

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kesehatan gigi dan mulut penting untuk diperhatikan dan merupakan bagian integral dari kesehatan secara keseluruhan yang memerlukan penanganan segera sebelum terlambat dan dapat mempengaruhi kesehatan seseorang (Nurhidayat, 2012). Program kesehatan gigi dan mulut telah dilakukan dari pelita ke pelita, dengan demikian masyarakat harus mampu memelihara dan meningkatkan kemandirian di bidang kesehatan, tetapi tidak demikian halnya dengan kesehatan gigi dan mulut cenderung terus meningkat, ini disebabkan masih rendahnya kesadaran masyarakat akan pentingnya kesehatan gigi dan mulut (Herijulianti, 2002).

Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013 prevalensi penduduk Indonesia yang memiliki masalah gigi dan mulut sebesar 25,9%. Di antara mereka, terdapat 31% menerima perawatan dan pengobatan dari tenaga medis gigi (perawat gigi, dokter gigi, dokter gigi spesialis), sementara 68,9% lainnya tidak dilakukan perawatan. Secara keseluruhan keterjangkauan/kemampuan untuk mendapatkan pelayanan dari tenaga medis gigi/ EMD hanya 8,1%. Masalah kesehatan gigi dan mulut di Indonesia sampai saat ini merupakan masalah utama, ini ditandai dengan angka prevalensi karies gigi dan penyakit periodontal yang masih tinggi. Prevalensi penyakit periodontal di Indonesia menduduki urutan kedua terbanyak yaitu mencapai 96,58% (Riskesdas, 2013).

Salah satu penyakit periodontal yang sering dijumpai adalah peradangan gusi atau gingivitis. Gingivitis adalah infeksi bakteri campuran yang mengakibatkan peradangan dan kerusakan *reversibel* pada jaringan gingiva tanpa hilangnya perlekatan jaringan ikat. Penyebab utama terjadinya gingivitis baik pada anak-anak dan orang dewasa adalah plak. Plak gigi merupakan deposit yang melekat erat pada permukaan gigi, terdiri atas mikroorganisme yang berkembang biak dalam matrik interseluler jika seseorang melalaikan kebersihan gigi dan mulutnya. Plak gigi tidak dapat dibersihkan hanya dengan cara kumur ataupun semprotan air dan hanya dapat dibersihkan secara sempurna dengan cara mekanis. Plak biasanya terbentuk pada sepertiga permukaan gingiva dan pada permukaan gigi yang kasar (Putri dkk, 2011).

Faktor etiologi gingivitis adalah bakteri dalam plak, kalkulus, materia alba, dan debris makanan yang termasuk kedalam kriteria *oral hygiene*. Bakteri di dalam plak dapat menyebabkan inflamasi pada gingiva dengan cara: 1) menghasilkan enzim yang mampu menghidrolisis komponen interseluler dari epitel gingiva dan jaringan ikat bawahnya; 2) endotoksin yang dihasilkan oleh bakteri; 3) merangsang terjadinya reaksi antigen–antibodi yang abnormal sebagai respon tubuh terhadap antigen bakteri (Putri dkk, 2011). Bakteri yang menyebabkan gingivitis adalah bakteri gram negatif (*Porphyromonas gingivalis*, *Tannerella forsythia*, *Treponama denticola*, *Actinomyces viscosus*, *Seletonas noxia*, *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*) dan bakteri gram positif (*Streptococcus sanguinis*, *Streptococcus mutans*, *Actinomyces viscosus*) (Puspaningrum, 2015).

Gingivitis ditentukan berdasarkan perdarahan dan perubahan warna, konsistensi, dan kontur gingiva. Ciri-cirinya mencakup gingiva tepi yang membengkak dan merah, hilangnya *stippling*, *papila interdental* yang membulat dan berwarna ungu-merah, serta meningkatnya aliran cairan dari sulkus gingiva (Bakri, 2015). Pada kejadian gingivitis, dental plak atau kalkulus yang terbentuk lama-kelamaan dapat mengiritasi gusi hingga terinfeksi. Gusi yang terinfeksi akan menjadi radang dan menyebabkan tepi jaringan gusi yang berbatasan dengan gigi menjadi merah dan bengkak, serta tampak mengkilat atau licin. Pada waktu gusi membengkak akan terbentuk kantong atau celah antara gigi dan gusi yang merupakan tempat yang nyaman bagi plak. Gingivitis yang tak terawat dapat berlanjut pada periodontitis. Hal ini disebabkan oleh plak sebagai media pertumbuhan mikroorganisme yang dapat menyebar dan tumbuh di bawah *gum line*. Toksin yang dihasilkan bakteri pada plak melalui proses inflamasi kronis dapat menginvasi jaringan periodontal lain seperti tulang alveolar sehingga terjadi kerusakan (Nur dkk, 2017).

