gejala klinis (Brooks, 2017). *Malassezia furfur* membutuhkan waktu lama untuk dapat dilihat sifat ketergantungan pada zat lemak serta proses kulturnya. Berdasarkan karakteristik tersebut, teknik kultur standar yang biasa digunakan untuk penentuan tidak dapat diterapkan pada *Malassezia* sp. Sabouraud Dextrose Agar (SDA) yang mengandung cycloheximide dan lapisan olive oil serta Modified Dixon Agar (MDA) adalah media khusus untuk visualisasi isolasi koloni *Malassezia furfur* (Chaudary, dkk. 2010). Tingkat pertumbuhan *Malassezia* sp. berkaitan dengan fatty acid rantai sedang atau panjang pada kultur. Kultur *malassezia furfur* bertumbuh dan tergambar setelah 2-4 hari pada temperatur 34-37°C, dan pH optimum untuk pertumbuhan sekitar 5,5 - 6,5. *Malassezia furfur* dapat hidup dan

berkembang secara anaerob (Mardiana dan Farhan, 2017).

Pityriasis versicolor dapat terjadi karena terjadi tidak seimbangnya interaksi antara host dan agen infeksi jamur. Ada beberapa faktor berkontribusi 12 mengganggu keseimbangan host dan flora, salah satunya dengan beberapa keluarga dengan riwayat terkena pityriasis versicolor lebih sering terkena penyakit tersebut. (Maharani, 2015)

Klasifikasi jamur *Malassezia furfur*

- a. Kingdom : Fungi
- b. Divisi : Basidiomycota
- c. Kelas : Hyenomycetes
- d. Ordo : Tremellales
- e. Familia : Filobasidiaceac
- f. Genus : Malassezia
- g. Spesies : *Malassezia furfur* (Brooks, 2017)



Gambar 2.1. Gambaran mikroskopis jamur *Malassezia furfur* dengan pembesaran mikroskop 10 x 10 (Purwani, 2013)

D. Faktor Risiko dan Cara Penularan

Pityriasis versicolor dapat menimbulkan keluhan klinis ketika *Malassezia furfur* berubah menjadi bentuk miselium oleh faktor eksogen maupun endogen. Faktor eksogen meliputi suhu, kelembaban udara dan keringat. Faktor eksogen lain adalah tertutupnya kulit oleh

pakaian dan riasan yang meningkatkan kadar CO₂, mikroflora dan kadar keasamaan lingkungan (pH). Faktor eksternal antara lain malnutrisi, dermatitis seboroik, cushing syndrome, terapi immunosupresan, hiperhidrosis, dan riwayat keluarga yang tegak mengalami pityriasis versicolor, diabetes mellitus, pemakaian obat golongan steroid dalam jangka waktu yang lama, kehamilan, dan penyakit lainnya yang dapat mendorong timbulnya pityriasis versicolor (Djuanda, 2016).

Pitiriasis versikolor banyak ditemukan pada penderita dengan sosial ekonomi rendah dan berhubungan dengan buruknya higiene perumahan. Pitiriasis versikolor timbul bila *M. furfur* berubah bentuk menjadi bentuk miseliakarena adanya faktor predisposisi, baik eksogen maupun endogen. (Janik dan Heffeman,2008)

Faktor eksternal diantaranya:

- 1.Suhu tinggi, pada daerah tropikal endemik pitiriasis versikolor, suhu akan mengakibatkan peningkatan sekresi keringat yang mempengaruhi komposisi lapisan lemak kulit dan berhubungan dengan inisiasi pitiriasis versikolor.
- 2.Kelembaban udara, dalam kondisi yang lembab jamur akan mudah berkembang biak, Jamur dapat tumbuh dengan baik pada suhu kamar 25 -30°C, dengan kelembaban 60%.
- 3.Kepadatan hunian dan kebersihan (hygiene) yang kurang, Kepadatan hunian dan kebersihan yang kurang akan memudahkan penyebaran panu, baik secara kontak langsung dengan penderita maupun tidak langsung (Hidayati, 2009).

Suhu dan kelembaban yang tinggi akan meningkatkan produksi kelenjar sebaceous sehingga menghasilkan lebih banyak keringat yang dikeluarkan. *Malassezia furfur* terjadi ketika stratum korneum melunak saat keadaan basah dan lembab dan Kepadatan hunian akan mempengaruhi suhu dan kelembaban (Mustofa, 2014)

Menurut (Bums, 2004; Partogi, 2008) Faktor Internal di antaranya:

- a) Genetika / riwayat keluarga yang positif lebih sering ditemukan diduga akibat faktor kerentanan genetik.
- b) Hiperhidrosis, keadaan basah atau berkeringat banyak, dapat menjadi tempat yang baik untuk pertumbuhan jamur.
- c) Imunodefisiensi
- d) Malnutrisi
- e) Sindrom Gushing
- f) Diabetes mellitus
- g) Pemakaian steroid jangka panjang
- h) Kehamilan dan penyakit-penyakit berat

Penularan infeksi jamur kulit disebarkan oleh spora ataupun bagian jamur yang didapatkan melalui kontak langsung. Jamur kulit juga dapat berpindah dari kulit yang terkena jamur ke kulit sehat lewat persinggungan kulit, maupun tidak langsung dengan kulit penderita misalnya dibawa oleh peralatan pribadi (handuk, baju, kaus kaki, dll) (Nurwani, 2010; Kumiawati, 2006).

