

# BAB 1 PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Wajah merupakan ciri terpenting dari penampilan seseorang dan juga ciri yang paling menarik. Kulit wajah yang sehat dan cantik tidak hanya menarik perhatian, tetapi juga dapat meningkatkan rasa percaya diri sehingga kesehatan kulit wajah perlu dijaga.<sup>1</sup> Jenis kulit wajah manusia dibedakan menjadi 2, yaitu kulit akne dan non-akne. Kulit non-akne merupakan kondisi kulit yang tidak menunjukkan tanda-tanda atau gejala jerawat. Perbedaan jenis kulit tersebut dapat dipengaruhi oleh faktor genetik, kondisi lingkungan (paparan sinar matahari, polusi udara, dan paparan zat kimia), dan kebiasaan serta gaya hidup seperti pola makan yang tidak sehat, konsumsi alkohol, dan kecanduan merokok.<sup>2</sup>

Kulit non-akne di klasifikasikan menjadi empat jenis kulit, yaitu kulit normal, kulit kering, kulit berminyak, dan kulit kombinasi. Sebuah penelitian menyatakan bahwa kulit normal adalah jenis kulit yang lembab. Kulit kering adalah kulit yang memiliki pori-pori yang tidak terlihat, wajah tampak cerah, kulit terasa kencang setelah mencuci muka, dan adanya kerutan halus di sekitar mata, bibir, dan pipi. Kulit berminyak adalah jenis kulit yang menghasilkan banyak sebum serta kulit kombinasi adalah jenis kulit yang berminyak di zona T (dahi, hidung, dan dagu) dan normal atau kering di zona U (area selain dahi, hidung, dan dagu).<sup>3</sup>

Masalah kulit yang umumnya terjadi di Indonesia sebagian besar terjadi pada kulit akne.<sup>4</sup> Namun, pada dasarnya individu dengan kulit non-akne juga dapat mengalami permasalahan, tetapi sering terabaikan. Sebuah penelitian menemukan prevalensi kulit kering di Indonesia sebesar 50-80%, sedangkan di beberapa negara lain seperti Brazil, Australia, dan Turki prevalensi kulit kering sebesar 35-70%.<sup>5</sup> Penderita kulit berminyak berkisar 41% di Indonesia, dan penderita kulit kombinasi 29,9%.<sup>6</sup>

Kerusakan pada lapisan pelindung kulit dapat menyebabkan berbagai masalah pada kulit non-akne, seperti kulit kering, bersisik, gatal, kemerahan, iritasi, kasar, serta munculnya rasa perih saat menggunakan produk perawatan kulit. Selain itu,

kulit yang mengalami kerusakan barrier juga lebih rentan terhadap hiperpigmentasi, infeksi, dan peradangan.<sup>7</sup> Kondisi ini dapat terjadi akibat ketidakseimbangan kadar *skin capacitance*, *transepidermal water loss* (TEWL), dan sebum yang berperan penting dalam menjaga kelembapan, elastisitas, serta fungsi perlindungan kulit.<sup>7</sup>

Pada kulit kering, penurunan kadar *skin capacitance* dan peningkatan TEWL dapat mempercepat hilangnya kelembapan dari lapisan stratum korneum, sehingga kulit menjadi lebih mudah mengalami dehidrasi, pecah-pecah, dan terasa kasar. Kekeringan yang berkelanjutan juga dapat menyebabkan gangguan fungsi barrier kulit, yang memicu rasa gatal dan meningkatkan risiko iritasi serta infeksi. Kulit yang tidak terhidrasi dengan baik juga rentan terhadap tanda-tanda penuaan dini, seperti garis halus dan kerutan.<sup>7</sup>

Sebaliknya, individu dengan kulit berminyak menghadapi tantangan yang berbeda. Produksi sebum yang berlebihan dapat membuat sel-sel kulit mati sulit terkelupas dengan baik, sehingga menumpuk dan menyumbat pori-pori. Kondisi ini dapat menyebabkan pori-pori membesar, munculnya komedo, serta iritasi dan kemerahan pada kulit. Selain itu, kulit berminyak yang tidak terkelola dengan baik dapat memicu peradangan dan memperburuk kondisi kulit.<sup>8</sup>

Pada kulit kombinasi, masalah kulit yang muncul merupakan gabungan dari permasalahan pada kulit kering dan berminyak. Area wajah yang cenderung kering, seperti pipi, dapat mengalami penurunan *skin capacitance* dan TEWL yang tinggi, sehingga mudah mengalami kekeringan dan iritasi. Sementara itu, area yang lebih berminyak, seperti zona-T (hidung, dahi, dan dagu), berisiko mengalami penumpukan sebum, penyumbatan pori-pori, dan peradangan. Kondisi kulit kombinasi memerlukan perhatian khusus karena setiap zona wajah memiliki kebutuhan perawatan yang berbeda untuk menjaga keseimbangan kadar kelembapan dan sebum di seluruh area wajah.<sup>8</sup>

Parameter yang umum digunakan untuk menilai fungsi penghalang kulit, baik pada kondisi kulit sehat maupun dalam konteks penyakit tertentu, adalah pengukuran kelembapan kulit melalui *transepidermal water loss* (TEWL) dan *skin capacitance*. TEWL merupakan indikator objektif yang digunakan untuk menilai integritas lapisan stratum korneum dengan mengukur jumlah cairan yang menguap

dari permukaan kulit. Peningkatan nilai TEWL menandakan terganggunya fungsi penghalang kulit, yang dapat menyebabkan kerusakan enzimatik dalam proses deskuamasi normal, sehingga kulit tampak kering dan bersisik.<sup>11</sup>

