

BAB I PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG MASALAH

Di Indonesia penyakit periodontal ini merupakan masalah kesehatan gigi dan mulut yang memiliki prevalensi cukup tinggi di masyarakat dengan prevalensi penyakit periodontal pada semua kelompok umur yaitu 96,58% (Tampubolon, 2010).

Periodontitis adalah peradangan yang mengenai jaringan pendukung gigi, disebabkan oleh mikroorganisme spesifik yang dapat menyebabkan kerusakan progresif pada ligament periodontal, tulang alveolar disertai pembentukan poket, resesi atau keduanya (Newman, 2006).

Bakteri plak akan menyebar dan berkembang, kemudian toksin yang dihasilkan bakteri akan mengiritasi gingiva sehingga merusak jaringan pendukungnya. Hal ini ditandai dengan adanya perubahan warna lebih merah dari normal, gusi membengkak dan permukaan mengkilat (Cope, 2011).

Bakteri *Porphyromonas gingivalis* menjadi salah satu penyebab dalam perkembangan kejadian inflamasi penyakit periodontal (Hajishengallis, *et al.*, 2012).

Pengobatan menggunakan senyawa tumbuhan merupakan salah satu alternatif untuk mengatasi hal tersebut. Sebenarnya pemanfaatan tanaman sebagai bahan baku untuk keperluan pengobatan merupakan warisan nenek moyang cukup lama dengan cara yang sederhana.

Tanaman herbal memiliki relevansi yang besar terkait penemuan antibiotik baru untuk mengatasi terjadinya resistensi. Selain itu, penggunaan antibiotik dari senyawa alami tumbuhan dapat lebih aman untuk tubuh dalam penggunaan jangka panjang (Wilson, 2004).

ให้ข้อคิดเห็น [s1]: Jarak tulis

Daun sirih merah (*Piper crocatum*) mengandung *flavonoid, alkaloid, polifenolat, tanin* dan minyak atrisi. Senyawa ini diketahui memiliki sifat antibakteri dengan cara membentuk senyawa kompleks terhadap protein ekstraseluler yang mengganggu integritas membran sel bakteri (Sudewo, 2005).

Allah SWT telah menciptakan banyak tanaman untuk kebaikan serta manfaat bagi manusia. Allah SWT berfirman dalam QS Asy Syu'ara:7 yang berbunyi:

أَوَلَمْ يَرَوْا إِلَى الْأَرْضِ كَمْ أَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ زَوْجٍ كَرِيمٍ

“ dan apakah mereka tidak memperhatikan bumi, berapakah banyaknya kami tumbuhkan di bumi ini berbagai macam tumbuhan-tumbuhan yang baik?”. Dan sebagai dalam QS Al An,am:99 yang berbunyi:

وَهُوَ الَّذِي أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ نَبَاتٍ كُلِّ شَيْءٍ فَأَخْرَجْنَا مِنْهُ خَضِرًا نُخْرَجُ مِنْهُ خَبًا مَثَرًا كِبًا وَمِنَ النَّخْلِ مِنْ طَلْعِهَا قِنْوَانٌ دَانِيَةٌ وَجَنَّاتٍ مِنْ أَعْنَابٍ وَالزَّيْتُونَ وَالرُّمَّانَ مُشْتَبِهًا وَغَيْرَ مُتَشَابِهٍ ۗ انظُرُوا إِلَى ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَيَنْعِهِ ۗ إِنَّ فِي ذَلِكَُمْ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ

“Dan dialah yang menurunkan air hujan dari langit, lalu Kami tumbuhkan dengan air itu segala macam tumbuh-tumbuhan itu tanaman yang menghijau itu butir yang banyak; dan dari mayang kurma mengurai tangkai-tangkai yang menjalai, dan kebun-kebun anggur, dan (Kami keluarkan pula) zaitun dan delima yang serupa dan yang tidak serupa. Perhatikanlah buahnya di waktu pohonnya berbuah dan (perhatikan pulalah) kematangannya. Sesungguhnya pada yang demikian itu ada tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi orang-orang yang beriman.

