

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Permasalahan mulut kering (*Xerostomia*) pada umumnya sering terjadi pada lansia yang disebabkan oleh adanya penurunan aliran saliva (hiposalivasi). Penurunan sekresi saliva pada lansia terjadi secara fisiologis, hal ini disebabkan penurunan jumlah sel-sel asinar sehingga produksi saliva berkurang (Joanna & Thomson, 2015).

Saliva atau ludah merupakan salah satu dari cairan di rongga mulut yang diproduksi dan diekskresikan oleh kelenjar saliva dan dialirkan ke dalam rongga mulut melalui suatu saluran. Saliva diekskresi hingga 0.5 – 1.5 liter oleh tiga kelenjar liur mayor dan minor yang berada di sekitar mulut dan tenggorokan untuk memastikan kestabilan di sekitar rongga mulut (Alfianur & Suryana, 2014).

Kandungan saliva 99.5% adalah air, zat lainnya terdiri dari Kalsium, Fosfor, Natrium, Magnesium. Fungsi saliva sebagai pelicin, pelindung, buffer, pembersih, dan anti bakteri. Jika saliva tidak ada atau jumlahnya menurun drastis dan berhenti melindungi gigi maka terjadi hal yang buruk antara lain berkurangnya aktivitas pembersihan bakteri dan bekas makanan dari mulut, berkurangnya buffer karena perubahan asam mulut, hingga aktivitas mulut menjadi semakin asam. Aliran saliva yang terjadi di dalam mulut erat kaitannya dengan pH saliva. *Potensial of hydrogen* (pH) adalah suatu cara untuk mengukur derajat asam atau basa dari cairan tubuh. Saliva memiliki pH dalam keadaan normal rata-rata pH 6.7, dan saliva bersifat alkalis (basa). Beberapa faktor yang menyebabkan perubahan pada pH saliva antara lain rata-rata kecepatan aliran saliva, mikroorganisme rongga mulut, dan kapasitas *buffer* saliva. Untuk mengontrol pH, volume, dan kekentalan saliva tetap normal, maka perlu pemenuhan kebutuhan nutrisi dan makanan dalam rongga mulut yang mengandung vitamin C agar kekentalan saliva

menjadi lebih rendah, selain itu dengan cara mengunyah makanan yang mengandung banyak air dapat mengendalikan pH dalam mulut yang juga berpengaruh terhadap pH saliva (Haryani *et al.*, 2016).

Laju aliran saliva dapat distimulasi dengan cara mekanis dan kimiawi. Secara mekanis dapat berupa aktivitas pengunyahan sedangkan secara kimiawi berupa efek pengecapian seperti asam, manis, asin, pahit. Kedua jenis stimulus tersebut membangkitkan kegiatan reflex salivasi (Indriana, 2011).

Salah satu cara untuk mengatasi mulut kering adalah dengan mengonsumsi permen karet dan tablet hisap untuk merangsang aliran saliva (Han *et al.*, 2015). Mengunyah permen bebas gula atau mengisap gula permen keras di siang hari juga dapat membantu merangsang aliran saliva (Goldberg, 2013).

Penelitian pada pengaruh berbagai jenis permen terhadap mulut kering (*Xerostomia*) telah banyak dilakukan, misalnya efek mengunyah pada permen karet telah terbukti meningkatkan laju aliran saliva 5-6 mL/menit (Savita *et al.*, 2017). Namun belum ada penelitian mengenai efektivitas permen *jelly* teh hitam terhadap mulut kering pada lansia.

Dalam penelitian Dehghanmehr dkk (2017) penelitian semi-eksperimental ini dilakukan meneliti efek permen bebas gula pada intensitas haus dan mulut kering pada pasien yang menjalani hemodialisis di Zabol, Iran. Ukuran sampel, 40 subjek yang dibagi dalam dua kelompok kontrol dan intervensi ditentukan dengan menggunakan rumus Cochran. Menurut hasil dari penelitian ini dan pengurangan yang signifikan dalam rasa haus dan kekeringan pada pasien hemodialisis dengan menggunakan permen bebas gula, menggunakan permen bebas gula sangat direkomendasikan untuk semua pasien dengan komplikasi oral, terutama mulut kering dan kehausan, dan khususnya pasien hemodialisis.

