

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan zaman kesadaran manusia untuk selalu menjaga kesehatan pun meningkat, kesehatan merupakan aspek yang penting bagi kehidupan. Dalam menjaga kesehatan, memelihara kebersihan tangan merupakan aspek penting, karena seluruh aktivitas sehari-hari yang dilakukan berawal dari tangan itu sendiri sehingga tangan dapat menjadi perantara masuknya mikroba ke dalam tubuh. Salah satu cara paling umum yang dilakukan untuk membersihkan tangan yaitu dengan menggunakan sabun namun seiring bertambahnya kesibukan manusia menyebabkan meningkatnya kebutuhan produk-produk praktis yaitu pembersih tangan tanpa air atau yang sering disebut *hand sanitizer*. Pemakaian antiseptik tangan saat ini mendapatkan respon yang cukup positif dari masyarakat mengingat semakin banyaknya merk antiseptik dipasaran. Menurut penelitian Desiyanto, dkk (2013) perlakuan cuci tangan dengan *hand sanitizer* efektif dalam penurunan jumlah angka kuman. Bahan antiseptik yang sering digunakan dalam formula sediaan adalah dari golongan alkohol (etanol, propanol, isopropanol) dengan konsentrasi \pm 50% sampai 70% dan jenis disinfektan yang lain seperti : klorheksidin, triklosan. Namun dalam penggunaan alkohol sebagai antiseptik memiliki beberapa kekurangan yaitu alkohol mudah terbakar dan pada pemakaian berulang menyebabkan kekeringan dan iritasi pada kulit (Sari dan Isadiartuti, 2006) disamping itu perlu pengawasan ekstra dari orang dewasa saat diberikan pada anak-anak.

Mengingat beberapa kerugian dari penggunaan antiseptik tangan dari golongan alkohol tersebut keinginan untuk mendapatkan manfaat yang besar dengan efek samping minimalpun meningkat salah satunya dengan memanfaatkan bahan alam sebagai antiseptik tangan. Lidah buaya merupakan salah satu tanaman yang diketahui berkhasiat sebagai antiseptik.

Aloe vera. var *sinensis* adalah salah satu tanaman yang banyak dijumpai di Indonesia baik dilingkungan rumah maupun lingkungan luar yang banyak dimanfaatkan sebagai tanaman hias. Selain penanaman yang mudah tanaman ini

memiliki banyak manfaat dalam pengobatan. Diketahui bahwa lidah buaya (*Aloe vera*) telah lama digunakan dalam pengobatan tradisional. Menurut Kusumawati *et al* (2012) lidah buaya mempunyai aktivitas antijamur, antivirus dan antibakteri aktivitas antibakterinya ditunjukkan oleh kandungan kompleks antrakuinon. Penelitian perbandingan lidah buaya terhadap beberapa standart antibiotik (metisilin, basitrasin, novobiosin, dan eritromisin) menunjukkan bahwa gel lidah buaya efektif terhadap bakteri Gram positif sebesar 75,3% dari bakteri yang diisolasi meliputi *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Streptococcus pyogenes* dan bakteri Gram negatif sebesar 100% dari bakteri yang diisolasi meliputi *Pseudomonas aeruginosa*, sedangkan daun lidah buaya tidak efektif terhadap keseluruhan Gram negatif maupun Gram positif.

Bakteri merupakan sekelompok mikroorganisme bersel satu, tidak berklorofil (meskipun ada kecualinya), dan berbiak dengan pembelahan diri. Bakteri ada yang bersifat patogen, atau dapat mengakibatkan gangguan kesehatan manusia, salah satu di antaranya adalah bakteri *Staphylococcus aureus*. *Staphylococcus aureus*, atau yang biasa di singkat *S.aureus* adalah bakteri gram positif. Bakteri ini sering ditemukan sebagai kuman flora normal pada kulit dan selaput lendir pada manusia. Bakteri *Staphylococcus aureus* dapat menjadi penyebab infeksi baik pada manusia maupun pada hewan. Bakteri *Staphylococcus aureus* ini dapat membuat enterotoksin yang dapat menyebabkan keracunan makanan (Natsir, A., 2013).

Pada penelitian ini, lidah buaya (*Aloe vera*) diformulasikan menjadi sediaan gel antiseptik tangan karena gel merupakan sediaan yang praktis digunakan sehari-hari selain itu gel memiliki penampilan menarik, memberikan sensasi dingin dan mudah merata dan lebih mudah tersebar serta penyerapannya yang baik pada kulit manusia. Salah satu komponen penting dalam sediaan gel adalah basis gel. Basis gel yang baik adalah bersifat inert, tidak bereaksi dengan komponen lain dalam formula, basis yang tidak terikat terlalu kuat dengan obat karena obat harus lepas dari basis sebelum menembus kulit. Dalam formulasi ini, *gelling agent* yang digunakan yaitu viscolam. Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya viscolam memiliki stabilitas baik dalam penyimpanan di suhu kamar

maupun *climatic chamber* dan pH yang mendekati pH kulit manusia. Penggunaan viscolam sebagai basis gel memiliki keuntungan lebih dari sekedar pembawa yaitu berfungsi sebagai *emollient* dan pelembap kulit (Nurdianti Lusi, 2015).

Berdasarkan penelitian Edityaningrum dan Rachmawati (2015) keseluruhan pengujian terhadap basis gel HPMC, CMC-Na, karbopol 940, karboksimetil kitosan, dan viscolam didapat basis gel viscolam yang terbaik karena memiliki pH dan viskositas baik dan stabil, penampilan jernih, serta memberikan rasa lembut di kulit . pH basis gel viscolam juga tampak lebih stabil dibanding bahan lainnya.

Berdasarkan uraian diatas maka dilakukannya penelitian ini untuk melihat kestabilan fisik dari sediaan *hand gel* lidah buaya (*Aloe vera. Sinensis*) serta uji aktivitas antibakterinya terhadap *Staphylococcus aureus*.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana formulasi sediaan gel *hand sanitizer* ekstrak lidah buaya (*Aloe vera. sinensis*) dan uji aktvitas antibakterinya terhadap bakteri *staphylococcus aureus*

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui formulasi sediaan gel *hand sanitizer* ekstrak lidah buaya (*Aloe vera. sinensis*) dan uji aktvitas antibakterinya terhadap bakteri *staphylococcus aureus*

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Untuk peneliti, menambah wawasan dan pengetahuan mengenai formulasi dan optimasi suatu sediaan gel *hand sanitizer*.
2. Untuk institusi, dapat dijadikan referensi untuk penelitian-penelitian formulasi sediaan gel *hand sanitizer* selanjutnya.
3. Memanfaatkan tanaman lidah buaya (*Aloe vera. Sinensis*) sebagai tanaman yang dapat digunakan sebagai zat aktif dalam kebersihan seperti *hand sanitizer*.