

## BAB 1 : PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang terletak di garis khatulistiwa dan beriklim tropis yang memungkinkan untuk terpapar sinar matahari dengan intensitas yang tinggi. Paparan sinar matahari dapat menyebabkan kerusakan pada kulit karena radiasi sinar *ultraviolet* (UV).<sup>(1)</sup> Sinar matahari yang berkaitan dengan kesehatan manusia adalah sinar UV. Sinar UV terbagi menjadi 3 bagian yaitu sinar UVA dengan panjang gelombang diantara 320-400 nm, UVB dengan panjang gelombang 290-320 nm dan UVC dengan panjang gelombang 10-290 nm. Namun, sinar UV yang sampai ke permukaan bumi hanya sinar UVA dan UVB dikarenakan sinar UVC tertahan seluruhnya oleh lapisan ozon.<sup>(2)</sup>

Sinar UV memiliki indeks, dimana indeks UV adalah angka tanpa satuan untuk menjelaskan tingkat paparan radiasi sinar UV yang berkaitan dengan kesehatan manusia. Penomoran indeks UV sudah ditentukan oleh WHO dengan rentang skala 1-11. Warna hijau kategori *low* risiko bahaya rendah dengan skala indeks UV 0-2, kuning kategori *moderate* risiko bahaya sedang dengan skala indeks UV 3-5, oranye kategori *high* risiko bahaya tinggi dengan skala indeks UV 6-7, merah kategori *very high* risiko bahaya sangat tinggi dengan skala indeks UV 8-10, dan ungu kategori *extrem* risiko bahaya sangat *ekstrem* dengan skala indeks UV 11.<sup>(3)</sup>

Sinar UV bermanfaat untuk manusia, diantaranya untuk mendapatkan Vitamin D, meningkatkan produksi sel darah putih yang berperan dalam melindungi tubuh serta dapat memperbaiki kualitas tidur dengan merangsang pembentukan hormon melatonin yang berfungsi dalam mengatur siklus tidur.<sup>(2,4)</sup> Namun, disamping manfaat tersebut radiasi sinar UV juga dapat merugikan manusia apabila terpapar pada kulit terlalu lama. Paparan radiasi sinar UVA yang dapat menembus bagian dermis kulit dan dapat merusak sel-sel yang berada pada dermis. Hal ini membuat elastisitas kulit menjadi berkurang seperti dapat meningkatkan risiko penuaan dini, menimbulkan *photo aging*, kulit menjadi kering dan kasar, pigmentasi tidak rata, timbulnya kerutan-kerutan pada kulit, dan tumor-tumor jinak pada kulit (*aktinic keratosis*).<sup>(2,5)</sup> Sinar UVB dapat menimbulkan gejala kemerahan pada kulit atau *sunburn*, hal ini merupakan bentuk iritasi kulit yang terpapar sinar UV. Biasanya gejala ini disertai rasa gatal pada bagian kulit yang memerah.<sup>(2)</sup>

Berbagai dampak yang dirasakan kulit terhadap radiasi sinar UV tergantung dari masing-masing jenis kulit manusia yang terbagi menjadi VI. Jenis kulit I berwarna sangat terang dengan radiasi UV menyebabkan kulit terbakar dalam 10 menit. Jenis kulit II berwarna terang akan menyebabkan kulit terbakar dalam 20 menit. Jenis kulit III berwarna terang atau coklat muda akan menyebabkan kulit terbakar dalam 30 menit. Jenis kulit IV berwarna coklat muda atau berwarna zaitun akan menyebabkan kulit terbakar dalam 50 menit. Jenis kulit V berwarna coklat tua akan menyebabkan kulit terbakar dalam 60 menit dan jenis kulit VI berwarna coklat tua atau hitam akan menyebabkan kulit terbakar dalam 60 menit.<sup>(6)</sup>

Penelitian di Australia menunjukkan bahwa terdapat 46% responden mengaku pernah mengalami satu atau lebih luka bakar karena pajanan sinar matahari. Penelitian lain di Yunani menunjukkan bahwa kejadian luka bakar di musim panas pada anak-anak sampai remaja adalah 41,9%-55,6%.<sup>(7)</sup> Penelitian yang dilakukan oleh Mario Ade Saputra pada tahun 2012 di poliklinik mata rumah sakit Muhammadiyah Palembang mengenai hubungan sinar UV dengan kejadian katarak didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan antara sinar UV dengan kejadian katarak. Responden yang terpapar sinar UV lebih dari 7 jam perhari memiliki 1,47 kali lebih tinggi dibandingkan responden yang kurang dari 7 jam terpapar sinar UV.<sup>(8)</sup>

