

I.PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sejak tahun 2008, minyak sawit menggeser dominasi minyak kedelai dunia dan sekaligus menempatkan minyak sawit sebagai sumber penting minyak nabati dunia. Kebutuhan kelapa sawit dalam negeri dan dunia akan terus mengalami peningkatan sebagai akibat dari pertumbuhan jumlah penduduk di dalam negeri dan luar negeri yang terus mengalami peningkatan. Oleh karena itu, terjadi peningkatan jumlah limbah minyak kelapa sawit bekas pakai yang tidak termanfaatkan dengan baik. Minyak jelantah (*waste cooking oil*) adalah minyak yang telah digunakan secara berulang-ulang hingga 3-4 kali penggorengan (Naomi *et al.*, 2013). Minyak goreng tersebut akan mengalami perubahan sifat fisika-kimia. Perubahan fisika (penurunan kualitas) pada minyak goreng ditandai dengan perubahan warna menjadi gelap dan aroma menjadi kurang enak, sedangkan perubahan kimia ditandai dengan adanya proses hidrolisis, oksidasi, polimerisasi, dan reaksi pencoklatan yang disebabkan karena pemanasan pada suhu tinggi. Selama penggorengan terjadi hidrolisis, oksidasi, pirolisis, dekomposisi minyak yang dipengaruhi oleh bahan pangan dan kondisi penggorengan (Aminah, 2010). Minyak jelantah bisa diolah kembali melewati sistem filterisasi, hingga warnanya kembali jernih serta seolah layaknya minyak goreng baru, tetapi kandungannya tetap mengalami kerusakan hingga tidak baik untuk tubuh (Suryandari, 2014).

Seiring meningkatnya konsumsi minyak sawit di dunia maupun domestik, maka menghasilkan minyak goreng bekas yang meningkat pula. Banyaknya dampak negatif yang ditimbulkan dari limbah minyak jelantah menyebabkan

tercemar nya lingkungan baik pencemaran sungai atau tanah. Namun, Banyak juga yang memanfaatkan limbah tersebut menjadi sabun.

Sabun secara umum didefinisikan sebagai garam alkali dari asam lemak rantai panjang. Lemak atau minyak disaponifikasi bersama garam natrium atau kalium sehingga terjadi proses penyabunan. Sabun dihasilkan dari dua bahan utama, yaitu alkali dan lemak atau minyak (Anggraini, 2012). Salah satu minyak yang digunakan dalam komponen sabun adalah minyak goreng yang berasal dari nabati atau hewani (Naomi *et al*, 2013). Sabun dapat dibuat berdasarkan proses saponifikasi, yaitu hidrolisis lemak menjadi asam lemak dan gliserol dalam kondisi basa. Basa yang biasa digunakan adalah natrium hidroksida (NaOH) dan kalium hidroksida (KOH). Penggunaan larutan KOH sangat mempengaruhi kualitas sabun dikarenakan konsentrasi KOH berpengaruh terhadap karakteristik sabun cair yang dihasilkan. Makin tinggi konsentrasi KOH makin tinggi viskositas, tinggi busa, pH dan kandungan alkali bebas sabun cair tersebut. KOH penting sebagai prekursor dalam pembuatan sabun yang paling lembut dan cair serta berbagai bahan kimia yang mengandung kalium. Saponifikasi dari lemak dengan KOH digunakan untuk mempersiapkan "sabun kalium" yang sesuai, yang lebih lembut dibandingkan sabun pada umumnya - berasal dari natrium hidroksida. Karena kelembutan dan kelarutan yang lebih besar, sabun kalium membutuhkan lebih sedikit air untuk mencairkan, dan dengan demikian dapat berisi agen pembersih lebih banyak dibandingkan sabun cair natrium.

Bunga cengkeh merupakan bunga majemuk berbatas. Hal ini dikarenakan bagian ujung ibu tangkainya ditutupi bunga. Bunga ini muncul pada ranting daun. Bunga cengkeh akan mengalami perubahan warna. Perubahan ini terjadi pada

umur-umur tertentu. Ketika masih muda, bunga berwarna keungu-unguan. Kemudian menjadi kuning kehijau-hijauan. Bunga berubah warna menjadi merah muda ketika sudah tua (Haryono, 2013). Secara tradisional bunga cengkeh banyak digunakan sebagai antijamur, analgesik, antioksidan, antiinflamasi, dan salah satunya sebagai anti bakteri (Fatimatuzzahroh *et al.*, 2015).

Bunga cengkeh berfungsi sebagai zat anti fungi dan antibakteri. pemeliharaan kulit membutuhkan suatu perhatian khusus terhadap bakteri, karena kulit merupakan lapisan terluar yang menutupi semua permukaan tubuh manusia (Nurlaela *et al.*, 2014) Tangan merupakan media utama dalam penyebaran bakteri. Oleh karena itu, perlu adanya suatu sediaan antiseptik tangan. Salah satu bentuk sediaan antiseptic yang sering digunakan untuk tangan adalah bentuk sediaan gel. Kemampuan bunga cengkeh sebagai antibakteri karena bunga cengkeh memiliki minyak atsiri yang mengandung eugenol, tannin, saponin, flavonoid, dan alkaloid (Rukmana, 2016).

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimanakah pengaruh variasi larutan KOH terhadap kualitas sabun cuci tangan berbahan baku campuran minyak jelantah kelapa sawit yang di murnikan dan ekstrak bunga cengkeh (*Syzygium aromaticum L*).

1.3. Tujuan penelitian

Untuk mengetahui pengaruh variasi larutan KOH terhadap kualitas sabun cuci tangan berbahan baku campuran minyak jelantah kelapa sawit yang di murnikan dan ekstrak bunga cengkeh (*Syzygium aromaticum L*).

1.4. Hipotesis Penelitian

Adanya pengaruh larutan variasilarutan KOH terhadap kualitas sabun cuci tangan berbahan baku campuran minyak jelantah kelapa sawit yang di murnikan dan ekstrak bunga cengkeh (*Syzygium aromaticum L*).

1.5 Manfaat Penelitian

Sebagai bahan referensi atau sumber bagi peneliti berikutnya mengenai tentang pembuatan sabun mandi cair berbahan baku minyak jelantah kelapa sawit.