Penyakit periodontal dapat dicegah secara preventif yaitu mengurangi skor plak secara efektif yang terdiri dari cara mekanis (menyikat gigi dan *dental floss*) atau dikombinasikan dengan cara kimiawi (obat kumur). Pengendalian pengurangan skor plak dapat juga dilakukan dengan bahan antibakteri yang memiliki kemampuan menghancurkan dan menghambat pertumbuhan bakteri. Bahan antibakteri harus memenuhi beberapa persyaratan diantaranya adalah tidak bersifat toksik bagi tubuh manusia tetapi bersifat letal

bagi mikroorganisme, spektrum antibakteri harus luas yang dapat mematikan mikroba, resistensi rendah yaitu kurangnya kemampuan bakteri menjadi resisten terhadap agen bakteri dan memiliki substantivitas (Wachidah, 2016).

Penggunaan obat kumur yang mengandung antiseptik bisa menjadi solusi yang efektif dan praktis untuk mengatasi daerah-daerah yang tidak terjangkau oleh sikat gigi sehingga dapat mencegah terjadinya gigi berlubang dan radang gusi. Berkumur yang efektif yaitu selama kurang lebih 30 detik. Obat kumur yang mengandung zat antiseptik ini dapat juga diperoleh dari bahan yang alami dan tradisional. Salah satu bahan atau obat tradisional yang bisa digunakan yaitu madu (Fione dkk, 2013).

Madu merupakan obat tradisional untuk luka terinfeksi dan dinyatakan mempunyai pengaruh menghambat sekitar 60 spesies termasuk bakteri aerob dan anaerob gram positif dan gram negatif (Elliza, 2010). Madu termasuk makanan yang manis dan mudah melekat, tetapi madu tidak seperti gula yang merusak gigi, karena sisa-sisa gula yang tertinggal dalam rongga mulut, umumnya akan dipecah oleh bakteri yang ada dalam rongga mulut sehingga menjadi asam. Zat gula pada madu terdiri dari levulose/ fruktosa dan glukosa yang mudah diserap oleh jaringan tubuh (Habibah dkk, 2014).

Apis dorsata merupakan salah satu jenis lebah yang berhabitat di hutan Asia. Madu yang dihasilkan lebah ini masih alami karena diperoleh dari hutan yang tidak terpapar langsung oleh polusi udara. Madu hutan mengandung senyawa bioaktif yang lebih tinggi dan beragam karena dihasilkan dari aktivitas lebah yang multiflora. Aktivitas antibakteri madu hutan telah

dilaporkan dapat menghambat sekitar 60 spesies bakteri termasuk aerob dan anaerob, baik gram positif maupun negatif (Mahgaidren, 2018).

Madu hutan memiliki beberapa komposisi yaitu terdiri atas air (17,2%), zat gula (81,3%) dan sisanya adalah asam amino, vitamin, mineral (besi, fosfor, magnesium, aluminium, natrium, kalsium dan kalium), enzim, hormon, zat bakterisida dan zat aromatik. Zat gula dalam madu hutan memiliki komposisi yaitu *fruktosa* (38,19%), *glukosa* (31,28%), *sukrosa* (5%), maltose dan disakarida lain (6,8%). Madu memiliki kandungan vitamin C (*asam askorbat*), vitamin B6 (*piridoksin*), *tiamin* (B1), *riboflavin* (B2), *niacin*, *asam pantotenat*, *biotin*, *asam folat* dan vitamin K. Selain itu, madu memiliki kandungan asam organik yaitu *asam asetat*, *asam butirrat*, *suksinat*, *glikolat*, *malat*, *protutamat*, *sitrat* dan *piruvat* (Suranto, 2008).

Kandungan mineral yang tinggi pada madu hutan mempunyai sifat basa (mengandung unsur alkali) sehingga dapat berfungsi sebagai desinfektan terhadap rongga mulut. Madu hutan memiliki sifat antimikroba yang akan menghambat pertumbuhan atau keberadaan mikroorganisme. Madu hutan tidak hanya mampu menghentikan bakteri di dalam mulut, namun juga dapat mengurangi kadar asam didalam mulut. Madu hutan bermanfaat bagi kesehatan gigi dan mulut, salah satunya dengan cara berkumur madu yang diencerkan dapat menyembuhkan radang rongga mulut. Apabila madu hutan diencerkan, aktivitas ini menjadi 2500 hingga 50000 kali lebih baik dan memberikan sifat antiseptik yang lambat tanpa menyebabkan kerusakan jaringan (Mahgaidren, 2018).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan pada siswa SMP Muhammadiyah 2 Gamping bahwa dari 10 siswa yang diperiksa didapatkan gingiva sehat: 30%, peradangan ringan: 20%, peradangan sedang: 50%, dan peradangan berat: 0%. Hasil interview pada 10 siswa tersebut 8 siswa diantaranya belum pernah berkumur menggunakan obat kumur herbal dan non herbal dan 2 orang pernah memakai obat kumur tetapi bukan obat kumur herbal. Dari uraian tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang efektivitas berkumur larutan madu hutan terhadap skor gingivitis pada siswa SMP Muhammadiyah 2 Gamping.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut: “Apakah ada efektivitas berkumur larutan madu hutan terhadap skor gingivitis pada siswa SMP Muhammadiyah 2 Gamping?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui efektivitas berkumur larutan madu hutan terhadap skor gingivitis pada siswa SMP Muhammadiyah 2 Gamping.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketahui skor gingivitis sebelum dan sesudah berkumur larutan madu hutan pada siswa SMP Muhammadiyah 2 Gamping
- b. Diketahui skor gingivitis sebelum dan sesudah berkumur *aquades* pada siswa SMP Muhammadiyah 2 Gamping (kelompok kontrol).

