

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Kulit pada umumnya terbagi menjadi 3, yaitu kulit kering, kulit normal dan kulit berminyak. Kulit kering adalah kulit yang memiliki kadar air yang sedikit atau rendah (Sari & Setyowati, 2014). Banyak faktor yang dapat menyebabkan kulit kering, yaitu agresi eksternal, iklim, pengobatan, penyakit ganas meredakan, gangguan endokrin, infeksi dan gagal ginjal (Paul *et al.*, 2011).

Indonesia merupakan negara yang memiliki iklim tropis dimana memungkinkan banyak timbul masalah kulit akibat paparan dari sinar UV, salah satunya adalah kulit kering. Seiring berkembangnya zaman banyak produk- produk yang menawarkan berbagai manfaat guna menjaga agar kulit tetap terawat, misalnya pelembab. Pelembab dapat membantu menjaga hidrasi kulit, melembutkan dan membantu mengurangi tingkat kekeringan pada kulit (Sinulingga *et al.*, 2018). Pelembab memiliki komponen yaitu terdiri dari oklusif, humektan, emolien dan zat tambahan lainnya (Kaul & Winnipeg, 2008).

Salah satu sediaan pelembab yang cukup banyak diminati dimasyarakat adalah sediaan krim. Krim merupakan produk kosmetik yang mudah dan praktis digunakan dan merupakan sediaan setengah padat yang mengandung beberapa bahan obat yang terlarut atau terdispersi dengan bahan dasar yang sesuai. Sediaan krim banyak dipilih karena memiliki banyak keuntungan diantaranya memiliki nilai estetika yang cukup tinggi, mudah dalam penggunaan juga berfungsi sebagai pelindung yang baik bagi kulit (Erawati *et al.*, 2016). Sediaan krim terdiri dari 15%-40% fase minyak dan 5%-15% fase humektan (Yumas, 2016).

Dewasa ini penggunaan produk dengan bahan alam semakin meningkat. Kosmetik dengan menggunakan bahan-bahan alami, tentu lebih aman dan tidak memiliki efek samping pada kulit. Selain itu pemanfaatan bahan alam juga telah dijelaskan dalam Al-Qur'an bahwa segala sesuatu dimuka bumi yang telah Allah ciptakan tidak ada yang sia-sia, tidak terkecuali tumbuh-tumbuhan. Allah menciptakan tumbuhan dengan berbagai manfaat yang ada baik dimanfaatkan sebagai makanan pokok maupun sebagai obat-obatan. Seperti firman Allah subhanahu wa Ta'ala dalam Al-Qur'an Surat Shad ayat 38:27

وَمَا خَلَقْنَا السَّمَاءَ وَالْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا بَطْلًا ذَلِكُمْ ظَنُّ الَّذِينَ كَفَرُوا فَوَيْلٌ  
لِّلَّذِينَ كَفَرُوا مِنَ النَّارِ

Artinya: “Dan Kami tidak menciptakan langit dan bumi dan apa yang ada antara keduanya tanpa hikmah. Yang demikian itu adalah anggapan orang-orang kafir, maka celakalah orang-orang kafir itu karena mereka akan masuk neraka”.

Penggunaan minyak kelapa tentu tidak asing lagi didengar, karena banyak sekali manfaat dan kegunaannya baik didalam bidang kesehatan maupun kecantikan. Salah satu manfaat buah kelapa yaitu dengan memanfaatkannya menjadi VCO atau *Virgin Coconut Oil*. *Virgin coconut oil* (VCO) merupakan minyak kelapa murni yang diperoleh dari proses ekstraksi daging buah kelapa (*Cocos nucifera* L.) segar tanpa mengalami proses kimiawi (Pudyastutiet *al.*, 2015). *Virgin coconut oil*(VCO) mengandung asam laurat  $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{10}\text{COOH}$  50% dan asam kaprilat  $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_6\text{COOH}$  7 %. Kedua asam ini merupakan asam lemak jenuh rantai sedang yang mudah dimetabolisme dan bersifat anti mikroba (Daminet *al.*, 2017). Selain itu *Virgin coconut oil* (VCO) juga mengandung vitamin E yang berfungsi sebagai antioksidan (Mansoret *al.*,2012). Pembuatan *Virgin coconut oil* (VCO) dapat dilakukan dengan beberapa metode, salah satunya adalah dengan metode enzimatik. Pembuatan *Virgin coconut oil* (VCO) dengan metode enzimatik yaitu

dengan menggunakan santan kelapa dan enzim sebagai bahan pembantu (Setiaji & Prayugo, 2006). Enzim yang dapat dimanfaatkan yaitu enzim bromelin yang terdapat pada daun nanas.

*Virgin coconut oil* (VCO) efektif digunakan sebagai moisturizer pada kulit sehingga mampu meningkatkan hidrasi kulit dan mempercepat penyembuhan pada kulit. *Virgin coconut oil* juga dapat melembutkan kulit karena kandungan asam lemak (terutama asam laurat dan oleat) yang dimiliki (Lucidaet *al.*, 2008). Dengan memilih bentuk sediaan krim formulasi *Virgin coconut oil* (VCO) dapat meningkatkan keefektifitasan serta membuat konsumen merasa nyaman ketika di gunakan pada kulit. Jika dilihat dari manfaat dan kegunaan *Virgin coconut oil* (VCO) pada kulit, maka *Virgin coconut oil* (VCO) bisa dimanfaatkan sebagai basis pada sediaan krim dengan harapan dapat membuat efektivitas sediaan krim sebagai pelembab lebih baik. Selain dilihat dari manfaat dan kegunaanya untuk kulit, pemanfaatan VCO sebagai basis krim dapat dilihat dari permeasi zat aktifnya (Atmanto, 2019). Pemanfaat VCO sebagai basis krim sudah pernah dilakukan sebelumnya, misalnya penelitian yang dilakukan oleh (Henny et al., 2008), konsentrasi VCO yang digunakan yaitu 40%.

