

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Bagian tubuh yang sering digunakan untuk beraktivitas dan kontak dengan dunia luar adalah tangan. Hal tersebut memudahkan terjadinya kontak dengan mikroorganisme dan mentransfernya ke objek lain dan salah satu organisme tersebut adalah bakteri. Sehingga sangat mudah untuk terjadinya infeksi (Pratami dkk., 2013).

ISPA merupakan infeksi yang disebabkan oleh bakteri, virus, jamur, dan protozoa yang menyerang saluran napas bagian bawah, seperti bronkus, bronkiolus, dan parenkim paru. Sebagian besar infeksi ini disebabkan oleh bakteri. Secara umum, semua bakteri patogen harus mempunyai kemampuan tertentu selaras dengan patogenesis penyakit, yaitu masuk ke dalam pejamu, bertahan pada pintu masuk sel pejamu, evasi atau sirkumvensi terhadap mekanisme pertahanan tubuh, menimbulkan gejala klinis, dan keluar dari pejamu untuk melanjutkan siklus infeksi berikutnya. Proses terjadinya penyakit infeksi merupakan resultan fungsi faktor virulensi yang bersifat mosaik serta merupakan bagian integral dari respon tubuh pejamu yang juga bersifat mosaik (Subekti, 2009).

Selain ISPA terdapat beberapa penyakit yang disebabkan oleh bakteri khususnya gram positif, dan salah satunya adalah tetanus. Tetanus merupakan suatu toksemia akut yang disebabkan oleh neurotoksin yang

dihasilkan oleh *Clostridium tetani* ditandai dengan spasme otot yang periodik dan berat (Gilroy & John, 1982).

Penyakit tersebut besar kemungkinan dapat disebabkan karena kurangnya higienitas telapak tangan. Hal tersebut semakin menekankan pada kita bahwa sangat penting untuk menjaga higienitas telapak tangan. Contoh bakteri yang ada pada telapak tangan dapat berupa bakteri patogen dan non patogen seperti: *Staphylococcus saprophyticus*, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Serratia liquefaciens*, *Serratia marcescens*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterobacter aerogenes*, *Citro freundii*, *Salmonella sp.*, *Bacillus cereus*, dan *Neisseria mucosa* (Pratami dkk., 2013).

Cuci tangan merupakan perilaku sederhana untuk menghilangkan kotoran dan meminimalisir kuman yang ada di tangan dengan mengguyur air dan dilakukan dengan menambah bahan tertentu (Rachmawati & Triyana, 2008). Cuci tangan dapat menurunkan jumlah kuman di tangan hingga 58%. Secara individu cuci tangan dapat meningkatkan kebersihan yang dapat berpengaruh terhadap kesehatan (Girou dkk., 2002).

Kesibukan masyarakat kian bertambah seiring berkembangnya zaman 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).

Hand sanitizer adalah zat antiseptik yang di dalamnya terdapat alkohol dengan persentase 60-95 %. Selain alkohol, *hand sanitizer*

mengandung bahan-bahan antibakterial seperti *triclosan*, *glycerol* atau agen antimikroba lainnya (Ramadhan, 2013). 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).

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).

Mewujudkan tangan yang bersih merupakan bagian dari iman pasti pernah mendengar sebuah ungkapan hadist berikut:

اَلنَّظَافَةُ مِنَ الْاِيْمَانِ • (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
 فَتَطْفَرُوا 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).

Matoa merupakan tumbuhan khas Irian yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan dasar antiseptik karena daya antimikrobialnya. Matoa tumbuh berkelompok pada tempat-tempat tertentu di dalam hutan. Menurut Feber (1954) dalam Dinas Kehutanan Daerah Tingkat I Irian Jaya (1976) bahwa *Pometia pinnata* Forst. umumnya tumbuh secara alami pada tanah-tanah datar bertekstur liat sehingga pada waktu hujan agak tergenang air. Pada musim berbuah pohon ini dapat menghasilkan jumlah buah yang cukup banyak dan jika dimakan buahnya terasa manis sehingga sering disebut sebagai pohon matoa buah. Selain itu, batang kayunya pun dapat digunakan sebagai bahan bangunan.

Analisis kimiawi kulit buah matoa menunjukkan adanya tanin, saponin dan alkaloid. Senyawa tersebut terbukti memiliki aktivitas antimikrobial (Faustina dkk., 2014). Oleh karena hal tersebut, mendasari peneliti untuk melakukan penelitian dengan judul pengaruh *hand sanitizer* kulit buah *P. pinnata* terhadap angka kumanisolat tangan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, masalah penelitian ini adalah :

1. Apakah *hand sanitizer* kulit buah *Pometia pinnata* efektif dalam menurunkan jumlah angka kuman isolat tangan?
2. Berapakah konsentrasi *hand sanitizer* kulit buah *Pometia pinnata* yang efektif menurunkan angka kuman isolat tangan?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian rumusan masalah di atas maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui pengaruh *hand sanitizer* kulit buah *Pometia pinnata* terhadap jumlah angka kuman pada telapak tangan.
2. Mengetahui konsentrasi yang efektif dari *hand sanitizer* kulit buah *Pometia pinnata* terhadap kuman isolat tangan.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian diharapkan bermanfaat sebagai:

1. Sebuah artikel ilmiah yang dapat berguna sebagai referensi ilmiah tentang pemanfaatan buah matoa.
2. Menambah ilmu pengetahuan dan informasi baru bagi peneliti tentang efektivitas *hand sanitizer* ekstrak kulit buah *Pometia pinnata* terhadap penurunan jumlah angka kuman pada tangan.
3. Bermanfaat untuk sarana pengembangan buah *Pometia pinnata* terhadap inovasi produk baru.

E. Keaslian Penelitian

Faustina and Santoso (2014) tentang "Ekstraksi Dan Pengamatan Aktivitas Antioksidan Dan Antimikroba Dari Kulit Buah *Pometia Pinnata*" dengan metode uji kandungan kimiawi. Beda penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah sediaan yang digunakan bukan ekstraksi tapi dengan bentuk sediaan *hand sanitizer*.

Ngajow, Abidjulu, dan Kamu (2013) meneliti "Pengaruh Antibakteri Ekstrak Kulit Batang Matoa (*Pometia pinnata*) terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* secara *In vitro*" dengan metode uji fitokimia. Beda penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah metode yang digunakan bukan secara *in vitro* pada bakteri *Staphylococcus aureus* tapi dengan bentuk sediaan *hand sanitizer*.