BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Setiap orang selalu menginginkan hidup bersih dan sehat. Karena semua kegiatan aktifitas manusia di dunia ini sangat bergantung pada kebersihan dan kesehatan. Dalam menjaga kesehatan tubuh, salah satunya dengan selalu memelihara kebersihan tangan merupakan hal yang sangat penting. Dalam kehidupan kita sehari hari tanganlah yang sering terkontaminasi dengan mikroba sehingga tanganlah yang biasa menjadi mediator masuknya mikroba kedalam tubuh kita melalui tangan. Salah satu cara agar tangan tetap bersih dan bebas dari kontaminasi yaitu dengan cara mencuci tangan menggunakan sabun. Kebersihan tangan merupakan hal yang sangat penting dalam suatu pelaksanaan pencegahan, pengendalian, dan pengurangan masalah kesehatan yang diperoleh akibat infeksi. Salah satu penyakit infeksi adalah infeksi sufuratif (Wani *et al*., 2013).

Penyakit infeksi supuratif merupakan penyakit yang diakibatkan infeksi yang ditularkan melalui tangan (Ginanjar *et al*., 2010). Infeksi ini adalah infeksi yang menimbulkan nanah seperti jerawat. Adapun juga yang sangat sering penyakit infeksi akibat kurang bersihnya tangan menyebabkan diare. Mikroorganisme merupakan suatu faktor penyebab meluasnya penyakit atau menyebabkan perubahan kimiawi pada bahan-bahan disekitar kita yang tak terhitung banyaknya, sehingga suatu bahan mikroba yang biasa digunakan untuk mendesinfeksi berbagai jaringan dikenal dengan istilah antiseptik (Wati *et al*., 2007).

Antiseptik adalah bahan kimia yang dapat menghambat pertumbuhan dan aktifitas metabolik organisme pada tubuh. Antiseptik dapat dibedakan menjadi antibiotik yang membunuh mikroorganisme yang ada dalam tubuh makhluk hidup, dan desinfektan yang membunuh mikroorganisme pada benda mati.

Namun kebanyakan mengatakan antiseptik sebagai desinfektan kulit. Pada dasarnya hampir setiap bahan kimia yang digunakan sebagai antiseptik dikatakan sebagai desinfektan. Hal ini ditentukan oleh konsentrasi bahan tersebut. Biasanya penggunaan antiseptik konsentrasinya lebih rendah dari pada desinfektan. Salah satu disenfektan yang sering digunakan oleh masyarakat adalah *hand sanitizer* (Tanjung, 2016).

Produk *hand sanitizer* yang sering digunakan orang sebagai membersihkan tangan. Penggunaanya yang dinilai lebih praktis itulah yang membuat masyarakat memilih produk ini dari pada mencuci tangan dengan air dan sabun. Pada umumnya *hand sanitizer* mengandung alkohol 62%, pelembut, dan pelembab. Kandungan bahan aktif adalah alkohol yang memiliki aktifitas tinggi terhadap virus, bakteri, dan jamur serta tidak menimbulkan resistensi terhadap bakteri. Namun alkohol mudah terbakar dan dapat membuat tangan terasa kering, untuk itu perlu dicari alternatif zat aktif selain alkohol. Salah satunya adalah zat aktif dari tanaman (Shu, 2013).

Tanaman Belimbing Wuluh merupakan tanaman yang mudah didapat dan sangat banyak hidup didaerah tropis seperti Indonesia. Daun Belimbing Wuluh salah satunya memiliki kandungan senyawa flavonoid yang bersifat antibakteri (Zakaria *et al*., 2007).

Penelitian Yulianingsih, (2012) menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun belimbing wuluh dengan konsentrasi 5% yang mana pada konsentrasi tersebut menunjukan daya antibakteri terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcus epidermidis.* Oleh karena itu, dapat dibuat sediaan *hand sanitizer* dengan zat aktif belimbing wuluh yang memiliki sifat fisik paling baik. Basis *hand sanitizer* yang baik dipengaruhi kriteria basisnya, salah satu basis yang sering digunakan adalah CMC-Na.

CMC-Na adalah turunan dari selulosa dan sering juga dipakai dalam industri kecantikan salah satunya pembuata *hand sanitizer*. CMC-Na ini berwarna kekuningan, tidak berbau dan sangat mudah larut dalam air panas ataupun air dingin sehingga sangat bagus untuk digunakan sebagai basis *hand sanitizer* (Anonim, 1995).

Berdasarkan latar belakang diatas penulis tertarik untuk meneliti: ”Formulasi dan Uji Sifat Fisik *Hand Sanitizer* Ekstrak Etanol Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa Billimbi L)* dengan Basis CMC-Na”.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan uraian di atas masalah yang diambil pada penelitian ini meliputi : Bagaimana Formulasi dan uji sifat fisik gel *hand sanitizer* dari ekstrak Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa billimbi L)* dengan basis CMC-Na ?

1.3 Tujuan penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui baik atau tidaknya Formulasi dan sifat fisik gel *hand sanitizer* ekstrak etanol Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa Billimbi L)* dengan menggunakan basis CMC-Na.

1.4 Manfaat penelitian

1.4.1 Bagi peneliti

Mampu memberikan ide baru tentang formulasi gel *hand sanitizer* menggunakan zat aktif tanaman dan mengevaluasi sifat fisiknya.

1.4.2 Bagi institusi pendidikan

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi mahasiswa tentang penelitian yang berkaitan dalam formulasi *hand sanitizer*

1.4.3 Bagi masyarakat

Sebagai suatu informasi tentang pencegahan penyakit dengan *hand sanitizer* ekstrak daun belimbing wuluh (*Averrhoa billimbi L)*, khususnya penyakit yang terjadi akibat kurang bersihnya tangan.

1.5 Penelitian terkait

1.5.1 Penelitian terkait dilakukan oleh Yulianingsih (2012) yang berjudul Aktifitas Antibakteri ekstrak etanol Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa billimbi L.)* terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcus epidermidis.* Peneliti melakukan ekstrak etanol 96% yang mana pada konsentrasi 5% sudah menujukan daya antibakteri terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcus epidermidis.* Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan peneliti, penelitian Yulianingsih (2012) dan penelitian yang dilakukan sama menggunakan zat aktif Daun Belimbing Wuluh. Perbedaan penelitian ini dengan yang dilakukan peneliti, penelitian Yulianingsih (2012) hanya menguji ekstrak Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa Billimbi L*) sebagai antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcus epidermidis*. Sedangkan pada penelitian yang dilakukan adalah Formulasi *Hand Sanitizer* Ekstrak Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa Billimbi L*) dan Mengevaluasi Sifat Fisiknya.

1.5.2 Penelitian terkait dilakukan oleh Manus *et al.,* (2016) yang berjudul Formulasi Sedian Gel Minyak Atsiri Daun sereh (*Cymbopogon citrus)* Sebagai Antiseptik Tangan. Peneliti membuat gel dengan zat aktif Minyak Atsiri pada konsentrasi 5% sudah memiliki efektivitas sebagai antiseptik tangan. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan peneliti, penelitian Manus *et al.,* (2016) dan penelitian yang dilakukan sama menggunakan CMC-Na sebagai basis gel. Perbedaan penelitian ini dengan yang dilakukan peneliti, penelitian Manus *et al.,* (2016) menggunakan Minyak Atsiri sebagai zat aktif. Sedangkan pada penelitian yang dilakukan menggunakan Daun Belimbing Wuluh sebagai zat aktifnya.