

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Antiseptik adalah zat yang dapat menghambat pertumbuhan dan perkembangan mikroorganisme. Antiseptik digunakan untuk inaktivasi atau melenyapkan mikroba merupakan langkah yang penting untuk pencegahan terjadinya infeksi. Penyakit infeksi (*infectious disease*) adalah penyakit yang terjadi akibat mikroorganisme patogen seperti virus, bakteri, parasit, dan jamur (*Ministry of Health Malaysia, 2010*).

Menurut WHO tahun 2006, lebih dari 45% kematian yang terjadi di negara-negara ASEAN adalah akibat penyakit infeksi (*World Health Organization, 2009*). Penyakit infeksi di Indonesia sendiri pada tahun 2010 menempati urutan kedua yaitu sebesar 29,5%. Infeksi sendiri dapat terjadi di masyarakat (*community acquired*) maupun di rumah sakit (*hospital acquired*) (*Kementrian Kesehatan RI, 2010*).

Penyakit infeksi menular dengan mudah salah satunya melalui tangan. Oleh karena itu sering mencuci tangan adalah suatu keharusan untuk menghilangkan kuman penyebab penyakit yang ditularkan melalui kontak yang sering dengan orang lain. Salah satu cara pencegahan infeksi yang ditetapkan oleh *Center for Disease Control* adalah dengan penggunaan antiseptik untuk membersihkan tangan atau bagian tubuh lain yang tercemar darah atau cairan tubuh lainnya (*Bailey, 2010*).

Era modern seperti saat ini dimana masyarakat disibukkan dengan berbagai kegiatan serta jadwal yang padat membuat masyarakat ingin serba praktis dalam membersihkan tangan. Dalam kondisi tertentu, orang sulit mencari air ataupun sabun pembersih tangan. Keberadaan sabun dan air terkadang tidak sesuai dengan yang diinginkan. Air yang tersedia terkadang tidak bersih, berbau, serta keluar dari keran yang sudah berkarat. Selain itu sabun yang digunakan bersama-sama, terkadang menimbulkan

kekhawatiran atas kebersihan dan kesehatan pengguna sebelumnya (Rahman, 2012).

Hand sanitizer yang merupakan antiseptik pembersih tangan hadir sebagai jalan keluar dari permasalahan tersebut. Namun beberapa jenis gel antiseptik pembersih tangan (*hand sanitizer*) di pasaran masih menggunakan alkohol dengan konsentrasi \pm 50% sampai 70% sebagai bahan antibakterinya (Block, 2001; Gennaro, 1995). Penggunaan alkohol dalam pembersih tangan dirasa kurang aman terhadap kesehatan karena alkohol merupakan pelarut organik yang dapat melarutkan lapisan lemak dan sebum pada kulit yang berfungsi sebagai pelindung terhadap infeksi mikroorganisme. Alkohol juga mudah terbakar dan pada pemakaian berulang menyebabkan kekeringan dan iritasi pada kulit (Block, 2001).

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. *Hand sanitizer* yang berasal dari bahan alam lebih aman digunakan, tidak mengandung zat kimia berbahaya, tidak merusak pernafasan, dan aman untuk anak-anak (Retnosari dan Isadiartuti, 2006).

Lidah buaya (*Aloe vera* L.) merupakan tanaman yang fungsional karena semua bagian dari tanaman ini dapat dimanfaatkan baik untuk perawatan tubuh maupun untuk mengobati berbagai penyakit. Tanaman ini banyak dibudidayakan di Indonesia terutama di Kalimantan Barat. Berdasarkan hasil penelitian dilaporkan bahwa lidah buaya (*Aloe vera* L.) memiliki kandungan saponin, flavonoid, polifenol, serta tanin yang mempunyai kemampuan untuk membersihkan dan bersifat antiseptik (Hariana, 2008).

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis membuat gagasan untuk memanfaatkan infusa lidah buaya (*Aloe vera* L.) sebagai bahan antiseptik pembersih tangan yang efektif, praktis, aman, dan mudah untuk digunakan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan beberapa rumusan masalah :

1. Apakah infusa lidah buaya (*Aloe vera* L.) dapat dimanfaatkan sebagai bahan antiseptik pembersih tangan?
2. Berapakah konsentrasi infusa lidah buaya (*Aloe vera* L.) yang efektif sebagai bahan antiseptik pembersih tangan?
3. Apa saja metabolit sekunder yang terkandung dalam infusa lidah buaya (*Aloe vera* L.)?