Paparan Sinar UV yang berlebihan juga dapat merusak *Deoxyribo Nucleic Acid* (DNA) dan berkembang menjadi kanker kulit. Menurut *American Cancer Society* (ACS) DNA yang rusak dapat membuat sel tumbuh dan bereproduksi secara tidak terkendali yang menyebabkan kanker kulit.<sup>(9)</sup> Kanker kulit adalah suatu penyakit yang disebabkan oleh berubahnya sifat-sifat penyusun sel kulit yang normal menjadi ganas, dimana sel-sel akan terus membelah menjadi bentuk yang abnormal secara tidak terkontrol akibat kerusakan DNA.<sup>(10)</sup>

Salah satu penyebab pemicunya kanker kulit tidak hanya karena radiasi sinar UV yang berlebih saja namun juga bisa disebabkan oleh genetik dimana orang yang berkulit putih lebih rentan terkena kanker kulit dikarenakan sedikit memproduksi melanin. Tahi lalat berukuran lebih besar dari 20 mm beresiko tinggi berkembang menjadi kanker. Selain itu paparan bahan kimia dan zat lain di rumah atau di tempat kerja dapat meningkatkan risiko kanker kulit dan *Human Papilloma Virus* (HPV) sering dihubungkan dengan karsinoma sel skuamosa pada genital, anus, mulut, faring, dan jari tangan.<sup>(10)</sup>

Kanker kulit diklasifikasikan dalam tiga tipe yaitu Karsinoma Sel Basal, Karsinoma Sel Skuamosa, dan Melanoma Maligna. Diantara ketiga jenis kanker kulit tersebut, Melanoma Maligna merupakan salah satu tumor yang paling ganas. Melanoma Maligna penyebab 75% kematian dari semua kasus kanker kulit.<sup>(10)</sup> WHO memperkirakan bahwa lebih dari 65.000 orang per tahun meninggal akibat melanoma maligna.<sup>(11)</sup>

Kanker kulit merupakan salah satu penyakit yang sering terjadi di dunia. Pada tahun 2022 ada sebanyak 99.780 kasus kanker kulit melanoma di dunia. Kasus pada pria sebanyak 57.180 orang dan pada wanita sebanyak 42.600 orang dengan kasus kematian sebanyak 7.650 orang. Kasus kematian pada pria sebanyak 5.080 orang dan pada wanita sebanyak 2.570 orang.<sup>(12)</sup> *American Cancer Society* menyatakan bahwa 2.000 orang di AS meninggal setiap tahunnya akibat masing-masing kanker kulit sel basal dan skuamosa. Kebanyakan orang yang meninggal akibat kanker ini adalah orang lanjut usia dan mungkin tidak pernah ke dokter sampai kankernya sudah tumbuh cukup besar.<sup>(13)</sup>

Di Indonesia kanker kulit merupakan salah satu kanker yang juga umum terjadi. Berdasarkan data dari WHO tahun 2020 terdapat sekitar 1.609 kasus kanker kulit melanoma di Indonesia dengan kasus kematian sebanyak 699 orang.<sup>(14)</sup> Kanker kulit yang paling banyak di Indonesia adalah kanker `karsinoma sel basal (65,5%), diikuti karsinoma sel skuamosa (23,3%) dan melanoma maligna (7,9%). Berdasarkan data dari Bagian Rekam Medik Rumah Sakit Umum Pusat (RSUP) Dr. M. Djamil Padang, pada tahun 2015-2020, kasus kanker kulit tercatat sebanyak 114 kasus baik karsinoma sel basal, karsinoma sel skuamosa, maupun melanoma maligna. Didapatkan bahwa pasien kanker kulit lebih banyak terjadi pada kelompok usia  $\geq 60$  tahun yaitu sebanyak 16 orang (51,6%). Pasien kanker kulit yang berusia 30-59

tahun didapatkan sebanyak 14 orang (45,2%) dan yang berusia  $\leq 29$  tahun sebanyak 1 orang (3,2%). Berdasarkan jenis kelamin, usia terbanyak pada laki-laki yang mengalami kanker kulit adalah di atas 50 tahun yaitu sebanyak 13 orang (41,9%). Pada perempuan, usia terbanyak yang mengalami kanker kulit di atas 50 tahun sebanyak 13 orang (41,9%).<sup>(11)</sup>

