

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Kulit, atau *cutis* dalam bahasa Latin, merupakan organ yang terletak paling luar sehingga membungkus seluruh tubuh manusia. Salah satu fungsi utama kulit adalah melindungi tubuh dari lingkungan misalnya radiasi sinar ultraviolet, bahan kimia, dan fisik. Selain itu, kulit juga membantu tubuh dalam regulasi suhu tubuh, mencegah dehidrasi, dan juga berperan sebagai indera peraba.¹ Selain fungsi-fungsi fisiologis, kulit pun berperan dalam bidang psikososial karena merupakan bagian yang terlihat oleh orang lain dan menjadi unsur estetika dalam penampilan seseorang.² Karena kulit merupakan bagian terluar dari tubuh manusia, maka kulit selalu berinteraksi dan terpapar dengan lingkungan sekitar, misalnya dengan paparan sinar ultraviolet (UV), kelembapan udara, dan juga suhu. Paparan-paparan ini dapat mengganggu keseimbangan kulit terutama kadar air dan dapat mengganggu kelembapan kulit.^{3,4}

Kelembapan kulit adalah kondisi yang dipengaruhi oleh kadar air dalam kulit. Apabila tingkat kelembapan kulit rendah atau kadar air tidak adekuat dapat menyebabkan kulit kering atau *xerosis cutis*.³ Kadar air dalam *stratum corneum* (SC) pada kulit normal kira-kira sekitar 10% pada lapisan luar dan sekitar 30% pada lapisan lebih dalam.¹ Penurunan kadar air dalam SC sampai kurang dari 10% akan menyebabkan kulit terlihat bersisik, kasar, dan kering.⁵ Kulit secara alami memiliki mekanisme mencegah kurangnya kadar air pada SC, yaitu dengan

adanya sebuah senyawa intraseluler, *natural moisturizing factor* (NMF), yang dihasilkan oleh badan lamella ini bersifat sangat higroskopis sehingga menarik air agar turgiditas korneosit terjaga.^{5,6} Meski demikian, faktor lingkungan juga sangat berpengaruh terhadap kelembapan kulit. Kulit juga kehilangan air setiap harinya atau biasa disebut dengan *transepidermal water loss* (TEWL) yaitu sejumlah air yang berevaporasi ke lingkungan eksternal karena adanya gradien tekanan uap air.¹

Bila tingkat kelembapan kulit yang rendah dibiarkan biasanya akan terasa gatal sehingga membuat penderita cenderung menggaruk kulit yang kering tersebut. Hal ini dapat menyebabkan perubahan sekunder pada kulit seperti penebalan, likenifikasi, perlukaan, erosi, infeksi, dan krusta.⁷ Penampilan dengan kulit kering bersisik terlebih lagi apabila sudah mengalami perubahan sekunder tentu akan mengganggu aspek psikososial seseorang bahkan sampai mengganggu aktivitas. Karena itu kesehatan kulit tidak terkecuali estetikanya sangatlah penting bagi kehidupan sehari-hari seseorang.

Kulit setiap orang diperlengkapi oleh NMF, namun pada beberapa orang atau beberapa kondisi, NMF tersebut ternyata masih kurang untuk mengimbangi TEWL sehingga kulit membutuhkan pertolongan dalam menjaga kelembapannya contohnya pelembap. Pelembap merupakan senyawa kompleks yang bertujuan untuk meningkatkan hidrasi kulit dan mengurangi penguapan air dari kulit sehingga kadar air dalam kulit dapat terjaga.⁸ Terdapat beberapa jenis pelembap yaitu oklusif, humektan, dan emolien. Oklusif merupakan bahan yang dapat menahan TEWL sehingga mengurangi kehilangan air melalui penguapan.

Humektan berfungsi untuk menarik air sehingga meningkatkan hidrasi pada kulit. Emolien bekerja mengisi celah antar korneosit, membuat kulit menjadi lebih halus. Beberapa bahan oklusif juga memiliki sifat emolien seperti misalnya petrolatum, *mineral oil*, dan lanolin.^{6,9}

Penelitian-penelitian sebelumnya menemukan bahwa petrolatum merupakan bahan oklusif yang sangat baik untuk mengurangi TEWL, namun petrolatum memberikan efek sangat berminyak sehingga menimbulkan rasa tidak nyaman bagi sebagian orang.⁶ Ditemukan pula pada berbagai bahan sintetik dalam formulasi pelembap memiliki efek samping yang bersifat toksik¹⁰ sehingga mulai dibutuhkan penelitian dan penemuan pelembap dengan bahan-bahan alami yang juga efektif namun minimal efek samping.

Salah satu bahan alami yang banyak dipercaya kaya manfaat adalah *almond oil (Oleum amygdalae)* yang sering digunakan dalam pijat tradisional sebagai pelumasan. *Almond oil* dipercaya memiliki banyak manfaat dalam dunia kedokteran seperti efek antiinflamasi, imunomodulator, dan antihepatotoksik. *Almond oil* juga memiliki sifat oklusif dan emolien sehingga juga mulai digunakan sebagai pelembap.^{11,12}

Banyak beredar di dunia maya mengenai manfaat *almond oil* terhadap kesehatan kulit, namun masih sedikit penelitian yang mengemukakan peran *almond oil* secara spesifik dalam formulasi suatu pelembap. Pada penelitian lain, *almond oil* dicampur dengan berbagai bahan alami lainnya sehingga kurang dapat disimpulkan apakah hasilnya merupakan efek dari *almond oil* atau bahan lainnya. Juga masih sedikit penelitian yang memaparkan hasil kasat mata manfaat *almond*

oil sebagai pelembap terhadap kulit kering. Karena itu, diperlukan penelitian mengenai efektivitas *almond oil* dalam pelembap yang berupa sediaan krim terhadap tingkat kelembapan kulit dengan melakukan uji langsung pada kulit lengan dan membandingkan keadaan kulit sebelum dan sesudah penggunaan pelembap berbahan *almond oil* tersebut.