E. Patogenesis

Pityriasis versikolor disebabkan oleh infeksi jamur *Malassezia* spp. organisme ini sering hadir dalam bentuk ragi sebagai penjajah kulit normal. spora organisme ini berkembang biak di lapisan luar stratum korneum, sering dimulai di area folikel, infeksi terjadi ketika bentuk spora berubah bentuk menjadi struktur hypha (James & Fitzpatrick, 2007). Kondisi atau faktor predisposisi yang diduga dapat menyebabkan perubahan tersebut berupa suhu, kelembaban lingkungan yang tinggi, dan tegangan CO₂ tinggi permukaan kulit akibat oklusi, faktor genetik, hiperhidrosis, kondisi immunosupresif, dan malnutrisi (Linuwih S, 2016). Ketika telah berubah bentuk menjadi struktur hifa maka organisme ini menyerang lebih dalam ke

stratum korneum, tetapi mereka tidak dapat menembus lapisan epidermis dengan sempurna. mereka menyebabkan penebalan dan gangguan stratum korneum, dinyatakan secara klinis sebagai skuama halus (James & Fitzpatrick,2007)

Terdapat beberapa karakteristik lesi Pityriasis versicolor yang dapat ditemukan, antara lain:

- 1) Lesi terjadi pada berbagai warna dan bentuk
- 2) Lesi dapat berupa makula atau papul sangat superfisial dengan skala yang cukup kecil
- 3) Ketika kulit dikerok untuk pemeriksaan, akan terlihat beberapa keratin cokelat
- 4) Lesi memiliki batas yang relatif jelas dan dapat terlihat lebih terang maupun lebih gelap dari pada warna kulit normal e. Lesi yang kecil biasanya bulat atau oval f. Lesi biasanya asimtomatik namun dapat menjadi sedikit gatal, gatal meningkat ketika pasien berkeringat.

Sedangkan distribusi lesi antara lain:

- 1) Punggung atas biasanya sering terkena, tetapi menyebar ke bahu atas, fossa antecubiti, leher, abdomen dan fossa popliteal sering terjadi
- 2) Lesi di aksila dan genitalia dapat terjadi, namun jarang
- 3) Wajah, kulit kepala dan palmar dapat menjadi tempat distribusi lesi pada daerah tropis
- 4) Pada beberapa pasien, Pityriasis versicolor dapat timbul di regio fleksura, wajah atau area terisolasi di ekstremitas. Pola yang tidak biasa ini dapat ditemukan pada individu dengan immunocompromise dan sulit dibedakan dengan kandidiasis, dermatitis seboroik, psoriasis, eritema atau infeksi dermatofita.¹

Beberapa mekanisme dianggap merupakan penyebab perubahan warnapada lesi kulit, yakni hipopigmentasi dapat dihasilkan dari dua mekanisme:

- a. Enzim jamur bertindak pada lipid permukaan dan menghasilkan asam dikarboksilat yang berdifusi ke epidermis. asam ini menghambat tyrosinase, enzim dalam melanosit yang bertanggung jawab untuk produksi melanin.
- b. Infeksi menebal stratum korneum dapat berfungsi sebagaitabirsurya, sehingga mencegah sinar ultraviolet mencapai dan merangsang melanosit underlaying. Sedangkan Mekanisme terjadinya lesi hiperpigmentasi belum jelas, tetapi satu studi menunjukkan pada pemeriksaan mikroskop elektron didapati ukuran melanosom yang lebih besar dari normal dan lapisan keratin yang lebih tebal juga dijumpai pada lesi hiperpigmentasi (Linuwih S, 2016)

F. Diagnosis

Diagnosa pityriasis versicolor dapat ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan status dermatologis dan pemeriksaan penunjang (Djuanda, 2016). Anamnesis dapat ditelusuri pada penderita semua usia, terutama pada usia antara 20 sampai 40 tahun Penderita mengeluhkan adanya bercak di kulit dan menimbulkan rasa gatal terutama bila berkeringat. Warna dari bercak bervariasi dari putih, merah muda hingga coklat kemerahan. Riwayat keluarga penderita terhadap pityriasis versicolor dapat ditanyakan untuk menilai kecenderungan genetic ataupun penularan (Widaty, dkk. 2017).

