

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar belakang**

Sekarang ini, banyak orang yang memperhatikan penampilannya, terutama wanita. Kebanyakan wanita ingin memiliki kulit yang sehat, lembab, dan bersih serta menghindari memiliki kulit yang kering dan kusam. Kulit merupakan pelindung utama tubuh dari sinar ultraviolet (UV). Faktor utama yang dapat menyebabkan penuaan dini adalah ultraviolet (Purwanto & Zamzani, 2020). Saat ini, banyak sediaan pelembab yang tersedia di pasaran terutama yang berbahan dasar tanaman. Salah satu sediaan yang dapat melembabkan kulit yaitu sediaan gel.

Gel umumnya merupakan suatu sediaan semi padat yang jernih dan tembus cahaya. Biasanya, sediaan gel berupa kosmetik yang beredar di pasaran dapat berupa *shampoo*, parfum, pasta gigi, sediaan perawatan rambut dan kulit (Novitasari & Amboro, 2021). Gel yang mengandung antioksidan berupa sediaan topikal dapat membantu untuk menangkal radikal bebas. Oleh karena itu, antioksidan diperlukan untuk melindungi kulit dari pengaruh negatif akibat radikal bebas.

Salah satu bahan alam yang memiliki kandungan antioksidan yang cukup tinggi adalah teh hijau (*Camellia sinensis* L.). Teh hijau mengandung polifenol yang terdiri dari senyawa flavonoid, dimana senyawa flavonoid ini berfungsi sebagai antioksidan. Oleh karena itu, teh hijau banyak digunakan sebagai penangkal radikal bebas serta bahan alam yang banyak digemari dan

digunakan dalam industri kosmetik (Nawang Sari, 2019). Penggunaan teh hijau perlu dikembangkan menjadi bentuk sediaan yang lebih sesuai. Salah satunya melakukan pengembangan dengan membuat ekstrak teh hijau dalam bentuk sediaan gel (Purwanto & Zamzani, 2020).

Sebagaimana firman Allah swt, yang menggariskan tentang beragam manfaat tanaman yang biasa diambil oleh manusia dari berbagai macam tumbuh-tumbuhan yang diciptakan Allah swt. Al-Qur'an Surah Yunus 10:24 menjelaskan sebagai berikut:

وَالْأَنْعَامَ النَّاسُ يَأْكُلُ مِمَّا الْأَرْضُ نَبَاتُ بِهِ فَاخْتَلَطَ السَّمَاءِ مِنْ أَنْزَلْنَاهُ كَمَا الدُّنْيَا الْحَيَاةِ مِثْلُ إِنَّمَا

Artinya : “Sesungguhnya perumpamaan kehidupan duniawi itu, hanya seperti air (hujan) yang Kami turunkan dari langit, lalu tumbuhlah tanaman-tanaman bumi dengan subur (karena air itu), di antaranya ada yang dimakan manusia dan hewan ternak.”

*Virgin Coconut Oil* (VCO) memiliki banyak manfaat di bidang farmasi dan kesehatan. *Virgin coconut oil* juga memiliki kandungan antioksidan dan pelembab yang sangat tinggi. Kandungan antioksidan yang terdapat pada *virgin coconut oil* yaitu tokoferol dimana mampu mencegah kerusakan jaringan dan memberikan perlindungan terhadap kulit serta mencegah berkembangnya bercak-bercak di kulit akibat penuaan. Bahkan *virgin coconut oil* dapat memperbaiki kulit yang rusak atau sakit. Oleh karena itu, penggunaan *virgin coconut oil* akan mampu menampilkan kulit lebih muda (Purnamasari, 2020).

Berdasarkan hal-hal di atas maka dilakukan penelitian pembuatan gel antioksidan ekstrak daun teh hijau dengan *virgin coconut oil* untuk menemukan formula gel antioksidan ekstrak daun teh hijau yang baik dengan *virgin coconut oil*.