Kedua ayat ini menerangkan bahwa Allah SWT telah membimbing kita agar memperhatikan lingkungan sekitar karena begitu banyak manfaat dari tanaman. Di dalam hadits disebutkan bahwa “Setiap penyakit itu pasti ada obatnya. Oleh karena itu, barang siapa yang tepat dalam melakukan pengobatan suatu penyakit, maka dengan izin Allah Azzawa jalla dia akan sembuh” (HR. Muslim).

B. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang diatas, dirumuskan suatu permasalahan sebagai berikut apakah ekstrak daun sirih merah (*Piper Crocatum*) memiliki daya antibakteri terhadap pertumbuhan bakteri *Porphyromonas gingivalis* secara *in vitro*?

ให้ข้อคิดเห็น [s2]: Adalahnya dihapus

C. TUJUAN PENELITIAN

Tujuan penelitian ini bertujuan untuk mengetahui daya antibakteri ekstrak daun sirih merah (*Piper crocatum*) terhadap pertumbuhan bakteri *Porphyromonas gingivalis* secara *in vitro*.

ให้ข้อคิดเห็น [s3]: Jarak tulis

D. MANFAAT PENELITIAN

Manfaat yang didapatkan dalam melakukan penelitian sebagai berikut:

1. Memberi informasi pengaruh ekstrak daun sirih merah pada populasi bakteri yang ada pada penderita gingivitis.
2. Dapat dijadikan dasar penelitian lebih lanjut mengenai pemanfaatan daun sirih merah yang pengaruh terhadap penyakit pada rongga mulut khususnya gingivitis.
3. Masyarakat semakin termotivasi untuk membudayakan tanaman sirih merah yang nantinya juga dapat menambah nilai ekonomi.
4. Menambah kesadaran pembaca tentang pentingnya menjaga kesehatan jaringan periodontal.

E. KEASLIAN PENELITIAN

Beberapa penelitian yang pernah dilakukan dan berhubungan dengan penelitian ini antara lain:

1. Penelitian Ghallisa Khoirum Nisa (2014) yang berjudul “ekstraksi daun sirih merah (*Piper crocatum*) dengan method microwave assisted extraction (MAE)”, disimpulkan bahwa rentang pH rata-rata 3.9-5.3, kandungan minyak terekstrak 1.8-5.23%, kandungan fenol 1.7-15%, kandungan eugenol 3.4- 21.9%. Warna minyak atsiri rata-rata memiliki warna merah

kecoklatan. Perlakuan terbaik hasil penelitian adalah suhu evaporasi 40 °C dengan waktu ekstraksi 1.5 menit.

2. Penelitian AdityaYuliasanti (2014) yang berjudul “daya antibakteri ekstaksi daun sirih merah (*Piper Crocatum*) terhadap Bakteri *Enterococcus Faecalis* sebagai Bahan Medikamen Saluran Akar dengan metode dilusi”, disimpulkan bahwa penelitian diperoleh KHM sebesar 20% dan KBM 25%. Kesimpulan penelitian ini ekstrak daun sirih merah mempunyai daya antibakteri dengan nilai KHM 20% dan KBM 25%. Ekstrak etanol daun sirih merah (*Pipper crocatum*) mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Enterococcus faecalis* pada konsentrasi 20% dan dapat membunuh bakteri *Enterococcus faecalis* pada konsentrasi 25%.

3. Penelitian Anika Candrasari dkk (2012) yang berjudul “ UJI DAYA ANTIMIKROBA EKSTRAK ETANOL DAUN SIRIH MERAH (*Piper Crocatum* Ruiz & Pav.) TERHADAP PERTUMBUHAN *Staphylococcus aureus* ATCC 653, *Eschericia coli* ATCC 11229 DAN *Candida albicans* ATCC 10231 SECARA IN VITRO”, disimpulkan bahwa daya hambat terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* ATCC 6538 pada konsentrasi 10%, 20%, 40%, 80% dan 100%, sedangkan terhadap pertumbuhan bakteri *Eschericia coli* ATCC 11229 ekstrak etanol daun sirih merah (*Pipercrocatum Ruiz & Pav.*) memiliki daya hambat pada konsentrasi 40%, 80%, dan 100%