

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Hand Sanitizer atau yang lebih dikenal dengan antiseptik tangan merupakan sediaan yang berguna untuk menghambat pertumbuhan atau membunuh mikroorganisme dalam tubuh makhluk hidup (Desiyanto dan Djanah, 2013). Di kalangan masyarakat, *hand sanitizer* mudah digunakan, mudah dibawa dan praktis karena mencuci tangan tanpa menggunakan air dan sabun.

Indonesia mempunyai tanaman yang beraneka ragam yang dikembangkan menjadi obat-obatan untuk kesehatan tubuh. Salah satunya yaitu tumbuhan kemangi (Hammer *et al.*, 1999). Daun Kemangi (*Ocimum basilicum*) biasanya dimanfaatkan untuk lalapan sebagai pelengkap makanan. Penelitian melaporkan bahwa daun kemangi mempunyai efek sebagai antioksidan dan antibakteri (Patil *et al.*, 2011). Gel *hand sanitizer* kemangi konsentrasi 2% dapat menghambat perkembangbiakan bakteri *Staphylococcus aureus* dengan diameter zona hambat sebesar 11,54 mm (Maharani, 2014). Kandungan linalool yang terdapat pada daun kemangi (56,7%-60%) sebagai antibakteri (Telci *et al.*, 2006) dan memiliki konsentrasi tertinggi yaitu 64,35% (Larasati dan Apriliana, 2016).

Dalam pembuatan gel, hidroksi propil metil selulosa (HPMC) merupakan salah satu *gelling agent* yang sering digunakan pada formulasi gel. HPMC banyak dipilih karena HPMC tidak beracun dan noniritatif (Rowe *et al.*, 2009).

Pemanfaatan tumbuhan herbal seperti pemanfaatan daun kemangi sebagai alternatif pengobatan, sesuai dengan QS. Asy-Syura ayat 7 yang membahas tentang bermacam-macam tumbuhan yang diciptakan oleh Allah SWT

أَوَلَمْ يَرَوْا إِلَى الْأَرْضِ كَمْ أَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ زَوْجٍ كَرِيمٍ

Terjemahan Arti: Dan apakah mereka tidak memperhatikan bumi, berapakah banyaknya Kami tumbuhkan di bumi itu berbagai macam tumbuh-tumbuhan yang baik? (QS. Asy-Syu'ra 26:7)

Dari ayat diatas, dijelaskan bahwa Allah menciptakan tumbuhan untuk dikembangkan bagi orang-orang untuk memperoleh ilmu pemanfaatan obat bahan alam. Dengan demikian, manusia harus memaksimalkan apa yang diciptakan dan tetap menjaga bahan alam agar tidak punah.

Penggunaan *gelling agent* sangat mempengaruhi kualitas gel. Menurut penelitian maharani (2014) dalam penelitiannya melaporkan bahwa konsentrasi 2 gram HPMC pada pembuatan gel *handsanitizer* mendapatkan hasil sedikit encer pada sediaan. Selain itu, menurut Ardana (2015) dalam penelitiannya melaporkan bahwa variasi HPMC mempengaruhi hasil uji kualitas gel. Oleh karena itu, berdasarkan uraian tersebut, maka perlu dilakukan penelitian untuk menguji pengaruh variasi konsentrasi *gelling agent* HPMC terhadap sifat fisik gel dan menguji aktivitas antibakteri terhadap formulasi sediaan gel *hand sanitizer* dengan penambahan minyak atsiri daun kemangi.

Pembuatan sediaan gel *hand sanitizer* dengan penambahan minyak atsiri merujuk pada penelitian Sakila (2018) dengan modifikasi pada formulasi yang dilakukan peneliti sebelumnya, yaitu menggunakan minyak atsiri 3 gram

sebagai zat aktifnya. Namun peneliti kali ini merubah konsentrasi minyak atsiri menjadi 2 gram. Alasan peneliti merubah konsentrasi menjadi 2 gram adalah untuk mendapatkan sediaan aroma gel yang khas tetapi tidak menyengat saat pengaplikasiannya.

B. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang yang sudah diuraikan, maka bisa disampaikan masalah-masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh konsentrasi HPMC terhadap kualitas fisik sediaan gel *hand sanitizer* minyak atsiri daun kemangi (*O. basilicum*) sebagai antiseptik tangan?
2. Berapa diameter daya hambat bakteri sediaan gel hand sanitizer minyak atsiri daun kemangi terhadap *Staphylococcus aureus*?

C. KEASLIAN PENELITIAN

Tabel 1. Keaslian Penelitian

NO	Deskripsi	Keterangan
1.	Judul Penelitian	FORMULASI DAN UJI KUALITAS FISIK GEL GETAH JARAK (<i>Jatropha curcas L.</i>) 2017
	Nama Peneliti	Panji Gelora Priawanto
	Desain Penelitian	Penelitian Eksperimentatif
	Hasil	Variasi gel HPMC konsentrasi 1%, 2%, 3% dan carbomer 0,5%, 1%, 2%. Bahwa hasil gel Cabomer 1% memiliki uji sifat gel yang baik diantara formula yang lainnya dengan pH 6, daya lekat 1,28 detik, daya sebar 5,6 cm, viskositas 40dB
	Perbedaan	Perbedaan senyawa zat aktif
2.	Judul Penelitian	PENGARUH VARIASI KADAR <i>GELLING AGENT</i> HPMC TERHADAP SIFAT FISIK DAN AKTIVITAS ANTIBAKTERI SEDIAAN GEL EKSTRAK ETANOLIK DAUN KEMANGI (<i>Ocimum basilicum. forma citratum back.</i>)
	Nama Peneliti	Hanum Pramuji Afianti, Mimiek Murrukmihadi (2015)
	Desain Penelitian	Penelitian Eksperimentatif
	Hasil	Peningkatan variasi kadar HPMC berpengaruh terhadap sifat fisik sediaan gel ekstrak etanolik daun kemangi yaitu wujud yang semakin kental, warna gel yang semakin gelap, peningkatan nilai viskositas gel dan daya lekat gel, serta penurunan nilai daya sebar gel, akan tetapi peningkatan variasi kadar HPMC tersebut tidak mempengaruhi homogenitas dan pH gel. Gel dengan variasi kadar HPMC mampu menghambat bakteri <i>Staphylococcus Aureus</i>
	Perbedaan	Perbedaan konsentrasi HPMC dan formulasi
3.	Judul Penelitian	ANALISIS TINGKAT PENERIMAAN KONSUMEN TERHADAP SEDIAAN GEL MINYAK ATSIRI DAUN KEMANGI (<i>Ocimum basilicum</i>) SEBAGAI ANTISEPTIK TANGAN
	Nama Peneliti	Sapta Sakila (2018)
	Desain Penelitian	Penelitian eksperimental survey.
	Hasil	Konsumen menolak sediaan gel minyak atsiri daun kemangi dijadikan sebagai antiseptik tangan, karena sediaan lengket, menempel pada barang, tidak berbau wangi, dan tidak terasa dingin .
	Perbedaan	Perbedaan metode penelitian dan konsentrasi gel

D. TUJUAN PENELITIAN

1. Untuk mengetahui kualitas fisik sediaan gel *hand sanitizer* minyak atsiri daun kemangi dengan berbagai variasi konsentrasi HPMC.
2. Untuk mengetahui diameter daya hambat gel *hand sanitizer* atsiri daun kemangi terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*.

E. MANFAAT PENELITIAN

1. Sebagai pengembangan dan pemanfaatan pengetahuan tentang minyak atsiri daun kemangi yang memiliki kegunaan sebagai antibakteri dan antiseptik.
2. Mendayagunakan daun kemangi menjadi bahan utama produk *hand sanitizer*.
3. Untuk mengetahui tingkat ketahanan dan khasiat dari daun kemangi.