## **B. Rumusan Masalah**

1. Apakah terdapat pengaruh perbedaan konsentrasi *virgin coconut oil* pada sediaan gel antioksidan ekstrak daun teh hijau (*Camellia sinensis* L.) dengan *virgin coconut oil* (VCO) terhadap fisik sediaan gel ?
2. Bagaimana aktivitas antioksidan *virgin coconut oil* pada gel antioksidan ekstrak daun teh hijau (*Camellia sinensis* L.) dengan *virgin coconut oil* (VCO) yang dinyatakan  $IC_{50}$  ?

### C. Keaslian Penelitian

**Tabel 1.** Daftar Jurnal Terkait Penelitian

Peneliti	Tahun	Judul Penelitian	Hasil	Perbedaan
Desy Nawangsari dan Adita Silvia	2018	Formulasi Sediaan Masker Antioksidan dari ekstrak Teh Hijau ( <i>Camellia sinensis</i> L.)	Pada penelitian ini ekstrak etanol daun teh hijau memiliki IC50 sebesar 3,17 µg/mL. Dari tujuh formulasi sediaan yang dibuat, F2 merupakan sediaan yang paling efektif karena memiliki persen peredaman radikal bebas yang lebih tinggi dibandingkan dengan sediaan merk x yang ada di pasaran.	Menggunakan formulasi yang berbeda.
Setyo Nurwaini dan Dhiah Ayu Permata Sari	2019	Masker Gel <i>Peel-Off</i> Ekstrak Daun Teh Hijau ( <i>Camellia sinensis</i> L.) : Sifat Fisik dan Anktivitas Antioksidannya	Pada hasil penelitian ini uji sifat fisik menunjukkan terbentuknya masker gel <i>peel-off</i> yang homogen berwarna hijau kecoklatan dan berbau etanol. Semakin tinggi variasi konsentrasi HPMC semakin meningkat pula pH dan viskositas, mempercepat waktu kering dan menurunkan daya sebarannya. Pada pengujian aktivitas antioksidan diperoleh IC50 dari ekstrak daun teh hijau sebesar 2,20 ppm dan IC50 pada masker gel <i>peel-off</i> ekstrak daun teh hijau sebesar 15,83 ppm.	Menggunakan formulasi yang berbeda. Penelitian ini juga dilakukan evaluasi uji waktu kering.
Riska Purnamasari	2020	Formulasi Sediaan Gel Minyak Kelapa Murni atau VCO ( <i>Virgin Coconut Oil</i> ) yang Digunakan Sebagai Pelembab Wajah	Penelitian menunjukkan sediaan VCO ( <i>Virgin Coconut Oil</i> ) pada konsentrasi 3 %, 6 % dan 9 % memiliki bentuk atau konsistensi yang kental, tidak memiliki bau, dan berwarna putih susu, tidak terdapat butiran-butiran pada sediaan gel, maka sediaan gel VCO ( <i>Virgin Coconut Oil</i> ) dapat dikatakan homogen, memiliki daya sebar antara 5-6,2 cm, hasil uji pH menunjukkan pH sediaan antara 3 - 4 yang merupakan pH asam. Hasil evaluasi sediaan gel yang memiliki stabilitas yang paling baik adalah konsentrasi 3 %.	Penelitian ini menggunakan uji yang berbeda serta metode yang digunakan juga berbeda.

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

1. Mengetahui pengaruh konsentrasi *virgin coconut oil* terhadap evaluasi sifat fisik sediaan gel antioksidan ekstrak daun teh hijau (*Camellia sinensis* L.) dengan *virgin coconut oil* (VCO)
2. Mengetahui aktivitas antioksidan *virgin coconut oil* yang terdapat dalam gel antioksidan ekstrak daun teh hijau (*Camellia sinensis* L.) dengan *virgin coconut oil* (VCO) yang dinyatakan  $IC_{50}$

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

1. Manfaat teoritis

Manfaat Teoritis Penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi bagi ilmu kefarmasian mengenai optimasi gel antioksidan ekstrak daun teh hijau dengan *virgin coconut oil*.

2. Manfaat Praktis

Pada penelitian ini diharapkan mendapatkan formulasi gel antioksidan ekstrak daun teh hijau dengan *virgin coconut oil* yang memiliki tingkat keamanan yang baik ketika digunakan serta memenuhi persyaratan yang sudah ditetapkan.