

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Secara global prevalensi periodontitis di Indonesia sangat tinggi. Data Riskesdas tahun 2018 presentase 74,1 % untuk penyakit periodontitis. Periodontitis merupakan penyakit yang disebabkan oleh mikroorganismenya yang mampu mengakibatkan terjadinya kerusakan pada daerah tulang alveolar dan ligamen periodontal (Newman dkk, 2019).

Penyakit periodontal diawali dengan melekatnya bakteri patogen spesifik yang berkumpul membentuk biofilm plak pada daerah sulkus gingiva, kemudian memicu respon pertahanan tubuh inang sehingga menimbulkan reaksi inflamasi atau peradangan. Tanda yang biasanya muncul dan terlihat yaitu adanya perubahan warna pada sekitar gigi, dan pendarahan yang terjadi ketika dilakukan probing (Rusyanti, 2014).

Menurut AAP (*American Academy of periodontology*) penyakit periodontitis mempunyai keterkaitan pada kondisi sistemik, seperti terjadinya: diabetes melitus, sindrom dan infeksi HIV. Periodontitis kronis disebabkan adanya faktor lokal, seperti: penumpukan plak, kalkulus pada subgingiva, dan biasa terjadi pada usia muda (Newman dkk, 2019).

Bakteri periodontitis yang mengenai jaringan akan melepaskan sitokin seperti interleukin-6 (IL-6) tumor nekrosis faktor alpha (TNF- $\alpha$ ) sehingga, meningkatkan jumlah produksi *polimorfonuklear* leukosit. Leukosit atau sel

darah putih merupakan sel pertama yang melawan bakteri patogen periodontal (Newman dkk, 2012).

Sel darah putih mempunyai peranan penting dalam merespons peradangan, inflamasi akut yang terjadi pada leukosit yaitu neutrofil dan monosit, dan pada saat terjadinya radang kronik yang berperan yaitu makrofag dan limfosit (Ayu, 2014).

Penyembuhan jaringan periodontal harus bisa mensuplai material dan nutrisi pada bagian yang rusak sehingga jumlah leukosit dapat menurun, hal tersebut dapat diatasi dengan penggunaan tanaman obat yang mempunyai kandungan senyawa aktif yang berperan sebagai antibakteri dan antiinflamasi. Indonesia mempunyai berbagai macam tanaman obat, salah satunya adalah daun keji beling (*Sthrobilanthes crispus*). Daun keji beling merupakan tanaman herbal yang telah lama digunakan dan dipercaya untuk pengobatan herbal. Tanaman ini mempunyai kandungan senyawa aktif seperti: alkaloid, saponin, flavanoid, polifenol. Senyawa-senyawa seperti flavanoid dan alkaloid telah terbukti sebagai senyawa yang mempunyai potensi antioksidan dan bersifat dapat menghambat pertumbuhan pada sel kanker (Supriyadi, 2017).

Berdasarkan penelitian Wirawan (2018) menyatakan bahwa daun keji beling dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Aggregatibacter actinomycetemcomytans* (*A. actinomycetemcomitans*), hal ini dibuktikan karena adanya senyawa-senyawa aktif yang terkandung dalam ekstrak keji beling yang dapat mengurangi inflamasi dengan cara menghambat pertumbuhan bakteri dan menurunkan konsentrasi bakteri didalam plak gigi

dan mampu membantu kerja leukosit *Polimorfonuklear* dalam fagositosis dan menyebabkan penurunan jumlah leukosit PMN sehingga inflamasi berlangsung pendek dan dapat segera lanjut ke fase proliferasi.

