

PENDAHULUAN

Permasalahan kesehatan gigi dan mulut, semakin banyak seiring dengan perkembangan zaman. Kesehatan mulut merupakan elemen penting dari kesehatan umum dan kesejahteraan kehidupan. Kesehatan mulut yang baik akan memungkinkan seseorang untuk berkomunikasi secara efektif, untuk makan dan menikmati berbagai macam makanan, serta penting dalam kehidupan sosial. Terdapat berbagai macam penyakit yang dapat ditemukan di area mulut, yang dapat mempengaruhi baik jaringan keras maupun jaringan lunak. Penyakit mulut memiliki prevalensi yang cukup tinggi dan dampak yang ditimbulkan bagi lingkungan dan individu cukup signifikan. Rasa sakit, tidak nyaman, kesulitan tidur, terbatasnya fungsi menyalut makanan yang menyebabkan nutrisi buruk, dan tidak dapat beraktivitas seperti ke sekolah atau kantor akibat permasalahan dental merupakan dampak-dampak yang ditimbulkan dari berbagai macam penyakit mulut⁽¹⁾.

Penyakit karies gigi dan jaringan pendukung gigi (periodontal) yang disebabkan oleh plak gigi hingga saat ini masih menjadi masalah utama dalam bidang kesehatan mulut dan gigi. Plak gigi adalah lekatan yang berisi bakteri dan produk-produknya yang terbentuk pada permukaan gigi. Bakteri yang berperan dalam pembentukan plak gigi dalam jumlah yang besar adalah *Streptococcus mutans*. *Streptococcus mutans* dapat membentuk koloni yang melekat erat pada permukaan gigi dan menghasilkan asam sebagai hasil metabolisme. Asam ini dapat mempercepat pemasakan plak yang menyebabkan turunnya pH permukaan

gigi dan apabila pH mencapai angka kritis (5,2 – 5,5) maka email akan mengalami pelarutan sehingga timbul karies gigi ⁽²⁾.

Karies gigi ini adalah perubahan-perubahan patologi secara klinik dan makroskopi yang ditandai dengan suatu gambaran keruh, perubahan warna putih seperti kapur dan enamel, diikuti terjadinya lubang dan perubahan warna menjadi coklat ⁽³⁾.

Pencegahan akumulasi plak merupakan suatu usaha yang dapat dilakukan untuk menjaga kesehatan gigi dan mulut. Melihat peranan bakteri yang sangat penting dalam proses pembentukan plak, maka plak dapat dihambat perkembangannya dengan mengurangi bakteri pembentuk plak gigi. Salah satu cara yang dilakukan adalah menggosok gigi dengan pembersih gigi yang mengandung antibakteri.

Pada tingkat nasional, minat masyarakat Indonesia untuk menggunakan obat tradisional sebagai alternatif utama dalam pengobatan dan pemeliharaan kesehatan, maupun pencegahan penyakit semakin meluas. Hal ini disebabkan obat tradisional memiliki efek samping yang relatif lebih ringan dibanding obat sintetik.

Salah satu tanaman yang perlu dikembangkan adalah daun jambu bol (*Syzygium malaccense* L.). *Syzygium malaccense* L. hampir seluruh bagiannya dapat digunakan, seperti akarnya digunakan untuk pengobatan diuretik dan gatal, kulit batang digunakan untuk sariawan, daun dan biji digunakan untuk demam, sedangkan bijinya digunakan untuk nyeri lambung dan digunakan pula sebagai makanan. *Syzygium malaccense* L. secara tradisional dapat digunakan untuk

diabetes, batuk, konstipasi, sakit kepala dan penyakit lainnya ⁽⁴⁾. Meninjau khasiat yang beraneka ragam tersebut, maka inovasi dari produk yang berasal dari bahan ini dapat ditelaah menjadi salah satu sediaan kosmetik seperti gel gigi.

Sediaan pembersih gigi dapat berupa pasta, gel atau cairan. Bentuk yang umum di pasaran adalah pasta dan gel. Gel merupakan sistem semi padat yang terdiri dari suspensi yang dibuat dari anorganik yang kecil atau molekul organik yang besar terpenetrasi oleh suatu cairan. Sediaan dalam bentuk gel umumnya lebih disukai karena mempunyai penampilan yang lebih baik, tidak lengket dan lebih nyaman digunakan ⁽⁵⁾.

Penelitian ini memiliki tujuan untuk membuat formulasi sediaan gel gigi ekstrak etanol daun jambu bol (*Syzygium malaccense* L.) sebagai penghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans*, serta untuk mengetahui konsentrasi paling efektif sediaan gel gigi dari ekstrak etanol daun jambu bol (*Syzygium malaccense* L.) sebagai penghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans*.