

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembekuan darah termasuk salah satu faktor yang mempengaruhi proses hemostatis (Guyton, 2014). Hemostatis merupakan mekanisme protektif yang sangat penting dalam mencegah kehilangan darah dengan menutupi lokasi cedera di sistem pembuluh darah (Kurniawan & Arif, 2016). Parameter pengukuran dalam proses hemostasis dan pembekuan darah yaitu *bleeding time* dan *clotting time*. *Bleeding time* atau waktu perdarahan merupakan interval waktu dari tetes darah pertama sampai darah berhenti menetes secara laboratoris. *Clotting time* atau waktu pembekuan darah merupakan lama waktu yang diperlukan oleh darah untuk membeku pada setiap orang (Apriani, 2021). Perubahan dalam keseimbangan antara aktivasi dan inhibisi pada sistem hemostasis akan menyebabkan kelainan berupa perdarahan (Hjirineli dkk, 2013).

Perdarahan menjadi salah satu komplikasi yang sering terjadi di bidang kedokteran gigi salah satunya pencabutan gigi dengan kisaran persentase 0-26% (Kataoka dkk, 2016). Perdarahan termasuk dalam proses penyembuhan luka, namun apabila perdarahan terjadi secara berlebihan, maka dapat terjadi komplikasi (Saputri Lijaya dkk, 2014). Permasalahan perdarahan yang berkepanjangan dapat membuat pasien tidak nyaman sehingga sering berkumur- kumur dan menggigit tampon (Eszwara, 2016). Perdarahan yang tidak terkontrol dapat menimbulkan efek *syok hipovolemik* (Muhmuddin, 2015). Kasus perdarahan akan menghambat pembentukan

blood clot dan dapat membahayakan nyawa pasien jika tidak ditangani dengan tepat (Winiswara dkk, 2021).

Beberapa cara dilakukan untuk mengontrol perdarahan seperti penggunaan agen hemostatik, asam tanik, dan tampon adrenalin (Mani dkk, 2014). Salah satu agen hemostatik yang sering digunakan dalam menangani perdarahan berupa pemberian asam traneksamat. Penelitian yang telah dilakukan Winiswara dkk (2021) didapatkan bahwa pemberian asam traneksamat dapat menghentikan perdarahan dan mempercepat proses pembekuan darah pada luka potong ekor mencit (*Strain Balb-c*) (Winiswara dkk, 2021). Asam traneksamat berasal dari turunan sintesis amino lisin yang dapat mengurangi disolusi fibrin hemostatik oleh plasmin (Reed dan Woolley, 2015). Pemberian asam traneksamat berfungsi untuk menghambat aktivasi plasminogen (Ng dkk, 2015). Efek samping yang ditimbulkan setelah pemberian asam traneksamat seperti reaksi hipersensitivitas, *infark cerebrovascular*, stroke, serangan jantung, emboli paru, dan *deep vein thrombosis* (Winiswara dkk, 2021). Selain pemberian asam traneksamat, perawatan perdarahan bisa juga dengan pemberian asam tanik dan adrenalin dengan pengaplikasian menggunakan tampon sebesar 10% (Panji, 2019).

Zaman sekarang masyarakat banyak beralih ke pengobatan herbal yang bersumber dari tanaman karena memiliki efek samping yang sedikit dibandingkan penggunaan obat-obatan kimia, mudah didapatkan, dan harganya terjangkau (Marwati & Amidi, 2019). Beberapa penelitian yang telah dilakukan pada ekstrak tanaman dapat digunakan sebagai pengobatan herbal yang memiliki potensi untuk mempercepat proses pembekuan darah, seperti tanaman teh hijau yang banyak

mengandung katekin (Kurnia dkk, 2015). Selain tanaman teh hijau, tanaman yang banyak mengandung katekin yaitu tanaman gambir (Anggraini, 2019).

Tanaman gambir termasuk tanaman eksotik yang banyak tumbuh di beberapa provinsi di Indonesia seperti Sumatera Barat, Sumatera Utara, Sumatera Selatan, Kepulauan Riau, Bangka Belitung, dan Papua (Sabarni, 2015). Indonesia menjadi pemasok terpenting kebutuhan gambir dunia yang menguasai 80% pasar gambir di dunia, namun gambir tersebut hanya di ekspor dalam bentuk ekstrak secara kasar tidak berupa produk jadi (Aditya & Ariyanti, 2016). Tanaman gambir menjadi salah satu komoditas unggulan spesifik dengan tujuan pasar ekspor di Provinsi Sumatera Barat. Gambir termasuk komoditas rakyat dan menjadi sumber pendapatan utama petani pada sentra produksi tepatnya di daerah Kabupaten Limapuluh Kota dan Kabupaten Pesisir Selatan (Hosen, 2017).

