

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Badan Kesehatan Dunia (WHO) menyebutkan bahwa 65% dari penduduk negara maju telah menggunakan pengobatan tradisional. WHO juga merekomendasikan penggunaan obat tradisional untuk menjaga kesehatan serta pencegahan penyakit (Nabela, 2017).

Obat tradisional adalah obat-obatan yang diolah secara tradisional, turun-temurun, berdasarkan resep nenek moyang, adat-istiadat, kepercayaan, atau kebiasaan setempat, baik bersifat *magic* maupun pengetahuan tradisional. Menurut penelitian masa kini, obat-obatan tradisional memang bermanfaat bagi kesehatan, dan penggunaannya lebih mudah dijangkau masyarakat, baik harga maupun ketersediaannya. Obat tradisional pada saat ini banyak digunakan karena menurut beberapa penelitian tidak terlalu menyebabkan efek samping, karena masih bisa dicerna oleh tubuh (Latief, 2012).

Sirsak, nangka belanda atau durian belanda (*Annona muricata L*) adalah tumbuhan berguna yang berasal dari Karibia, Amerika Tengah dan Selatan (Yulianti, 2011). Seiring perkembangan teknologi, kandungan dan khasiat tanaman sirsak mulai terungkap. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa tanaman sirsak mengandung banyak khasiat sebagai obat. Bagian tanaman sirsak, dari daun, bunga, buah, biji, akar sampai kulit batang dan akarnya pun dapat dimanfaatkan sebagai obat (Mardiana dan Juwita, 2012). Selain menyembuhkan kanker, buah sirsak juga berfungsi sebagai antibakteri, antijamur (fungi), yang efektif melawan berbagai jenis parasit/cacing. Daun sirsak mengandung bahan aktif, seperti saponin, flavonoid, dan tanin (Yulianti, 2011).

Aktivitas antibakteri ekstrak daun sirsak diperoleh karena beragam kandungan senyawa di dalamnya. Ekstrak etanol daun sirsak diketahui mengandung tanin dan flavonoid, sehingga memiliki aktivitas antibakteri yang lebih baik (Vijayameena *et al.*, 2013). Skrining fitokimia yang dilakukan pada ekstrak air dan ekstrak etanol daun sirsak oleh Solomon-Wisdom *et al.*, (2014) menunjukkan bahwa kedua ekstrak mengandung senyawa steroid, glikosida jantung, alkaloid, saponin, tanin, dan flavonoid. Golongan *annonaceae* juga mengandung senyawa bioaktif yang disebut asetogenin yang banyak terkandung pada daun dan memiliki aktivitas terhadap sel kanker, serta dapat memberikan efek antibiotik.

Sebagai antibakteri, penelitian yang telah dilakukan oleh Vijayameena *et al.*, (2013), ekstrak etanol daun, batang, dan akar sirsak menunjukkan aktivitas antibakteri pada bakteri *S. aureus* dan *E. Coli*. Dengan kadar 10% ekstrak etanol daun sirsak mampu menghambat bakteri (Mulyanti *et al.*, 2015). Ekstrak etanol daun sirsak memiliki aktivitas yang lebih baik, dibandingkan dengan fraksi kloroform yang diperoleh dari ekstrak etanol tersebut terhadap bakteri *S. aureus* dan *E. coli* (Solomon-Wisdom *et al.*, 2014).

Penyakit sering berasal dari bakteri atau mikroorganisme yang tidak dapat dilihat oleh mata secara langsung. Salah satu bentuk penyebaran mikroorganisme pada manusia adalah melalui tangan (Shu, 2013).

Tangan adalah salah satu anggota tubuh yang sangat berperan penting dalam beraktivitas sehari-hari. Masyarakat tidak sadar bahwa pada saat beraktivitas tangan seringkali terkontaminasi dengan mikroorganisme (Verica, 2014), karena tangan menjadi perantara masuknya mikroba ke saluran cerna, maka kebersihan tangan sangatlah penting. Produk pembersih tangan dapat dirancang dengan berbagai jenis, mulai dari sabun yang dicuci dengan air hingga produk *hand sanitizer* gel dengan antiseptik yang tidak memerlukan pencucian dengan air (Ismail, 2013).

