

Faktor - faktor yang Berpengaruh terhadap Kesehatan Kulit

Misnadiarly AS

Pusat Penelitian dan Pengembangan Biomedis dan Farmasi, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan
Departemen Kesehatan RI, Jakarta

PENDAHULUAN

Wilayah Republik Indonesia terdiri dari banyak pulau, perairan, hutan tropis yang berpotensi untuk area wisata.

Namun faktor iklim tropis dengan sinar matahari yang berlimpah berisiko tinggi terhadap kerusakan kulit akibat sinar ultra violet (UV) dari sinar matahari, termasuk terhadap wisatawan, terutama yang sering berjemur di tepi pantai karena ditambah lagi dengan pantulan sinar UV oleh permukaan laut. Di samping itu faktor air (kolam renang, laut) yang digunakan untuk berenang juga berpengaruh terhadap kesehatan kulit seperti *Mycobacteria marinum* yang dilaporkan dapat menyebabkan penyakit kulit *swimming pool granuloma* atau *Buruli ulcer*. Serta kulit yang luka juga dapat diinfeksi oleh *Mycobacterium chelonae*. Kuman-kuman tersebut masih sensitif terhadap *clarythromycin*, *doxycyclin*, *cotrimoxazole* and *rifampin*.⁽²⁾

Berdasarkan hal di atas faktor-faktor eksternal (polusi, air, makanan dan minuman yang kurang higienis atau tercemar patogen, sinar ultra violet dari matahari) penting untuk diperhatikan di samping faktor internal (kondisi kesehatan wisatawan, vaksinasi yang direkomendasikan, dll), untuk melindungi para wisatawan dari hal-hal yang tidak diinginkan dan agar mereka tetap sehat selama perjalanan.

Makalah ini bertujuan untuk memberi beberapa masukan tentang masalah kesehatan, terutama kesehatan kulit, cara menanggulangi, cara mencegah serta pengobatan.

HAL - HAL UMUM YANG PERLU PERHATIAN

A. Vaksinasi

Telah direkomendasikan berbagai jenis vaksinasi seperti:

Polio, Tetanus, Typhoid, Hepatitis A, Hepatitis B, Yellow Fever, Difteria, Malaria, Para wisatawan perlu berkonsultasi dengan pihak yang berkompeten untuk menentukan jenis vaksinasi yang harus dilaksanakan sebelum berangkat.^(1,3) Wisatawan yang berencana tinggal lebih dari 3 bulan di seluruh negara berkembang yang menurut WHO prevalensi TBnya melebihi 100 kasus per 100.000 penduduk/ populasi memerlukan catatan hasil *PPD test*.

B. Food- and water-borne diseases

Beberapa penyakit meliputi *hepatitis A*, *typhoid fever*, *diare* yang penularannya melalui kontaminasi air, serta makanan terkontaminasi, perlu diwaspadai.⁽¹⁾

C. Polusi di area urban

Polusi bisa mencetuskan masalah respirasi/ pernapasan meliputi: asma pada anak dan dewasa.

MASALAH KESEHATAN KULIT

Meliputi pengaruh sinar matahari serta faktor-faktor lain yang mempengaruhi kesehatan kulit (kelembapan, polusi, temperatur ekstrim, angin, air, kurang tidur, nutrisi, stres fisik psikologik), dan masalah kesehatan kulit akibat infeksi selama melaksanakan wisata.

LATAR BELAKANG

Kulit merupakan organ yang langsung terkena trauma dan kerusakan akibat kontak dengan alam sekitarnya.