Permen *jelly* adalah kembang gula bertekstur lunak yang diproses dengan penambahan komponen hidrokoloid, seperti agar-agar, gum, pektin, pati, karagenan, gelatin dan lain-lain yang digunakan untuk modifikasi tekstur sehingga menghasilkan produk yang kenyal (Rismandari *et al.*, 2017). Hal

lain yang perlu diperhatikan dalam pembuatan permen *jelly* adalah penambahan sari buah atau essens. Sari buah biasanya digunakan dalam pembuatan permen *jelly* guna memberikan rasa. Selain sari buah, bahan lain seperti teh hitam bisa digunakan pada permen *jelly*.

Dalam penelitian Atmaka dkk (2013) pada penelitian pengaruh penggunaan campuran karaginan dan konjak terhadap karakteristik permen *jelly* temulawak (*Curcuma xanthorrhiza Roxb*). Hasil yang diperoleh bahwa semakin besar konsentrasi campuran karaginan dan konjak berpengaruh terhadap peningkatan kekerasan dan kadar air permen *jelly* temulawak. Sedangkan pada nilai elastisitas, semakin besar konsentrasi campuran karaginan dan konjak memberikan nilai elastisitas yang semakin rendah. Variasi konsentrasi ekstrak temulawak (*Curcuma xanthorrhiza Roxb*) memberikan pengaruh terhadap sifat organoleptik permen *jelly* temulawak pada parameter warna, aroma, rasa, tekstur dan *overall*. Pada semua parameter, permen *jelly* dengan penambahan ekstrak temulawak (*Curcuma xanthorrhiza Roxb*) sebanyak 1% memiliki nilai yang paling tinggi dari konsentrasi lain.

Teh hitam yang berasal dari tanaman *Camellia sinensis* merupakan salah satu tanaman yang sudah sangat dikenal oleh masyarakat sebagai bahan yang memiliki khasiat untuk kesehatan. Sekitar 75% dari produksi teh di seluruh dunia adalah teh hitam. Teh hitam dikonsumsi oleh 87% peminum teh Amerika. Teh hitam mengandung senyawa adalah fenol dan flavonoid yang menghasilkan banyak manfaat, terutama sebagai antioksidan. Teh hitam merupakan salah satu jenis teh fermentasi yang banyak disukai konsumen karena memiliki citarasa yang khas, sehingga pemanfaatannya dalam produk pangan juga cukup banyak. Salah satu produk pengembangan teh hitam ini adalah berupa permen *jelly* teh hitam. Beberapa senyawa teh yang terekstrak dalam air seduhan memberikan pengaruh terhadap rasa, tekstur, dan warna pada permen *jelly* (Sudaryat *et al.*, 2015).

Usia lanjut atau yang sering disingkat sebagai lansia adalah figur tersendiri dalam masyarakat yang merupakan sumber daya manusia yang

bernilai sesuai dengan pengetahuan, pengalaman hidup dan kearifan yang dimilikinya yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan mutu kehidupan masyarakat. Undang-Undang Republik Indonesia No 13 Tahun 1998 tentang kesejahteraan lansia menetapkan, bahwa batasan umur lansia di Indonesia adalah 60 tahun ke atas. Berdasarkan susenas tahun 2012, Badan Pusat Statistik, persentase penduduk lansia Indonesia pada tahun 2012 adalah 7.56% yang berarti termasuk negara berstruktur tua. Penduduk lansia berdasarkan jenis kelamin pada tahun 2012 yang paling banyak adalah perempuan (Perempuan = 8.2%; Laki-laki = 6.9%), dan penduduk lansia berdasarkan wilayah tahun 2012 lebih banyak tinggal di perdesaan (7.63%) daripada di perkotaan (7.49%) (Kementerian Kesehatan RI, 2013).

