BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Mulut adalah salah satu bagian tubuh yang cukup vital karena diperlukan untuk aktivitas keseharian seperti untuk bicara dan makan-minum. Jika mulut terserang penyakit, maka kegiatan lain pun menjadi terganggu. Masalah mulut yang sering muncul adalah bau mulut, sariawan, dan infeksi mulut. Selain itu, ditemukan pula masalah mulut lainnya yang lebih kompleks, yaitu mulut kering, radang gusi, dan kanker mulut.

Bau mulut atau halitosis adalah keluhan umum di kalangan masyarakat umum. Halitosis adalah cacat sosial dan psikologis bagi individu yang terkena. Ini sering menciptakan rasa malu pribadi dan sosial yang serius bagi individu yang menderita (Gavahian *et al.*, 2015). Halitosis merupakan kondisi yang umum dijumpai dalam masyarakat, dan perawatan ke dokter atau dokter gigi kerap dilakukan setelah timbul masalah sosial. Faktor lokal yang berperan dalam timbulnya halitosis adalah adanya penyakit gingival dan periodontal (Bradshaw *et al.*, 2005).

Penyebab yang paling mungkin dari halitosis adalah disebabkan karena peradangan gingiva dan periodontal, *necrotizing ulcerative gingivitis* dan kurangnya pembersihan oral karena xerostomia dapat juga menginduksi atau meningkatkan bau tak sedap (Gavahian *et al.*, 2015). Penyebab ekstraoral dari halitosis antara lain sinusitis kronik, faringitis, laringitis, tonsilitis dan *tonsiloliths*. Selain itu, penggunaan obat-obatan seperti kloral hidrat, isorbid dinitrat, dimetil sulfoksida, dilsulfiram, bahan sitotoksik, paraldehid, dan triamteren serta penyakit sistemik seperti diabetes melitus, penyakit pada sistem respiratorius atau gastrointestinal, gagal organ hepar atau renal, dan gangguan

metabolik trimetilamin juga berperan dalam timbulnya halitosis.(Bradshaw *et al.*, 2005) Sedangkan Penyebab bau mulut atau halitosis yang bersifat sementara yaitu mengkonsumsi tembakau, alkohol, dan makanan tertentu, seperti bawang, bawang putih, dan rempah-rempah tertentu. Zat yang diserap ke dalam sistem sirkulasi dapat dilepaskan di udara paru atau air liur sebagai senyawa bau yang mudah menguap (Richter, 1996). Karena itu nafas memiliki bau yang berbeda yang dapat berlangsung beberapa jam. Infeksi saluran pernafasan dapat menyebabkan halitosis sebagai akibat dari sekresi hidung atau sinus yang masuk ke dalam faring, orang yang bernafas terutama melalui mulut mereka, mungkin juga menderita bau mulut. Tonsilitis juga dapat menjadi penyebab dari halitosis (Gavahian *et al.*, 2015).

Halitosos terjadi disebabkan karena adanya gas senyawa *Volatile Sulfur Compound* (VSC) yang terdiri dari *hydrogen sulfide* (H2S), *methyl mercaptan* (CH3SH), dan *dimetil sulfide* [(CH3)2S]. Sebagian besar dari komponen ini merupakan hasil produksi dari aktivitas bakteri anaerob di dalam mulut, bakteri tersebut bereaksi dengan protein-protein yang terdapat pada sisa makanan, cairan gingival, plak interdental dan saliva, lalu protein tersebut diurai oleh bakteri menghasilkan asam amino, bakteri yang berperan dalam produksi gas VSC umumnya adalah bakteri anaerob gram negatif yang bersifat proteolitik, yang memerlukan protein untuk kelangsungan hidupnya, sehingga protein akan dipecah oleh bakteri menjadi asam-asam amino (Widagdo Y dan Kristina Suntya., 2006).

Asam amino mengalami degradasi menjadi asam amino yang mengandung sulfur yang akan menghasilkan gas VSC. Terdapat 3 asam amino utama yang menghasilkan gas VSC, yaitu *L. cysteine* menghasilkan H_2S, *L. methionine* menghasilkan CH3SH, *L. cistine* menghasilkan (CH3)2S. Bau berasal dari gas VSC hampir 90% terdiri dari *hydrogen sulfide* dan *methyl mercaptan*, sedangkan *dimetil sulfide* hanya sebagian kecil (Widagdo Y dan Kristina Suntya., 2006).

Untuk mengatasi halitosis intraoral, dapat dilakukan kontrol terhadap kebersihan mulut, kesehatan jaringan lunak dan keras mulut serta faktor-faktor pendukung timbulnya halitosis. Upaya menghilangkan faktor lokal dapat dilakukan secara 1) mekanis dengan cara penyikatan lidah dan gigi, dan 2) kimiawi melalui penggunaan obat kumur, pasta gigi, permen karet; dan 3) kontrol diet dan terapi biologis dengan menggunakan probiotik (Bradshaw *et al.*, 2005).