Fungsi kulit adalah:

1. Sebagai pembungkus untuk melindungi alat-alat dalam, mencegah kontak dengan bahan berbahaya dari luar serta menjaga tubuh dari kekeringan yang dilakukan oleh stratum korneum. Sedangkan mekanisme perlindungan dan penyerapan sinar ultraviolet yang berbahaya dari pancaran sinar matahari, dilakukan oleh pigmen melanin yang dibentuk oleh sel melanosit.
2. Alat sekresi yang berperan dalam respon fisiologik maupun patologik, antara lain dilakukan oleh kelenjar keringat dan kelenjar sebacea.
3. Fungsi imunologik yang berperan dalam reaksi kekebalan tubuh.

Daerah tropis banyak memperoleh sinar matahari dibandingkan belahan bumi lainnya, memperbesar risiko kerusakan kulit akibat pancaran sinar ultra violet (UV) dari sinar matahari.⁽¹¹⁾ yang juga mengenai wisatawan yang berkunjung dan tinggal lama di daerah tropis terutama yang suka berpesiar di pantai, karena permukaan air juga akan memantulkan kembali sinar UV yang diterimanya.⁽³⁾

Sinar matahari yang tampak (*visible light*, 400-800 nm), tidak menimbulkan kerusakan, Tapi di sebelahnya terdapat sinar infra merah (*infra red* = IR, 1300-1700 nm) yang 40% bagiannya mencapai bumi, dan berpengaruh terhadap proses *photo aging* (penuaan yang disebabkan oleh sinar matahari). Gabungan antara sinar IR dengan UV-B akan menyebabkan kerusakan dermis (dermal elastosis) dan berbagai keganasan kulit. Sinar matahari yang pada umumnya menyebabkan warna kemerahan (eritema), mempermudah timbulnya keganasan kulit karena sifat sinar tersebut yang merangsang pembelahan sel epidermis secara tidak teratur.⁽⁴⁾

Sinar UV yang mempengaruhi kehidupan biologik mempunyai panjang gelombang antara 250-400 nm, dengan pembagian segmen sbb:

- Segmen UV-A dengan panjang gelombang 320-400 nm, paling banyak mencapai bumi - 100 kali UV-B, tetapi dengan kekuatan lemah - 1:1000 UVB. Segmen sinar ini masuk ke dalam dermis, menyebabkan kerusakan jaringan dermis sehingga proses penuaan dipercepat, menyebabkan reaksi fotosensitivitas dan bersama UV-B berperan dalam proses keganasan kulit.
- Segmen UV-B, antara 290-320 nm, merupakan sinar terkuat yang mencapai bumi. Kerusakan kulit yang ditimbulkan berada di bagian bawah epidermis, berupa luka bakar (*sunburn*), kelainan pra-kanker dan keganasan. Lapisan ozon mengabsorpsi 90% segmen UV-B terutama pada panjang gelombang 290-300 nm.
- Segmen UV-C antara 200-290 nm, merupakan sinar terkuat, yang diabsorpsi oleh lapisan ozon sehingga tidak mencapai permukaan bumi. Tetapi dengan adanya kebocoran lapisan ozon saat ini dan penurunannya sebanyak 8% setiap dekade, maka sinar UV-C dapat mencapai bumi dan sangat membahayakan lingkungan. Pembentukan radikal bebas intrasel yang reaktif akan mempercepat proses kerusakan dan penuaan kulit.⁽⁴⁾

PENGobatan

Permasalahan kulit akibat sinar matahari dapat diatasi dengan pengobatan.⁽⁴⁾

Anti oksidan

Berfungsi membatasi kerusakan akibat radikal bebas dengan cara mencari, mengambil, menghambat serta melindungi dari oksigen reaktif yang diproduksi oleh radikal-radikal bebas, sehingga dapat mengurangi peradangan akibat sinar UV, yaitu:

- **Vitamin E**, perlindungan terhadap fototoksitas UV-A dan UV-B, serta radikal bebas sebanyak 60%
- **β karoten**, bekerja sebagai pro vitamin A, yang mengurangi efek eritema UV-B .
- **Vitamin C**, bekerja sebagai prooksidan dan anti oksidan. Absorpsi sinar UV-A dan UV-B dikurangi 40- 60%.
- **Fenol sintetik**, meningkatkan proteksi sehingga mengurangi kerusakan sel.
- **Asam retinoat**, mampu memperbaiki kerusakan kulit akibat sinar matahari; menghilangkan kerut / keriput dan hiperpigmentasi.

