

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada Tahun 2019, Indonesia diprediksi akan mengkonsumsi minyak goreng sawit mencapai 13.110 ribu ton atau sekitar 17% dari total konsumsi dunia yang mencapai 77,117 ribu ton. Terjadi Peningkatan Sekitar 1% dari tahun 2018 sebesar 12, 050 ribu ton (USDA, 2016). Meningkatnya pemanfaatan minyak goreng oleh masyarakat setempat seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk dan pemanfaatan minyak goreng sebagai bahan mentah dalam usaha makanan dan sebagainya.

Minyak goreng akan mengalami pemanasan pada suhu tinggi $\pm 170^{\circ}\text{C}$ – 180°C dalam waktu yang cukup lama. Hal ini akan menyebabkan terjadinya proses oksidasi, hidrolisis, dan polimerisasi yang menghasilkan senyawa-senyawa hasil degradasi minyak seperti keton, aldehid, dan polimer yang merugikan kesehatan manusia. Proses-proses tersebut menyebabkan minyak mengalami kerusakan (Kurniasari L. 2012). Minyak goreng yang digunakan berulang-ulang akan menghasilkan minyak goreng bekas yang telah mengalami kerusakan ditinjau dari segi Kualitasnya.

Minyak goreng yang dipakai dalam industri dan keluarga akan menjadi minyak goreng bekas dalam jumlah yang tinggi dan terdapat resiko penggunaan minyak goreng bekas, maka penting untuk mengupayakan agar minyak goreng bekas tersebut tidak mencemari iklim. Oleh karena itu, minyak jelantah dapat diolah menjadi sabun mandi, baik dalam bentuk cair maupun dalam bentuk padat (Wijana *et al.*, 2010).

Sabun adalah kombinasi senyawa natrium dengan lemak tak jenuh, kuat, berbusa, dengan atau tanpa zat tambahan yang berbeda dan tidak memperparah kulit (BSN, 1994). Salah satu minyak yang bisa digunakan pada pembuatan sabun yaitu minyak kelapa sawit. Sabun cair dibuat melalui reaksi saponifikasi yang melibatkan asam lemak dari minyak dengan KOH (Mitzui, 1997). Beberapa unsur yang mempengaruhi respon penyabunan dalam pembuatan sabun meliputi konsentrasi KOH, pengadukan, dan pemanasan suhu

Suhu menunjukkan derajat panas suatu benda. Pada proses saponifikasi, suhu merupakan hal yang penting untuk diperhatikan. Kenaikan suhu operasi akan meningkatkan konversi reaksi dari reaktan menjadi produk yang terbentuk. Akan tetapi kenaikan suhu yang berlebihan akan menurunkan konversi produk yang diinginkan (Kurnia F. 2010). Kualitas Pembersih dipengaruhi oleh Suhu Pemanasan pada saat pembentukannya karena salah satu komponen yang mempengaruhi tingkat responnya. Suhu yang rendah akan membuat proses saponifikasi berlangsung terlalu lama, sedangkan suhu yang terlalu tinggi akan membuat interaksi saponifikasi sabun menjadi tidak berbentuk sempurna (Priayani dan Lukmayani, 2010)

Sabun dipakai untuk membersihkan kulit baik dari kotoran maupun mikroorganisme. Pembersih yang dapat membunuh mikroorganisme dikenal dengan sabun antiseptik. Sabun disinfektan atau disebut dengan sabun obat mengandung asam lemak yang bersenyawa dengan alkali dan ditambah dengan zat kimia atau bahan obat. Sabun berguna untuk mencegah, mengurangi ataupun menghilangkan penyakit atau gejala penyakit. jika tidak dibersihkan maka bakteri

akan mudah menginfeksi. Penambahan bahan berkhasiat pada sabun dapat membunuh mikroorganisme lebih efektif. (Chan, 2017)

Salah satu tanaman yang diketahui memiliki sifat bebas kuman adalah pinang (*Areca catechu L.*). Konsentrat buah pinang yang didekontaminasi dapat menekan mikroorganisme, misalnya *Staphylococcus aureus*, *Escherchiacolli*, *Pseudomonas aeruginosae*, dan *Candida albicans*. Campuran dinamis yang terkandung dalam buah pinang adalah flavonoid, tanin, dan saponin (Jaiswal et al., 2011). Kandungan senyawa aktif paling besar pada tanaman ini adalah flavonoid jenis flavonol (Amudhan, 2014).

Berdasarkan penelitian hasil dengan konsentrasi ekstrak buah pinang 1,5%, 3% dan 4,5% menunjukkan aktivitas antibakteri terhadap *Streptococcus mutans* dan *Staphylococcus aureus* (Afni, 2015). Dan dari penelitian (Puspawati et al., 2010) yang menunjukkan bahwa konsentrat buah pinang sudah didekontaminasi. cukup memiliki daya antibakteri dengan Angka Kematian Minimum (KBM) 1,57%.

Berdasarkan hal diatas maka penulis tertarik untuk meneliti tentang Pengaruh Pemanasan Suhu Terhadap Sabun Mandi Cair yang dihasilkan dengan memakai kombinasi minyak goreng sawit yang dimurnikan dan ekstrak buah pinang (*Areca catechu L.*).

1.2 Identifikasi Masalah

Bagaimana Pengaruh Pemanasan Suhu Terhadap Sabun Mandi Cair yang dihasilkan dengan memakai kombinasi minyak goreng sawit yang dimurnikan dan ekstrak buah pinang (*Areca catechu* L).

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui Pengaruh Pemanasan Suhu Terhadap Sabun Mandi Cair yang dihasilkan dengan memakai kombinasi minyak goreng sawit yang dimurnikan dan ekstrak buah pinang (*Areca catechu* L).

1.4. Hipotesis Penelitian

Adanya Pengaruh Pemanasan Suhu Terhadap Sabun Mandi Cair yang dihasilkan dengan memakai kombinasi minyak goreng sawit yang dimurnikan dan ekstrak buah pinang (*Areca catechu* 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.