

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kesehatan merupakan aspek penting yang dapat mempengaruhi *quality of life* setiap individu. Salah satu cara yang efektif untuk menjaga kesehatan tubuh adalah menjaga kebersihan, salah satunya adalah kebersihan tangan (Radji, 2010) karena tangan adalah salah satu anggota tubuh yang sangat berperan penting dalam beraktivitas sehari-hari. Masyarakat tidak sadar bahwa pada saat beraktivitas tangan sering kali terkontaminasi dengan mikroorganisme karena tangan menjadi perantara masuknya mikroba ke saluran cerna (Permatasari, 2014). Mencuci tangan merupakan langkah awal untuk menghindari berbagai jenis kuman penyebab penyakit infeksi tetapi langkah ini sering kali diabaikan ataupun terlewatkan begitu saja.

Berdasarkan penelitian dari Kemenkes (2014) tidak mencuci tangan dapat meningkatkan risiko relatif menderita diare sebesar 95% sedangkan mencuci tangan dengan sabun dapat menurunkan risiko menderita penyakit diare hingga tinggal 4%. Sehingga ada keterkaitan antara perilaku mencuci tangan dengan sabun dan penyakit diare Data *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2013 dalam Harsanti (2017) tangan mengandung bakteri sebanyak 39.000-460.000 CFU/cm² yang berpotensi tinggi menyebabkan penyakit infeksi menular seperti diare dan infeksi saluran pernafasan akut (ISPA) kemudian berkontribusi sebesar 3,5% dari total kematian di Indonesia sedangkan jumlah normal bakteri pada telapak tangan sebesar 847 CFU/cm²

dan 223 CFU cm² pada jari-jari tangan. (Costello *et al.*, 2009). Bakteri yang ada pada 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*, *Basillus cereus*, dan *Neisserria mucosa* (Pratami *et al.*, 2013).

Sebagai upaya pencegahan terhadap penyakit infeksi seperti diare dan infeksi saluran pernafasan akut (ISPA) maka diperlukan suatu cara yang praktis untuk mencegahnya yaitu menggunakan *hand sanitizer* sebagai pengganti cuci tangan pakai sabun. Secara umum *hand sanitizer* mengandung *alkohol* 60-95%, *benzalkonium chloride*, *benzethonium chloride*, *chlorhexidine gluconate*, *chloroxynol*, *clofucarbang*, *hexachlorophene*, *hexylresocarcinol*, *iodine* (Benjamin, 2010). Menurut Radji dan M.Biomed (2010) kandungan aktif yang sering ditemukan pada *hand sanitizer* di pasaran adalah 62% *Ethyl Alcohol* yang memiliki efektivitas paling tinggi terhadap virus, bakteri dan jamur juga tidak menimbulkan resistensi pada bakteri tetapi dapat membuat tangan menjadi kering sehingga menyebabkan dehidrasi pada kulit dan juga dapat meningkatkan risiko terkena infeksi virus pemicu radang saluran pencernaan dan alkohol memiliki aktivitas antimikroba yang ditunjukkan dengan kemampuannya mendenaturasi protein.

Mengikuti perkembangan dunia yang modern, masyarakat kini lebih menyukai sediaan *hand sanitizer* yang cepat, sederhana, dan efisien untuk tetap menjaga kebersihan tangan dibandingkan dengan mencuci tangan secara

konvensional (Kurniawan *et al.*, 2012). Telah banyak penelitian yang menginovasikan *hand sanitizer* dari tanaman, seperti air perasan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia swingle*) (Hurria, 2014), daun kemangi (Cahyani, 2014), dan pelepah pisang (Fadhilah, 2017).

Salah satu bahan yang dapat dimanfaatkan sebagai antibakteri alami menggantikan *alkohol* adalah minyak atsiri kulit jeruk manis (minyak jeruk) (Istianto dan Muryati, 2014). Minyak atsiri memiliki sifat anti jamur atau membasmi kuman dan merupakan komponen yang dibutuhkan untuk menghambat bakteri patogen anti mikroba (Hapsari, 2015). Senyawa kimia yang terdapat dalam kulit jeruk dapat dimanfaatkan karena memiliki gugus penyusun pektin dan minyak atsiri.

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Harsanti (2017) menunjukkan *hand sanitizer* minyak atsiri kulit jeruk manis pada konsentrasi 40% dengan 6 kali pengulangan dan waktu sesudah perlakuan (*post*) selama 15 menit mampu menurunkan angka kuman tangan dari 130 koloni/cm² menjadi 90 koloni/cm² dengan persentase 69,23%. Pengukuran tersebut terlihat adanya penurunan angka kuman tangan namun selisih hasil penurunan angka kuman tidak berbeda jauh atau hampir sama antara pengulangan pertama dengan pengulangan selanjutnya, hal ini dikarenakan waktu pemeriksaan angka kuman *post* terlalu cepat yaitu 15 menit .

