

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Cuci tangan adalah suatu hal yang sederhana untuk menghilangkan kotoran dan meminimalisir kuman yang ada di tangan dengan mengguyur air dan dilakukan dengan menambah bahan tertentu (Rachmawati & Triyana, 2008). Penelitian yang dilakukan oleh Girou *et al*, (2002) membuktikan bahwa cuci tangan dapat menurunkan jumlah kuman di tangan hingga 58%. Secara individu cuci tangan dapat meningkatkan kebersihan yang dapat berpengaruh terhadap kesehatan.

Seiring dengan bertambahnya kesibukan masyarakat terutama di perkotaan, dan banyaknya produk-produk instan yang serba cepat dan praktis, maka muncul produk inovasi pembersih tangan tanpa air yang dikenal dengan pembersih tangan antiseptik atau *hand sanitizer* (Desiyanto & Djannah, 2013).

Mewujudkan tangan yang bersih merupakan bagian dari iman. Hal ini sesuai dengan hadist, yaitu :

النَّظَافَةُ مِنَ الْإِيمَانِ • (رواه احمد)

Artinya : "Kebersihan itu sebagian dari iman" (HR Ahmad)

Hadist tersebut menjelaskan keimanan seseorang dapat dilihat dari kebersihan dirinya. Untuk mewujudkan kebersihan tersebut dapat dimulai dari diri sendiri. Menjaga kebersihan diri dapat dilakukan dengan cara mencuci tangan dan membersihkan diri setiap hari. Kebersihan merupakan sesuatu yang disukai oleh Allah. Hal tersebut diperkuat dengan hadist yang menyatakan bahwa:

عَنْ سَعْدِ بْنِ أَبِي وَقَّاصٍ عَنْ أَبِيهِ عَنِ النَّبِيِّ ﷺ : إِنَّ اللَّهَ طَيِّبٌ يُحِبُّ
الطَّيِّبَ نَظِيفٌ يُحِبُّ النَّظَافَةَ كَرِيمٌ يُحِبُّ الْكِرَامَ جَوَادٌ يُحِبُّ الْجُودَ
فَنَظِّفُوا أَفْنِيَّتِكُمْ (رواه الترمذي)

Artinya : “Sesungguhnya Allah SWT itu menyukai hal-hal yang suci, Dia Maha Bersih Yang menyukai kebersihan, Dia Maha Mulia yang menyukai kemuliaan, Dia Maha Indah yang menyukai keindahan, karena itulah bersihkanlah tempat tempatmu” (HR. Timrizi).

Pemanfaatan sumber daya alam sebagai alternatif obat semakin berkembang penggunaannya(Harsini, 2008). Tidak seperti obat-obat sintesis yang dapat memberikan efek samping baik secara langsung maupun setelah waktu yang lama, obat herbal dapat menyembuhkan penyakit dengan efek samping yang minim karena dibuat dari bahan-bahan yang alami(Tusilawati, 2010). Meningkatnya keinginan masyarakat untuk menggunakan bahan alam atau “*back to nature*”, ditanggapi dengan banyaknya produk-produk topikal berbahan aktif tanaman untuk perawatan kesehatan, kosmetik dan pencegahan penyakit (Sari & Isadiartuti, 2006).

A. *comosus* mengandung vitamin A, vitamin C, kalsium, fosfor, magnesium, besi, natrium, kalium, dekstroza, sukrosa dan bromelin yang dipercaya sebagai enzim antibakteri. Bromelin merupakan unsur pokok dari nanas yang penting dan berguna dalam bidang farmasi dan makanan. Fungsi bromelin mirip dengan papain dan fisin, sebagai pemecah protein(Wuryanti, 2006). Penelitian sebelumnya membuktikan buah A. *comosus* dengan konsentrasi 0,3125mg/ml dapat menghambat bakteri *Staphylococcus aureus*, konsentrasi

1,25mg/ml dapat menghambat bakteri *Escherichia coli* dan konsentrasi 0,625mg/ml dapat menghambat bakteri *Samonella typhi*(Kataki, 2010). *A. comosus* mudah didapatkan, dan harganya murah. Masyarakat biasa menggunakannya sebagai antibakteri, antiinflamasi, antikoagulan, dan antikanker. Buah nanas memiliki efek samping yang lebih kecil bila dibandingkan dengan obat antibiotik (Caesarita, 2011).