- **Chemical peeling**, hasilnya berupa pengelupasan kulit, untuk peremajaan kulit, akan menghilangkan garis-garis/keriput.
- **Pengobatan spesifik**, seperti pengobatan dengan sinar laser, *peeling* kimiawi

Beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya proses penuaan dini (*premature aging*)⁽⁵⁾:

1. Faktor yang berhubungan dengan UV, radiasi sinar X, polusi udara yang berasal dari mobil, dari pabrik, freon, asap rokok, bahan kimia eksogen dan endogen, serta makanan tinggi karbohidrat dan kalori.
2. Faktor penyebab terjadinya kekeringan misalnya : cara perawatan kulit yang salah, kosmetik yang tidak sesuai. Kelembapan udara yang rendah, ruang ber AC, kipas angin, suhu dingin dan panas akan mempercepat penguapan air dari kulit, sehingga menyebabkan kulit menjadi kering.
3. Pengaruh sinar matahari yang menahun/kronik dapat menyebabkan kerusakan kulit akibat efek fotobiologik sinar UV yang menghasilkan radikal bebas; akan menimbulkan kerusakan protein dan asam amino yang merupakan struktur utama kolagen dan elastin, kerusakan pembuluh darah kulit dan menimbulkan kelainan pigmentasi kulit.
4. Faktor-faktor lain, yaitu gizi buruk, penyakit menahun, minuman keras, kopi berlebihan, stres, dll.

UV-A (Ultra Violet A), dapat menyebabkan melanoma, dan menyebabkan penuaan dini (*premature aging*).⁽⁶⁾ Hampir 1.500 orang dengan melanoma maligna, meninggal di UK setiap tahunnya.

Masalah kulit dan pemeliharannya / *healthy skin care*

Iklim tropis termasuk di Indonesia dengan angin kencang dan sinar matahari terik yang memancarkan sinar ultra violet dapat mempengaruhi kesehatan kulit sampai merusak kulit seseorang. Paparan sinar matahari merupakan salah satu faktor untuk timbulnya:

Hiperpigmentasi / spot atau bintik hitam terutama di wajah, tangan dan kaki. Selain bercak hitam, bisa pula timbul bercak putih dengan ukuran 2- 5 mm, di daerah - daerah yang terpajan sinar matahari yaitu: tangan, lengan bawah dan tungkai bawah.

Hiperplasia kelenjar sebacea (kelenjar minyak) kulit, yang ukurannya bertambah besar, berbentuk bulat, diameter 1- 5 mm, menonjol, satu atau lebih, lunak bewarna kekuningan disertai lekukan di tengah, sering terdapat di daerah yang terpajan sinar matahari.

Karsinoma sel skuamosa, sering dijumpai di daerah tungkai, wajah bagian atas, telinga, dan daerah mukokutan (batas antara kulit dan mukosa). Insidennya meningkat dengan bertambahnya umur dan pajanan sinar matahari.

Dapat berupa luka yang meluas dengan tepi keras dan dasar jaringan granulasi mudah berdarah. Dapat pula berupa tumor dengan permukaan berbenjol-benjol seperti kembang kol, bewarna merah atau pucat, berbau khas, rapuh, mudah berdarah.

Melanoma maligna merupakan tumor kulit yang paling

berbahaya, berasal dari sel pigmen kulit. Lokasi dilaporkan terbanyak di tungkai bawah, kemudian badan, kepala / leher, tungkai atas dan kuku. Bentuk klinis yang paling sering dijumpai adalah berupa bercak dengan ukuran beberapa mm sampai beberapa cm, warnanya bervariasi (kehitaman, putih, biru) berbatas tegas dengan sedikit penonjolan di permukaan kulit.