Oleh karena itu peneliti ingin mengembangkan penelitian ini untuk mengetahui penurunan angka kuman tangan setelah 20 menit, 40 menit dan 60

menit dengan konsentrasi 40%. Mengingat keterbatasan waktu responden maka waktu yang diambil sebagai uji hanya di jam pertama yaitu 1 jam.

Penjamah makanan adalah orang yang secara langsung berhubungan dengan makanan dan peralatannya sejak dari tahap persiapan, pembersihan, pengolahan, pengangkutan sampai dengan penyajian (Kemenkes RI, 2003). Berdasarkan pengamatan peneliti pada penjamah makanan di kantin Poltekkes Kemenkes Yogyakarta diketahui bahwa para penjamah tidak melakukan kebersihan tangan sebelum dan sesudah mengolah makanan. Untuk itu peneliti melakukan uji pendahuluan pengambilan sampel kuman tangan pada penjamah dan hasil yang didapat pada 2 sampel dari penjamah makanan diperoleh sebesar 15.900 dan 31.235 CFU/cm².

Penelitian yang dilakukan oleh Setyorini (2013) bahwa sebagian besar penjamah makanan memiliki kebiasaan mencuci tangan yang kurang baik, salah satunya tidak mencuci tangan sebelum menjamah makanan dan menurut Ibrahim dan Osabiya (2013) bahwa hasil usap tangan mengandung banyak koloni bakteri disebabkan oleh cuci tangan yang tidak efektif, jarang mengganti air untuk mencuci peralatan makan dan higiene perorangan yang kurang.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka akan dilakukan penelitian untuk mengetahui apakah ada perbedaan penurunan angka kuman telapak tangan pada penjamah makanan sesudah waktu 20 menit, 40 menit dan 60 menit membersihkan tangan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas yang menjadi rumusan masalah penelitian ini “ apakah ada pengaruh variasi lama waktu kontak pemakaian *hand sanitizer* minyak jeruk (*Citrus sinensis*) terhadap penurunan angka kuman telapak tangan penjamah makanan ? ”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh variasi lama waktu kontak *hand sanitizer* minyak jeruk (*Citrus sinensis*) terhadap penurunan angka kuman telapak tangan sesudah pemakaian.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketuainya penurunan angka kuman telapak tangan setelah kontak 20 menit dengan *hand sanitizer* minyak jeruk (*Citrus sinensis*) pada konsentrasi 40%
- b. Diketuainya penurunan angka kuman telapak tangan setelah kontak 40 menit dengan *hand sanitizer* minyak jeruk (*Citrus sinensis*) pada konsentrasi 40%
- c. Diketuainya penurunan angka kuman telapak tangan setelah kontak 60 menit dengan *hand sanitizer* minyak jeruk (*Citrus sinensis*) pada konsentrasi 40%

- d. Mengetahui waktu efektif sesudah pemakaian *hand sanitizer* minyak jeruk (*Citrus sinensis*) pada konsentrasi 40% terhadap penurunan angka kuman telapak tangan

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Menambah wawasan dan pengalaman peneliti tentang waktu yang efektif dalam ketahanan *hand sanitizer* terhadap penurunan angka kuman telapak tangan setelah pemakaian.

2. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi kepada masyarakat umum mengenai waktu yang efektif dalam ketahanan *hand sanitizer* terhadap penurunan angka kuman telapak tangan setelah pemakaian.

3. Bagi Ilmu Pengetahuan

Menambah wawasan ilmu pengetahuan mengenai waktu yang efektif dalam ketahanan *hand sanitizer* terhadap penurunan angka kuman telapak tangan setelah pemakaian serta bermanfaat sebagai produk inovasi di bidang kesehatan.

4. Bagi Jurusan Kesehatan Lingkungan

Menambah referensi kepustakaan pada Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta.

E. Ruang Lingkup Penelitian

1. Lingkup Keilmuan

Penelitian ini termasuk dalam lingkup ilmu Kesehatan Lingkungan khususnya dalam bidang Penyehatan Makanan dan Minuman (PMM) dan Mikrobiologi.

2. Materi Penelitian

Materi penelitian ini adalah mencakup upaya pengendalian penyakit yang disebabkan oleh tingkat kebersihan tangan yang rendah.

3. Lokasi Penelitian

Lokasi pengambilan sampel kuman tangan responden di Kantin Poltekkes Kemenkes Yogyakarta dan pemeriksaan dilakukan di BBTCLPP Yogyakarta.

