

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Antioksidan adalah substansi yang diperlukan tubuh untuk menetralkan radikal bebas dan mencegah kerusakan yang ditimbulkan oleh radikal bebas terhadap sel normal, protein, dan lemak. Ada beberapa bentuk antioksidan, diantaranya vitamin, mineral dan fitokimia. Pada bidang kesehatan dan kecantikan antioksidan berfungsi untuk mencegah penyakit kanker dan tumor, penyempitan pembuluh darah, penuaan dini dan lain-lain (Tamat et al, 2007; Sayuti dan Yenrina, 2015).

Antioksidan alami banyak terdapat pada tumbuh-tumbuhan, sayur-sayuran dan buah-buahan (Winarsi, 2007). Antioksidan alami dapat diperoleh dari bahan alam.

Hasil penelitian Wientarsih et, dkk. (2014) menunjukkan bahwa ekstrak daun alpukat mengandung flavonoid yang bekerja sebagai antioksidan. Hasil penelitian Owalabi et al. (2010) menunjukkan bahwa daun alpukat (*Persea Americana Mill*) memiliki aktivitas antioksidan yang kuat.

Aktivitas antioksidan merupakan kemampuan suatu senyawa atau ekstrak untuk menghambat reaksi oksidasi yang dapat dinyatakan dengan persen penghambatan. Parameter yang dipakai untuk menunjukkan aktivitas antioksidan adalah harga konsentrasi efisien atau efficient concentration (EC_{50}) atau inhibition concentration (IC_{50}) yaitu konsentrasi suatu antioksidan yang dapat menyebabkan 50% DPPH kehilangan karakter radikal atau konsentrasi suatu antioksidan yang

dapat memberikan penghambatan 50%. Zat yang mempunyai aktivitas antioksidan tinggi memiliki IC_{50} yang kecil (Andarwulan et al, 1996).

Daun alpukat merupakan sumber antioksidan alami. Analisis kandungan kimia dari daun alpukat yang telah diisolasi adalah saponin, alkaloid, flavonoid, terpena, safrol dan tanin (Katja et al, 2009: 58). Menurut penelitian Owolabi, dkk (2010) terdapat senyawa flavonoid yang terkandung dalam daun alpukat (*Persea Americana Mill*) yaitu luteolin, rutin, quercetin dan apigenin. Senyawa-senyawa inilah yang berperan sebagai antioksidan yang menstabilkan struktur reaksi radikal bebas dari DPPH. Menurut Kemit, dkk 2019 aktivitas antioksidan sangat dipengaruhi oleh senyawa fenolik yang terkandung didalam ekstrak daun alpukat. Semakin tinggi total fenolik atau flavonoid yang ada maka aktivitas antioksidannya juga semakin tinggi. hal ini dikarenakan semakin banyak senyawa flavonoid pada suatu bahan maka semakin banyak pula senyawa yang dapat mendonorkan atom H^+ kepada radikal bebas.

Penelitian menurut (Ekowati dkk, 2018) menunjukkan bahwa kekuatan aktivitas antioksidan ekstrak daun alpukat pada konsentrasi 10% dengan nilai IC_{50} sebesar 68,58 ppm, konsentrasi 15 % dengan nilai IC_{50} sebesar 50,61 ppm dan konsentrasi 20% dengan nilai 101,62 ppm.

Krim adalah bentuk sediaan setengah padat berupa emulsi kental mengandung tidak kurang dari 60% air, dan dimaksudkan untuk pemakaian luar. Tipe krim ada dua yaitu krim tipe air minyak (A/M) dan krim minyak air (M/A). Untuk membuat krim digunakan zat pengemulsi, umumnya berupa surfaktan-surfaktan anionic, kationik, dan nonionik (Anief, 2010).

Pengujian aktivitas antioksidan dapat dilakukan secara in vitro dengan metode DPPH. Metode DPPH memiliki keunggulan yaitu metode analisisnya yang bersifat sederhana, cepat, mudah dan sensitive terhadap sampel dengan konsentrasi yang kecil namun pengujian menggunakan DPPH terbatas karena hanya dapat dilarutkan dalam pelarut organik sehingga agak sulit untuk menganalisis senyawa yang bersifat hidrofilik (Wulansari, dkk 2018).