Untuk melindungi kulit dari radiasi paparan sinar UV yang berpengaruh terhadap kesehatan, maka diperlukan *sunscreen*. *Sunscreen* merupakan suatu produk yang didesain khusus untuk melindungi kulit dari paparan sinar UV.<sup>(15)</sup> Sediaan *sunscreen* terdapat dalam bermacam-macam bentuk seperti krim, salep, gel atau spray yang bisa diaplikasikan pada kulit.<sup>(16)</sup> Berdasarkan klasifikasinya *sunscreen* terdiri dari 3 jenis yaitu *physical sunscreen*, *chemical sunscreen* dan *hybrid sunscreen*.<sup>(17)</sup> Para pakar kesehatan kulit dan ahli kecantikan merekomendasikan penggunaan *sunscreen* sebagai tameng terhadap radiasi sinar UV. Dr. Jennifer Lin, asisten profesor dermatologi di *Harvard Medical School* menyatakan bahwa *sunscreen* dapat melindungi dari ketiga kanker kulit yang paling umum diantaranya karsinoma sel skuamosa, karsinoma sel basal, dan melanoma.<sup>(18)</sup>

*Sunscreen* memiliki segudang manfaat, namun jika tidak digunakan dengan tepat, akan menurunkan efektivitas cara kerja *sunscreen* dalam melindungi kulit dari radiasi sinar UV. Kriteria *sunscreen* yang baik adalah tidak mengalami perubahan bau, perubahan warna dan tidak iritan terhadap kulit manusia. Menurut *American Cancer Society* memilih *sunscreen* dengan kandungan *sun protection factor* (SPF) minimal 30. SPF adalah standar ukuran perlindungan yang dimiliki *sunscreen* untuk melindungi kulit dari paparan sinar UVB. Semakin tinggi SPF-nya, semakin tinggi pula perlindungannya terhadap sinar UVB. Selain itu, penting memilih *sunscreen* yang berlabel *broad-spectrum*. Artinya, bukan hanya UVB, *sunscreen* tersebut juga

mampu melindungi kulit dari paparan sinar UVA. *Broad spectrum* dapat dilihat dari banyaknya tanda plus di kemasan. Semakin banyak plus-nya, semakin baik pula perlindungan terhadap sinar UVA.<sup>(19)</sup> Tanda plus tersebut disebut sebagai *Protection Guide of UVA* (PA) yang berarti kadar perlindungan dari sinar UVA.<sup>(20)</sup>

*Sunscreen* penting untuk digunakan setiap harinya namun masih banyak masyarakat yang tidak menggunakan *sunscreen*. Dibuktikan dari hasil survei *The Derm Review* dengan menyurvei 1000 orang Amerika untuk melihat berapa banyak orang yang mengikuti perintah dokter dan memakai tabir surya secara teratur. Survei tersebut menemukan bahwa 56% responden jarang atau tidak pernah menggunakan tabir surya. 35% responden mengatakan mereka tidak pernah menggunakan tabir surya, sementara 21% mengatakan mereka memakainya sekali atau dua kali setahun atau kurang. Hanya 19% yang memakainya setiap hari.<sup>(21)</sup>

Zap Beauty Index juga melakukan survei dari bulan Juli-September 2019 dengan responden khusus wanita Indonesia sebanyak 6.460 orang dengan rentang usia 13-65 tahun. Dimana gen X dari usia 39-65 tahun, gen Y dari usia 23-38 dan gen Z dari usia 13-22 tahun. Hasil survei menyatakan bahwa dari 8 produk *skincare* yang wajib digunakan oleh wanita Indonesia, hanya 2,9% wanita Indonesia yang menggunakan *sunscreen* setiap harinya. Corey L. Hartman seorang dokter kulit bersertifikat juga menyatakan bahwa 70% pria tidak menggunakan *sunscreen* untuk melindungi kulit mereka. Hanya sekitar 14% pria yang menggunakan tabir surya di wajah mereka dan kulit lainnya yang terpapar sinar matahari saat keluar rumah.<sup>(22,23)</sup>

Menurut teori Lawrance Green yang dikutip oleh Notoatmodjo (2002), terdapat 3 faktor yang mempengaruhi pembentukan perilaku seseorang, yaitu faktor predisposisi (*predisposisi*) seperti sikap, pengetahuan, nilai, kepercayaan, keyakinan dan kebutuhan. Faktor pemungkin (*enabling*) seperti sarana dan prasarana. Faktor penguat (*reinforcing*) seperti dukungan sosial, peran orang tua, pengaruh teman sebaya, guru dan petugas kesehatan.<sup>(24)</sup>