Pemeriksaan status dermatologis dapat ditemukan gambaran klinis berupa macula hiperpigmentasi atau hipopigmentasi berbentuk oval hingga bulat tidak beraturan. Permukaan kulit yang terkena berkeri puti dan tertutup skuama atau sisik halus dengan warna yang bervariasi mulai dari putih bercampur merah muda 21 hingga coklat

kemerahan atau coklat kehitaman yang dapat menyebar ke seluruh area tubuh sesuai keluhan penderita (Lowell, 2012). Area lesi biasanya berada di tubuh bagian atas, leher, wajah dan lengan atas (Widaty, dkk. 2017).

G. Diagnosis Banding

Diagnosis pityriasis versicolor dapat dibantu dengan pemeriksaan penunjang berupa kerokan kulit penderita menggunakan larutan kalium hidroksida (KOH) 10%. Pengambilan sampel squama dapat dilakukan dengan mengeruk kulit penderita menggunakan pisau bedah (scalpel) tumpul atau menggunakan selotip yang didekatkan pada lesi titik kerokan memperlihatkan gambaran kumpulan miselium kasar berbentuk huruf i j dan v terputus-putus dengan sel ragi bulat berdinding tebal yang akan lebih mudah diamati dengan penambahan zat warna tinta biru lactafenol atau Parker blue- black gambaran ragi dan miselium tersebut sering dilukiskan sebagai seperti untaian spaghetti dan bakso bulat (meat ball and spaghetti appearance) (Widyawati, 2017)

Pityriasis versicolor harus dibedakan dengan penyakit lain seperti vitiligo, pitiriasis rosea, pityriasis alba, eritrasma, dermatitis seboroik, Morbus hansen tipe tuberkoloid, postin flammatory hypopigmentation (Linuwih S, 2016).

H. Personal Hygiene

Definisi Personal Hygiene Personal hygiene adalah pengetahuan tentang upaya-upaya kesehatan diri untuk menjaga dan meningkatkan kesehatan serta mencegah penyakit (Wardana, 2020). Personal hygiene atau kebersihan diri dapat diartikan pula sebagai suatu upaya untuk menjaga kebersihan dan kesehatan diri untuk kesejahteraan fisik dan psikis. Lalainya individu terhadap merawat kebersihan diri dapat dilihat jika individu tidak dapat merawat kebersihan dirinya (Tarwoto, 2015).

I. Tujuan Personal Hygiene

Tujuan dari personal hygiene adalah untuk menerapkan kebiasaan perawatan diri dengan berbagai upaya untuk melatih hidup bersih dan sehat sehingga memperbaiki citradiri dan penampilan di masyarakat sesuai kebutuhan kesehatan fisik dan psikis (Yuni, 2015).

Kondisi tubuh seseorang yang bersih dapat mengurangi risiko terkena penyakit sehingga kemungkinan dapat terhindar dari penyakit, terutama pada penyakit yang berhubungan dengan kebersihan diri yang kurang baik isehingga tubuh dapat terserang penyakit salah satu contohnya adalah penyakit infeksi kulit, penyakit gigi dan mulut serta penyakit saluran pencernaan (Talukdar dan Baruah, 2015)

J. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi *Personal Hygiene*

Faktor-faktor yang mempengaruhi seseorang dalam menjaga personal hygiene dipengaruhi banyak hal. Seseorang dengan insan yang lain memiliki cara yang berbeda terhadap menjaga kebersihan dirinya. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi personal hygiene, yaitu citra tubuh/ body image, kondisi fisik dan adanya cacat mental bawaan, praktik sosial, kondisi status isosial ekonomi keluarga, tingkat pengetahuan, budaya lingkungan sekitar serta pilihan pribadi (Riyadi, 2015).

1) Kebersihan Kulit

Kulit adalah organ luar dan berhubungan langsung dengan lingkungan (Eroschenko, 2016). Kulit berfungsi untuk melindungi permukaan tubuh, mengeluarkan sisa-sisa metabolisme, memelihara suhu basal tubuh, dan menerima rangsangan dari luar tubuh. Kulit juga berperan dalam proses pembentukan kalsiferol/vitamin D yang berasal dari 7-dehidrokolesterol dengan ditambah paparan7 sinar ultraviolet (UV) (Sherwood, 2018). Banyaknya fungsi fisiologi sikulit yang idapat menopang hidup manusia, maka kulit perlu dirawat dan dibersihkan secarairutin (Riyadi, 2015)