Berdasarkan uraian-uraian di atas maka peneliti tertarik ingin melakukan penelitian tentang pengaruh ekstrak daun keji beling (*Sthrobilanthes crispus*) terhadap periodontitis ditinjau dari penurunan sel leukosit secara tinjauan pustaka.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana pengaruh ekstrak daun keji beling (*Sthrobilanthes crispus*) terhadap periodontitis ditinjau dari penurunan sel leukosit secara tinjauan pustaka?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Penelitian**

Tujuan dilakukan tinjauan pustaka ini adalah untuk mendeskripsikan pengaruh ekstrak daun keji beling (*Sthrobilanthes crispus*) terhadap periodontitis di tinjau dari penurunan sel leukosit secara tinjauan pustaka.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mendeskripsikan konsentrasi ekstrak daun keji beling terhadap penurunan sel leukosit pada periodontitis.

- b. Mendeskripsikan kandungan ekstrak daun keji beling terhadap sel leukosit pada penurunan sel leukosit pada periodontitis.

#### D. Manfaat Penelitian

1. Bagi ilmu pengetahuan

Menambah pengetahuan tentang penggunaan bahan alam sebagai upaya dalam penyembuhan Periodontitis.

2. Manfaat bagi institusi

Menambah ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan penelitian di dalam bidang Kedokteran Gigi dan mampu dijadikan referensi untuk penelitian selanjutnya.

3. Manfaat bagi masyarakat

Memberikan pengetahuan dan pilihan pengobatan alternatif pada masyarakat untuk penyembuhan periodontitis.

#### E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1. Keaslian Penelitian

o	Peneliti	Judul penelitian	Hasil penelitian	Perbedaan
	Adibi, S., Nordan, H., Ningsih, S. N., Kurnia, M., & Rohiat, S. (2017)	Uji aktivitas Antioksidan dan Antibakteri Ekstrak Daun <i>Strobilanthes crispus</i> ( Keji Beling ) Terhadap <i>Staphylococcus aureus</i> dan <i>Escherichia coli</i> .	Uji aktivitas ekstrak etanol daun <i>S.crispus</i> sebesar 100 % paling efektif untuk menghambat pertumbuhan bakteri <i>S. aureus</i> .	Perbedaan pada bakteri yang digunakan pada penelitian. Penelitian sebelumnya menggunakan bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> dan <i>Escherichia coli</i> .
a	Faridh Yenny Nonci,Dwi Wahyunu Leboe,dan Armail.(2016)	Uji aktivitas ekstrak etanol daun keji beling ( <i>strobilanthes crispus Linn</i> ) terhadap perununan kadar glukosa darah pada	ekstrak daun keji beling ( <i>Strobilanthes crispus Linn</i> ) mampu menurunkan kadar glukosa darah mencit ( <i>Mus musculus</i> ) yang	Perbedaan pada pemberian pencampuran ekstrak yang digunakan pada penelitian. Penelitian sebelumnya

		mencit jantan ( <i>mus musculus</i> ).	diinduksi glukosa, serta dosis yang paling efektif dalam menurunkan kadar glukosa darah dengan dosis 14,7 mg/g BB.	menggunakan penambahan etanol 70% daun keji beling ( <i>Strobilanthes crispus</i> Linn).
	Efektifitas Daun Keji Beling ( <i>Strobilanthes crispus</i> ) Terhadap Pertumbuhan Bakteri <i>Aggregatibacter actinomycetemcomitans</i> Secara in vitro.	Efektivitas Daun Keji Beling ( <i>Strobilanthes crispus</i> ) Terhadap Pertumbuhan Bakteri <i>Aggregatibacter actinomycetemcomitans</i> Secara in vitro.	Ekstrak daun keji beling konsentrasi 100% memiliki kemampuan menghambat pertumbuhan bakteri <i>Aggregatibacter actinomycetemcomitans</i> paling besar. Semakin tinggi konsentrasi ekstrak daun keji beling, daya hambat pertumbuhan bakteri semakin besar.	Persamaan dari penelitian ini adalah: Menggunakan ekstrak daun keji beling ( <i>Strobilanthes crispus</i> ) Perbedaan dari penelitian ini adalah: Menggunakan bakteri <i>Aggregatibacter actinomycetemcomitans</i> , Penelitian menggunakan metode Literature Review.