Pencegahan

- Tidak terlalu lama terpajan sinar matahari yang kuat
- Memakai baju yang dapat melindungi dari sinar matahari
- Memakai payung atau topi
- Memakai *cream* pelindung yang sesuai
- Makan vitamin yang dapat bekerja sebagai antioksidan dan dapat menangkap radikal bebas (Vitamin E, C, B, β -karoten dan glutathion).
- Diet tinggi protein, rendah karbohidrat dan lemak jenuh, banyak makan buah segar.
- Melindungi kulit dari luka, melindungi mata dari air patogen/tersangaka tercemar kuman saat berenang, mandi dengan sabun anti kuman, mencuci mata setelah selesai berenang.
- Tidur atau istirahat yang cukup
- Air yang cukup, untuk minum, mandi, dll
- Melakukan *exercise*, yang dapat menstimulus sirkulasi.
- Mengurangi/mencegah stres fisik dan psikologis.
- Mencegah paparan zat toksik seperti merokok, kopi, alkohol dan beberapa tipe pengobatan yang dapat memberi efek antara lain pengeringan kulit, dehidrasi kulit, dll.⁽⁵⁾

Uncontrollable factors / faktor yang tak bisa dikontrol, meliputi:

- *Natural ageing* / penuaan alamiah karena bertambahnya usia, bisa ditunda dengan perawatan yang tepat.
- Sinar matahari - paparan sinar matahari dalam waktu lama merusak kulit.

Kelembaban udara.

- Temperatur ekstrim mengurangi kelembaban kulit
- Angin membawa debu dan kotoran yang dapat masuk ke pori-pori kulit .
- Polusi, udara kotor dapat juga memasuki pori-pori kulit, berpotensi menyebabkan iritasi kulit.

Controllable Factors / faktor yang dapat dikontrol meliputi:

- **Tidur**, tidur yang cukup memadai, tenang, merupakan kontribusi untuk proses regenerasi seluruh jaringan tubuh, termasuk kulit
- **Air**, memperbaiki sirkulasi dan mencegah dehidrasi.
- **Nutrisi**, buah-buahan segar, sayuran, dilengkapi dengan vitamin dan mineral, penting untuk perawatan kulit sehat.
- **Exercise**, menstimulus sirkulasi dan menguatkan otot tubuh.
- **Stress**, fisik dan psikologik yang lama mengganggu sistem kimia tubuh, sirkulasi hormon dan aliran darah, juga berpengaruh pada kulit.
- **Zat toksik**, merokok, minum kopi, alkohol, dan beberapa zat tertentu, dapat merusak kulit. Memecahkan kapiler dan membuat kulit kering.

KESIMPULAN

Telah diuraikan beberapa permasalahan penyakit dan kelainan kulit yang dapat disebabkan oleh pengaruh sinar UV matahari, pengaruh lingkungan (air, kelembapan,dll) dan cara cara pencegahannya.

KEPUSTAKAAN

1. Hospital for Tropical Diseases online shop: health products and travel
2. Lim. PT. Wound Infections in Tsunami Survivor: A Commentary
3. Health tips for travel in Indonesia. <http://www.masta.org/sitemap/index.html>
4. CW.com./ HEALTH. Sunscreen doubts raised
5. Derm Beruf Umwelt. Diseases caused by atypical mycobacterial
6. Kurniati SC. Kulit di daerah tropis. Permasalahan dan penatalaksanaannya. Deka Media 1998;.3.
7. Sukarata K. Kelainan Kulit, Menua Dini dan Penatalaksanaannya, Maj. Kesehatan 2003;.5(13).
8. Misnadiarly. Pedoman perawatan kesehatan kulit dalam rangka penundaan proses penuaan dini. Deka Media. 2000; 3.

Big words seldom accompany good deeds