

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Seiring dengan perkembangan ilmu teknologi, saat ini banyak sekali produk-produk instan yang siap digunakan untuk pembersih tangan antiseptik atau yang disebut sebagai *hand sanitizer* (Anggreini dan Asngad, 2018). Produk *hand sanitizer* merupakan produk yang digunakan untuk membunuh kuman penyakit yang terdapat di tangan. *Hand sanitizer* umumnya mengandung Ethyl Alkohol 62%, pelembut, dan pelembab. Kandungan bahan aktifnya adalah alkohol yang memiliki efektivitas paling tinggi terhadap virus, bakteri, dan jamur juga tidak menimbulkan resistensi pada bakteri. Alkohol sendiri dapat membuat tangan menjadi kering. Sehingga *hand sanitizer* harus dilengkapi dengan *moisturizer* dan *emolient*, yang menjaga tangan tetap lembut, tidak menjadi kering, tidak seperti larutan alkohol murni yang dapat menyebabkan dehidrasi pada kulit. *Hand sanitizer* umumnya akan menguap (Berlian dan Fatiqin, 2016) sehingga tidak meninggalkan residu atau membuat tangan lengket.

Dalam pembuatan produk *hand sanitizer* ini perlu juga digunakan bahan alami yang akan dikembangkan sebagai antiseptik (Anggreini dan Asngad, 2018). Bahan alami yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kulit jeruk manis. Jeruk manis (*Citrus sinensis (L.)*) merupakan jenis tumbuhan yang masuk ke dalam suku jeruk-jerukan yang tersebar merata di Asia dan Amerika Tengah. Pohon jeruk manis ini dapat mencapai tinggi sekitar 3-6 meter, memiliki cabang yang banyak dan berduri, dengan bentuk daun lonjong dan tangkai daun bersayap kecil (Rukmana, 2003).

Tanaman jeruk manis merupakan salah satu produk hortikultura yang sangat digemari oleh masyarakat. Dimana dengan kondisi daerah yang panas serta tingkat curah hujan yang rendah merupakan salah satu faktor pendukung untuk tumbuhnya tanaman jeruk manis. Hal ini ditunjukkan berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2020 produksi jeruk mencapai 2,41 juta ton. Untuk wilayah Sumatera Selatan, produksi jeruk mencapai 136.943 kuintal pada tahun 2020. Namun hanya daging buah jeruk saja yang dikonsumsi. Sedangkan, kulit jeruk hanya menjadi hasil sisa konsumsi. Salah satunya adalah industri

minuman yang menggunakan jeruk manis sebagai bahan baku, sehingga mengakibatkan limbah yang dihasilkan cukup banyak.

Selain memiliki jumlah yang banyak, Berdasarkan penelitian (Auliasarari dkk, 2017) kulit jeruk juga mengandung flavonoid, steroid, polivenol, alkaloid, tanin dan saponin. Kulit buah jeruk aktif sebagai antibakteri dan antiseptik. Melihat kondisi ini, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang pembuatan *hand sanitizer* dengan memanfaatkan ekstrak kulit jeruk manis sebagai antiseptik alami untuk membasmi mikroba khususnya bakteri *Staphylococcus auerus* yang ada pada tangan manusia.

Salah satu aspek penting dalam kehidupan manusia adalah kesehatan. Adapun salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk menjaga kesehatan adalah dengan cara menjaga kebersihan tangan. Apalagi pada saat ini, dengan adanya pandemi COVID-19 mendorong kesadaran masyarakat untuk memahami arti penting dari menjaga kebersihan tangan. Masyarakat tidak menyadari bahwa ketika beraktivitas, tangan akan mudah untuk terkontaminasi dengan berbagai macam bakteri karena tangan merupakan salah satu organ tubuh manusia yang berkontak langsung dengan benda sekitar (Manus, 2016). Akibat dari bakteri inilah nantinya kesehatan tubuh mereka bisa terganggu. Dimana kebanyakan penyakit tersebut bisa berasal dari bakteri patogen yang tidak dapat dilihat secara langsung oleh mata.

Kebersihan tangan sangat penting untuk meminimalisir masuknya bibit penyakit dan infeksi dalam tubuh. Berbagai macam jenis bakteri, virus dan jamur akan lebih mudah untuk menempel dan berkembang pada tangan yang tidak bersih. Adapun cara untuk mengatasi penyebaran bakteri ini yaitu mencuci tangan dengan menggunakan air bersih. Akan tetapi, air bersih saja tidak cukup untuk memastikan bakteri tersebut akan hilang secara sempurna dari tangan yang setiap harinya melakukan kontak fisik secara langsung dengan bakteri. Hal ini dapat di atasi dengan mencuci tangan menggunakan pembersih berbasis alkohol/*Hand sanitizer* (Fatimah dan Ardiani, 2018).

1.2 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi karakteristik fisik dan kimia *hand sanitizer* dari bahan alami ekstrak kulit jeruk.
2. Menentukan waktu maserasi dan komposisi ekstrak kulit jeruk yang tepat dalam pembuatan *hand sanitizer*.
3. Mendapatkan pengaruh waktu maserasi dan perbedaan komposisi ekstrak terhadap kualitas *hand sanitizer*.

1.3 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Mengembangkan ilmu yang didapatkan selama perkuliahan dalam pembuatan *hand sanitizer* sebagai antiseptik.
2. Menghasilkan produk *hand sanitizer* yang ramah lingkungan bagi masyarakat.
3. Memberikan informasi bagi pembaca, khususnya mahasiswa Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya tentang cara pembuatan *hand sanitizer* sebagai antiseptik.

1.4 Perumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana cara pemanfaatan kulit jeruk manis dalam pembuatan *hand sanitizer* alami sebagai antiseptik ?
2. Berapa komposisi ekstrak yang paling efektif untuk *hand sanitizer*?
3. Bagaimana pengaruh ekstrak dari kulit jeruk manis terhadap kandungan *hand sanitizer* yang dibuat ?