1.2 Permasalahan penelitian

Identifikasi masalah

Pelembap dapat membantu menjaga kelembapan kulit. Banyak pelembap yang sudah tersedia namun bahan sintetik pada pelembap meskipun efektif dalam melembapkan kulit, memiliki efek samping dan beberapa bahan menimbulkan rasa kurang nyaman dalam pemakaiannya. Maka dari itu dibutuhkan penelitian mengenai bahan-bahan alami untuk digunakan dalam formulasi pelembap.

Almond oil yang memiliki sifat oklusif dan emolien sudah dipercaya banyak orang namun belum ada penelitian yang menyatakan efektivitasnya secara spesifik dalam melembapkan kulit dengan melihat secara langsung efeknya terhadap kulit. Karena itu diperlukan uji untuk mengetahui efektivitas dari krim *almond oil* terhadap tingkat kelembapan kulit.

Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang yang dijabarkan di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan umum penelitian sebagai berikut:

Bagaimana efektivitas krim *almond oil* 4% terhadap tingkat kelembapan kulit?

Sedangkan permasalahan khusus penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut:

- 1) Bagaimana perbandingan tingkat kelembapan kulit antara sebelum dan sesudah diberikan krim *almond oil* 4%?
- 2) Bagaimana perbandingan hasil antara pemberian krim *almond oil* 4% dan krim kontrol (plasebo)?

1.3 Tujuan penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Mengetahui efektivitas krim *almond oil* 4% terhadap tingkat kelembapan kulit.

1.3.2 Tujuan khusus

- 1) Membandingkan tingkat kelembapan kulit sebelum dan sesudah diberikan krim *almond oil* 4%
- 2) Membandingkan hasil pemberian krim *almond oil* 4% dengan krim kontrol (plasebo)

1.4 Manfaat penelitian

- 1) Memberikan informasi mengenai efektivitas krim *almond oil* 4% terhadap tingkat kelembapan kulit
- 2) Memberikan referensi kepada sejawat klinisi dalam pilihan pemberian pelembap
- 3) Menjadi landasan bagi penelitian selanjutnya

1.5 Keaslian penelitian

Penulis telah melakukan upaya penelusuran pustaka dan tidak menjumpai adanya penelitian atau publikasi sebelumnya yang telah menjawab efektivitas krim *almond oil* terhadap tingkat kelembapan kulit. Adapun beberapa penelitian atau publikasi sebelumnya mengenai *almond oil* dan pelembap sebagai berikut:

Tabel 1. Keaslian penelitian

No	Penelitian/Publikasi	Metode Penelitian	Hasil
1	Husna N, Suryanto, Purba D ⁸ <i>Efek Pelembap Minyak Biji Bunga Matahari dalam Sediaan Krim Tangan.</i> 2012;1(1):63–69.	Jenis penelitian: Eksperimental Desain penelitian: <i>pretest-posttest control group design</i> Variabel bebas: kadar minyak biji bunga matahari Variabel terikat: pengurangan penguapan air	Minyak biji bunga matahari dalam sediaan krim tangan memiliki efek pelembap terhadap kulit dengan mengurangi penguapan air.
2	Hauser BM ¹² <i>Cosmetic Oils in comparison : penetration and occlusion of paraffin oil and vegetable oils.</i> 2012;	Jenis penelitian: Eksperimental Desain penelitian: <i>pretest-posttest design</i> Variabel bebas: <i>paraffin oil</i> dan beberapa macam <i>vegetable oil</i> Variabel Terikat: nilai TEWL	<i>Almond oil</i> mengurangi nilai TEWL 9.67% setelah 30 menit.

Terdapat perbedaan antara penelitian yang penulis lakukan dan penelitian/publikasi yang telah dilakukan sebelumnya. Perbedaan tersebut antara lain:

- 1) Desain penelitian eksperimental akan dilakukan dengan *pretest-posttest control group design* sedangkan sebelumnya menggunakan *pretest-posttest design* pada penelitian Hauser BM.

- 2) Variabel bebas pada penelitian yang dilakukan adalah *almond oil* sedangkan pada penelitian Husna N adalah minyak biji bunga matahari.
- 3) *Almond oil* pada penelitian yang dilakukan dicampur dalam sediaan krim sedangkan pada penelitian Hauser BM digunakan murni *almond oil* dan berbagai macam minyak lainnya.
- 4) Penelitian yang dilakukan diukur menggunakan kuesioner sedangkan penelitian sebelumnya menggunakan pengukuran langsung menggunakan silika gel aktif dan rumus pada penelitian Husna N; dan *laser scanning microscopy* dan Tewameter™ pada penelitian Hauser BM.