

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Pustaka

2.1.1. Penyakit Kulit

Kulit merupakan organ tubuh terbesar pada manusia yang berfungsi sebagai proteksi. Pada manusia dewasa dengan berat 70kg, berat kulit mencapai 5kg dan melapisi seluruh permukaan tubuh seluas 2m². Kulit memiliki fungsi sebagai barier fisik, perlindungan terhadap agen infeksius, termoregulasi, sensasi, proteksi terhadap sinar ultraviolet (UV), serta regenerasi dan penyembuhan luka (Chu, 2012).

Terdapat lapisan kulit yang utama yaitu: epidermis, dermis dan hipodermis. Epidermis dipisahkan dengan dermis oleh *dermal-epidermal junction*, di bawah dermis terdapat lemak subkutan (hipodermis). Masing-masing lapisan kulit tersebut memiliki fungsi dan peran tersendiri yang dapat dilihat pada Tabel 2.1 (Chu, 2012).

Tabel 2.1 Fungsi Kulit

Fungsi	Lapisan Kulit
Barrier permeabilitas	Epidermis
Proteksi dari patogen	Epidermis dan dermis
Termoregulasi	Epidermis, dermis, dan hipodermis
Sensasi	Epidermis, dermis, dan hipodermis
Proteksi UV	Epidermis
Regenerasi/penyembuhan luka	Epidermis dan dermis

Penyakit kulit merupakan kelainan kulit yang diakibatkan oleh adanya jamur, kuman-kuman, parasit, virus maupun infeksi. Penyakit kulit dapat menyerang seluruh maupun sebagian tubuh tertentu dan dapat memperburuk kondisi kesehatan penderita jika tidak ditangani secara serius. Gangguan pada kulit sering terjadi karena berbagai faktor penyebab, antara lain yaitu iklim, lingkungan tempat tinggal, kebiasaan hidup yang kurang sehat, alergi dan lain-lain.

2.1.1.1. Penyakit Kulit Infeksi Virus

Virus merupakan organisme ultramikroskopik yang berkembang didalam sel hidup. Virus dapat menginfeksi kulit lewat autoinokulasi langsung, penyebaran lokal dari infeksi internal, atau lewat infeksi sistemik. Virus dapat menyebabkan timbulnya lesi kulit sebagai hasil dari replikasi virus di epidermis atau sebagai efek sekunder dari replikasi virus di tempat lain pada tubuh. Contoh penyakit kulit yang disebabkan oleh virus tersaji pada tabel 2.2 (Weedon, 2010).

Tabel 2.2 Contoh penyakit kulit infeksi virus

Nama Penyakit	Penyebab
Varisela (cacar air, <i>chicken pox</i>)	<i>Varicella zoster virus (VZV)</i>
Herpes zoster	<i>Varicella zoster virus (VZV)</i>
Herpes simplex	<i>Herpes Simplex Virus (HSV)</i>
Morbili (campak)	<i>Paramyxoviridae</i>
Veruka Vulgaris (kutil)	<i>Human Papiloma Virus (HPV)</i>

2.1.1.2. Penyakit Kulit Infeksi Bakteri

Pada kulit manusia terdapat 2 jenis bakteri yaitu bakteri parasit yang menimbulkan penyakit dan bakteri komensal yang merupakan flora normal kulit. Bakteri *Staphylococcus aureus* adalah bakteri yang paling umum menyebabkan infeksi pada kulit (Hunter, 2013).

Tabel 2.3 Contoh penyakit kulit infeksi bakteri

Nama Penyakit	Penyebab
Pioderma	<i>Staphylococcus aureus</i>
Impetigo	<i>Staphylococcus aureus</i>
Ektima	<i>Streptococcus β-hemolyticus</i>
Furunkel dan karbunkel	<i>Staphylococcus aureus</i>
Eritrasma	<i>Corynebacterium minutissimum</i>
Erisipelas	<i>Streptococcus β-hemolyticus</i>

2.1.1.3. Penyakit Kulit Infeksi Jamur

Infeksi jamur yang pada kulit secara luas diklasifikasikan menjadi infeksi superficial dan infeksi di dalam kulit. Jamur yang menyebabkan infeksi pada kulit yaitu jamur dermatophytes, cadidiiasis, dan pityriasis vesicolor. Infeksi jamur umumnya terjadi pada kuku dan rambut, serta permukaan kulit. Manifestasi klinis dari infeksi jamur tergantung pada spesies yang menginfeksi, pada bagian tubuh yang terpapar dan inang memberi respons pada zat-zat yang menyebar dari jamur ke dalam kulit (Jacob, 2012).