Pemeliharaan kesehatan kulit akan berkaitan sekali dengan kebersihan sekitar, gizi, serta pola hidup bersih. Hal lain yang dijaga dalam menjaga kebersihan kulit yaitu membersihkan diri dengan mandi maksimal 2 kali dalam sehari dan 28 menggunakan sabun, memelihara kebersihan pakaian, memakai barang-barang keperluan milik pribadi yang bersih, memakan makanan bergizi seimbang serta memelihara kebersihan lingkungan sekitar (Kemenkes, 2011). Jika kulit tidak mendapatkan perawatan yang baik maka dapat terjadi keluhan kesehatan, seperti kulit mengalami abrasi, kulit menjadi kering dan kasar ataupun muncul bercak-bercak (Riyadi, 2015). Kegiatan membersihkan kulit yang tidak tepat dapat menyebabkan kekeringan pada kulit secara berlebihan. Misalnya, mandi harian berlebih ataupun mandi dengan air terlalu panas atau penggosok yang terlalu kasar (Tarwoto, 2015).

Penyakit infeksi kulit dapat pula menyerang ketika produksi keringat yang dihasilkan kelenjar keringat meningkat dan dapat meningkatkan kelembaban sehingga bakteri dapat tumbuh (Mustofa, 2014). Upaya menjaga kebersihan kulit dapat dilakukan dengan mengganti pakaian jika sudah kotor. Pakaian yang dikatakan bersih berarti pakaian tidak nampak ada kotoran menempel dan bersih dari pathogen serta harum (Tarwoto, 2015).

Jamur *Malassezia furfur* adalah jamur yang bersifat lipofilik dimorfik yang membutuhkan lipid untuk pertumbuhannya. Manusia terinfeksi bila jamur *Malassezia furfur* melekat pada kulit. Awal infeksi jamur tampak sebagai sel ragi dan berubah menjadi patogen setelah ragi menjadi miselium sehingga menyebabkan tumbuhnya lesi. Patogenesis dari makula hipopigmentasi karena terhambatnya sinar matahari yang masuk ke dalam lapisan kulit, akan mengganggu proses pembentukan melanin. ³ *Malassezia* akan menjadi patogen karena dipicu berbagai faktor, termasuk kelembaban, suhu tinggi, hiperhidrosis, kerentanan keluarga dan immunosupresi.

2) Kebersihan Tangan

Kebiasaan mencuci tangan adalah salah satu tindakan sanitasi dengan membersihkan tangan dari mikroorganisme yang menempel pada kulit dengan menggunakan air bersih yang mengalir dan sabun. Personal hygiene diperlukan untuk kenyamanan, keamanan dan kesehatan seseorang, tujuannya adalah untuk kesejahteraan fisik dan psikis. Salah satu penyakit yang dapat dicegah dengan kegiatan mencuci tangan adalah penyakit kulit, karena tangan adalah salah satu anggota tubuh yang paling sering kontak langsung dengan bahan kimia. (FITHRI, and MOYO 2019)

Kesalahan dalam mencuci tangan dapat menjadi salah satu penyebab. Misalnya kurang bersih dalam mencuci tangan, sehingga masih terdapat sisa bahan kimia yang menempel pada permukaan kulit pekerja, tidak menggunakan air yang mengalir, tidak menggunakan sabun pada tangan yang kotor dapat menyebabkan kuman ditangan masih menempel. Berikut langkah-langkah mencuci tangan pakai sabun dengan air mengalir 60 detik menurut Kementerian Kesehatan:

- a. Basahi tangan gosok sabun pada telapak tangan kemudian usap dan gosok kedua telapak tangan secara lembut dengan arah memutar.
- b. Usap dan gosok juga kedua punggung tangan secara bergantian.
- c. Gosok sela-sela jari tangan hingga bersih.
- d. Bersihkan ujung jari secara bergantian dengan posisi saling mengunci.
- e. Gosok dan putar ibu jari secara bergantian
- f. Letakkan ujung jari ke telapak tangan kemudian gosok perlahan. Bilas dengan air bersih dan keringkan.

3) Kebersihan Pakaian

Kebiasaan mengganti pakaian yaitu jika pakai itu lebih dari

2 kali ataupun pakaian itu bau keringat sebaiknya secepatnya diganti, jika jarang mengganti pakian memicu kuman dan jamur. Dengan mengati pakaian lembab setelah bekerja/bermain maupun pakaian tersebut sudah berkeringat maka segera diganti. Kebersihan pakaian kerja perlu diperhatikan. Sisa kotoran, debu, keringat yang menempel di baju dapat menginfeksi tubuh bila dilakukan pemakaian berulang kali. Dan juga perkembangan biakan kuman yang menyebabkan jamur rawan terkena penyakit kulit seperti dermatitis, panu, kurap, dan penyakit kulit lainnya. Sebaiknya baju yang kotor dicuci menggunakan detergen dan dijemur diterik matahari. Arika Putri (2018)

Pakaian perlu diganti sehabis mandi dan harus dicuci bersih dengan sabun/ detergen, dijemur di bawah sinar matahari dan di setrika. Pada kehidupan sehari- hari, sebaiknya bila udara terasa panas, maka kita harus rajin menyeka keringat yang menempel di badan. Baju yang dikenakan juga sebaiknya yang menyerap keringat. Bila terpaksa harus mengenakan baju yang tidak menyerap keringat, kita harus sesering mungkin mengganti baju tersebut. Selain itu, setelah terkena air, maka sebaiknya segera mengeringkannya, karena jamur senang dengan tempat yang lembab.