*Skin capacitance*, digunakan untuk mengukur kandungan cairan di stratum korneum, yang mencerminkan tingkat hidrasi kulit. Kandungan air dalam stratum korneum sangat penting untuk proses pematangan korneosit dan mencegah pengelupasan kulit yang berlebihan. Penurunan kapasitas hidrasi dapat memengaruhi elastisitas dan kelembutan kulit serta meningkatkan risiko iritasi dan kerusakan kulit.<sup>11</sup>

Penilaian hidrasi kulit merupakan proses yang kompleks karena adanya variasi fisiologis pada lapisan stratum korneum di berbagai area tubuh. Faktor-faktor seperti ketebalan stratum korneum, konsentrasi lipid kulit, kelembapan alami, dan status maturasi korneosit memengaruhi tingkat hidrasi kulit.<sup>12</sup> Perbedaan ini tidak hanya terjadi antara bagian tubuh yang berbeda, tetapi juga pada berbagai zona wajah, seperti hidung, pipi, kelopak mata, dan daerah perioral. Oleh karena itu, pemahaman tentang variasi hidrasi kulit di berbagai area wajah sangat penting dalam perancangan perawatan kulit yang efektif dan pencegahan gangguan kulit.<sup>11</sup>

Sebum merupakan campuran kompleks lipid yang dihasilkan oleh kelenjar sebaceous dan didistribusikan ke seluruh tubuh, dengan konsentrasi tertinggi terdapat pada wajah dan kulit kepala. Sebum yang dihasilkan oleh kelenjar sebaceous ini akan berfungsi untuk menjaga kelembapan kulit dan mencegah pertumbuhan bakteri di kulit. Produksi sebum harus seimbang, apabila terjadi peningkatan produksi sebum, dapat menyebabkan berbagai permasalahan kulit, salah satu permasalahan kulit yang tampak pada wajah adalah peradangan (kemerahan, dan nyeri) dan infeksi.<sup>13</sup>

TEWL dan *skin capacitance* di stratum korneum telah digunakan secara luas sebagai indeks dalam mengevaluasi *skin barrier*. Pada kulit yang fungsinya terganggu, akan terjadi peningkatan TEWL serta peningkatan produksi sitokin pro inflamasi. Dengan demikian, ketiga hal ini TEWL, sebum, dan *skin capacitance*, dapat menjadi faktor-faktor yang mempengaruhi *skin barrier*.<sup>14</sup>

*Face mapping zone* adalah metode analisis yang digunakan dalam dunia perawatan kulit untuk memahami hubungan antara kondisi tertentu di bagian-bagian wajah dengan masalah kesehatan atau kondisi kulit tertentu. Pembagian zona wajah ini ditemukan oleh *Universal Dermal Organized*. Wajah berdasarkan *anatomical site* dibagi menjadi delapan zona yang berbeda: (1) dahi, (2) pelipis (3) area sekitar mata, (4) hidung, (5) bibir atas (6) bibir bawah (7) pipi, (8) rahang.<sup>15,16</sup>

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti tertarik untuk meneliti lebih lanjut terkait dengan gambaran *skin capacitance*, TEWL dan sebum berdasarkan *face mapping zone* karena belum ada penelitian yang membahas terkait ketiga hal ini. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi pengembangan pendekatan terapi yang lebih spesifik dan efektif dalam mencegah berbagai masalah kulit yang disebabkan oleh peningkatan TEWL, penurunan *skin capacitance* dan peningkatan sebum.

## 1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana gambaran *skin capacitance*, pada kulit non-akne mahasiswa FK Unand berdasarkan *face mapping zone*.
2. Bagaimana gambaran TEWL pada kulit non-akne mahasiswa FK Unand berdasarkan *face mapping zone*.
3. Bagaimana gambaran sebum pada kulit non-akne mahasiswa FK Unand berdasarkan *face mapping zone*.

## 1.3 Tujuan Penelitian

### 1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran *skin capacitance*, TEWL dan sebum pada kulit *non-akne* mahasiswa FK Unand berdasarkan *face mapping zone*.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

- 1) Mengetahui gambaran *skin capacitance*, pada kulit non-akne mahasiswa FK Unand berdasarkan *face mapping zone*.
- 2) Mengetahui gambaran TEWL pada kulit non-akne mahasiswa FK Unand berdasarkan *face mapping zone*.

- 3) Mengetahui gambaran sebum pada kulit non-akne FK Unand berdasarkan *face mapping zone*.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Bagi Peneliti**

Penelitian ini merupakan penerapan ilmu pengetahuan serta sarana untuk melatih pola pikir kritis dalam meningkatkan pemahaman peneliti tentang topik yang dibahas dalam penelitian ini. Selain itu, juga melatih peneliti untuk lebih memahami cara melakukan tinjauan naratif dan mengaplikasikannya secara efektif.

### **1.4.2 Manfaat Bagi Ilmu Pengetahuan**

Manfaat bagi ilmu pengetahuan diharapkan dapat memberikan suatu hasil penelitian yang baru dan dapat menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya yang dapat mendukung dalam pengembangan ilmu pengetahuan mengenai gambaran *skin capacitance*, TEWL dan sebum pada kulit non-akne mahasiswa FK Unand berdasarkan *face mapping zone*.

### **1.4.3 Manfaat Bagi Masyarakat**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan wawasan, memperkuat kepercayaan masyarakat untuk lebih memperhatikan kondisi kulit dengan menjaga perawatan kulit secara intensif, serta mengurangi masalah kulit melalui perawatan yang baik.