Tabel 2.4 Contoh Penyakit Infeksi Jamur

Nama Penyakit	Penyebab
Pitiriasis Vesicolor	<i>Malassezia furfur</i> , <i>M. Sympodialis</i> , <i>M. Globosa</i>
Kandidiasis Mukokutan	<i>Candida Albicans</i>
Tinea Capitis	<i>Epidermophyton</i> , <i>Microsporium</i> , <i>Trichophyton</i>
Tinea Corporosis	<i>Epidermophyton</i> , <i>Microsporium</i> , <i>Trichophyton</i>
Tinea Pedis	<i>Epidermophyton</i> , <i>Microsporium</i> , <i>Trichophyton</i>
Tinea Unguenum dan Onikomikosis	<i>Epidermophyton</i> , <i>Microsporium</i> , <i>Trichophyton</i>

2.1.2. Pengobatan Penyakit Kulit

2.1.2.1. Terapi Topikal

Terapi topikal atau aplikasi obat secara lokal pada lesi kulit merupakan hal yang penting dalam pengobatan penyakit kulit. Terapi topikal yang baik tentunya tidak hanya dari pemilihan agen terapi yang tepat, tetapi juga perlu dipertimbangkan area tubuh yang terkena, keadaan kulit, konsentrasi obat dan bahan dasar atau vehikulum, absorpsi perkutan, metode aplikasi, dan durasi. Penggunaan obat yang baik yaitu memaksimalkan efikasi dengan efek samping

minimal (Aieska, 2012). Beberapa pertimbangan untuk terapi topikal adalah absorpsi perkutan dan pemilihan basis obat atau vehikulum. Vehikulum adalah bahan dasar obat topikal yang berfungsi sebagai pembawa bahan aktif dan mampu meningkatkan penetrasi obat pada kulit. Pemilihan vehikulum merupakan hal yang sangat penting dalam terapi topikal, vehikulum yang baik harus stabil baik fisik maupun khemis, non iritatif, non alergenik, bakteriostatik, baik secara kosmetik dan mudah digunakan. Secara garis besar vehikulum dasar terbagi menjadi 3 yaitu: serbuk, lemak dan cairan. Dari ketiga vehikulum tersebut dapat dibuat berbagai kombinasi seperti liniment, bedak kocok, krim (Aieska, 2012).

2.1.2.2. Kortikosteroid

Kortikosteroid merupakan obat dengan efek spesifik dan non spesifik dengan mekanisme aksi yang berbeda meliputi antiinflamasi, immunosupresi, antiproliferatif dan efek vasokonstriksi. Indikasi penggunaan kortikosteroid topikal pada bayi dan anak tidak banyak berbeda dengan dewasa. Hanya perlu diingat bahwa dengan konsentrasi yang sama absorpsi pada bayi dan anak akan lebih besar daripada dewasa. Pemakaian steroid sebaiknya dimulai dengan potensi rendah, apabila diperlukan dapat digunakan potensi yang lebih poten dengan dosis minimal yang efektif untuk jangka waktu pendek dan segera diganti dengan potensi lemah bila efek yang diinginkan telah tercapai. Selain itu juga perlu diperhatikan vehikulum dan stadium penyakit. Pengolesan cukup 2-3 kali sehari, tidak perlu terlalu sering karena tidak ada beda efek terapeutik antara pengolesan 2-3 kali dengan beberapa kali sehari, bahkan dapat terjadi efek takifilaksis. Untuk sehari jumlah total yang dianjurkan maksimal 20-30g, dengan lama pemakaian steroid topikal tidak lebih dari 2 minggu untuk potensi kuat dan 4-6 minggu untuk potensi lemah (Valencia, 2012).

2.1.2.3. Antijamur

Antijamur topikal sangat bervariasi baik dalam spektrum, sediaan dan harganya, dapat ditoleransi dengan baik dan resistensi rendah. Pada umumnya antijamur topikal dibagi menjadi beberapa golongan yaitu: imiadasol, alilamin dan benzylamin dan poliene serta *ciclopirox alamine* (High, 2012).