Hand sanitizer adalah gel dengan berbagai kandungan yang cepat membunuh mikroorganisme yang ada di kulit tangan. *Hand sanitizer* banyak digunakan karena alasan kepraktisan pada saat darurat tidak ada air. *Hand sanitizer* mudah dibawa dan bisa cepat digunakan tanpa perlu menggunakan air. Kelebihan *hand sanitizer* di utarakan menurut US FDA (*Food and Drug Administration*) dapat membunuh kuman dalam waktu relatif cepat (Verica, 2014).

Sediaan *hand sanitizer* juga sering didapatkan di pasaran, gel *hand sanitizer* yang ada dipasaran banyak mengandung senyawa alkohol sebagai antiseptik untuk membunuh bakteri berbagai jenis. Cara pemakaiannya mudah yaitu dengan meneteskan pada telapak tangan, kemudian diratakan pada permukaan tangan tanpa dibilas dengan air (Nabela, 2017). Tetapi penggunaan gel antiseptik yang mengandung alkohol dapat menimbulkan iritasi sehingga tidak nyaman digunakan berulang (Lateh, 2015). Untuk itu diperlukan gel antiseptik tangan berbahan aktif dari alam. Salah satu tanaman yang berkhasiat tersebut merupakan daun sirsak yang diharapkan dapat digunakan sebagai pengganti alkohol.

Ekstrak daun sirsak pada penelitian ini di formulasikan menjadi sediaan *hand sanitizer* dengan menggunakan basis karbopol. Karbopol dipilih sebagai *gelling agent* karena memberikan viskositas dan sifat aliran yang baik pada konsentrasi rendah. Karbopol bersifat hidrofil sehingga mudah terdispersi dalam air dan basis karbopol mempunyai sifat yang lebih baik dalam hal pelepasan zat aktif dibandingkan dengan gel basis lainnya, mempunyai kekentalan yang cukup sebagai basis gel. Trietanolamin adalah bahan yang membantu untuk mengembangkan karbopol sehingga menghasilkan basis gel yang baik. Metil paraben digunakan sebagai pengawet karena adanya kandungan air pada gel, yang dapat digunakan sebagai medium pertumbuhan mikroba. Gliserin digunakan sebagai pelembab karena sifatnya mampu mempertahankan kandungan air dari sediaan gel. Air digunakan sebagai

pelarut karbopol (Tanjung, 2016).

Pemanfaatan bahan-bahan alam diharapkan dapat digunakan sebagai bahan alternatif alami pembuatan *hand sanitizer*. Daun sirsak menunjukkan aktivitas sebagai antibakteri pada bakteri *staphylococcus aureus*, dan *escherichia coli*, berdasarkan dari beberapa hal yang menjadi latar belakang tersebut, maka peneliti tertarik untuk membuat tugas akhir yang berjudul “formulasi dan uji sifat fisik gel *hand sanitizer* dari ekstrak daun sirsak”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian tersebut masalah yang diambil pada penelitian ini meliputi: Bagaimana formulasi dan uji sifat fisik gel *hand sanitizer* dari ekstrak daun sirsak ?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana formulasi dan uji sifat fisik gel *hand sanitizer* dari ekstrak daun sirsak.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan serta inovasi bagi peneliti tentang formulasi *hand sanitizer*.

1.4.2 Bagi Institusi Pendidikan

Diharapkan penelitian ini dapat menjadi referensi bagi institusi dan bagi mahasiswa lain yang ingin meneliti hal yang sama.

1.4.3 Bagi Masyarakat

Diharapkan dengan adanya penelitian ini memicu berkembangnya produk alami yang kreatif, praktis, inovatif dan dapat diterima oleh masyarakat.

1.5 Penelitian Terkait

Penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan penelitian ini yaitu Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Sirsak (*Annona Muricata L*) Pada Bakteri *Propionibakterium*, *Staphylococcus Aureus*, *E.coli* (Mulyanti *et al.*, 2015). Sedangkan dalam penelitian ini penulis membuat sediaan *hand sanitizer* dari ekstrak daun sirsak yang juga memiliki khasiat sebagai antibakteri.

Berkaitan dengan Formulasi Dan Uji Sifat Fisik Gel *Handsanitizer* Dari Ekstrak Daun Kedondong (Nabela, 2017). Dalam penelitian ini penulis membuat sebuah sediaan *hand sanitizer* untuk membasmi bakteri menggunakan bahan karbopol, gliserin, TEA, metil paraben dengan ekstrak daun kedondong sehingga penulis tertarik untuk membuat sediaan *hand sanitizer* dari ekstrak daun sirsak yang juga memiliki khasiat sebagai antibakteri.