

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perubahan iklim dapat memicu cuaca ekstrem, seperti kekeringan dan suhu yang sangat tinggi (Nurhayati et al., 2020). Perubahan ini dapat menyebabkan kulit menjadi kering dan memerlukan perawatan tambahan. Peningkatan tingkat polusi udara dan paparan zat kimia di lingkungan sehari-hari dapat merugikan kesehatan kulit, memicu dehidrasi dan kerusakan (Muadifah, 2019). Kulit kering dapat diatasi dengan menggunakan produk kosmetik yang mengandung antioksidan (Rahmadevi, 2020). Antioksidan merupakan senyawa yang melindungi sel-sel tubuh dari kerusakan yang diakibatkan oleh molekul yang disebut radikal bebas (Prawitasari, 2019). Radikal bebas dapat terbentuk secara alami dalam tubuh sebagai hasil dari proses metabolisme atau dari faktor eksternal seperti polusi, radiasi, dan paparan sinar UV. Antioksidan berfungsi dengan menetralkan radikal bebas. Vitamin C, vitamin E, beta-karoten, dan senyawa lain seperti flavonoid dan tanin termasuk contoh antioksidan (Kusmardika, 2020). Buah nipah (*Nypa fruticans*) adalah salah satu tanaman yang kaya akan antioksidan dan ramah lingkungan (Paradiman & Mas, 2020).

Buah nipah mengandung senyawa antioksidan, seperti flavonoid dan tanin, yang terkenal karena kemampuannya melawan radikal bebas yang dapat merusak sel-sel kulit (Dalming et al., 2018). Senyawa-senyawa antioksidan dalam buah nipah dapat membantu meminimalkan kerusakan oksidatif dan menjaga kesehatan

kulit (Wulandari, 2020). Penelitian (Tarman, 2016) menyebutkan bahwa ekstrak mentah buah nipah memiliki aktivitas antioksidan yang tinggi dengan nilai IC50 450.00 ppm. Penelitian (Mahmudi, 2022) dalam pengujian aktivitas antioksidan, ditemukan bahwa buah nipah memiliki aktivitas antioksidan yang rendah, dengan nilai IC50 sebesar 50,108 ppm. Penggunaan buah nipah memerlukan sentuhan dalam bentuk sediaan kosmetika yaitu *body lotion*.

Body lotion merupakan produk perawatan kulit yang mengandung bahan campuran seperti air, minyak, dan bahan aktif lainnya. Komposisinya dirancang untuk melembabkan kulit dan menjaga kelembapan alami (Nurjannah et al., 2020). Minyak dalam *body lotion* berperan untuk memberikan kelembapan ekstra sedangkan bahan aktif seperti vitamin, antioksidan, atau ekstrak tumbuhan dapat memberikan manfaat tambahan, seperti meredakan iritasi atau meningkatkan elastisitas kulit (Aurellia, 2022). Penggunaan buah nipah dalam pembuatan *body lotion* dapat dianggap sebagai inovasi dalam produk perawatan kulit, menghadirkan pilihan yang berbeda dan alami bagi konsumen yang mencari produk yang efektif dan berkualitas tinggi (Rhamadani. U, 2022). *Body lotion* sesuai dengan SNI harus memiliki stabilitas fisik seimbang. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi stabilitas fisik dari *body lotion* itu sendiri adalah viskositas (Yanuarti et al., 2022).

Viskositas merupakan ukuran seberapa kental atau encer suatu zat, khususnya cairan, ini mengacu pada resistensi internal suatu fluida terhadap aliran atau pergerakan internalnya sendiri (Rohman & Maharani, 2020). Viskositas yang diatur dengan baik dapat memengaruhi distribusi antioksidan buah nipah dalam *body lotion*, memastikan homogenitas dan efektivitasnya dalam melindungi formula dari

kerusakan oksidatif. Pemahaman tentang perubahan viskositas akibat penambahan bahan tertentu membantu merancang produk yang stabil dan memberikan manfaat antioksidan yang diinginkan (Alifiya, 2022). Pengaturan viskositas mempengaruhi sejauh mana buah nipah terdistribusi secara merata, memastikan bahwa antioksidan tersebar di seluruh formulasi dan memberikan perlindungan optimal. Viskositas juga berdampak pada kenyamanan pengguna dan aplikasi produk, karena tekstur yang sesuai memainkan peran penting dalam pengalaman pengguna (Mamuaja, 2016).

Penelitian sebelumnya buah nipah dimanfaatkan untuk briket (Mulyadi et al., 2013), alkohol (Eddy et al., 2023), hingga selai (Rhamadani, 2022) dan sejauh ini belum ditemukan penelitian pembuatan *body lotion* dengan penambahan buah nipah sebagai antioksidan. Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk menguji viskositas bahan antioksidan dari ekstrak buah nipah, dengan memanfaatkan metode uji viskositas. Penelitian ini akan menyelidiki respons viskositas *body lotion* terhadap berbagai konsentrasi buah nipah.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana hasil uji keberadaan antioksidan pada ekstrak buah nipah.
2. Bagaimana hasil uji viskositas dalam pembuatan *body lotion* dari buah nipah.
3. Bagaimana hasil uji stabilitas fisik sediaan *body lotion* dari buah nipah.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk menganalisis:

1. Hasil uji keberadaan antioksidan pada ekstrak buah nipah.
2. Hasil uji viskositas dalam pembuatan *body lotion* dari buah nipah.
3. Hasil uji stabilitas fisik sediaan *body lotion* dari buah nipah.

1.4. Batasan Masalah

Adapun yang menjadi batasan masalah dalam penelitian ini adalah yaitu :

1. Buah nipah diperoleh desa Tanjung Baru, kecamatan Makarti Jaya, kabupaten Banyuasin, provinsi Sumatera Selatan.
2. Buah nipah yang digunakan sudah tua dan tingkat kematangan diasumsikan sama.
3. Ekstraksi buah nipah menggunakan metode maserasi.
4. Pengukuran viskositas menggunakan *viscometer ostwald*.
5. Variasi konsentrasi ekstrak buah nipah (*Nypa fruticans*) yang digunakan yaitu 0%, 10 %, 15 %, dan 20 %.

1.5. Manfaat Penelitian

1.5.1. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini dapat menjadi sumber informasi bagi masyarakat tentang manfaat buah nipah sebagai tumbuhan yang menghasilkan antioksidan dalam perawatan kulit.

1.5.2. Bagi Akademik

Hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi baru terhadap pengetahuan ilmiah, terutama dalam bidang produk perawatan kulit dengan buah nipah.

1.5.3. Bagi Peneliti Lanjutan

Hasil penelitian ini dapat menjadi landasan bagi peneliti-peneliti lanjutan untuk mengeksplorasi aspek-aspek lebih mendalam tentang buah nipah dalam produk perawatan kulit.