Antijamur pertama yang sering digunakan untuk pengobatan penyakit kulit yaitu golongan imidazol yang merupakan antijamur dengan spektrum luas yang bekerja menghambat sintesis ergosterol pada membran sel. Antijamur golongan imidazol yang banyak digunakan secara topikal adalah miconazol, ketokonazol dan klotrimazol. Antijamur ketokonazol juga terdapat dalam pemberian per oral, ketokonazol diabsorpsi dengan baik melalui oral menghasilkan kadar yang cukup untuk menekan pertumbuhan berbagai jamur. Tersedia dengan vehikulum bentuk bedak, krim dan losio. Lama terapi antara 3-4 minggu dengan pemakaian 2 kali sehari (High, 2012).

Golongan alilamin dan benzilamin adalah senyawa yang saling terkait erat. Golongan ini bekerja sebagai inhibitor sintesis ergosterol melalui hambatan epoksidase skualen dari sel jamur. Golongan ini sangat baik untuk semua dermatofita, termasuk golongan naftifin dan terbinafin. Tersedia dengan vehikulum krim, gel, aerosol. Naftifin digunakan 1x/hari (krim) dan 2x/hari (gel) selama 2 minggu, sedang terbinafin dipakai 2x/hari selama 1-2 minggu (High, 2012).

Golongan poliene: salah satu agen pertama yang ditemukan memiliki sifat antijamur khusus. Dua antijamur poliene topikal adalah nistatin dan *amphotericin-B*. Bekerja mengikat membran sterol secara ireversibel, sehingga mengubah permeabilitas membran. Nistatin pada konsentrasi rendah sebagai fungistatik, tetapi pada konsentrasi tinggi sebagai fungisidal (High, 2012). Indikasi untuk kandidiasis mukokutan. Tersedia dalam bentuk bedak, krim, salep, digunakan 2 kali sehari selama 2 minggu (High, 2012).

Golongan *ciclopirox olamine* (siklopiroks alamin): agen antifungal hidroksi piridin dengan struktur dan cara kerja yang unik. Tidak seperti antijamur lainnya siklopiroks alamin tidak mengganggu sintesis sterol, tetapi mengganggu perpindahan membran prekursor seluler. Sebagai gantinya, ini mengganggu perpindahan transpot membran aktif prekursor seluler yang penting, terutama kation trivalen. Jika konsentrasi obat cukup tinggi, integritas membran jamur sebenarnya dapat terganggu. Indikasi siklopiroks alamin untuk dermatofitosis dan onikomikosis, pitiriasis versikolor, dermatitis seboroik. Tersedia dengan vehikulum

krim, losio dan nail lacquer. Untuk onikomikosis, nail lacquer dipakai setiap hari pada kuku dan hiponikhium selama 48 minggu (High, 2012).

2.1.2.4. Antibiotik

Pemakaian antibiotik topikal biasanya dikarenakan indikasi infeksi superfisial dengan luas terbatas seperti impetigo, folikulitis atau furunkel. Untuk memilih jenis antibiotik yang tepat harus dipertimbangkan faktor sensitivitas kuman terhadap antibiotik. Pada infeksi kulit yang luas pemakaian antibiotik topikal saja tidak cukup sehingga diberikan juga antibiotika sistemik. Beberapa antibiotik topikal yang sering digunakan, yaitu mupirosin, asam fusidat, basitrasin, sulfonamide, eritromisin dan klindamisin (Humbert, 2000).

Antibiotik topikal yang sering digunakan pertama yaitu mupirosin. Mupirosin adalah antibiotik yang sebelumnya dikenal sebagai asam pseudomonas A, adalah agen antibiotik topikal yang berasal dari *Pseudomonas fluorescens*. Merupakan antibiotika yang efektif terhadap stafilokokus dan sebagian streptokokus. Tersedia dengan vehikulum krim dan salep dengan konsentrasi 1-3% (Humbert, 2000).

Antibiotik selanjutnya adalah asam fusidat yang merupakan antibiotik yang memiliki spektrum aktivitas antibakteri yang sempit. Asam fusidat dihasilkan oleh jamur *Fusidum ciccineum* yang sangat efektif terhadap stafilokokus aureus, bakteri gram positif, anaerob dan aerob. Bersifat bakteriostatik yang menghambat sintesis protein bakteri. Tersedia dengan vehikulum salep, sedang vehikulum krim berupa natrium fusidat dengan konsentrasi 2 % (Bonner, 2012).

