BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pandemi merupakan salah satu masalah yang dihadapi oleh masyarakat di dunia dari tahun termasuk Indonesia. Pandemi ini disebabkan oleh suatu virus yang biasa disebut dengan COVID-19. Kementerian Kesehatan RI (2020) menyatakan bahwa orang yang menyentuh benda yang sudah terkontaminasi oleh *droplet* dari penderita juga dapat terkena infeksi COVID-19. Penyebaran virus yang terjadi secara cepat dikarenakan banyaknya kasus yang tanpa disertai oleh gejala. Salah satu upaya pencegahan dilakukan dengan mencuci tangan dengan menggunakan air dan sabun, karena sekitar 98% penyebaran penyakit bersumber dari tangan (Kementerian Kesehatan RI, 2020).

Campuran garam natrium atau kalium dengan minyak hewani atau lemak nabati dapat membentuk sabun (Wathoni dkk., 2020). Natrium (NaOH) digunakan apabila produk yang dihasilkan berupa sabun padat, sedangkan kalium (KOH) digunakan apabila produk yang dihasilkan berupa sabun cair (Bidilah dkk., 2017). Pada tiap molekul sabun mempunyai kepala hidrofilik yang dapat menyatu dengan air, sedangkan ekor hidrofilik hanya bisa bergabung dengan minyak dan lemak (Nakoe dkk., 2020). Molekul sabun terdiri dari rantai panjang hidrokarbon dengan asam karboksilat di salah satu ujungnya berikatan ionik dengan ion logam, seperti natrium atau kalium (NPCS Board of Consultants & Engineers, 2019).

Saat ini, masyarakat menginginkan sabun cuci tangan yang praktis dan mudah dibawa. Sabun kertas merupakan sabun padat yang memiliki bentuk yang tipis seperti kertas dan kecil yang akan berubah menjadi buih apabila terkena air. Sabun kertas mudah dibawa karena bentuknya yang kecil dan tipis dan cocok digunakan saat beraktivitas diluar ruangan (Widyasanti dkk., 2017). Widyasanti dkk (2017) melakukan penelitian terhadap pembuatan sabun kertas dengan komposisi bahan berupa *virgin coconut oil* (VCO) (21 ml), NaOH (25 gram), asam stearat (11 gram), akuades (7,5 ml), etanol 96% (14,2 ml), dan gliserin (15 ml). Sabun kertas yang didapatkan memiliki kadar air

13,72%, kadar alkali bebas (0,21%), dan pH (10,78). Berdasarkan SNI 3532:2016, persyaratan mutu sabun padat adalah kadar air (maksimal 15%), bahan tidak larut dalam etanol (maksimal 5%), dan kadar alkali bebas (maksimal 0,1). Sehingga dapat disimpulkan bahwa penelitian yang dilakukan oleh Widyasanti dkk (2017) belum memenuhi persyaratan mutu sabun cuci batangan pada nilai alkali bebas nya.

VCO digunakan dalam pembuatan sabun karena memiliki kandungan asam laurat yang tinggi dengan daya bersih dan berfungsi sebagai mikroba (Widyasanti dkk., 2017). Selain itu, asam laurat juga dapat menghaluskan dan melembabkan kulit. VCO memiliki warna yang bening putih jernih dan juga mudah larut dalam air (Widyasanti dkk., 2017). Sifat antibakteri pada sabun juga dapat didapatkan dari penambahan ekstrak daun kemangi (*Ocimum* africanum) yang mengandung senyawa flavonoid, saponin, dan tanin (Nau'e dkk., 2020).

Saat ini, pabrik yang memproduksi sabun kertas sulit ditemukan di Indonesia dan mayoritas sabun kertas diproduksi oleh Cina dalam skala industri yang besar (Widyasanti dkk., 2017). Oleh karena itu, dalam penelitian ini dilakukan pembuatan sabun kertas dengan penambahan ekstrak daun kemangi sebagai antiseptik agar dihasilkan sabun kertas yang sesuai dengan SNI 3532:2016.

1.2 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mendapatkan karakteristik fisik sabun kertas yang sesuai dengan SNI 3532:2016.
2. Mendapatkan formulasi suhu dan komposisi ekstrak daun kemangi yang optimal dalam pembuatan sabun kertas.
3. Mendapatkan formulasi sabun yang optimal terhadap uji organoleptik.

1.3 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Dapat dimanfaatkan oleh pelaku industri untuk menghasilkan sabun kertas yang inovatif.

2. Dapat memanfaatkan daun kemangi sebagai antiseptik pada pembuatan sabun.
3. Sebagai pengetahuan untuk mahasiswa Politeknik Negeri Sriwijaya pada umumnya dan mahasiswa Jurusan Teknik Kimia pada khususnya.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang ada, maka peneliti tertarik untuk membuat sabun kertas dengan variasi suhu dan komposisi ekstrak daun kemangi sehingga dihasilkan sabun kertas yang berkualitas dan sesuai dengan karakteristik sabun pada SNI 3532:2016.