Hasil penelitian Edlia Fadilah Mumtazah *et al.*, (2020) dari 221 responden pada mahasiswa teknik sipil menyatakan bahwa mereka pernah menggunakan *sunscreen* untuk melindungi kulit dari paparan radiasi sinar UV, yang mana beberapa responden ternyata tidak menggunakan *sunscreen* secara tepat. Sebanyak 78,4% responden yang tidak melakukan *reapply sunscreen*. Hasil ini sejalan dengan penelitian Michael Wadoe *et al.*, (2019) terhadap mahasiswa Unair dari 130 responden, didapatkan 78 responden tidak pernah menggunakan *sunscreen* padahal sebanyak 41 orang sering beraktifitas pada pukul 10.00 WIB s/d 16.00 WIB.<sup>(1,25)</sup>

Universitas Andalas merupakan salah satu perguruan tinggi negeri yang terletak di Kota Padang, Sumatera Barat dan berada di dataran tinggi. Menurut BMKG banyaknya sinar UV yang mencapai bumi dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya ketinggian tempat. Semakin tinggi suatu tempat maka sinar UV yang diterima akan semakin besar.<sup>(3)</sup> Berdasarkan hasil survei yang dilakukan peneliti untuk mengecek skala indeks UV di Universitas Andalas pada hari Sabtu 15 April 2023 pukul 08.00 WIB s/d 17.00 WIB menggunakan aplikasi cuaca yang sudah tersedia di setiap *gadget*. Didapatkan hasil pukul 08.00 WIB s/d 09.59 WIB, indeks UV berada pada skala 2 yang artinya risiko bahaya rendah. Pukul 10.00 WIB s/d 16.03 WIB, indeks UV berada pada skala 11 yang artinya risiko bahaya sangat

*ekstrem* dan pukul 16.04 WIB s/d 17.00 WIB, indeks UV berada pada skala 2 yang artinya risiko bahaya rendah.

Berdasarkan hasil survei di atas dapat disimpulkan bahwa lokasi Universitas Andalas dapat mencapai indeks UV dengan skala yang sangat *ekstrem* yaitu 11. Berdasarkan pengamatan peneliti pada pukul 10.00 WIB s/d 16.00 WIB masih banyak mahasiswa yang beraktivitas di lingkungan kampus. Hal ini bisa mengakibatkan mahasiswa rentan terkena dampak dari paparan sinar UV, terlebih lagi jika mahasiswa tersebut tidak melakukan perlindungan khusus terhadap kulit seperti tidak menggunakan *sunscreen* dan tidak menggunakan pakaian tertutup seperti baju lengan panjang dan celana panjang.

Berdasarkan hasil survei lainnya yang peneliti lakukan pada mahasiswa Universitas Andalas dengan total responden keseluruhan sebanyak 15 responden yang terdiri dari 7 pria dan 8 wanita. Dari 15 responden terdapat 9 responden yang menggunakan *sunscreen* dan 6 responden lainnya tidak menggunakan *sunscreen*. Dari 15 responden terdapat 14 responden yang pernah merasakan dampak dari radiasi sinar UV terhadap kulit, hanya 1 responden saja yang tidak pernah merasakan dampak tersebut. Dampak yang dirasakan oleh responden diantaranya kulit terbakar, kemerahan, belang, gatal-gatal, kering, kulit menjadi gelap dan mengelupas.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas, maka penulis penting meneliti terkait Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Penggunaan *Sunscreen* Pada Mahasiswa Universitas Andalas Tahun 2023.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan permasalahan penelitian ini adalah: “Apa saja faktor yang berhubungan dengan perilaku penggunaan *sunscreen* pada mahasiswa universitas andalas tahun 2023?”.

## 1.3 Tujuan Penelitian

### 1.3.1 Tujuan Umum

Berdasarkan rumusan permasalahan diatas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan perilaku penggunaan *sunscreen* pada mahasiswa Universitas Andalas tahun 2023.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui distribusi frekuensi mahasiswa di Universitas Andalas tahun 2023.
2. Mengetahui hubungan variabel independen dengan perilaku penggunaan *sunscreen* pada mahasiswa Universitas Andalas tahun 2023.
3. Mengetahui variabel yang paling dominan berhubungan dengan perilaku penggunaan *sunscreen* pada mahasiswa Universitas Andalas tahun 2023.

## 1.4 Manfaat Penelitian

### 1.4.1 Manfaat Teoritis

Untuk menambah wawasan peneliti serta meningkatkan kemampuan dalam mengumpulkan data, mengolah data, dan menganalisis data yang diperoleh untuk dijadikan sumber informasi.