Sebuah studi dengan tujuan mengetahui hubungan antara keterikatan sosial dengan kejadian penurunan kognitif dalam suatu komunitas lansia, dilakukan pada 2812 lansia (usia 65 tahun atau lebih) dan diikuti selama 12 tahun. Pengukuran keterikatan sosial dinilai berdasarkan indikator kehadiran pasangan hidup, kontak tatap muka dengan tiga atau lebih teman setiap bulan, kontak tanpa tatap muka dengan sepuluh atau lebih keluarga atau teman setiap tahun, keikutsertaan dalam pelayanan agama, keanggotaan grup, dan aktivitas sosial rutin. Hasil studi tersebut menunjukkan lansia dengan keterikatan sosial lebih baik mempunyai risiko penurunan fungsi kognitif yang lebih lambat. Menarik untuk disimpulkan pada penelitian ini adalah keterikatan sosial, merupakan hal penting dilakukan untuk mencegah kepikunan. Budaya silaturahmi yang dilakukan di Indonesia, bukan hanya memperat tali persaudaraan namun juga ternyata dapat mencegah kepikunan. Proses penuaan tidak dapat dihentikan, namun dapat diperlambat. Berdasarkan bukti ilmiah terdapat beberapa kegiatan stimulasi otak yang bermanfaat, seperti aktifitas fisik, stimulasi mental, dan aktivitas sosial. Terbukti bahwa kombinasi ketiganya lebih bermanfaat untuk menstimulasi otak dan meningkatkan kualitas hidup lansia dibandingkan secara tersendiri. Peranan fasilitator sangat besar pada kelangsungan kegiatan kelompok lansia di komunitas, sehingga perlu dilakukan pelatihan fasilitator agar dapat

berkomunikasi dengan lansia secara efektif dan kegiatan langgeng berjalan (Turana, 2013).

Setiap Muslim percaya bahwa Islam adalah agama yang memberikan petunjuk untuk kebahagiaan pribadi dan masyarakat, serta untuk kesejahteraan baik di dunia maupun di akhirat. Petunjuk ini umumnya bersifat global (*mujmal*), sehingga tidak tepat untuk dituntut dari sumber-sumber ajaran Islam (Al-Qur'an dan Al-Sunnah) tentang petunjuk praktis dan rinci tentang berbagai aspek kehidupan. Nyatanya, tidak semua masalah ditemukan secara spesifik argumen dari kedua sumber tersebut. Argumen tersebut dapat ditemukan melalui pemahaman jiwa terhadap ajaran agama dan tujuan utama syari'at (Kartubi, 2013).

Manusia membutuhkan makanan untuk mempertahankan hidupnya. Pada dasarnya semua makanan dan minuman di bumi, baik di darat maupun di lautan, baik yang berasal dari tumbuhan maupun hewan, ditujukan untuk manusia, namun terdapat berbagai jenis makanan dan minuman yang haram dan juga manusia tidak boleh berlebihan dalam mengkonsumsinya karena dapat membahayakan nyawa. Oleh karena itu manusia harus memperhatikan makanannya (Amin, 2004). Sebagaimana Allah berfirman:

فَلْيَنْظُرِ الْإِنْسَانُ إِلَى طَعَامِهِ

“Maka hendaklah manusia itu memperhatikan makanannya” (Q.S. ‘Abasa (80):24)

Dari sudut pandang kepercayaan atau budaya, serta nilai atau norma dalam kehidupan, agama dapat menjadi elemen penting dalam meningkatkan sikap, motivasi dan perilaku seseorang sesuai dengan keyakinannya sendiri. Bagi setiap Muslim harus memiliki perilaku kesehatan yang baik karena dalam Islam ada ajaran yang menganjurkan agar manusia senantiasa mengamalkan kebersihan, tidak hanya kebersihan diri, tetapi juga kebersihan lingkungan yang membentuk kehidupan yang sukses lahir batin. Dengan secara tidak sadar menghayati dan mengamalkan nilai-nilai agama Islam

dalam tingkah laku sehari-hari, berusaha mencegah penyakit, termasuk menjaga kesehatan mulut (Budiarti R., 2013).