Hand Sanitizer merupakan cairan pembersih tangan berbahan dasar alkohol yang digunakan untuk membunuh mikroorganisme dengan cara pemakaian tanpa di bilas dengan air. Cairan dengan berbagai kandungan yang sangat cepat membunuh mikroorganisme yang ada di kulit tangan (Benjamin, 2010). Selain alkohol, *hand sanitizer* mengandung bahan-bahan antibakterial seperti *triclosan*, *glycerol* atau agen antimikroba lainnya (Ramadhan, 2013).Alkohol sebagai disinfektan mempunyai aktivitas bakterisidal, bekerja terhadap berbagai jenis bakteri, tetapi tidak terhadap virus dan jamur. Akan tetapi karena merupakan pelarut organik maka alkohol dapat melarutkan lapisan lemak dan sabun pada kulit, dimana lapisan tersebut berfungsi sebagai pelindung terhadap infeksi mikroorganisme (Drayer *et al*,1998). Disamping itu alkohol mudah terbakar dan pada pemakaian berulang menyebabkan kekeringan dan iritasi pada kulit(Block, 2001). Jenis produk *hand sanitizer* juga semakin beragam, baik komposisinya, zat pembawanya, serta telah dipasarkan produk-produk baru yang digunakan secara meluas di masyarakat (Radji & Suryadi, 2007). Antiseptik merupakan bahan kimia yang mencegah multiplikasi organisme pada permukaan tubuh, dengan cara membunuh mikroorganisme tersebut atau

menghambat pertumbuhan dan aktivitas metaboliknya (Loho & Utami, 2007). Penyakit akan timbul bila mikroorganisme menyebabkan kerusakan fungsional dan struktural. Mikroorganisme tersebut diantaranya adalah bakteri (Shulman dkk., 1994). Hal ini mendasari peneliti untuk melakukan penelitian dengan judul uji efektivitas *hand sanitizer* ekstrak buah *A. comosus* terhadap jumlah angka kuman.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, masalah penelitian ini adalah :

1. Apakah *hand sanitizer* ekstrak buah *A. comosus* efektif dalam menurunkan jumlah angka kuman?
2. Apakah perbedaan konsentrasi ekstrak *A. comosus* pada gel mempengaruhi karakteristik gel *hand sanitizer* ?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Mengetahui efektivitas *hand sanitizer* ekstrak buah *A. comosus* dalam menurunkan jumlah angka kuman pada tangan.
2. Mengetahui karakteristik gel *hand sanitizer* ekstrak buah *A. comosus*.

D. Manfaat Penelitian

Menambah ilmu pengetahuan dan informasi baru bagi peneliti tentang efektivitas *hand sanitizer* ekstrak buah *A. comosus* terhadap jumlah angka kuman pada tangan bermanfaat untuk sarana pengembangan buah *A. comosus* terhadap inovasi produk baru.

E. Keaslian Penelitian

Desiyanto & Djannah (2013) meneliti "Efektivitas Mencuci Tangan Menggunakan Cairan Pembersih Tangan Antiseptik (*Hand Sanitizer*) Terhadap Jumlah Angka Kuman". Cairan pembersih tangan yang digunakan adalah air mengalir, sabun, *hand sanitizer A*, *hand sanitizer B*, dan kelompok kontrol (tanpa cuci tangan). Penelitian yang akan dilakukan adalah menggunakan cairan pembersih tangan atau *hand sanitizer* yang terbuat dari ekstrak buah *A. comosus*.

Angraeni (2014) meneliti "Efektivitas daya antibakteri ekstrak *A. comosus* terhadap pertumbuhan *Streptococcus mutans*". Penelitian Angraeni menggunakan uji secara *invitro* dan bahan uji kulit *A. comosus*. Penelitian yang akan dilakukan adalah bahan uji yang digunakan daging buah *A. comosus* dengan uji secara *invivo*.

Kataki (2010) meneliti "Antibacterial activity, *in vitro* antioxidant activity and anthelmintic activity of ethanolic extract of *anas comosus L tander leaves*". Penelitian Kataki menggunakan uji secara *invitro* dan bahan uji daun *A. comosus*. Penelitian yang akan dilakukan adalah uji secara *invivo* dengan bahan uji yang digunakan daging buah *A. Comosus*.