- c. Diketahui perbedaan penurunan skor gingivitis berkumur larutan madu hutan dan berkumur *aquades* pada siswa SMP Muhammadiyah 2 Gamping.

D. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini adalah bidang kesehatan gigi dan mulut khususnya di bidang preventif (pencegahan) membahas efektivitas berkumur larutan madu hutan terhadap skor gingivitis pada siswa SMP Muhammadiyah 2 Gamping.

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yaitu:

1. Teoritis

Hasil penelitian ini dapat bermanfaat menambah wawasan ilmu pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut yang berkaitan dengan pencegahan penyakit gigi dan mulut.

2. Praktis

- a) Bagi Instansi Jurusan Keperawatan Gigi

Hasil penelitian ini dapat menambah daftar pustaka baru yang berkaitan dengan pencegahan penyakit gigi dan mulut khususnya tentang efektivitas berkumur larutan madu hutan terhadap skor gingivitis pada siswa SMP Muhammadiyah 2 Gamping.

- b) Bagi Peneliti Berikutnya

Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk memperluas wawasan, acuan peneliti berikutnya dan menambah ilmu kesehatan gigi dan mulut

khususnya mengenai efektivitas berkumur larutan madu hutan terhadap skor gingivitis pada siswa SMP Muhammadiyah 2 Gamping.

c) Bagi Responden

Dapat memberikan informasi kepada responden mengenai manfaat berkumur larutan madu hutan terhadap skor gingivitis pada siswa SMP Muhammadiyah 2 Gamping.

F. Keaslian Penelitian

1. Penelitian sejenis pernah dilakukan oleh Wachidah (2016) dengan judul “Pengaruh konsentrasi larutan madu hutan (*Apis Dorsata*) terhadap hambatan pertumbuhan bakteri (*Porphyromonas gingivalis*) dominan gingivitis (Kajian in Vitro). Hasil penelitian menggunakan larutan madu lebah hutan (*Apis dorsata*) konsentrasi 15% yaitu 9,75mm, konsentrasi 30% yaitu 11,12mm, konsentrasi 60% yaitu 13,03mm dan konsentrasi 90% yaitu 16,07mm”. Persamaan penelitian ini adalah menggunakan variabel pengaruh yaitu larutan madu hutan. Perbedaan pada penelitian sebelumnya adalah variabel terpengaruh yaitu hambatan pertumbuhan bakteri dominan gingivitis (kajian in vitro) sedangkan penelitian ini menggunakan variabel terpengaruh skor gingivitis dan jumlah responden juga menjadi perbedaan pada penelitian.
2. Penelitian sejenis ini pernah dilakukan Sugianto (2013) dengan judul “Berkumur larutan madu hutan 15% efektif mengurangi jumlah koloni bakteri dalam saliva”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berkumur

larutan madu hutan konsentrasi 15% , jumlah koloni bakteri rata-rata yaitu sebelum berkumur (233,3 CFU/ml) dan setelah berkumur (183,8 CFU/ml).

Persamaan penelitian ini adalah menggunakan variabel pengaruh berkumur larutan madu hutan. Perbedaan penelitian sebelumnya adalah variabel terpengaruh yaitu jumlah koloni bakteri sedangkan penelitian ini menggunakan skor gingivitis dan tempat penelitian juga menjadi perbedaan.

3. Penelitian sejenis ini pernah dilakukan Herlinawati (2017) dengan judul “Pengaruh berkumur larutan madu terhadap indeks plak pada siswa-siswi kelas VI SD Negeri 066038 Medan”. Hasil penelitian menunjukkan sebelum berkumur larutan madu diketahui rata-rata indeks plak siswa-siswi kriteria baik (0), kriteria sedang (1,58), kriteria buruk (2,28) dan setelah berkumur larutan madu rata-rata indeks plak untuk kriteria baik (0,72) dan kriteria sedang (0,14) dan kriteria buruk (2,10). ”Persamaan penelitian ini adalah menggunakan variabel pengaruh yaitu larutan madu. Perbedaan penelitian sebelumnya adalah variabel terpengaruh yaitu indeks plak sedangkan penelitian ini menggunakan skor gingivitis dan responden menjadi perbedaan pada penelitian ini.