Ajaran Islam sangat memperhatikan pangan yang dikonsumsi dengan kata lain berupa makanan atau minuman harus bersih (suci) dari segala kotoran yang najis dan menjijikkan (Kartubi, 2013). Disebutkan di beberapa surat dalam Al-Qur'an salah satunya pada surat Al-Baqarah. Sebagaimana Allah berfirman:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا كُلُوا مِن طَيِّبَاتِ مَا رَزَقْنَاكُمْ وَاشْكُرُوا لِلَّهِ إِن
كُنْتُمْ إِيَّاهُ تَعْبُدُونَ

“Hai orang-orang yang beriman, makanlah di antara rezeki yang baik-baik yang Kami berikan kepadamu dan bersyukurlah kepada Allah, jika benar-benar kepada-Nya kamu menyembah” (Q.S. Al-Baqarah (2):172)

Dalam Tafsir An-Nafahat Al-Makkiyah (Syaikh Muhammad bin Shalih asy-Syawi), ayat tersebut menjelaskan bahwa manusia diperintahkan oleh Allah untuk mengamalkan perbuatan yang baik sehingga ayat ini dapat digunakan sebagai pedoman tentang makanan dengan makna *tayyiban*. Ayat tersebut adalah perintah untuk umat Islam secara khusus setelah perintah kepada orang-orang umum lainnya. Hal ini karena pada dasarnya mereka yang mendapat manfaat dari perintah dan larangan yang dilakukan karena keyakinan mereka, perintah Allah untuk melakukan hal-hal yang baik dari rezeki yang diberikan, dan bersyukur kepada Allah atas semua nikmat nikmat-Nya (Tafsirweb, 2021).

Banyak manfaat yang didapat dari tumbuhan untuk manusia, namun secara tidak sadar masih belum diketahui manfaat yang lebih dari tumbuhan tersebut. Allah menciptakan tanaman yang bermanfaat diantaranya yaitu teh. Teh dapat diolah menjadi berbagai macam jenis salah satunya menjadi permen *jelly*. Adanya tumbuhan merupakan berkah dari Allah SWT yang telah diberikan untuk seluruh hamba-Nya (Imani, 2006). Allah Subhanahu wa Ta'ala berfirman:

الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ فِرْشًا وَالسَّمَاءَ بِنَاءً وَأَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً
فَأَخْرَجَ بِهِ مِنَ الثَّمَرَاتِ رِزْقًا لَّكُمْ ۖ فَلَا تَجْعَلُوا لِلَّهِ أَنْدَادًا وَأَنْتُمْ تَعْلَمُونَ

“Dialah yang menjadikan bumi sebagai hamparan bagimu dan langit sebagai atap, dan Dia menurunkan air (hujan) dari langit, lalu Dia menghasilkan dengan hujan itu segala buah-buahan sebagai rezeki untukmu; karena itu janganlah kamu mengadakan sekutu-sekutu bagi Allah, padahal kamu mengetahui” (Q.S. Al-Baqarah (2): 22)

Ayat tersebut menjelaskan bahwa Allah menciptakan berbagai bahan makanan dan setiap kandungan makanan dapat dipelajari dalam kehidupan manusia sehingga keberadaan kandungan tersebut dapat diketahui manfaatnya (Imani, 2006).