Menurut Irianto (2007), pakaian banyak menyerap keringat dan kotoran yang dikeluarkan oleh kulit. Pakaian bersentuhan langsung dengan kulit sehingga apabila pakaian yang basah karena keringat dan kotor akan menjadi tempat berkembangnya bakteri di kulit. Pakaian yang basah oleh keringat akan menimbulkan bau.

Kebersihan tempat tidur

Kebersihan tempat tidur dapat dijaga dengan sering membersihkan tempat tidur dan mengganti seprei minimal 2 minggu sckali dan menjemur kasur minimal 1 bulan sekali agar jamur tidak berkembang biak dan mencegah penularan panu.

(Mansyur,2009)

Menurut Lita dan Siregar (2005), kasur merupakan salah satu faktor yang menentukan kualitas tidur. Kuman penyebab penyakit kulit paling senang hidup dan berkembang biak di perlengkapan tidur. Dengan menjemur kasur sekali sebulan dan mengganti sprei dua kali seminggu ini bisa mengurangi perkembangan kuman penyakit kulit, karena tanpa disadari kasur juga menjadi lembab hal ini dikarenakan seringnya berbaring dan suhu kamar yang berubah-ubah.

4) Suhu

Suhu udara adalah ukuran energi kinetik rata – rata dari pergerakan molekul – molekul. Suhu suatu benda ialah keadaan yang menentukan kemampuan benda tersebut, untuk memindahkan (transfer) panas ke benda–benda lain atau menerima panas dari benda–benda lain tersebut. Dalam sistem dua benda, benda yang kehilangan panas dikatakan benda yang bersuhu lebih tinggi. Selama 24 jam, suhu udara selalu mengalami perubahan-perubahan. Di atas lautan perubahan suhu berlangsung lebih banyak kurang dari 1°C, dan dalam keadaan tenang variasi suhu udara dekat laut hampir sama. Sebaliknya di atas daerah pedalaman continental dan padang pasir perubahan suhu udara permukaan antara siang dan malam mencapai 20°C. Sedangkan pada daerah pantai variasinya tergantung dari arah angin yang bertiup. Variasinya besar bila angin bertiup dari atas daratan dan sebaliknya. perlahan-lahan dari pada di atas daratan. Variasi suhu pada permukaan laut

Berikut adalah faktor-faktor yang bisa mempengaruhi suhu di permukaan bumi, di antaranya adalah:

- a. Jumlah radiasi yang diterima suatu benda perhari, perbulan, pertahun, serta permusim.
- b. Adanya pengaruh tempat, yaitu daratan atau lautan

- c. Adanya pengaruh dari ketinggian tempat dari permukaan bumi
- d. Dipengaruhi secara tidak langsung oleh pembawaan angin, apakah angin yang membawa panas atau dingin.
- e. Adanya pengaruh panas laten, yakni panas yang disimpan di dalam atmosfer bumi
- f. Adanya pengaruh dari penutup tanah, di mana tanah yang ditutupi vegetasi temperaturnya akan lebih rendah dibandingkan dengan tanah yang tanpa vegetasi

Pada daerah tropis yang disertai tingkat kelembaban dan suhu yang tinggi akan meningkatkan produksi kelenjar sebum sehingga lebih banyak keringat yang dikeluarkan. *Malassezia furfur* akan masuk dengan mudah apabila stratum korneum melunak saat keadaan basah dan lembab

Koloni *Malassezia furfur* tumbuh lambat, muncul pada suhu 35-37 °C. Koloni mulai berkilau dan berwarna putih hingga putih kekuningan kemudian menjadi kusam dan berwarna krem, menyerupai koloni mirip bakteri. Koloni pada *agar dekstrosa Sabouraud* dilapis dengan minyak zaitun dan diinkubasi pada suhu 30 °C berwarna krem hingga kekuning-kuningan, dan biasanya Halus hingga agak berkerut (C.P. Robin, 2020)

