

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Pada masa pandemi Covid-19 masyarakat banyak mencari produk yang berhubungan dengan pencegahan virus salah satunya yaitu produk – produk kebersihan diri. Kemudian di masa new normal masyarakat akan selalu mematuhi protokol kesehatan dengan salah satunya yaitu menjaga kebersihan tubuh. Dengan terjadinya pandemi Covid-19 ini memberikan kesadaran akan pentingnya menjaga kebersihan terutama pada tubuh sendiri, hal itu menjadikan kebutuhan produk – produk kebersihan menjadi meningkat salah satunya yaitu kebutuhan produk sabun mandi. Permintaan akan sabun cukup tinggi karena sabun memiliki fungsi untuk membersihkan tubuh dari kotoran dan bakteri.

Sabun merupakan hasil dari reaksi antara asam lemak dengan basa kuat yang berfungsi untuk mencuci dan membersihkan lemak (kotoran). Dalam proses pembuatan sabun melalui reaksi saponifikasi antara minyak atau lemak dengan alkali (*Agustina et al, 2017*). Cara yang dapat digunakan untuk menjaga kebersihan diri yaitu dengan menjaga kebersihan kulit. Penggunaan air dan sabun merupakan cara terbaik untuk membersihkan tubuh agar mendapatkan kulit yang sehat. (*Rasool, 2012:8;Goeswin, 2015:48*). Salah satu jenis sabun yang saat ini banyak diproduksi karena penggunaannya lebih praktis adalah sabun cair. Kelebihan sabun cair dibandingkan dengan sabun padat yaitu sabun mandi cair mudah dibawa, mudah disimpan, tidak mudah rusak dan kotor, dan penampilan kemasan lebih eksklusif (*Priestnall et al., 2020*).

Beberapa industri sabun menambahkan zat aditif (*Sodium Lauryl Sulfate*) yang berfungsi sebagai bahan pembusa dan pembersih kotoran yang menempel di tubuh atau disebut sebagai surfaktan. Surfaktan adalah bahan yang umum dipakai dalam sediaan sabun.

Surfaktan merupakan suatu molekul yang sekaligus memiliki gugus hidrofilik dan gugus lipofilik sehingga dapat mempersatukan campuran yang terdiri dari air dan minyak. Molekul surfaktan memiliki bagian polar yang suka akan air (hidrofilik) dan bagian non polar yang suka akan minyak/lemak (lipofilik). Bagian polar molekul surfaktan dapat bermuatan positif, negatif atau netral (*Nurzaman et al., 2018*). Surfaktan yang paling umum digunakan dalam formulasi sediaan sabun adalah *SodiumLauryl Sulfate (SLS)*.

SLS merupakan zat yang sering digunakan untuk campuran shampoo, pasta gigi, sabun wajah, pembersih badan dan sabun mandi (*Pangaribuan, 2017*). Dampak negatif dari penggunaan SLS dapat menyebabkan iritasi kulit ringan maupun berat. Konsentrasi SLS 0,5% dapat menyebabkan iritasi kulit ringan (*Agustina et al., 2020*). Menurut penelitian *Pangaribuan, 2017* SLS dapat dengan mudah diserap ke dalam tubuh. Setelah terserap, endapan zat ini akan terdapat pada otak, jantung, paru paru dan hati yang akan menjadi masalah kesehatan jangka panjang. SLS juga dapat berpotensi menyebabkan katarak dan mengganggu kesehatan mata. Serta menurut penelitian *Nurzaman et al., 2018* penggunaan SLS dengan dosis tinggi atau berkepanjangan dapat menyebabkan iritasi, keluhan iritasi bisa berupa kulit kering, bersisik, gatal, hingga ruam merah, dan jika memiliki kulit sensitif dapat muncul reaksi yang lebih kuat. Dampak lain dari penggunaan SLS menurut penelitian *Maretta et al., 2015* bahwa penggunaan SLS dalam konsentrasi yang besar dapat mengganggu ekosistem seperti busa yang ditimbulkan oleh SLS dapat menurunkan konsentrasi oksigen terlarut sehingga dapat terakumulasi pada tubuh organisme yang ada di perairan.