Dalam kehidupan manusia, mulai dari pembuahan hingga kelahiran, pertumbuhan dan perkembangan hingga usia tua, mengikuti pola fase tumbuh kembang dengan ciri masing-masing. Saat dewasa pada kekuatan organ tubuh mencapai puncaknya kemudian melewati usia paruh baya (*middle age*) masa kekuatan akan berangsur-angsur menurun. Seiring dengan penurunan tersebut, banyak permasalahan yang bisa muncul di usia tua dan mudah dikenali. Sebagai manusia yang lebih bijaksana tentu saja tidak boleh diabaikan terutama bagi mereka yang telah memasuki fase lanjut usia, antaranya harus menyiapkan dengan baik secara lahir batin (Hasan dan Aliah, 2008). Allah Ta’ala berfirman:

وَمَنْ تُعَمِّرْهُ نُنَكِّسْهُ فِي الْخَلْقِ أَفَلَا يَعْقِلُونَ

“Dan barangsiapa yang Kami panjangkan umurnya niscaya Kami kembalikan dia kepada kejadian(nya). Maka apakah mereka tidak memikirkan?” (Q.S. Yasin (36):68)

Maksud dari ayat di atas adalah Allah menjelaskan bahwa semakin panjang umur manusia di dunia secara bertahap mengalami penurunan kekuatan baik dalam fisik, pikiran, atau daya ingatan, maka manusia hendaknya mempergunakan kesempatan sebaik-baiknya dalam beribadah

kepada Allah saat tubuhnya masih kuat, pikirannya masih prima dan sebelum datangnya kondisi lemah tersebut (Kharisman *et al.*, 2018).

Berdasarkan hal-hal tersebut di atas, maka peneliti tertarik untuk mengetahui efektivitas permen *jelly* yang terbuat dari teh hitam guna meningkatkan volume saliva sehingga dapat mengatasi kondisi mulut kering pada lansia menurut pandangan Islam.

1.2 Rumusan masalah

1. Bagaimana volume saliva pada lansia sebelum dan sesudah mengonsumsi permen *jelly* teh hitam dibandingkan dengan kelompok kontrol dan perlakuan tanpa teh?
2. Bagaimana pandangan Islam mengenai efektivitas permen *jelly* teh hitam (*Camellia sinensis*) terhadap mulut kering pada lansia?

1.3 Tujuan penelitian

1.3.1 Tujuan umum

1. Untuk mengetahui volume saliva pada lansia sebelum dan sesudah mengonsumsi permen *jelly* teh hitam dibandingkan dengan kelompok kontrol dan perlakuan tanpa teh.
2. Untuk mengetahui efektivitas permen *jelly* teh hitam (*Camellia sinensis*) terhadap mulut kering pada lansia menurut Islam.

1.3.2 Tujuan khusus

2. Mengetahui perbedaan volume saliva pada lansia sebelum dan sesudah mengonsumsi permen *jelly* teh hitam selama 6 hari dibandingkan dengan kelompok kontrol dan perlakuan tanpa teh.
3. Mengetahui pandangan Islam mengenai efektivitas permen *jelly* teh hitam (*Camellia sinensis*) terhadap mulut kering pada lansia.

1.4 Manfaat penelitian

1.4.1 Manfaat bagi peneliti

Hasil penelitian bermanfaat untuk menambah wawasan dan pengetahuan mengenai efektivitas permen *jelly* teh hitam terhadap mulut kering pada lansia.

1.4.2 Manfaat bagi institusi kedokteran gigi

Hasil penelitian membuktikan kepada praktisi kesehatan gigi bahwa permen *jelly* teh hitam merupakan salah satu konsumsi untuk mengatasi mulut kering pada lansia.

1.4.3 Manfaat bagi subjek penelitian

Hasil penelitian bermanfaat untuk mengetahui salah satu jenis permen yang dapat mengatasi mulut kering pada lansia adalah permen *jelly* teh hitam.

1.4.4 Manfaat bagi pemerintah

Memberikan salah satu alternatif yang efektif, mudah dan terjangkau untuk mengatasi mulut kering pada lansia adalah dengan mengonsumsi permen *jelly* teh hitam.

1.4.5 Manfaat bagi masyarakat

Memanfaatkan permen *jelly* teh hitam terhadap mulut kering pada lansia yang sesuai dengan ketentuan Syariat Islam.