Karakteristik obat kumur yang ideal yaitu, membasmi kuman yang menyebabkan gangguan kesehatan mulut dan gigi, tidak menyebabkan iritasi, tidak mengubah indera perasa, tidak menganggu keseimbangan flora mulut, tidak meningkatkan resistensi mikroba, tidak menimbulkan noda pada gigi (Gunardi and Wimardhani, 2009). Pada dasarnya, di luar fungsi penyegar, obat kumur juga berfungsi untuk mencegah terjadinya pengumpulan plak, mencegah terjadinya gingivitis, mencegah dan mengobati sariawan, mengobati candidiasis (pada obat kumur yang mengandung klorheksidin), membantu penyembuhan gusi setelah operasi oral, menghilangkan sakit akibat tumbuhnya gigi, dan mencegah atau mengurangi sakit akibat inflamasi.

Berbagai jenis obat kumur saat ini banyak beredar di pasaran, salah satu bahan yang direkomendasikan adalah klorheksidin. Klorheksidin terbukti paling efektif dari agen-agen pengontrol plak terapeutik lainnya karena mampu melekat secara ionik pada gigi dan permukaan mukosa oral dalam konsentrasi tinggi selama berjam- jam. Hal ini menunjukkan bahwa obat kumur yang mengandung klorheksidin sangat efektif dibandingkan obat kumur yang mengandung sebagian besar agen-agen antibakterial lain untuk pengontrolan plak[-]. Praktisi kesehatan juga mengemukakan anjuran untuk menggunakan obat kumur dengan fungsi sebagai pelengkap atau tambahan untuk melakukan perawatan kesehatan gigi dan mulut saja bukan untuk perawatan berkelanjutan, karena penggunaan obat kumur yang secara rutin dan dalam jangka waktu

panjang dapat meningkatkan risiko kanker mulut (Abbasi and Haghgoo, 2013). Oleh karena itu, saat ini telah banyak dikembangkan obat kumur dengan bahan dasar tanaman obat yang diyakini mempunyai khasiat antibakteri dengan efek samping minimal (Pratibha, Bhat and Bhat, 2006).

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) telah mendesak para peneliti untuk menyelidiki kemungkinan penggunaan produk alami seperti ramuan dan ekstrak tumbuhan. Menthol adalah senyawa organik kovalen yang diperoleh dari minyak mint atau peppermint lainnya atau dibuat secara sintetis melalui proses kimia. Menthol biasanya digunakan dalam produk kebersihan mulut seperti pasta gigi dan obat kumur. Berkumur dengan daun mint adalah formulasi yang aman tanpa efek samping yang mungkin berguna dalam pengobatan bau tak sedap. Rasa menthol dimasakkan ke dalam produk perawatan mulut untuk alasan rasa / hedonis, dan dapat memberikan manfaat menyegarkan yang signifikan bagi konsumen, terutama melalui masking dari bau mulut (Husna and Abral, 2012).

Daun mint (*Mentha piperita L.*) termasuk keluarga dari mint (*Lamiaceae*) dianggap sebagai tanaman medis dan aromatik dan diproduksi secara luas untuk industri produk obat dan makanan. Tanaman ini dibudidayakan oleh Mesir kuno dan didokumentasikan dalam farmakologi Islandia pada abad ketiga belas. Tanaman ini atau peppermint atau daun mint banyak ditanam di daerah beriklim sedang di dunia, khususnya di Eropa, Amerika Utara dan Afrika Utara tetapi saat ini dibudidayakan di wilayah lain di dunia termasuk Timur Tengah. Bagian dari mint mengandung minyak esensial yang mengandung sejumlah besar bahan kimia seperti *mentol, menthone, isomenthone* dan *menthofuran* yang digunakan dalam industri farmasi, makanan, kosmetik, dan minuman. Industri tembakau mengkonsumsi sekitar 40% dari minyak esensial mint total diikuti oleh industri farmasi dan penganan. Komponen utama minyak peppermint termasuk *mentol, menthone* dan *menthofuran. Menthol*, zat utama yang memberi mint aroma dan keistimewaan khas mereka, digunakan sebagai bahan mentah dalam pasta gigi,

bubuk gigi, tembakau kunyah, penganan, penyegar mulut, pelembab analgesik, obat batuk, parfum, permen karet, permen, dan industri tembakau. Minyak peppermint dilaporkan memiliki sifat anti-oksidan, aktivitas antibakteri dan merupakan salah satu unsur terpenting dari beberapa obat yang dijual bebas di Eropa (Ristianti, W and Marsono, 2013).

Berdasarkan pembahasan, maka penyebab tersering halitosis (bau mulut yang tidak sedap) adalah kebersihan gigi dan mulut yang kurang baik dan beberapa penyakit pada gigi dan mulut. Penyakit gigi dan mulut ini tidak dapat diabaikan begitu saja, karena selain efek yang dapat ditimbulkan, juga tidak sesuai dengan ajaran agama Islam, Islam menganjurkan pada umatnya agar mengupayakan pencegahan, karena mencegah lebih baik daripada mengobati. Beragam tindakan pencegahan dilakukan, salah satunya yaitu dengan mengonsumsi makanan dan minuman yang halal dan baik.