Menurut penelitian terdahulu zat yang terkandung dalam daun binahong memiliki efektifitas sebagai sumber antioksidan alami dan memiliki aktivitas sebagai antibakteri. Serta adanya beberapa macam senyawa kimia yang terkandung seperti flavonoid, tanin, alkaloid, dan saponin. Menurut penelitian *Samirana et al., 2017* menyatakan bahwa daun binahong positif mengandung saponin dengan adanya busa setinggi 1 – 10 cm selama 10 menit dan stabil.

Saponin merupakan suatu glikosida yang memiliki aglikon berupa sapogenin. Saponin dapat menurunkan tegangan permukaan air, sehingga akan mengakibatkan terbentuknya buih pada permukaan air setelah dikocok. Sifat ini mempunyai kesamaan dengan surfaktan (*Samirana et al., 2017*). Sehingga saponin yang terkandung didalam daun kelor tersebut dapat berpotensi sebagai

alternatif surfaktanalami dalam pembuatan sabun mandi cair.

Produk sabun mandi berbahan alami masih jarang ditemukan dipasaran, kebanyakan sabun masih menggunakan bahan sintetik sebagai bahan aktifnya seperti penambahan SLS sebagai surfaktan. Produk sabun cair dengan surfaktan alami mulai diminati masyarakat Indonesia, karena tingkat keamanannya yang baik (*Putra et al, 2016*). Menggunakan tumbuhan tradisional memiliki kegunaan antara lain relatif lebih aman, mudah diperoleh, harga terjangkau dan tidak menimbulkan resistensi (*Mambang dan Rezi, 2018*).

Saat ini kebutuhan surfaktan di Indonesia semakin meningkat seiring dengan perkembangan industri sabun atau detergen. Menurut seorang peneliti dari Pusat Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) Dr. Wuryaningsih, data kebutuhan akan pengguna surfaktan di Indonesia sekitar 95000 ton per tahun, sedangkan kapasitas produksi dalam negeri sekitar 55000 ton per tahun dan 44500 ton masih impor yang itupun diproduksi dari Petroleum yang tak ramah lingkungan dan tidak ramah untuk manusia (*Furi & Coniwanti, 2012*). Sampai saat ini produk sabun cair bersurfaktan alami yang ramah lingkungan masih sulit ditemukan di pasaran, hal ini membuktikan bahwa sabun cair masih banyak menggunakan surfaktan sintetik yang berpotensi menyebabkan iritasi kulit dan dampak negatif lain yang dapat merugikan. Berdasarkan latar belakang tersebut maka dilakukan uji sifat fisik dan potensi ekstrak daun binahong sebagai surfaktan alami dalam pembuatan formulasi sediaan sabun mandi cair dengan ekstrak daun binahong. Penelitian ini bertujuan untuk menemukan formulasi terbaik sabun mandi berbasis surfaktan alami non SLS, dan mendapatkan sediaan sabun mandi cair yang memiliki standar yang telah ditetapkan Standar Nasional Indonesia (SNI). Maka dilakukan evaluasi yaitu uji organoleptik, uji homogenitas, uji pH, uji viskositas, uji stabilitas busa, dan uji bobot jenis.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh hasil pengujian formula sifat fisik sediaan sabun mandi cair dengan variasi konsentrasi ekstrak daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) ?
2. Bagaimana potensi ekstrak daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) sebagai surfaktan alami pada sediaan sabun mandi cair ?
3. Pada variasi konsentrasi berapakah didapatkan hasil uji sifat fisik sediaan sabun mandi cair ekstrak daun binahong yang paling optimal ?

1.3. Tujuan

1. Mengidentifikasi hasil pengujian formula sifat fisik ekstrak daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) sebagai surfaktan alami dalam pembuatan sediaan sabun mandi cair.
2. Dapat menyimpulkan potensi ekstrak binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) sebagai surfaktan alami dalam pembuatan sediaan sabun mandi cair.
3. Dapat Mengetahui konsentrasi ekstrak daun binahong yang paling optimal berdasarkan hasil uji sifat fisik

1.3. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai penambah wawasan, ilmu pengetahuan serta inovasi baru khususnya tentang pemanfaatan ekstrak daun binahong sebagai bahan alami dalam sediaan sabun mandi cair sebagai alternatif surfaktan alami. Diharapkan hasil penelitian ini dapat dikembangkan menjadi suatu produk sehingga dapat mengurangi penggunaan surfaktan sintetik terutama pada sabun dan beralih menjadi sabun berbasis surfaktan alami yang lebih aman dan ramah lingkungan