### 1.4.2 Manfaat Praktis

1. Tenaga Kesehatan

Sebagai tambahan informasi terkait faktor yang berhubungan dengan perilaku penggunaan *sunscreen*, sehingga menjadi masukan untuk perencanaan dan pengelolaan program kedepannya agar bisa mengurangi dampak radiasi sinar UV pada masyarakat terutama mahasiswa yang bisa berpengaruh terhadap kesehatan seseorang.

## 2. Pihak Kampus

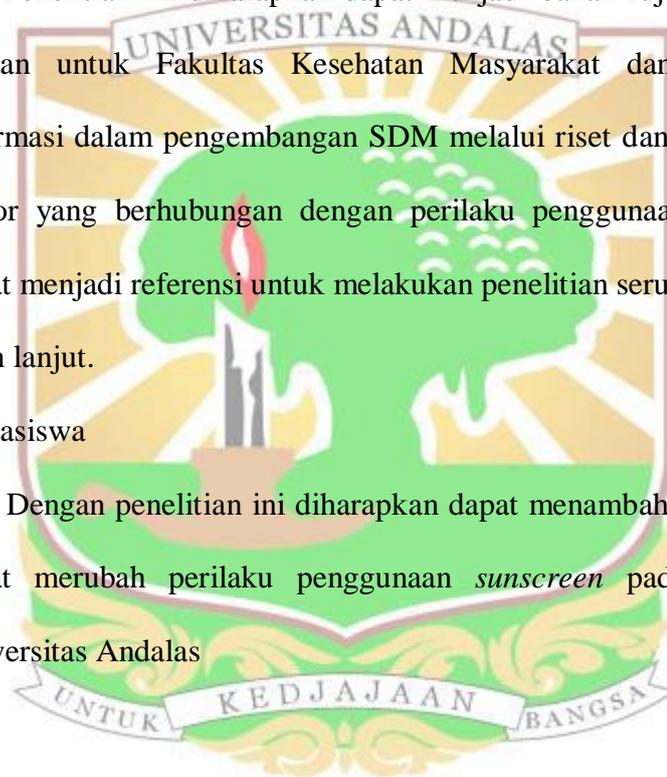
Sebagai tambahan informasi terkait faktor yang berhubungan dengan perilaku penggunaan *sunscreen* pada mahasiswa, sehingga menjadi masukan bagi pihak kampus untuk perencanaan dan pengelolaan kebijakan kedepannya agar bisa mengurangi dampak radiasi sinar UV pada mahasiswa saat beraktivitas di lingkungan kampus.

## 3. Fakultas Kesehatan Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan rujukan dan literatur bacaan untuk Fakultas Kesehatan Masyarakat dan dapat menjadi informasi dalam pengembangan SDM melalui riset dan penelitian terkait faktor yang berhubungan dengan perilaku penggunaan *sunscreen* dan dapat menjadi referensi untuk melakukan penelitian serupa atau penelitian lebih lanjut.

## 4. Mahasiswa

Dengan penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan dapat merubah perilaku penggunaan *sunscreen* pada mahasiswa di Universitas Andalas



## 1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain *cross sectional* dengan tujuan untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan perilaku penggunaan *sunscreen* pada mahasiswa Universitas Andalas tahun 2023. Dilakukan pada bulan Desember tahun 2022-Juni tahun 2023. Populasi pada penelitian ini adalah mahasiswa aktif S1 angkatan 2015-2022 sebanyak 28.108 orang di Universitas Andalas. Penelitian ini dilakukan pada 5 fakultas yang terdiri dari fakultas hukum, teknik, teknologi pertanian, kesehatan masyarakat dan farmasi. Jumlah keseluruhan sampel pada penelitian ini sebanyak 107 orang. Teknik pengambilan sampel adalah *non probability sampling* dengan metode *accidental sampling*. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu variabel independen yang terdiri dari jenis kelamin, pendidikan kesehatan dan non kesehatan, uang saku, pengetahuan, sikap, paparan informasi, dukungan teman, dukungan orang tua dan variabel dependen yaitu perilaku mahasiswa terhadap penggunaan *sunscreen*. Instrumen pengumpulan data menggunakan angket yang diberikan langsung kepada mahasiswa. Analisis data yang digunakan adalah analisis univariat (*Descriptive Statistics*), analisis bivariat (*Chi-Square*), dan analisis multivariat (*regresi logistik ganda*).

