

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Secara umum kesehatan seseorang tidak hanya dilihat dari tubuh yang sehat melainkan dilihat dari rongga mulut dan gigi yang sehat juga. Kesehatan gigi dan mulut merupakan bagian dari kesehatan tubuh yang tidak dapat dipisahkan satu dengan yang lainnya, sebab kesehatan gigi dan mulut akan mempengaruhi kesehatan tubuh (Noviana, dkk. 2018). Salah satu penyakit mulut yang sering ditemukan adalah radang mukosa oral atau yang di kenal dengan stomatitis. Jaringan mukosa mulut yang mengalami kerusakan dan menimbulkan lesi ulserasi ini ditandai dengan gambaran lesi berbentuk cekung, berbatas jelas, berwarna putih dan secara subyektif menimbulkan rasa sakit (Witadiana, dkk. 2020).

Stomatitis merupakan infeksi yang dapat terjadi secara sistemik maupun terbentuk dengan sendirinya (Gultom, 2018). Stomatitis sering ditemukan pada anak-anak, hasil Riskesdas tahun 2018 menunjukkan bahwa 8,9% penduduk Indonesia mengalami sariawan dan 10% dari jumlah total tersebut terjadi pada anak-anak umur 3-9 tahun (Riskesdas, 2018). Anak yang mengalami stomatitis dapat merasa sakit saat melakukan pengunyahan, penelanan dan berbicara sehingga fungsi rongga mulut yang terganggu ini jika tidak segera ditindaklanjuti dengan mencari pertolongan ke dokter atau pengobatan mandiri maka dapat mempengaruhi status gizi dan berdampak pada kualitas hidup anak. Keluhan rasa sakit pada penderita stomatitis memerlukan proses penyembuhan yang lebih cepat dan efektif. (Witadiana, dkk. 2020).

Proses penyembuhan luka adalah proses kompleks yang terdiri dari beberapa fase dan saling berhubungan satu sama lain yaitu fase inflamasi, fase proliferasi dan fase remodeling (Sucita, dkk. 2019). Fase inflamasi akan segera dimulai setelah adanya cedera hingga hari ke-2, fase inflamasi berperan utama saat awal terjadinya suatu cedera. Sel yang pertama kali dilepaskan oleh tubuh saat mengalami inflamasi adalah sel neutrofil, sel ini berperan sebagai pertahanan dari tubuh untuk memfagosit mikroorganisme yang masuk, neutrofil bermigrasi dari pembuluh darah dan bertahan selama 2-4 hari sesudah dimulainya inflamasi (Agustin, dkk. 2016). Terbentuknya neutrofil sebagian besar disebabkan oleh mobilitas yang tinggi dan karena neutrofil terdapat dalam jumlah yang banyak dalam sirkulasi darah. Neutrofil telah aktif pada awal reaksi radang sehingga neutrofil dapat dijadikan penanda inflamasi yang baru dimulai. Neutrofil merupakan garis depan pertahanan seluler tubuh terhadap mikroorganisme asing dan memfagosit partikel kecil dengan aktif (Susanti, 2017). Luka ulserasi pada stomatitis biasanya dapat sembuh dengan sendirinya, namun tak jarang ulserasi tersebut dapat menjadi komplikasi yang membentuk infeksi-infeksi lain yang dapat menghambat aktifitas neutrofil bahkan memperlambat proses penyembuhan. Untuk mempercepat proses penyembuhan biasanya dibutuhkan bantuan obat-obatan .

Obat antiinflamasi yang digunakan dalam proses penyembuhan dibagi menjadi dua, yaitu antiinflamasi steroid dan antiinflamasi nonsteroid. Kedua golongan obat tersebut memiliki efek samping seperti gangguan pada lambung atau *gastropati* dan beberapa efek samping lainnya sehingga dibutuhkan jenis bahan lain yang lebih aman bagi tubuh manusia. Saat ini banyak peneliti mengembangkan bahan alam untuk pengobatan karena bahan tersebut dianggap lebih mudah diterima oleh

tubuh manusia (*non-toksik*), dapat di gunakan dalam jangka panjang dan tersedia dalam jumlah yang banyak (Vavata dkk, 2019, Waranugraha. dkk, 2010). Beberapa bahan alam yang terbukti dapat dimanfaatkan sebagai obat antiinflamasi adalah lidah buaya (*Aloe vera L.*), pinang (*Areca catechu L.*), kunyit (*Curcuma domestica Val.*), kulit batang, akar, dan daun kayu manis (*Cinnamomum burmannii*) (Oktaviani, dkk. 2019).