5) Kelembaban

Kelembaban merupakan suatu tingkat keadaan lingkungan udara basah yang disebabkan oleh adanya uap air. Tingkat kejenuhan sangat dipengaruhi oleh temperatur. Grafik tingkat kejenuhan tekanan uap air terhadap temperature. Kelembaban udara di dalam ruangan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kesehatan ruangan. Suatu ruangan dikatakan layak apabila suhu dan kelembaban ruangan tersebut telah sesuai dengan ketentuan yang ada. Sesuai dengan Surat Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1204/ MENKES/

SK/ X/ 2004, suatu ruangan dikatakan ideal kelembabannya jika mencapai rata-rata 40 – 60%

Kelembaban ruangan kamar tidur yang tinggi dapat mempengaruhi penurunan daya tahan tubuh seseorang dan merupakan sarana yang baik untuk pertumbuhan mikroorganisme sehingga tubuh rentan terhadap penyakit terutama penyakit infeksi. Sirkulasi udara yang tidak lancar juga akan mempengaruhi suhu udara dalam rumah menjadi rendah sehingga kelembaban udaranya tinggi.

Sebuah ruangan kamar tidur yang memiliki kelembaban udara yang tinggi memungkinkan adanya tikus, kecoa dan jamur yang semuanya memiliki peranan besar dalam patogenesis penyakit Udara segar juga diperlukan dalam rumah untuk mengganti udara diruangan yang sudah terpakai. Udara segar diperlukan untuk menjaga temperatur dan kelembaban udara dalam ruangan.

Rumah harus memiliki sistem pertukaran udara yang baik, karena penghuni memerlukan udara yang segar. Setiap ruang/kamar memerlukan ventilasi yang cukup untuk menjamin kesegaran penghuninya. Kondisi atmosfer yang menyenangkan dan menyehatkan manusia dapat dihasilkan dengan adanya ventilasi yang berfungsi sebagai sirkulasi udara dalam rumah serta mengurangi kelembaban. Keringat manusia juga dikenal mempengaruhi kelembaban. Semakin banyak manusia dalam ruangan, kelembaban semakin tinggi khususnya karena uap air baik dari pernafasan maupun keringat. Kelembaban dalam ruangan tertutup dimana banyak terdapat manusia didalamnya lebih tinggi dibanding di luar ruangan. Proses dilusi udara, juga dengan katalin pengenceran konsentrasi debu maupun kotoran terbawa keluar dan mati terkena sinar ultraviolet dipengaruhi oleh ventilasi. Manfaat ventilasi juga sebagai tempat untuk memasukan cahaya

ultraviolet kedalam rumah, hal ini akan semakin baik apabila konstruksi rumah menggunakan genteng kaca.

6) Kepadatan Hunian

Kepadatan hunian sangat berpengaruh terhadap jumlah koloni kuman penyebab penyakit menular, seperti penyakit kulit, ISPA dan Diare. Selain itu kepadatan hunian dapat mempengaruhi kualitas udara didalam rumah. Dimana semakin cepat udara dalam rumah mengalami pencemaran karena kadar CO₂ dalam rumah akan cepat meningkatkan penurunan O₂ yang ada diudara (Akmal. 2013).

kepadatan penghuni merupakan luas lantai dalam rumah dibagi dengan jumlah anggota keluarga penghuni tersebut. Kepadatan penghuni dalam satu rumah tinggal akan memberikan pengaruh bagi penghuninya. Luas rumah yang tidak sebanding dengan jumlah penghuninya akan menyebabkan overcrowded. Hal ini tidak sehat karena di samping menyebabkan kurangnya konsumsi oksigen, juga bila salah satu anggota keluarga menderita suatu penyakit infeksi terutama TB paru akan mudah menular kepada anggota keluarga yang lain, karena seorang penderita rata-rata dapat menularkan kepada dua sampai tiga orang di dalam rumahnya. Kepadatan penghuni dikategorikan menjadi memenuhi standar (2 orang per 8 m²) dan kepadatan tinggi (lebih 2 orang per 8 m² dengan ketentuan anak 10 tahun. Kemenkes RI (2017).