Selain pemanfaatan minyak kelapa, pemanfaatan daun teh hijau seringkali digunakan untuk merawat kulit, karena teh hijau dipercaya mempunyai manfaat bagi kulit salah satunya adalah sebagai antioksidan hal ini karenakan daun teh hijau dikenal sebagai tanaman yang mengandung senyawa katekin. Katekin merupakan salah satu senyawa yang penting pada daun teh, katekin berfungsi sebagai antioksidan bagi tubuh. Antioksidan adalah suatu senyawa yang dapat meredamkan dampak negatif radikal bebas, baik enzim-enzim dan protein pengikat logam yang dapat mengambat kerusakan oksidatif pada suatu molekul target (Faramayuda *et al.*, 2010).

Pemberian teh hijau pada krim sudah banyak dilakukan sebelumnya, dengan berbagai konsentrasi, penelitian yang dilakukan (Chasanah, 2017) menggunakan 1% ekstrak teh hijau, dikarenakan teh hijau merupakan antioksidan yang sangat kuat, dengan kandungan katekin berkisaran 40-90%.

Berdasarkan hal-hal diatas maka dilakukan penelitian pembuatan krim dengan ekstrak daun teh hijau (*Camellia sinensis*L.) dan *virgin coconut oil* (VCO) untuk menemukan formula yang baik dengan basis *virigin coconut oil* (VCO) yang konsentrasi masing-masing 30 gram, 35 gram dan 40 gram.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Apakah VCO dapat digunakan sebagai basis krim dalam formulasi krim ekstrak daun teh?
2. Bagaimana pengaruh basis krim yang mengandung VCO terhadap sifat fisik dan stabilitas fisik sediaan krim ekstrak daun teh hijau?
3. Manakah dari formula I, formula II, dan formula III yang memiliki sifat fisik yang paling baik?

### C. Keaslian Penelitian

**Tabel 1.** Perbandingan Keaslian Penelitian

Judul Penelitian	Hasil	Persamaan	Perbedaan
Pemanfaatan ekstrak daun teh hijau ( <i>Camellia sinensis</i> L) sebagai bahan aktif pembuatan sediaan krim tabir surya (Sutarna <i>et al.</i> , 2016)	Penelitian ini hasil pengukuran persen perendaman pada sediaan formula I, formula II dan formula III masing masing 88,92%; 92,86% dan 94,46%. Serta evaluasi organoleptis menunjukkan hasil bahwa semua sediaan tidak mengalami perubahan warna, bau dan homogenitas dan penukaran pH serta viskositas sediaan krim stabil.	Menggunakan ekstrak tanaman yang sama yaitu daun teh hijau ( <i>Camellia sinensis</i> L).  Metode evaluasi yang digunakan organoleptis, homogenitas, pengukuran pH, viskositas pada sediaan krim.	Menggunakan formulasi yang berbeda.  Penelitian ini juga dilakukan evaluasi fisik seperti daya sebar, daya rekat, daya proteksi.
Stabilitas fisik dan pH colour control (CC) cream yang mengandung <i>virgin coconut oil</i> (VCO) dan ekstrak teh hijau ( <i>Camellia sinensis</i> L.) (Cendrasari, 2015)	Penelitian ini menunjukkan bahwa Formula I yang mengandung basis <i>virgin coconut oil</i> (VCO) tidak membentuk sediaan krim yang sesuai spesifikasi. Formula II yang mengandung basis <i>virgin coconut oil</i> (VCO) serta bahan fungsional stabilitas fisik baik, namun pH yang diperoleh tidak stabil. Formula III yang mengandung basis <i>virgin coconut oil</i> (VCO) serta bahan fungsional dan ekstrak daun teh hijau tidak stabil secara fisik dan pH.	Menggunakan tanaman yang sama yaitu daun teh hijau ( <i>Camellia sinensis</i> L) dan penggunaan basis yang sama yaitu <i>virgin coconut oil</i> (VCO).	Formulasi sediaan krim yang berbeda.  <i>Virgin coconut oil</i> (VCO) yang digunakan pada penetian ini menggunakan <i>virgin coconut oil</i> (VCO) dengan enzim daun nanas ( <i>Ananas comous</i> L.).

#### **D. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui potensi basis *virgin coconut oil* (VCO) sebagai basis krim dalam formulasi krim ekstrak teh hijau (*Camellia sinensis*L.)
2. Mengetahui pengaruh *virgin coconut oil* (VCO) sebagai basis krim terhadap sifat fisik sediaan krim wajah ekstrak daun teh hijau (*Camellia sinensis* L.).
3. Mengetahui formula terbaik dari 3 sediaan krim ekstrak daun teh hijau (*Camellia sinensis* L.) yang dibuat.

#### **E. Manfaat Penelitian**

##### 1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi bagi ilmu kefarmasian mengenai optimasi dan evaluasi fisik formula krim wajah ekstrak daun teh hijau (*Camellia sinensis*L.) dengan basis *virgin coconut oil* (VCO).

##### 2. Manfaat Praktis

Pada penelitian ini diharapkan mendapatkan formulasi krim wajah ekstrak daun teh hijau (*Camellia sinensis* L.) yang memiliki sifat fisik sesuai persyaratan yang telah ditetapkan, serta memiliki tingkat keamanan yang baik untuk digunakan

