

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kesehatan adalah aspek penting yang dapat mempengaruhi kualitas hidup setiap individu. Salah satu yang efektif untuk menjaga kesehatan tubuh adalah menjaga kebersihan, salah satunya adalah kebersihan tangan. Tangan adalah salah satu anggota tubuh yang sangat berperan penting dalam beraktivitas sehari-hari. Banyak masyarakat tidak sadar bahwa pada saat beraktivitas tangan sering kali terkontaminasi dengan mikroorganisme karena tangan menjadi perantara masuknya mikroba ke saluran cerna.

Semakin bertambahnya kesibukan masyarakat di perkotaan, memunculkan produk inovasi pembersih tangan tanpa air yang cepat dan praktis yang dikenal dengan pembersih tangan antiseptik atau *hand sanitizer*.

Penyakit dapat disebarkan melalui beberapa cara, salah satunya dengan memegang hidung atau mata dengan tangan yang mungkin sudah terkontaminasi bakteri atau virus. Mencuci tangan dengan sabun dapat menurunkan jumlah kuman di tangan sampai dengan 58%. Salah satu bahan alam yang memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai antiseptik tangan ialah daun salam (*Syzygium polyanthum*). Daun *Syzygium polyanthum* menunjukkan aktivitas antibakteri (Ramli, 2017). Daun salam (*Syzygium polyanthum*) mengandung zat bahan warna, zat samak dan minyak atsiri yang bersifat antibakteri (Harismah & Chusniatun, 2016). Selain itu, juga mengandung senyawa kimia lain yang memberikan aktivitas antibakteri seperti flavonoid, fenol dan triterpene (Yulianti, 2012). Ekstrak daun salam pada konsentrasi 12,5%, 25%, 50%, 75%, 100% memberikan zona hambat terhadap *Staphylococcus aureus* (Sudirman, 2014).

Senyawa kimia yang terkandung dalam daun salam adalah flavonoid, tannin, minyak atsiri, triterpenoid, alkaloid, dan steroid. Kandungan tersebut dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus* sp. yang terdapat di seluruh badan. Flavonoid, tannin, minyak atsiri, dan alkaloid memiliki efek antibakteri sedangkan steroid triterpenoid dan steroid memiliki efek analgesik. Pada pembuatan gel *hand sanitizer* menggunakan *gelling agent* sebagai bahan

pengental untuk menghasilkan gel yang baik. Bahan pengental yang digunakan pada literatur 1 yaitu karbopol. Bahan pengental yang digunakan pada literatur 2 HPMC dan pada literatur 3 HPMC.. Karbopol adalah basis gel yang pembentukan gel tergantung pada pH (Allen, 2002). Gel dengan gelling agent karbopol 934 memiliki sifat yang baik dalam pelepasan zat aktif (Madan and Singh, 2010). *Hidroksi Propil Metil Selulosa* (HPMC) merupakan polimer hidrofilik yang saat kontak dengan air akan menyerap air kemudian mengembang membentuk lapisan gel (Huichao et al., 2014). HPMC dapat mengembang terbatas dalam air sehingga merupakan bahan pembentuk hidrogel yang baik.

Berdasarkan penelitian Ramli 2017 Daun salam (*Syzygium Polyanthum*) menunjukkan aktivitas antibakteri. Berdasarkan penelitian Elmitra 2008 gel memiliki beberapa keuntungan antara lain tidak lengket, viskositas gel tidak mengalami perubahan yang berarti pada suhu penyimpanan, memiliki daya serap dan penyebaran yang baik, transparan, mudah dioleskan, mudah dicuci, efeknya yang dapat mendinginkan dan tidak menyebabkan kulit kering (Elmitra, 2008). Berdasarkan penelitian Harismah dan Chusniatun 2016 daun salam mengandung zat bahan warna, zat samak dan minyak atsiri yang bersifat antibakteri (Harismah dan Chusniatun 2016). Selain itu juga mengandung senyawa kimia lain yang memberikan aktivitas antibakteri seperti flavonoid, fenol dan triterpene (Yuliati, 2012).

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk melakukan studi literatur tentang “Studi Literatur Pengaruh Bahan Pembentuk Gel Terhadap Stabilitas Fisik Gel Ekstrak Daun Salam (*Syzygium Polyanthum*)”.

1.2 Perumusan Masalah

- a. Bagaimanakah pengaruh bahan pembentuk gel (gelling agent) terhadap stabilitas fisik gel ekstrak daun salam?
- b. Apakah perbedaan konsentrasi gelling agent mempengaruhi stabilitas fisik bahan pembentuk gel?

1.3 Tujuan Penelitian

- a. Untuk mengetahui pengaruh bahan pembentuk gel terhadap stabilitas fisik gel ekstrak daun salam (*syzygium polyanthum*).

- b. Untuk mengetahui apakah perbedaan konsentrasi gelling agent mempengaruhi stabilitas fisik bahan pembentuk gel.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

- a. Untuk peneliti, dapat menambah wawasan dan pengetahuan serta inovasi bagi peneliti tentang formulasi *hand sanitizer*.
- b. Untuk Institusi pendidikan, dapat menjadi referensi bagi institusi dan bagi mahasiswa lain yang ingin meneliti hal yang sama.