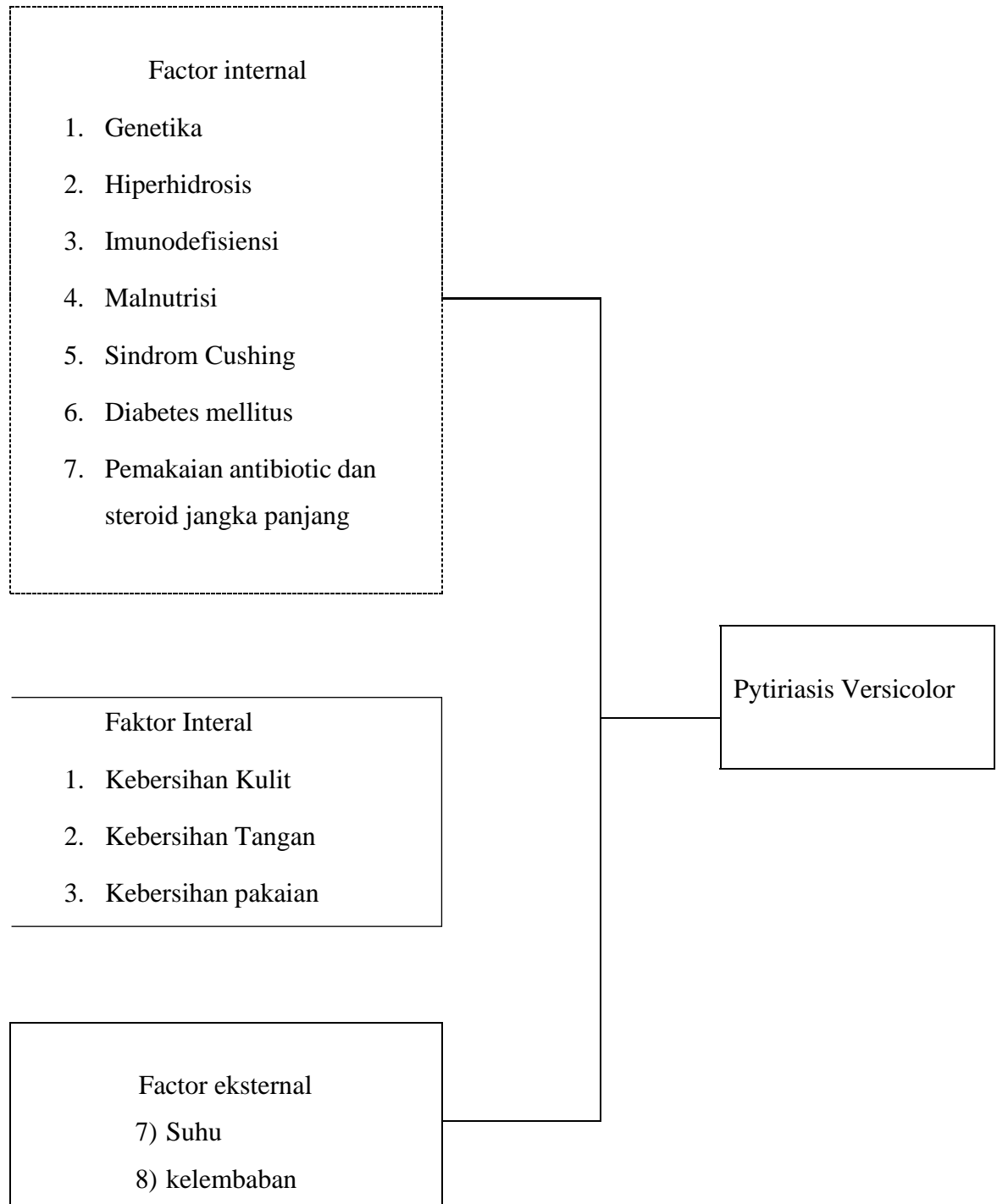
Kepadatan hunian (over crowding) menimbulkan efek negatif terhadap kesehatan fisik, mental maupun moral. Penyebaran penyakit menular di rumah yang padat penghuninya cepat terjadi Semakin banyak jumlah penghuni rumah maka semakin cepat udara ruangan mengalami pencemaran, sehingga kadar oksigen dalam ruangan menurun dan peningkatan CO₂ yang menyebabkan penurunan kualitas udara dalam rumah¹¹.

Kepadatan hunian dalam satu rumah tinggal akan

memberikan pengaruh bagi penghuninya. Luas rumah yang tidak sebanding dengan jumlah penghuninya akan menyebabkan perjubelan (overcrowded). Hal ini tidak sehat karena disamping menyebabkan kurangnya konsumsi oksigen, juga bila salah satu anggota keluarga terkena penyakit infeksi akan mudah menular pada anggota keluarga yang lain(Notoadmojo,2010)

