BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang penelitian

Mulut merupakan pintu gerbang masuknya berbagai macam bahan dari luar ke dalam seluruh tubuh. Kesehatan mulut penting untuk dijaga mengingat bahwa segala macam penyebab penyakit yaitu virus dan bakteri masuk melalui mulut. Kesehatan mulut merupakan suatu keadaan yang bebas dari nyeri kronik mulut dan wajah, kanker mulut dan tenggorokan, sariawan, penyakit periodontal, gigi rusak, serta penyakit lain yang memengaruhi rongga mulut. Kelainan atau gangguan tersebut akan memengaruhi kemampuan seseorang dalam menggigit, mengunyah, tersenyum, dan berbicara.[1] Kesehatan mulut berhubungan dengan kebiasaan sehari-hari, salah satunya adalah kebiasaan menyikat gigi dan berkumur dengan obat kumur. Banyak orang mengalami bau mulut tidak sedap pada mulutnya (halitosis) tetapi kurang menyadari akan kondisi mulut yang dialaminya.[2]

Obat kumur umumnya adalah cairan antiseptik yang digunakan untuk membersihkan sela-sela gigi, permukaan lidah, gingiva, serta mulut bagian belakang atau kerongkongan. Penggunaan sebagian obat kumur bertujuan untuk mengurangi bau mulut, serta ditujukan juga untuk berfungsi sebagai saliva, yaitu menjaga mulut tetap lembab dan menetralkan zat asam. Berbagai jenis obat kumur dapat digunakan secara bebas, tetapi ada juga yang dirancang khusus untuk menangani gangguan kesehatan tertentu. Beberapa substansi kimiawi dalam obat kumur memiliki sifat antiseptik atau antibakteri yang berfungsi untuk menghambat pembentukan plak dan gingivitis.[3]

Cairan obat kumur pada umumnya mengandung zat aktif. Zat aktif tersebut bersifat antiseptik sehingga dapat membunuh mikroorganisme. Zat aktif yang umumnya digunakan dalam beberapa obat kumur adalah klorheksidin glukonat ataupun povidon iodin.[4] Namun adapula yang mengandung zat sodium sakarin,

sodium fluoride, sodium sulfat, sodium benzoat, potasium sorbat, sodium klorida, potasium nitrat.

Komposisi obat kumur terdiri dari dua bahan, yaitu bahan aktif dan bahan tambahan. Bahan tambahan yang digunakan dalam pembuatan obat kumur antara lain alkohol, surfaktan, pemanis, pewarna. Surfaktan (*surface active agent*) merupakan bahan yang dapat menurunkan tegangan permukaan. Dalam penggunaannya surfaktan dapat berfungsi sebagai bahan yang membasahi (*wetting agent*), pengemulsi (*emulsifying agent*), bahan pencegah terbentuknya busa (*antifoaming agent*), serta sebagai bahan pembantu untuk melarutkan (*solublizing agent*) atau menormalkan bahan yang tidak larut dalam air. Surfaktan dalam sediaan obat kumur berperan guna menyampurkan air dan minyak. Surfaktan dapat mengatasi kemampuan sulit bergabungnya air dengan minyak. Salah satu surfaktan yang biasa digunakan adalah gelatin. Gelatin merupakan campuran heterogen suatu polipeptida yang diperoleh dengan cara menghidrolisis kolagen dari jaringan ikat hewan, seperti babi dan sapi.[5]

Indonesia sebagai negara dengan mayoritas penduduk beragama Islam sangat memerhatikan kehalalan produk makanan dan obat-obatan yang beredar di masyarakat. Sesuai dengan Undang-Undang no. 33 tahun 2014 tentang Jaminan Produk Halal (Bab 1 Pasal 1) disebutkan bahwa produk yang masuk, beredar, dan diperdagangkan di wilayah Indonesia wajib bersertifikat halal.[6]