Basitrasin adalah antibiotik polipeptida topikal yang awalnya diisolasi dari strain *Tracy-I Bacillus subtilis*. Basitrasin adalah polipeptida siklik dengan banyak komponen (A, B, C). Basitrasin bersifat nefrotoksik pada penggunaan parenteral sehingga hanya digunakan sebagai salep atau tetes mata, biasanya digunakan bersamaan neomisin atau polimiksin untuk memperluas spektrum kerjanya, dan juga digunakan bersama hidrokortison. Basitrasin efektif untuk bakteri gram positif dan gram negatif, tersedia dengan vehikulum salep. Resiko aplikasi topikal basitrasin adalah sensitisasi kontak alergik (Humbert, 2000).

Antibiotik sulfonamide (*Silver sulfadiazine* dan *mafenide acetate*), kedua agen tersebut merupakan antibakteri spektrum luas yang digunakan untuk luka bakar. *Silver sulfadiazine* diperkirakan melepaskan silver perlahan-lahan dan memberi efek pada dinding sel dan sel bakteri. *Mafenide acetate*, jika digunakan pada area kulit yang luas, memiliki potensi menyebabkan asidosis metabolik, dan kemungkinan superinfeksi kandida. Tersedia dalam bentuk krim (Bonner, 2012).

Antibiotik eritromisin termasuk dalam golongan antibiotik makrolida dan efektif terhadap kokus Gram positif dan Gram negatif, digunakan terutama sebagai agen topikal untuk akne. Selain sifat antibakterinya, eritromisin memiliki aktivitas antiinflamasi. Tersedia dengan vehikulum solusio, gel dan salep dengan konsentrasi 1,5-2% (Bonner, 2012).

Klindamisin merupakan antibiotik semisintetik linkosamid yang berasal dari linkomisin. Mekanisme aksi sangat mirip dengan eritromisin, yang mengikat ribosom 50S dan penekanan sintesis protein bakteri. Klindamisin digunakan secara topikal sebagai gel 1%, solusio, lotio, dan busa terutama untuk terapi akne (Bonner, 2012).

2.2. Resep

Resep adalah permintaan tertulis dari dokter, dokter gigi, atau dokter hewan kepada Apoteker, baik dalam bentuk kertas maupun elektronik untuk menyediakan dan menyerahkan sediaan farmasi dan/atau alat kesehatan bagi pasien (Kemenkes, 2017). Suatu resep dikatakan lengkap apabila memuat hal-hal berikut ini: nama, alamat dan nomer izin praktek dokter, dokter gigi dan dokter hewan, tanggal penulisan resep (*inscriptio*), tanda R/ pada bagian kiri setiap penulisan resep, nama setiap obat atau komposisi obat (*invocatio*), aturan pemakaian obat yang tertulis (*signatura*), tanda tangan atau paraf dokter penulis resep, sesuai dengan perundang-undangan yang berlaku (*subscriptio*), jenis hewan dan nama serta alamat pemiliknya untuk resep dokter hewan, tanda seru dan paraf dokter untuk resep yang mengandung obat yang jumlahnya melebihi dosis maksimal. Yang berhak menulis resep ialah dokter, dokter gigi, terbatas pada pengobatan gigi dan mulut, dokter hewan, terbatas pengobatan untuk hewan. Resep harus ditulis jelas dan lengkap.

Apabila resep tidak bisa dibaca dengan jelas atau tidak lengkap, apoteker harus menanyakan kepada dokter penulis resep (Anief, 2006).

2.3. Resep Racikan

Obat racikan merupakan salah satu komponen pelayanan kefarmasian yang diperlukan untuk memberikan atau menyediakan obat sesuai kondisi tertentu yang dialami pasien. Di Indonesia, peresepan obat racikan oleh dokter sangat sering dilakukan dengan alasan antara lain, dapat menyesuaikan dosis dengan berat badan anak, biaya yang relatif lebih murah, tidak menimbulkan kekhawatiran pasien bila komponen obat terlalu banyak, dan kebiasaan. Selain itu masalah-masalah lain yang ditimbulkan dari peresepan racikan adalah adanya faktor kesalahan tenaga peracik, peningkatan toksisitas, waktu penyediaan yang lebih lama, efektifitas berkurang karena sebagian obat menempel pada mortir,blender, atau pembungkus obat, kurang higienis, serta dapat menimbulkan pencemaran kronis di bagian farmasi (Setyabudi, 2011).

2.4. Kerangka Konsep Penelitian

