

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Penggunaan bahan alam (*back to nature*) untuk pengobatan menjadi pilihan saat ini, masyarakat kembali memanfaatkan berbagai bahan alam dalam pengobatan dengan menggunakan tumbuhan obat (Sari, 2006). Dalam industri farmasi, misalnya obat-obatan kimia yang banyak diproduksi dengan teknologi modern dapat menimbulkan efek samping bagi kesehatan karena terkait dengan penggunaan unsur-unsur kimia yang ada didalamnya (Inna, *et al.*, 2010). Obat herbal diyakini lebih aman tanpa efek samping, dapat dipakai oleh seluruh keluarga, sejalan dengan kebiasaan turun-temurun, dan berkhasiat menyembuhkan berbagai macam penyakit serta harganya relatif lebih murah (Sari, 2006).

Salah satu bahan alam yang sering digunakan tersebut adalah rimpang kencur (*Kaempferia galanga* L.) yang terbukti memiliki efek antiinflamasi, analgesik, pengusir nyamuk, larvasida, vasorelaksan, obat penenang, antineoplastik, antibakteri, antioksidan, anti alergi dan dapat mempercepat penyembuhan luka (Umar, *et al.*, 2011).

Menurut Hasanah (2011) zat yang terkandung dalam rimpang kencur yang berfungsi sebagai agen antiinflamasinya adalah polifenol, kuinon, triterpenoid, saponin, tanin, dan flavonoid yang bekerja melalui penghambatan pelepasan mediator kimia histamin ke tempat terjadinya radang. Selain itu, juga menghambat sintesis prostaglandin yang merupakan mediator utama dari inflamasi dengan cara

menghambat kerja siklooksigenase (COX) yang berfungsi merubah asam arakidonat menjadi prostaglandin bila terjadi radang. Sedangkan senyawa yang berperan sebagai antibakteri dilaporkan Febriana (2010) adalah kandungan minyak atsiri didalamnya, yaitu etil *p*-metoksisinamat. Ekstrak rimpang kencur memiliki kemampuan antibakteri dengan KHM sebesar 0,091% b/v dan KBM sebesar 2,724% b/v, yang ditunjukkan dengan IC<sub>50</sub> sebesar 0,048% b/v dan EC<sub>50</sub> sebesar 0,053% b/v. Berdasarkan kandungan antiinflamasi dan antibakteri ini, rimpang kencur (*K. galanga*) dapat digunakan dalam pengobatan secara sistemik dan lokal, termasuk penyakit pada jaringan periodontal rongga mulut, salah satunya adalah gingivitis.

Gingivitis adalah adanya inflamasi gingiva yang diakibatkan karena akumulasi plak pada gingiva. Penderita gingivitis memiliki kondisi gingiva yang akan terlihat merah, bengkak, hingga berdarah. Gingivitis juga dapat disebabkan oleh penumpukan plak bakteri di margin gingiva (Nevil, 2002). Penyakit gingivitis ini bila dibiarkan terlalu lama akan dapat berubah menjadi penyakit periodontitis yang dapat menyebabkan kehilangan gigi tiga kali lebih besar atau enam gigi hilang, terjadi pembentukan poket atau kerusakan perlekatan jaringan 50 kali lebih tinggi (Bakri, 2015).

Terapi gingivitis bertujuan untuk meredakan inflamasi. Terapi standar yang dilakukan antara lain pembersihan plak gigi (*scaling*) serta pemberian obat *Non Steroid Anti Inflammatory Drugs* (NSAID) (Nevil, 2002). Obat antiradang nonsteroid menurut struktur kimia dengan beberapa pengecualian dapat dibagi dalam delapan golongan. (1) Turunan asam salisilat: asam asetilsalisilat, diflunisal. (2) Turunan pirazolon:

fenilbutazon, oksifenbutazon, antipirin, arninoipirin, (3) Turunan para-aminofenol: fenasetin. (4) Indometasin dan senyawa yang masih berhubungan: indometasin dan sulindak. (5) Turunan asam propionat: ibuprofen, naproksen, fenoprofen, ketoprofen, flurbiprofen. (6) Turunan asam antranilat : asam flufenamat, asam mafenamat. (7) Obat antiradang yang tidak mempunyai penggolongan tertentu: tolmetin, piroksikam, diklofenak, etodolak, nebumeton, senyawa emas. (8) Obat pirro (gout), kolkisin, alopurinol (Insel, 1991).