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh variasi konsentrasi ekstrak daun alpukat (*Persea Americana Mill*) terhadap sifat fisis krim dari ekstrak daun alpukat (*Persea Americana Mill*)?
2. Berapa konsentrasi ekstrak daun alpukat (*Persea Americana Mill*) yang dapat menghasilkan sifat fisis yang paling baik pada formula krim ekstrak daun alpukat (*Persea Americana Mill*)?
3. Bagaimana aktivitas antioksidan krim ekstrak daun alpukat (*Persea Americana Mill*)?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh konsentrasi ekstrak daun alpukat (*Persea Americana Mill*) mempengaruhi sifat fisis krim dari ekstrak daun alpukat (*Persea Americana Mill*).

2. Untuk mengetahui pada konsentrasi berapakah ekstrak daun alpukat (*Persea Americana Mill*) yang dapat menghasilkan krim dengan sifat fisis yang paling baik pada formula krim ekstrak daun alpukat (*Persea Americana Mill*).
3. Untuk mengetahui aktivitas antioksidan terhadap krim ekstrak daun alpukat (*Persea Americana Mill*)

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti

Diharapkan penelitian ini dapat dijadikan acuan untuk lebih memperluas atau mempermudah penelitian tentang sediaan krim antioksidan yang berasal dari bahan alam.

2. Bagi masyarakat

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi mengenai produk krim antioksidan yang baik serta dapat mengetahui manfaat sediaan krim antioksidan melalui beberapa parameter dan stabilitas fisik dari krim ekstrak daun alpukat (*Persea Americana Mill*).

3. Bagi farmasis

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini yaitu memberikan informasi mengenai aktifitas antioksidan dan karakteristik fisik formulasi krim antioksidan ekstrak daun alpukat (*Persea Americana Mill*).

E. Keaslian Penelitian

Penelitian dengan berjudul Formulasi dan Uji Aktivitas Antioksidan Sediaan Krim Ekstrak Daun Alpukat (*Persea Americana Mill*) secara :

1. Mailana dina, dkk (2016). Melakukan penelitian “Formulasi Sediaan Krim Antioksidan Ekstrak Etanolik Daun Alpukat (*Persea Americana Mill*)”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh tween 80 dan span 80 terhadap sifat fisik dan stabilitas sediaan krim ekstrak etanolik daun alpukat dan persen peredaman formula terbaik terhadap radikal DPPH. Penelitian ini dilakukan dengan metode DPPH. Berdasarkan hasil dari penelitian menunjukkan bahwa meningkatkan konsentrasi tween 80 dan penurunan konsentrasi span 80 menyebabkan viskositas dan daya lekat semakin meningkat, sedangkan daya sebar semakin menurun.

Perbedaan dengan penelitian yang dilakukan, peneliti menggunakan sampel ekstrak daun alpukat (*Persea Americana Mill*).

2. Wildani Wuldan, (2018). Melakukan penelitian “Formulasi Krim Ekstrak Air Daun Alpukat (*Persea Americana Mill*) Sebagai Sediaan Antijerawat”. Penelitian ini bertujuan untuk memformula ekstrak air daun alpukat (*Persea americana Mill*) menjadi sediaan krim anti jerawat yang stabil secara fisik dan dapat menghambat bakteri *Staphylococcus aureus*. Formulasi krim ekstrak air daun alpukat dibuat dengan konsentrasi 12,5%, 15%, 17,5%, 20%. Penelitian ini dilakukan dengan metode difusi agar. Berdasarkan hasil dari penelitian menunjukkan hasilnya bahwa penelitian didapat bahwa pada konsentrasi 12,5%

ekstrak air daun alpukat memiliki potensi daya hambat sedang dan pada konsentrasi 20% menunjukkan potensi daya hambat kuat.

Perbedaan penelitian ini dengan sebelumnya yaitu daun alpukat sebagai bahan penelitian diformulakan menjadi sediaan krim antioksidan dengan menggunakan uji DPPH.

3. Gede Dewa Katja, dkk (2009). Melakukan penelitian “Potensi Daun Alpukat (*Persea American Mill*) Sebagai Sumber Antioksidan Alami”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui daun alpukat sebagai sumber fenolik alam yang potensial untuk digunakan sebagai antioksidan. Penelitian ini dilakukan dengan metode DPPH. Berdasarkan hasil dari penelitian menunjukkan hasilnya Ekstak Etanol Daun Alpukat memiliki aktivitas penangkap radikal bebas DPPH dan kemampuan mereduksi yang lebih besar dibandingkan ekstrak etanol daun alpukat.

Perbedaan penelitian ini dengan sebelumnya yaitu daun alpukat sebagai bahan penelitian sebagai sediaan krim antioksidan.