Impor gelatin di Indonesia mencapai 3.092 ton setiap tahunnya.[7] Negara pengimpor utamanya adalah Eropa dan Amerika. Menurut data BPS tahun 2007, pada tahun 2006 jumlah gelatin yang diimpor Indonesia adalah 3.304 ton dan angka itu diperkirakan akan terus meningkat seiring dengan pertambahan penduduk dan meningkatnya kebutuhan akan gelatin. Gelatin yang dipasarkan di Indonesia masih didominasi oleh gelatin impor. Menurut laporan Karim pada tahun 2009 (dalam Rapika dkk., 2016[8]) gelatin impor yang dipasarkan di dunia (termasuk Indonesia) bahan bakunya diduga berasal dari kulit babi (46%), kulit sapi (29,4%), tulang sapi (23,1%), serta sumber lain (1,5%). Gelatin impor tersebut digunakan sebagai bahan aditif untuk membuat es krim, yogurt, puding,

agar-agar, kue, dan bahan pembuatan cangkang kapsul obat. Tingginya penggunaan gelatin menjadi perhatian karena dicurigai gelatin impor yang digunakan adalah bersumber dari babi. Produk makanan dan obat-obatan yang menggunakan gelatin perlu diketahui kehalalannya berdasarkan pada sumber gelatin yang digunakan. Dari suatu penelitian, ditemukan gelatin pada bahan kedokteran gigi, salah satunya adalah dalam obat kumur. Tetapi penelitian tersebut tidak membahas mengenai sumber gelatin yang terkandung di dalam obat kumur tersebut.[9] Penggunaan bahan baku dari kulit babi tentu merupakan masalah bagi masyarakat di Indonesia yang mayoritas beragama Islam.[8]

Kehalalan produk makanan dan obat-obatan yang beredar di pasaran tidak jelas karena pada label tidak dituliskan semua bahan tambahan yang digunakan untuk membuat produk tersebut seperti bahan tambahan gelatin. Dilaporkan bahwa gelatin lebih sering ditemukan berasal dari kulit babi dibandingkan dengan yang berasal dari hewan lainnya.[5] Autentikasi gelatin sangat penting bukan hanya karena alasan agama tetapi juga termasuk masalah kesehatan seperti wabah *bovine spongiform encephalopathy* (BSE) atau penyakit sapi gila yang ditularkan melalui ternak yang terinfeksi.[10]

Alat *attenuated total reflection-fourier transform infrared* (ATR-FTIR) digunakan untuk mengidentifikasi kandungan gelatin. Alat ini dapat memberikan hasil yang handal, akurat, dan cepat karena membutuhkan waktu kurang dari dua menit per analisis sampel. Metode ini juga tidak merusak serta hanya membutuhkan persiapan sampel yang sederhana guna mendapatkan informasi mengenai sifat kimiawi dan molekuler dari berbagai zat untuk diperiksa.[11]

Sejak Islam diturunkan, masalah makanan halal atau haram telah dikaji dan dibahas. Salah satu konsep halal dalam Islam adalah makanan dan obat-obatan dengan seharusnya tidak mengandung sedikitpun organ yang didapatkan dari binatang babi. Kehadiran komponen babi, serendah apapun kandungannya dalam bahan pengobatan, akan membuat obat tersebut menjadi haram untuk dikonsumsi. Pembahasan ini menjadi penting untuk dikaji karena olahan babi saat ini telah

melingkari hidup manusia, tidak terkecuali muslim di dalamnya.[12] Sebagaimana disebutkan dalam al-Quran sebagai berikut.

حُرِّمَتْ عَلَيْكُمُ ٱلْمَيْتَةُ وَٱلدَّمُ وَلَحْمُ ٱلْخِنزِيرِ وَمَآ أُهِلَّ لِغَيْرِ ٱللَّهِ بِهِۦ وَٱلْمُنْخَنِقَةُ
وَٱلْمَوْقُوذَةُ وَٱلْمُتَرَدِّيَةُ وَٱلنَّطِيحَةُ وَمَآ أَكَلَ ٱلسَّبُعُ إِلَّا مَا ذَكَّيْتُمْ وَمَا ذُبِحَ عَلَى ٱلنُّصُبِ
وَأَن تَسْتَقْسِمُوا۟ بِٱلْأَزْلَٰمِ ۚ ذَٰلِكُمْ فِسْقٌ