Perawatan utama gingivitis adalah dengan pembuangan faktor etiologi, seperti dengan kontrol plak dan skeling untuk mengurangi atau menghilangkan peradangan, sehingga memberi kesempatan jaringan gingiva untuk sembuh. Plak melekat erat pada permukaan gigi dan hanya dapat dihilangkan melalui pembersihan mekanis dan kimiawi. Kontrol plak secara mekanis dapat dilakukan dengan menggunakan alat pembersih seperti sikat gigi, dan pembersih interdental, sedangkan pengendalian plak secara kimiawi dengan menggunakan obat kumur (Dewi, *et al.*, 2011).

Salah satu obat kumur yang sering digunakan adalah obat kumur yang mengandung klorheksidin. Klorheksidin telah dibuktikan keefektifannya dalam mencegah dan mengontrol terbentuknya gingivitis (Hartati, 2011). Klorheksidin merupakan agen kontrol plak yang menunjukkan hasil terbaik yang memiliki efek antiseptik (Marchetti, *et al.*, 2001). Penggunaan obat kumur berbahan kimia jangka panjang ini memiliki efek samping seperti rasa yang tidak enak, sensasi terbakar, mengganggu sensasi rasa, kering dimulut (jika mengandung alkohol) dan menghasilkan warna coklat pada gigi yang susah disingkirkan (Nareswari, 2010).

Beberapa studi sudah dilakukan untuk melihat efektivitas antibakteri dan antiinflamasi secara invitro dan invivo -berbasis preklinis- pada rimpang kencur. Tetapi, studi yang mengemukakan bahwa rimpang kencur dapat mengatasi gingivitis secara klinis belum ditemukan. Oleh karena itu, studi ini dilakukan dengan tujuan untuk menganalisa secara klinis efek obat kumur yang mengandung ekstrak rimpang kencur (*Kaempferia galanga* L.) terhadap indeks gingiva pada penderita gingivitis, agar didapatkan obat kumur tradisional yang ekonomis, mudah didapatkan, serta efektif dalam mengurangi gingivitis sehingga dapat digunakan oleh masyarakat luas.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka masalah yang timbul adalah :

- 1.2.1 Apakah ekstrak rimpang kencur telah memenuhi standar menurut Farmakope Herbal Indonesia?
- 1.2.2 Bagaimana aktivitas sediaan ekstrak rimpang kencur (*K. galanga*) terhadap penderita gingivitis?
- 1.2.3 Bagaimana efektivitas sediaan kumur ekstrak rimpang kencur (*K. galanga*) terhadap penderita gingivitis?

## 1.3 Tujuan Penelitian

### 1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk melihat aktivitas antigingivitis ekstrak rimpang kencur (*K. galanga*) terhadap penderita gingivitis.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus dilakukan penelitian ini adalah :

- a) Mengetahui aktivitas antingivitis sediaan kumur ekstrak rimpang kencur (*K. galanga*) terhadap penderita gingivitis berdasarkan *gingival indeks*.
- b) Mengetahui efektivitas antingivitis sediaan kumur ekstrak rimpang kencur (*K. galanga*) terhadap penderita gingivitis berdasarkan *gingival indeks*.

### 1.4 Hipotesis

Berkumur dengan ekstrak rimpang kencur (*K. galanga*) dapat mengatasi gingivitis secara klinis.

### 1.5 Luaran yang diharapkan

Diharapkan hasil penelitian ini dapat dipublikasikan pada jurnal nasional atau internasional.

### 1.6 Manfaat Penelitian

1.6.1 Memberi informasi kepada para masyarakat bahwa penambahan sediaan kumur ekstrak rimpang kencur (*K. galanga*) dapat dimanfaatkan untuk pengobatan gingivitis.

1.6.2 Sebagai bahan rujukan terhadap pelaku industri obat-obatan sehingga dapat memanfaatkan kandungan ekstrak rimpang kencur (*K. galanga*) sebagai obat yang dapat mengatasi gingivitis.

1.6.3 Sebagai informasi ilmiah dalam pengembangan tanaman obat yang dapat digunakan untuk pengobatan gingivitis.

