

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sabun digunakan oleh masyarakat sebagai pencuci pakaian dan pembersih kulit. Berbagai jenis sabun yang beredar di pasaran dalam bentuk yang bervariasi, mulai dari sabun cuci, sabun mandi, sabun tangan, dan sabun pembersih peralatan rumah tangga dalam bentuk krim, padatan atau batangan, bubuk dan bentuk cair (Ari dkk, 2004). Sabun cair lebih diminati oleh masyarakat dibandingkan dengan sabun padat, karena penggunaannya yang lebih praktis, lebih hemat, tidak terkontaminasi bakteri, mudah dibawa dan mudah disimpan.

Penggunaan sabun antiseptik dijadikan sebagai solusi karena dipercaya dapat membersihkan kulit, juga dapat mengobati dan mencegah penyakit yang disebabkan oleh bakteri *Staphylococcus aureus* (Hambali, E., dkk, 2005). Untuk membunuh bakteri, beberapa sabun menambahkan zat aktif, seperti *triclochloro* yang berfungsi sebagai antimikroba. *Triclochloro* merupakan zat antibakteri yang paling banyak digunakan dalam sabun mandi, namun *triclochloro* menurut *Food and Drug Association* (FDA) jika digunakan dalam jangka waktu yang lama dapat menyebabkan efek samping resistensi (Sukawaty dkk., 2016). Senyawa antibakteri dari bahan alam merupakan alternatif untuk menghindari efek samping yang ditimbulkan oleh *triclochloro*. Salah satu bahan alam yang berpotensi sebagai alternatif pengganti *triclochloro* adalah serai wangi (*Cymbopogon nardus* L. Randle).

Luas areal perkebunan serai wangi di Indonesia menurut data BPS (2017) yaitu sebesar 19.300 ha pada tahun 2014 dan dapat menghasilkan minyak serai wangi sebesar 3.100 ton. Indonesia memiliki potensi tanaman serai wangi yang cukup besar untuk dikembangkan, karena Indonesia memiliki luas lahan yang cukup besar untuk dibudidayakan tanaman serai wangi.

Tanaman serai wangi telah terbukti mempunyai aktifitas antibakteri terhadap *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* dan diketahui pula bahwa tanaman serai wangi mengandung senyawa minyak atsiri, flavonoid, polifenol,

dan saponin (Basuki, 2011). Menurut Sastrohamidjojo (2007), kandungan utama dan terpenting terdapat pada serai wangi adalah sitronelal dan geraniol. Kedua senyawa ini mempengaruhi kualitas minyak, menentukan intensitas bau, harum, serta nilai harga minyak serai wangi. Kandungan dari serai terutama minyak atsiri dengan komponen sitronelal 30-45%, geraniol 65-90%, sitronelol 11-15%, geraniol asetat 3-8%, sitronelil asetat 2-4%, sitral, kavikol, eugenol, elemol, kadinol, kadinen, vanilin, limonen, kamfen..

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Rinaldi, Fauziah, dan Rizka Mastura pada uji daya hambat sabun cair ekstrak etanol serai wangi (*Cymbopogon nardus* L. Randle) terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus* dengan formulasi ekstrak serai wangi dan menggunakan minyak zaitun. Hasil dari penelitian ini memiliki efektivitas daya hambat terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus* terbesar adalah formula pada konsentrasi ekstrak 24% (F3) dengan kategori kuat. Penelitian juga dilakukan oleh salah satu mahasiswa Politeknik Negeri Sriwijaya Jurusan Teknik Kimia dalam pembuatan sabun cair dengan formulasi ekstrak gel lidah buaya (*Aloe Vera*) dan jeruk nipis (*Citrus Aurantifolia*) sebagai antiseptik alami dan dihasilkan formulasi sabun mandi cair pada komposisi gel lidah buaya 15 gr dan jeruk nipis 15 gr. Hasil analisis menunjukkan nilai pH 10, stabilitas busa 80,85%, kadar air 5,23%, ALB 0,23 dan alkali bebas 0,04.

Pada penelitian ini diformulasikan %ekstrak serai wangi dengan menggunakan minyak nabati yaitu minyak VCO (*Virgin Coconut Oil*). Hal ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan ekstrak serai wangi dan minyak VCO terhadap kualitas sabun cair yang dihasilkan dan dapat memenuhi parameter stabilitas sabun cair sesuai SNI.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menentukan pengaruh penambahan ekstrak serai wangi dan minyak VCO terhadap kualitas sabun cair.
2. Menganalisa sifat fisik (Warna, Bau, dan Bentuk) dan sifat kimia (pH, Kadar Air, Asam Lemak Bebas, Alkali Bebas) sabun mandi cair ekstrak serai wangi sesuai standar mutu SNI 1994.

1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan inovatif dan mengasah kemampuan mahasiswa dalam industri kimia.
2. Menghasilkan suatu produk sabun mandi cair dari ekstrak serai wangi yang dapat diterima masyarakat.
3. Memberikan informasi bagi pembaca, khususnya mahasiswa teknik kimia Politeknik Negeri Sriwijaya tentang pembuatan sabun mandi cair dari ekstrak serai wangi.

1.4 Rumusan Masalah

Dalam penelitian ini penambahan jumlah ekstrak serai wangi dan minyak VCO berpengaruh terhadap kualitas produk sabun yang dihasilkan yang sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI). Berdasarkan latar belakang di atas, masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana pengaruh penambahan jumlah ekstrak serai wangi dan minyak VCO dalam pembuatan sabun cair, sehingga dapat menghasilkan produk yang sesuai SNI.