Kayu manis (*Cinnamomum burmannii*) merupakan tanaman yang memiliki efek farmakologis yang dibutuhkan dalam obat-obatan. Kulit batang, akar dan daun dapat dimanfaatkan, pemanfaatannya sendiri masih minim terutama pada daun kayu manis. Daun kayu manis hanya digunakan oleh masyarakat dalam penanganan gatal dan luka dengan cara dihaluskan dan diaplikasikan pada bagian yang memerlukan. Pengaplikasian ekstrak secara langsung pada stomatitis oral dinilai kurang praktis dan memiliki daya penetrasi yang kurang baik. Salah satu alternatif yang dapat dilakukan ialah memodifikasi sediaan ekstrak dalam bentuk sediaan farmasi lain, seperti sediaan gel (Sari, 2022). Hasil dari beberapa penelitian terdahulu ekstrak daun kayu manis terbukti mengandung banyak senyawa metabolit sekunder yang dapat mempercepat proses penyembuhan luka pada stomatitis. Kandungan dari kayu manis (*Cinnamomum burmannii*) meliputi eugenol, saponin, tannin, steroid, alkaloid, fenol dan flavonoid (Herdwiani, 2015). Zat-zat tersebut dapat merangsang pembentukan neutrofil, fibroblast serta pembentukan kolagen pada penyembuhan stomatitis. Ekstrak daun kayu manis juga mengandung minyak atsiri berupa *transinamaldehyd*, eugenol dan kumarin yang memiliki aktivitas antiinflamasi, antioksidan dan antibakteri, dimana senyawa ini menekan

lipopolisakarida serta bermanfaat untuk penyembuhan luka pada stomatitis (Sari, 2022; Astika, 2022).

Pada penelitian yang dilakukan oleh Azzahra (2020) flavonoid pada ekstrak bahan alam dapat menghambat siklooksigenase atau lipooksigenase dan akumulasi leukosit sehingga dapat menurunkan jumlah sel neutrofil lebih efektif dan mempercepat proses inflamasi. Sedangkan menurut Vavata dkk tahun 2018 mengenai pengaruh *cinnamaldehyde* dari kayu manis (*Cinnamomum burmannii*) pada periodontal dressing luka gingiva dapat disimpulkan bahwa *cinnamaldehyde* dari kayu manis pada periodontal dressing berpotensi mempercepat proses penyembuhan luka pada gingiva (Vavata, dkk. 2018). Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Astika (2022) topikal gel ekstrak etanol daun kayu manis (*Cinamomum burmannii*), pada konsentrasi 5%, 10% dan 20% memiliki efek anti-inflamasi ditandai dengan penurunan jumlah volume eksudat, diameter dan tingkat peradangan dimana konsentrasi yang paling berpengaruh pada konsentrasi 20% namun belum efektif untuk membantu mempercepat proses penyembuhan.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka peneliti merasa perlu untuk melakukan pengujian terkait efektivitas gel ekstrak daun kayu manis (*Cinnamomum burmannii*) sebagai obat oral terhadap jumlah neutrofil pada proses penyembuhan stomatitis pada tikus putih (*Rattus norvegicus*) dengan konsentrasi yang lebih tinggi yaitu konsentrasi 35%.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang yang penulis paparkan, maka peneliti mengajukan rumusan masalah yaitu “Apakah pemberian topikal gel ekstrak daun

kayu manis (*Cinnamomum burmannii*) konsentrasi 35% dapat mempengaruhi jumlah neutrofil pada radang mukosa oral tikus putih (*Rattus norvegicus*)?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui mekanisme pengaruh pemberian gel ekstrak daun kayu manis (*Cinnamomum burmannii*) konsentrai 35% terhadap jumlah sel neutrofil pada radang mukosa oral tikus putih (*Rattus norvegicus*)

1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah untuk membuktikan pengaruh pemberian gel ekstrak daun kayu manis (*Cinnamomum burmannii*) konsentrasi 35% terhadap jumlah neutrofil secara in vivo.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan mengenai pengaruh pemberian topikal gel ekstrak daun kayu manis (*Cinnamomum burmannii*) konsentrasi 35% terhadap jumlah neutrofil pada radang mukosa oral tikus putih (*Rattus norvegicus*), serta diharapkan sebagai sarana pengembangan ilmu pengetahuan

1.4.2 Manfaat Praktisi

- a. Bagi penulis, penelitian ini diharapkan dapat menjadi sarana yang bermanfaat dalam mengimplementasikan pengetahuan penulis tentang pengaruh pemberian topikal gel ekstrak daun kayu manis (*Cinnamomum*

burmannii) konsentrasi 35% terhadap jumlah neutrofil pada radang mukosa oral tikus putih (*Rattus norvegicus*).

b. Bagi pembaca, penelitian ini di harapkan dapat menambah wawasan dalam ilmu pengetahuan tentang pengaruh pemberian topikal gel ekstrak daun kayu manis (*Cinnamomum burmannii*) konsentrasi 35% terhadap jumlah neutrofil pada radang mukosa oral tikus putih (*Rattus norvegicus*).

