

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit gigi atau karies gigi merupakan salah satu penyakit yang sering dijumpai di Indonesia. Karies gigi adalah salah satu penyakit yang dapat merusak kesehatan serta struktur gigi. Pada mulut manusia terdapat bakteri yang dapat tumbuh cepat pada permukaan pelikel dan dapat melekat sehingga terbentuk plak. Pencegahan akumulasi plak diperlukan guna menghindari sakit gigi sekaligus menjaga kesehatan mulut. Bakteri ditemukan pertama-tama 4 - 6 jam setelah permukaan gigi dibersihkan. Sebagian terdiri dari gram positif anaerob kokus dan setelah 6 - 10 hari mulai tampak gram negatif anaerob. Bakteri kokus ditemukan berjumlah banyak, salah satunya adalah *Streptococcus mutans* (Kidd & Bechal, 1992).

Karies gigi merupakan penyakit yang disebabkan oleh aktivitas bakteri. Penyakit ini tidak kalah penting dengan penyakit-penyakit yang lain, karena dampak dari penyakit ini dapat mengganggu aktivitas dari penderita itu sendiri. Salah satunya kurangnya kepercayaan diri dari penderita karena gigi akan berwarna kekuningan. Di Indonesia penyakit gigi dan mulut yang bersumber dari karies gigi menjadi urutan tertinggi yaitu sebesar 45,68% dan termasuk dalam 10 besar penyakit yang diderita oleh masyarakat (Sugito, 2000).

Banyak sekali faktor yang dapat memicu proses terjadinya karies, yaitu faktor host (struktur gigi, saliva), diet (pola makan), Mikroorganisme dan waktu (Willet dkk., 1991; Kidd dkk., 1992; Samaranayake, 2002). Teori Miller mengatakan bahwa permulaan karies disebabkan oleh terjadinya proses dekalsifikasi substansi keras gigi karena adanya produk asam. Sebagai sumber asam adalah aktifitas bakteri yang memfermentasi karbohidrat. Dalam rongga mulut terdapat banyak jenis mikroorganisme yang merupakan flora normal, dan mikroorganisme ini hidup dalam keseimbangan dengan hospesnya (Kidd dkk, 1992; Samaranayake, 2002).

Ada banyak cara untuk mencegah terjadinya karies gigi antara lain yaitu dengan menggosok gigi menggunakan pasta gigi yang mengandung bahan antibakteri atau antiplak agar dapat menghambat aktivitas dari bakteri dan mengurangi pembentukan plak pada gigi. Selain itu pasta gigi juga dapat menghilangkan atau mengurangi bau mulut, memberikan rasa segar pada mulut serta memelihara kesehatan gigi.

Penyikatan gigi dengan pasta gigi telah banyak dipergunakan diberbagai negara. Pasta gigi antara lain mengandung bahan antimikroba seperti triklosan dan klorheksidin sebagai bahan aktif yang dapat memberikan efek inhibisi secara langsung pada pembentukan plak. Seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, berbagai produsen pasta gigi membuat inovasi untuk menambahkan zat lain yang bermanfaat bagi kesehatan gigi. Penambahan zat lain pada pasta gigi harus aman dan efektif, serta pemakaiannya telah disetujui oleh American Dental Association. Salah satu zat yang umum ditambahkan pada pasta gigi adalah herbal (Yankell Fischman, 1995).

Penambahan herbal pada pasta gigi diharapkan dapat menghambat pertumbuhan plak. Hal tersebut berkaitan dengan kemampuan beberapa jenis herbal yang mampu menghambat pertumbuhan mikroba. Selain itu, karena herbal berasal dari tumbuh-tumbuhan, maka bahan tersebut aman dan alami. Saat ini di pasaran ditemukan pasta gigi yang mengandung herbal. Pasta gigi tersebut dalam kemasannya tercantum mengandung berbagai jenis ekstrak tumbuh-tumbuhan antara lain lidah buaya, jeruk nipis, dan daun sirih yang bermanfaat untuk menghambat pertumbuhan bakteri plak.

Salah satu tumbuhan yang berkhasiat sebagai antibakteri adalah sirsak. Hampir semua masyarakat mengetahui buah sirsak, selain rasanya yang manis dan segar ternyata buah ini juga memiliki segudang manfaat terutama untuk kesehatan. Mulai akar, batang, daun, hingga biji ternyata berkhasiat. Daun sirsak yang mengandung flavonoid, saponin, tanin dan

alkaloid ini berpotensi sebagai bahan untuk mencegah penyakit bakteri (Astawan, 2008).

Mutu dan kualitas sediaan farmasi sangatlah penting dan tidak dapat diabaikan karena jika suatu sediaan farmasi memiliki mutu yang jelek dan kualitas yang tidak memenuhi syarat maka sudah dapat dipastikan sediaan tersebut tidak akan memberikan efek terapi yang efektif. Salah satu yang sangat penting yaitu kualitas mikrobiologi, adanya mikroba dalam suatu sediaan farmasi dapat menurunkan efektifitas dari zat aktif dan menyebabkan beberapa perubahan kimia maupun fisika seperti perubahan warna dan bau dari sediaan.

Uji cemaran mikroba pada sediaan farmasi adalah suatu keharusan. Uji cemaran mikroba ini bertujuan untuk mengetahui apakah suatu sediaan farmasi layak digunakan dan diproduksi. Oleh karena itu berdasarkan uraian diatas penelitian ini bertujuan untuk memformulasikan dan menguji kestabilan sediaan pasta gigi ekstrak daun sirsak.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Apakah ekstrak daun sirsak dapat diformulasikan dalam bentuk sediaan pasta gigi
2. Bagaimana mengevaluasi sediaan pasta gigi ekstrak daun sirsak dalam segi stabilitas dan uji cemaran mikroba

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk memformulasikan ekstrak daun sirsak ke dalam bentuk sediaan pasta gigi
2. Untuk mengevaluasi sediaan pasta gigi ekstrak daun sirsak dalam segi stabilitas dan uji cemaran mikroba

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu:

Bagi Farmasi

Dengan adanya penelitian ini farmasi dapat menambah referensi ilmiah dan informasi ilmiah tentang manfaat dari ekstrak daun sirsak sebagai antibakteri

Bagi Masyarakat

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah kepada masyarakat tentang kegunaan ekstrak daun sirsak sebagai antibakteri dan dapat memberikan pilihan alternatif untuk menjaga kesehatan gigi.

Bagi Peneliti

Dengan adanya penelitian ini dapat menambah wawasan dan pengetahuan tentang kegunaan daun sirsak.