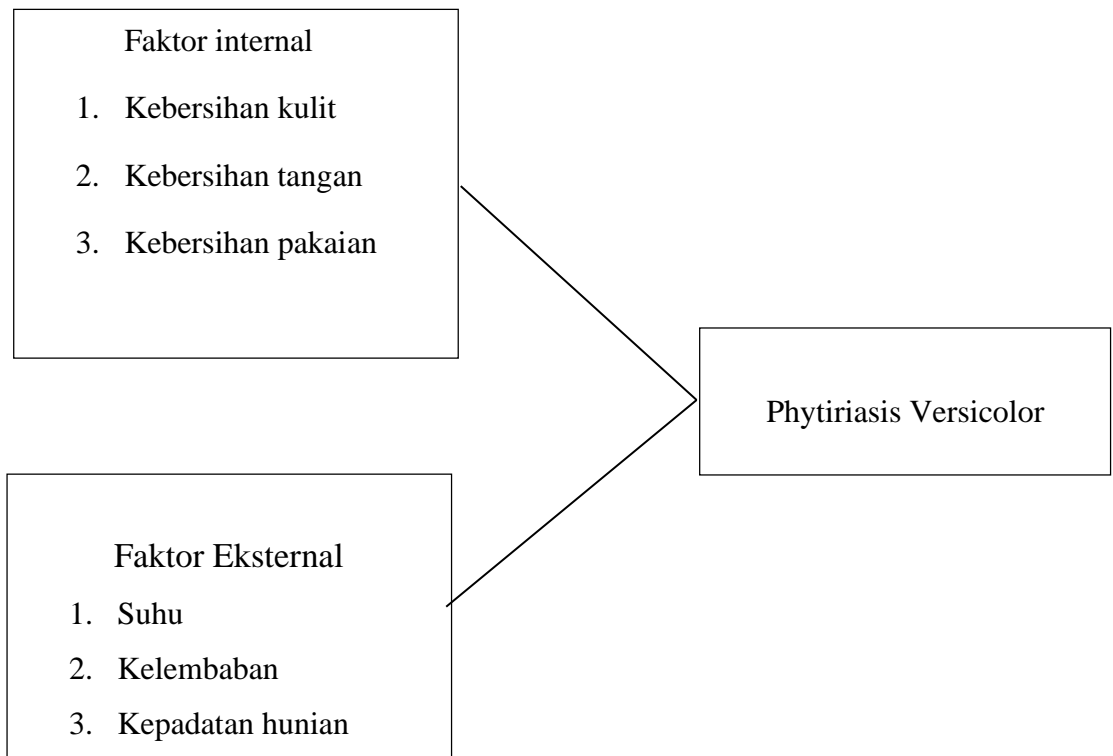
K. Kerangka Teori

Menurut Partogi 2008



Gambar 2.2 Kerangka Teori

L. Kerangka Konsep



Gambar 2.3 Kerangka Konsep

M. Definisi Operasional

Tabel 2.1 Definisi operasional

Variabel	Definisnis Operasional	Alat ukur	Cara ukur	Kriteria	Skala
Kebersihan kulit	Suatu keadaan kulit dan kegiatan yang dilakukan untuk melindungi tubuh dari pengaruh akibat kerja dan lingkungan kerja	Kuesioner	wawancara	0. Ya, jika mandi dua kali dalam sehari. 1. Tidak, jika mandi kurang dari dua kali dalam sehari	Ordinal
Kebersihan tangan	Tindakan sanitasi denganmembersihkan tangan dari mikroorganisme yang menempel pada kulit dengan syarat 1. Menggunakan airbersih 2. menggunakan sabun	Kuesioner	Wawancara	0. Ya. Jika kedua syarat terpenuhi 1. Tidak. Jika satu syarat atau dua syarat tidak terpenuhi	Ordinal

kebersihan pakaian	Kebiasaan mengganti pakaian minimal pakainya yang bersih dua kali dalam sehari	Kuesioner	wawancara	<ol style="list-style-type: none"> 1) Ya, jika mengganti pakaian minimal dua kali sehari 2) Tidak, jika mengganti pakaian kurang dari dua kali sehari 	Ordinal
Suhu	<p>Besaran yang menyatakan ukuran derajat panas atau dinginnya rumah responden.</p> <p>Sumber: Permenkes RI.No.1077/Menkes/Per/V/2011 tentang pedoman penyehatan udara, suhu, udara yang dianjurkan adalah 18- 30C (kesehatan dan Indonesia 2011)</p>	thermometer	Pengukuran	<ol style="list-style-type: none"> 0. MS jika suhu 18-30C 1. TMS jika suhu <18 atau >30C 	Ordinal

Kelembaban	<p>Tingkat kebebasan udara, karena dalam udara selalu terkandung air dalam bentuk uap air di dalam rumah responden,</p> <p>Sumber: permenkes RI No.1077/Men/Per/2011, tentang pedoman kesehatan</p>	Hygrometer	pengukuran	<p>1. MS jika kelembapan 40-60%</p> <p>2. TMS jika kelembapan <40% atau >60%</p>	Ordinal
Kepadatan hunian	<p>a) Ukuran rumah ideal minimal 8m² untuk satu orang dewasa dan satu anak usia 5-10 tahun (Akmal, 2013).</p> <p>b) Luas rumah minimal 8m² dan tidak dianjurkan digunakan lebih dari 2 orang dewasa dalam satu ruang tidur, kecuali anak dibawah tahun (Kemenkes RI, 2017).</p>	Kuesioner	Wawancara	<p>1. memenuhi syarat</p> <p>2. Tidak memenuhi syarat</p>	Ordinal