Tanaman gambir mengandung senyawa utama berupa pseudotanin katekin dan phlobatanin asam katekutanat dengan persentase masing-masing senyawa adalah 7%-30% dan 22%-55% (Isnawati dkk, 2012). Katekin yang terdapat pada tanaman gambir berupa metabolit sekunder yang termasuk golongan flavonoid yang dapat menjaga permeabilitas pembuluh darah dan berpotensi sebagai anti-inflamasi (Anggraini, 2019). Selain itu, tanaman gambir juga sering digunakan sebagai pelengkap sirih dan dipercaya dapat menguatkan gigi. Telah banyak dilakukan penelitian mengenai ekstrak daun gambir, diantaranya aktivitas antioksidan dan antibakteri sebagai antiseptik mulut; penghambat sintesis asam lemak; efek toksik ekstrak daun gambir terhadap organ seperti ginjal, hati, dan jantung; dan antifedant (senyawa organik yang diproduksi oleh tanaman untuk menghambat serangan serangga dan hewan pemakan rumput) terhadap hama *Spodoptera litura*

(Sulistyaningrum dkk, 2013). Penelitian yang telah dilakukan oleh Artika Anggraini (2019) didapatkan bahwa pemberian ekstrak daun gambir dalam bentuk sediaan salep dapat digunakan untuk penyembuhan luka, namun belum dilakukan penelitian mengenai efek pemberian ekstrak daun gambir terhadap proses pembekuan darah (Anggraini, 2019).

Besarnya manfaat ekstrak daun gambir seperti yang dijelaskan di atas dan adanya komplikasi perdarahan maka peneliti tertarik untuk mengetahui potensi pengaruh ekstrak katekin daun gambir dalam mempercepat pembekuan darah.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh ekstrak katekin daun gambir dalam mempercepat proses pembekuan darah ?

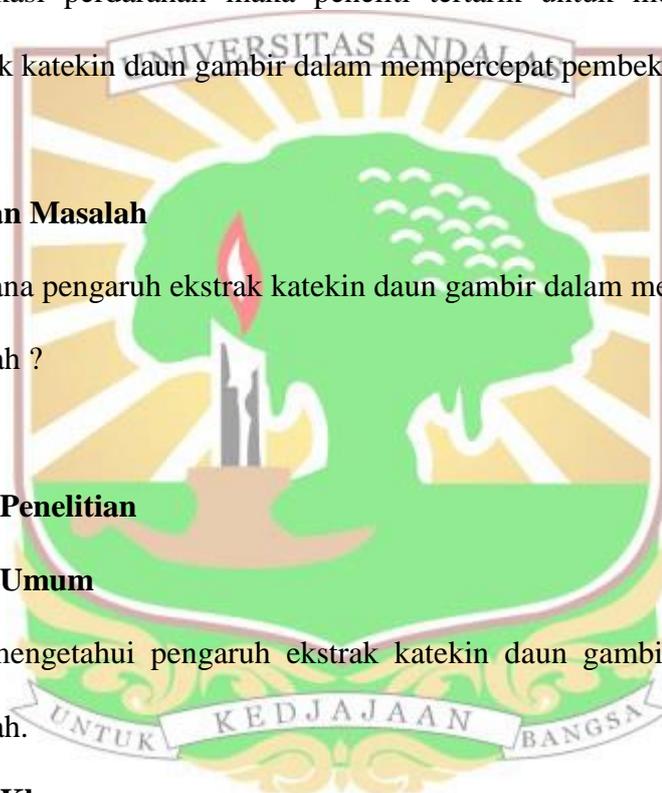
1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh ekstrak katekin daun gambir terhadap waktu pembekuan darah.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk membandingkan efektivitas ekstrak katekin daun gambir dengan asam traneksamat terhadap waktu pembekuan darah.
2. Untuk membandingkan efektivitas antar konsentrasi ekstrak katekin daun gambir terhadap waktu pembekuan darah.



1.4 Manfaat

1.4.1 Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan dan keterampilan peneliti mengenai manfaat tanaman gambir terutama di bidang kedokteran gigi dan bisa menjadi dasar, acuan, dan masukan dalam mengembangkan penelitian selanjutnya.

1.4.2 Bagi Tenaga Kesehatan

Menambah pengetahuan mengenai agen yang dapat mempercepat proses pembekuan darah dari bahan alami yang akan membantu mereka dalam prosedur tindakan medis.

1.4.3 Bagi Masyarakat

Menambah pengetahuan masyarakat serta meningkatkan ekonomi masyarakat melalui pengelolaan tanaman gambir.