"Diharamkan bagimu (memakan) bangkai, darah, daging babi, (daging hewan) yang disembelih atas nama selain Allah, yang tercekik, yang terpukul, yang jatuh, yang ditanduk, dan diterkam binatang buas, kecuali yang sempat kamu menyembelihnya, dan (diharamkan bagimu) yang disembelih untuk berhala. Dan (diharamkan juga) mengundi nasib dengan anak panah, (mengundi nasib dengan anak panah itu) adalah kefasikan" (QS. Al-Maidah (5):3).

Masalah kehalalan bahan pengobatan merupakan isu yang menjadi polemik dalam masyarakat. Salah satu faktor penyebab timbulnya isu ini antara lain adalah kurangnya perhatian dan pengawasan dari pemerintah terhadap para produsen yang bergerak dalam bidang pengolahan dan pengadaan bahan pangan. Sejauh ini, pemerintah Indonesia melalui SK bersama (LPPOM MUI, Depag, dan BPOM Depkes) telah mencanangkan sistem jaminan halal yang diwujudkan dalam bentuk Sertifikasi Halal. Namun demikian implementasi sistem jaminan halal ini dalam kenyataannya masih menemukan berbagai kendala. Salah satunya adalah ketiadaan metode yang benar-benar efektif untuk menganalisis substansi produk pangan dan obat-obatan sehingga dapat menjamin kehalalan dari produk-produk tersebut.[13]

Irfanita dkk. (2017)[9] telah berhasil mengidentifikasi kandungan gelatin dalam bahan kedokteran gigi dengan teknik *attenuated total reflection* (ATR) menggunakan alat *fourier transform infrared* (FTIR). Disimpulkan bahwa terdapat kandungan gelatin di dalam bahan kedokteran gigi, salah satunya adalah dalam obat kumur. Namun, penelitian tersebut hanya mengidentifikasi satu jenis obat kumur yang beredar di luar negeri.

Obat kumur ada yang diimpor dari negara lain dan kemungkinan mengandung gelatin. Gelatin adalah protein yang berasal dari kolagen terhidrolisis dari tulang dan kulit dari berbagai hewan seperti babi dan sapi. Gelatin yang berasal dari kulit babi lebih banyak digunakan daripada gelatin yang berasal dari hewan lain. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mendeteksi gelatin dalam bahan kedokteran gigi menggunakan ATR-FTIR, dan tinjauannya menurut Islam.

1.2 Rumusan masalah

1. Apakah terdapat kandungan gelatin di dalam semua obat kumur yang beredar di Indonesia?
2. Bagaimana hukum Islam terhadap kandungan gelatin dalam obat kumur yang diidentifikasi dengan teknik ATR-FTIR?

1.3 Tujuan penelitian

1. Mengetahui adanya kandungan gelatin di dalam obat kumur yang beredar di Indonesia.
2. Memeroleh pandangan Islam mengenai obat kumur yang mengandung gelatin.

1.4 Manfaat penelitian

1.4.1 Bagi institusi

Hasil penelitian ini dapat menjadi sumber informasi mengenai gelatin pada obat kumur bagi seluruh civitas akademika.

1.4.2 Bagi pemerintah

Hasil penelitian ini dapat memberikan masukan dan bahan pertimbangan mengenai keberadaan gelatin di dalam obat kumur untuk meningkatkan kejelasan suatu produk obat kumur.

1.4.3 Bagi masyarakat

Hasil penelitian ini dapat memberi pengetahuan kepada masyarakat mengenai kandungan gelatin dalam obat kumur sehingga masyarakat dapat memilih obat kumur yang tepat dan baik (*halalan toyyiban*) khususnya bagi umat Islam untuk menjalankan syariat Islam.

1.4.4 Bagi para peneliti

Hasil penelitian ini sebagai acuan awal untuk penelitian-penelitian lebih lanjut.