

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Paparan radikal bebas dapat merusak kulit dan meningkatkan risiko penuaan dini seperti munculnya garis-garis halus juga permasalahan lain seperti kulit kering, kasar dan kulit kusam (Gromkowska-Kępa dkk. 2021). Radikal bebas adalah molekul yang relatif tidak stabil dengan atom di orbit luarnya memiliki satu atau lebih elektron yang tidak berpasangan (Kusumawati dkk. 2021). Oleh karena itu diperlukan antioksidan yang memiliki peran penting dalam menyumbangkan elektron kepada radikal bebas untuk menetralkannya.

Salah satu tanaman yang memiliki aktivitas antioksidan adalah tanaman kirinyuh. Tanaman ini serta dikenal dengan nama ilmiah (*Chromolaena odorata* L.) R.M. King & H. Rob. Namun di Indonesia sendiri tanaman ini memiliki berbagai nama sebutan di beberapa daerah, seperti Golkar (Bima), Lenga-lenga (Sumatra Utara), Kopasada (Makasar) dan Kirinyuh (Sumedang). Tanaman ini termasuk spesies semak liar berbatang kayu, dari keluarga tanaman *Asteraceae* yang umumnya terdapat di sekitar wilayah pertanian tropis (Ajay dkk. 2021). Kirinyuh mudah tumbuh di daerah tropis khususnya wilayah pertanian, tanaman ini dianggap mengganggu area pertanian karena kurangnya penggunaan dan pengolahan pada tanaman ini membuat populasi keberadaannya meningkat lebih pesat. Hal ini menyebabkan tanaman ini banyak dimusnahkan agar wilayah sektor pertanian terawat dan terhindar dari populasi semak liar ini.

Pada ekstrak etanol batang, daun dan akar tanaman kirinyuh (*Chromolaena odorata* L.) memiliki aktivitas antioksidan sangat kuat karena memiliki nilai $IC_{50} < 50$ ppm yaitu ekstrak akar $36,860 \mu g/ml$, ekstrak batang $31,161 \mu g/ml$ dan ekstrak daun $11,5380 \mu g/ml$ (A. Amin dkk. 2022). Meskipun ketiga bagian tanaman ini memiliki kategori antioksidan sangat kuat, ekstrak daun kirinyuh memiliki nilai yang lebih unggul dibandingkan bagian tanaman yang lain. Hal ini menjadi solusi permasalahan sektor pertanian mengenai populasi tanaman ini, dengan memanfaatkan daunnya sebagai bahan baku sediaan dengan aktivitas antioksidan

dan menjadikan bagian batang dan akarnya sebagai bahan baku perapian bagi petani setempat.

Pemanfaatan potensi daun kirinyuh sebagai antioksidan memerlukan pengembangan sediaan inovatif yang dapat diaplikasikan dengan mudah serta dapat digunakan oleh semua kelompok usia dan gender. Upaya penelitian tentang tanaman Kirinyuh ini ternyata telah menghasilkan beberapa produk dengan efektivitas yang berbeda-beda seperti gel sabun wajah sebagai antijerawat, krim dengan efektivitas antiinflamasi, minyak esensial sebagai antibakteri dan *sunscreen lotion*. Keberhasilan penelitian sebelumnya dalam mengembangkan sediaan gel, salep, minyak esensial dan *sunscreen lotion* dari daun kirinyuh (*Chromolaena odorata* L.) menandakan adanya peluang pengembangan sediaan topikal lain. *Hand body lotion* memiliki potensi sebagai inovasi terbaru dalam bentuk sediaan topikal, selain karena umum digunakan pada semua gender, *hand body lotion* menjadi sediaan ideal karena kemampuannya dapat melembabkan kulit secara efektif dan menyerap dengan mudah sehingga dapat mendistribusikan aktivitas antioksidan dengan baik.

Berdasarkan uraian diatas, daun kirinyuh memiliki potensi sebagai sumber antioksidan alami yang dapat digunakan dalam pengembangan produk kesehatan dan kecantikan dari bahan alam. Penelitian mengenai Formulasi dan Evaluasi Sediaan *Hand Body Lotion* Berbasis Ekstrak Daun Kirinyuh (*Chromolaena Odorata* L.) Serta Uji Aktivitas Antioksidan Dengan Metode DPPH merupakan upaya peneliti dalam meningkatkan nilai ekonomis tanaman kirinyuh dan menyediakan informasi serta alternatif baru bagi industri dalam memperoleh sumber produk perawatan kulit yang efektif dan aman untuk digunakan.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana membuat formulasi dan evaluasi sediaan *hand body lotion* berbasis ekstrak daun kirinyuh serta uji aktivitas antioksidan dengan metode DPPH.
2. Apakah sediaan *hand body lotion* yang mengandung ekstrak daun kirinyuh menunjukkan sifat fisik *hand body lotion* yang baik dan stabil

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.3.1 Tujuan Penelitian

1. Membuat formulasi sediaan *hand body lotion* dengan aktivitas antioksidan melalui metode DPPH dari ekstrak daun kirinyuh
2. Melakukan evaluasi sediaan *hand body lotion* yang mengandung ekstrak daun kirinyuh untuk memastikan sifat fisik yang baik dan stabil

1.3.2 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan nilai ekonomis tanaman kirinyuh serta kesadaran masyarakat tentang potensi dan manfaat daun kirinyuh. Selain itu penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi sebagai informasi ilmiah tentang pengembangan produk kosmetik dan obat yang berkelanjutan, baik disektor industri maupun sektor pendidikan.