4. Objek dan Sasaran Penelitian

Objek penelitian adalah telapak tangan penjamah makanan yang ada di kantin Sehat Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

5. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada Agustus 2018 – Januari 2019

F. Keaslian Penelitian

Penelitian ini mengacu pada beberapa penelitian terdahulu, yaitu :

1. Titaley, 2014 meneliti dengan judul “ Formulasi dan Uji Efektifitas Sediaan Gel Ekstra Etanol Daun Mangrove Api-Api (*Avicennia Marina*) Sebagai Antiseptik Tangan ”. dengan hasil penelitian bahwa gel ekstrak Daun

Mangrove Api-api tidak memiliki efek sebagai antiseptik tangan. Diperoleh F tabel bernilai 3,478, sehingga F hitung kurang dari F tabel ($3,052 < 3,478$). Perbedaan dengan penelitian tersebut adalah variasi konsentrasi, bahan dan cara pembuatan antiseptik . sedangkan penelitian ini adalah variasi waktu, bahan yang digunakan yaitu minyak atsiri kulit jeruk manis dan cara membuat antiseptik yaitu dengan mengambil minyak atrsiri atau penyulingan.

2. Desiyanto dan Djannah, 2013 meneliti dengan judul “ Efektivitas Mencuci Tangan Menggunakan Cairan Pembersih Tangan Antiseptik (Hand Sanitizer) Terhadap Jumlah Angka Kuman ” dengan hasil penelitian menunjukkan ada perbedaan jumlah angka kuman antara mencuci tangan menggunakan air mengalir, sabun, hand sanitizer A, Hand sanitizer B dan kelompok kontrol (tanpa mencuci tangan), cairan hand sanitizer yang efektif terhadap penurunan jumlah angka kuman adalah hand sanitizer B dengan hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa sig. 0,010.

Perbedaan dengan penelitian tersebut adalah bahan hand sanitizer minyak atsiri kulit jeruk manis.

3. Harsanti, 2017 meneliti dengan judul “Hand Sanitizer Minyak Atsiri Dari Kulit Jeruk” dengan hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh penggunaan berbagai konsentrasi minyak atsiri kulit jeruk sebagai hand sanitizer terhadap jumlah kuman tangan.

Perbedaan dari penelitian tersebut adalah variasi konsentrasi dengan waktu penggulungan 15 menit, pengambilan jumlah sampel kuman tangan

berjumlah 4 responden sedangkan penelitian ini menggunakan variasi waktu dengan 1 konsentrasi yaitu 40% dan pengambilan jumlah sampel kuman tangan berjumlah 5 responden.

4. Fadhilah, 2017 meneliti dengan judul “ Potensi Pelepah Daun Pisang Kepok Sebagai *Hand Sanitizer* Alami ”. Dengan hasil penelitian bahwa *Hand sanitizer* pelepah daun dengan jeda waktu 5 menit mampu mengurangi jumlah koloni bakteri lebih banyak dibandingkan dengan *hand sanitizer* A. *Hand sanitizer* A dengan jeda waktu 3 menit mempunyai aktivitas antibakteri paling baik. Sehingga disimpulkan bahwa ekstrak pelepah daun pisang kepok dapat menurunkan jumlah koloni bakteri secara konstan dalam jangka waktu lebih lama dibandingkan *hand sanitizer* A.

Perbedaan dengan penelitian tersebut adalah bahan *hand sanitizer* yang digunakan dan waktu jeda setelah perlakuan sedangkan penelitian ini adalah variasi waktu setelah perlakuan *hand sanitizer* yaitu 20 menit, 40 menit dan 60 menit dan berasal dari bahan minyak atsiri kulit jeruk manis.

5. Wati, 2015 meneliti dengan judul “ Pengaruh berbagai larutan antiseptik dalam menghambat bakteri dari swab tangan ”. Dengan hasil penelitian bahwa terdapat perbedaan efektifitas antara larutan antiseptik hand sanitizer kandungan alkohol 60%, triclosan 1%, chlorhexidine gluconate 4% dalam menghambat pertumbuhan kuman pada menit ke 1, 5, dan 10. Larutan antiseptik yang paling efektif dan bekerja cepat dalam penurunan angka bakteri mulai pada menit ke-5 adalah hand sanitizer alkohol 60%.

Perbedaan dengan penelitian tersebut adalah bahan *hand sanitizer* yang digunakan dan waktu pertumbuhan kuman setelah perlakuan sedangkan penelitian ini waktunya yaitu 20, 40, 60 menit dan berasal dari bahan minyak atsiri kulit jeruk manis.