

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Mikroba seperti jamur, bakteri, maupun virus corona (Covid-19) yang berada pada udara dapat menempel pada barang atau peralatan dan tubuh manusia termasuk tangan sehingga memungkinkan timbulnya penyakit bahkan dapat merenggut nyawa. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya perkembangan mikroba adalah mencuci tangan menggunakan sabun (Sianipar dan Sijabat, 2021).

Sabun merupakan produk yang digunakan sebagai pembersih badan dari kotoran, kuman dan hal-hal lain yang dapat membuat tubuh menjadi kotor. Tidak hanya membersihkan badan, sabun juga dapat berfungsi untuk membantu menjaga kelembaban kulit, membasmi jamur kulit, mencegah dehidrasi pada kulit, melembutkan kulit, serta menjaga kesehatan kulit. Dengan tingginya tingkat aktivitas, kebanyakan orang menginginkan sabun yang praktis untuk dibawa kemana pun. Sabun kertas merupakan produk yang tepat karena ringan, higienis dalam penyimpanannya dan praktis untuk dibawa kemana saja (Gusviputri dkk, 2013).

Sekarang ini semakin banyak orang yang tertarik untuk menggunakan sabun herbal dikarenakan kandungannya yang alami dan tidak berisiko menimbulkan iritasi bagi kulit sensitif. Sabun yang sekarang beredar di pasaran banyak menggunakan bahan-bahan kimia baik untuk melembutkan kulit, melembabkan kulit, maupun untuk menjaga kesehatan kulit. Salah satunya adalah *triclosan* yang berfungsi sebagai antibakteri. Menurut Gusviputri (2013), penggunaan *triclosan* dapat membawa dampak negative bagi tubuh, seperti mengganggu hormon untuk pertumbuhan otak dan reproduksi, juga dapat memicu terciptanya *superbug* yaitu bakteri tidak dapat dibunuh lagi oleh apapun dikarenakan sudah mengalami banyak perubahan (mutasi sel).

Daun kemangi merupakan salah satu tumbuhan yang banyak tumbuh di Indonesia. Daun Kemangi merupakan tanaman yang memiliki ciri khas pada rasa dan baunya, daun kemangi juga sering dijadikan pelengkap masakan dan juga lalapan (Hidayatullah, 2018). Menurut Diah (2016), Daun Kemangi (*Ocimum*

*basilicum L*) merupakan tanaman yang mengandung senyawa kimia flavonoid, saponin, tanin dan minyak atsiri yang bersifat antibakteri. Minyak atsiri di dalam daun kemangi memiliki kemampuan untuk menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Bacillus cereus*, *Pseudomonas fluorescens*, *Candida albicans*, *Streptococcus alfa* dan *Bacillus subtilis*. Kandungan tersebut dapat menjadikan ekstrak daun kemangi sebagai pengganti *triclosan* sebagai antibakteri. Menurut Anggraeni (2020), sabun antibakteri sangat diminati oleh masyarakat karena dapat melindungi tubuh dari bakteri yang dapat merugikan kesehatan.

Bakteri sering menempel pada tangan, sehingga dibutuhkan suatu kandungan zat antibakteri untuk mencegah atau bahkan mematikan bakteri pada tangan. Sabun kertas merupakan sabun sekali pakai yang penggunaannya lebih higienis sehingga lebih efektif untuk mencuci tangan. Sabun Sabun kertas dibuat dengan mereaksikan Virgin Coconut Oil (VCO) sebagai asam lemak/minyak dengan Natrium Hidroksida (NaOH) sebagai alkali sehingga terjadi reaksi saponifikasi. Pada pembuatan sabun kertas, ditambahkan beberapa zat aditif untuk mendapatkan formula yang terbaik seperti etanol sebagai pelarut, asam stearate untuk menstabilkan busa, gliserin untuk pembentuk struktur transparan dan ekstrak daun kemangi sebagai antibakteri.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Widyasanti dkk (2017), sabun kertas berbahan dasar VCO dengan NaOH 30% penambahan gliserin sebagai *plasticizer* memiliki kualitas yang sesuai dengan SNI 3532:2016. Menurut Khalil (2013) yang telah melakukan penelitian tentang khasiat daun kemangi sebagai antibakteri, ekstrak etanol daun kemangi memiliki aktivitas anibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*.

Pembuatan sabun kertas dengan ekstrak daun kemangi ini sangat baik karena kandungan bahan alami pada daun kemangi sangat baik untuk kesehatan yaitu sebagai antibakteri. Pada penelitian ini, akan diteliti pengaruh konsentrasi Natrium Hidroksida (NaOH) terhadap produksi sabun kertas dengan ekstrak daun kemangi (*Ocimum basilicum L*).

## 1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Menghasilkan produk sabun kertas dari ekstrak daun kemangi sebagai sabun sekali antibakteri alami sekali pakai dan sesuai dengan standar SNI yang telah ditetapkan.
2. Mendapatkan formulasi terbaik dari variasi konsentrasi Natrium Hidroksida (NaOH) sebagai alkali pada proses saponifikasi dan waktu *curing*.

## 1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi IPTEK  
Dapat memberi kontribusi dan masukan bagi perkembangan ilmu pengetahuan terhadap pemanfaatan daun kemangi.
2. Bagi Masyarakat  
Dapat memberikan informasi serta menginovasi masyarakat mengenai pemanfaatan daun kemangi sebagai antibakteri alami dalam pembuatan sabun kertas sekali pakai yang baik untuk kesehatan.
3. Bagi Instansi  
Sebagai pengetahuan untuk mahasiswa Politeknik Negeri Sriwijaya khususnya mahasiswa Jurusan Teknik Kimia.

## 1.4 Perumusan Masalah

Penggunaan bahan aktif seperti *triclosan* pada sabun dapat menimbulkan efek negatif bagi penggunaannya terlebih pada kulit sensitif yaitu dapat menimbulkan iritasi. Oleh sebab itu, diperlukan bahan alternatif yang dapat menggantikan bahan aktif tersebut pada sabun. Dari permasalahan tersebut, dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana cara membuat sabun kertas dengan ekstrak daun kemangi (*Ocimum Basilicum L*) sebagai antibakteri yang baik bagi kesehatan dan sesuai dengan kualitas berdasarkan SNI?
2. Pada formulasi berapa variasi terbaik konsentrasi Natrium Hidroksida

(NaOH) dan waktu *curing* pada pembuatan sabun kertas?