Halitosis ditinjau dari penyebabnya tidak hanya disebabkan dari faktor kesehatan tubuh saja, juga dapat disebabkan karena makanan yang dikonsumsi. Dalam upaya untuk menghindari terjadinya halitosis dapat dilakukan dengan cara membersihkan rongga mulut setelah mengkonsumsi makanan yang mencetus terjadinya halitosis (bau mulut) (Bradshaw *et al.*, 2005). Jika diri dan lingkungan kotor, hal ini dapat merusak keindahan dan dapat menyebabkan adanya berbagai penyakit (Abdurrahman., 2012). Ajaran Islam bahwa mengajarkan kebersihan sangatlah penting, sehingga orang yang membersihkan diri atau mengusahakan kebersihan akan dicintai oleh Allah Swt. sebagaimana firman Allah SWT :

إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ التَّوَّابِينَ وَيُحِبُّ الْمُتَطَهِّرِينَ ﴿٢٢٢﴾

"*……..Sesungguhnya Allah menyukai orang-orang yang bertaubat dan orang-orang yang menyucikan / membersihkan diri*" (QS. Al-Baqarah(2) : 222)

Dalam upaya pengobatan dan menjaga kebersihan salah satunya dengan cara berkumur (Bradshaw *et al.*, 2005). Obat kumur yang beredar di pasaran ada

dua macam kandungan yaitu ada yang terbuat dari bahan kimiawi dan ada yang menggunakan bahan herbal. Dalam penelitian ini digunakan terapi obat kumur berbahan herbal yaitu daun mint. Berbagai *maslahah* (manfaat) yang terkandung dalam bahan daun mint menunjukkan bahwa alam dan tumbuhan diciptakan Allah SWT tidak sia-sia, sebagaimana tersirat dalam ayat Al-Qur'an:

وَٱلْأَرْضَ وَضَعَهَا لِلْأَنَامِ ﴿١٠﴾ فِيهَا فَٰكِهَةٌ وَٱلنَّخْلُ ذَاتُ ٱلْأَكْمَامِ ﴿١١﴾

وَٱلْحَبُّ ذُو ٱلْعَصْفِ وَٱلرَّيْحَانُ ﴿١٢﴾ فَبِأَيِّ ءَالَآءِ رَبِّكُمَا تُكَذِّبَانِ ﴿١٣﴾

"Dan Allah telah meratakan bumi untuk makhluk(Nya). Di bumi itu ada buah-buahan dan pohon kurma yang mempunyai kelopak mayang. Dan biji-bijian yang berkulit dan bunga-bunga yang harum baunya. Maka nikmat Tuhan kamu yang manakah yang kamu dustakan?" (QS. Ar-Rahman(55): 10-13).

Al-Qur'an telah mengisyaratkan penggunaan tumbuhan dan hewan sebagai bahan makanan dan obat. Obat alami berasal dari alam mempunyai efek samping yang relatif lebih kecil daripada obat kimia. Bahan obat yang berasal dari alam lebih diterima oleh tubuh.

Berdasarkan fakta di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai perbedaan efektivitas obat kumur berbahan aktif ekstrak daun mint 1%, 4%, 8% terhadap kadar VSC di rongga mulut.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan masalah penelitian, yaitu:

1. Bagaimanakah efektivitas obat kumur berbahan aktif ekstrak daun mint terhadap kadar Volatile Sulfur Compounds (VSCs) ?
2. Bagaimanakah perbedaan efektivitas obat kumur berbahan aktif ekstrak daun mint terhadap kadar Volatile Sulfur Compounds (VSCs) dengan menggunakan perbedaan konsentrasi 1%, 4%, 8% ?
3. Bagaimanakah pandangan Islam mengenai penggunaan ekstrak daunt mint

sebagai obat kumur terhadap kadar Volatile Sulfur Compounds (VSCs)?

1.3 Tujuan penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui efektivitas obat kumur berbahan aktif ekstrak daun mint terhadap kadar Volatile Sulfur Compounds (VSCs).
2. Untuk mengetahui perbedaan efektivitas obat umur berbahan aktif ekstrak daun mint terhadap kadar Volatile Sulfur Compounds (VSCs) dengan menggunakan perbedaan konsentrasi 1%, 4%, 8%.

Tujuan dalam tinjauan Islam adalah :

1. Untuk mengetahui pandangan Islam mengenai penggunaan ekstrak daun mint sebagai obat kumur terhadap kadar Volatile Sulfur Compounds (VSCs).

1.4 Manfaat penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian yang akan dilakukan adalah :

1. Dapat mengevaluasi efek penggunaan obat kumur menggunakan berbahan aktif ekstrak daun mint pada mengurangi kadar Volatile Sulfur Compounds (VSCs)
2. Dapat mengetahui terdapatnya perbedaan ke efektivitasan obat kumur berbahan aktif ekstrak daun mint terhadap kadar Volatile Sulfur Compounds (VSCs) dengan menggunakan perbedaan konsentrasi 1%, 4%, 8%
3. Dapat mengupayakan penggunaan ekstrak daun mint sebagai obat kumur terhadap kadar Volatile Sulfur Compounds (VSCs) yang sesuai dengan syariat Islam.