C. Tujuan Penelitian

C.1. Tujuan Umum

Mengetahui potensi infusa lidah buaya (*Aloe vera* L.) sebagai bahan antiseptik pembersih tangan yang efektif, aman, praktis dan mudah dalam penggunaannya.

C.2. Tujuan Khusus

1. Mengetahui konsentrasi infusa lidah buaya (*Aloe vera* L.) yang efektif sebagai bahan antiseptik pembersih tangan.
2. Mengetahui kandungan metabolit sekunder yang terkandung pada infusa lidah buaya (*Aloe vera* L.).

D. Manfaat Penelitian

D.1. Bagi Peneliti

1. Menambah pengetahuan dan pengalaman dalam melakukan suatu penelitian.
2. Mendapatkan kajian ilmiah tentang potensi infusa lidah buaya (*Aloe vera* L.) sebagai sediaan alternatif antiseptik pembersih tangan.

D.2. Bagi Institusi Pendidikan

Memberikan bahan referensi ilmiah serta pengetahuan tambahan bagi Fakultas Kedokteran khususnya Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura dalam pengadaan penelitian selanjutnya terutama yang berkaitan dengan lidah buaya (*Aloe vera* L.).

D.3. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi kepada masyarakat bahwa infusa lidah buaya (*Aloe vera* L.) dapat digunakan sebagai bahan alternatif antiseptik pembersih tangan yang aman, praktis dan mudah dalam penggunaannya.

D.4. Bagi Pemerintah Daerah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tambahan bagi pemerintah daerah khususnya Pemerintah Daerah Kalimantan Barat bahwa tanaman lidah buaya (*Aloe vera* L.) tidak hanya dapat dimanfaatkan sebagai bahan pangan dan kosmetik, tetapi juga berpotensi digunakan sebagai bahan alami antiseptik pembersih tangan sehingga dapat dikembangkan menjadi suatu produk yang bernilai ekonomis.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Judul	Metode	Hasil
1.	Formulasi Sediaan Gel Antiseptik Ekstrak Metanol Daun Kesum (<i>Polygonum minus</i> Hud) (Pramita, 2013).	Kelompok uji aktivitas ekstrak terdiri dari kontrol negatif, ekstrak metanol 5%, 10% dan 15%. Kelompok uji efektivitas gel terdiri dari kontrol negatif, kontrol positif, Gel A, (ekstrak metanol 5%), Gel B (ekstrak metanol 10%), Gel C (ekstrak metanol 15%). Uji efektivitas dilakukan dengan metode <i>disc diffusion</i> Kirby-Bauer terhadap bakteri <i>Escherichia coli</i> .	Ekstrak metanol 5%, 10% dan 15% memberikan efek antibakteri sehingga diformulasikan dalam bentuk gel dengan konsentrasi tersebut. Diameter zona hambat gel yaitu Gel A (10,66 mm) Gel B (12,11 mm), Gel C (12,33 mm).
2.	Studi Efektivitas Sediaan Gel Antiseptik Tangan Ekstrak Daun sirih (<i>Piper betle</i> Linn.) (Sari dan Dewi, 2006)	Formula sediaan gel daun sirih dibuat dengan basis Carbopol dan kadar ekstrak yang digunakan adalah 5%, 10%, 15%, 20% dan 25%. Evaluasi efektivitas dari daya antiseptik dilakukan dengan metode Replika. Uji replika dilakukan dengan meneteskan dan meratakan sediaan gel pada telapak tangan dan kemudian menempelkan sidik ibu jari pada media padat nutrient agar. Media diinkubasikan selama 24 jam pada suhu 37°C, kemudian koloni yang tumbuh dihitung. Uji replika juga dilakukan terhadap dua macam sediaan gel antiseptik tangan yang sudah beredar dengan bahan aktif etanol dan triklosan sebagai pembanding.	Gel yang dihasilkan berwarna kuning pucat. Uji replika menunjukkan bahwa pada kadar ekstrak 15%, jumlah koloni yang tumbuh setelah pemakaian berkurang sampai dengan 50%. Sedangkan kadar 25% menunjukkan tidak adanya pertumbuhan mikroorganisme pada media. Hasil uji replika juga menunjukkan bahwa sediaan dengan kadar ekstrak daun sirih 15 % tidak berbeda bermakna dengan sediaan etanol, sedangkan sediaan dengan kadar ekstrak 20% dan 25% mempunyai aktivitas sama dengan sediaan triklosan.