

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pencabutan gigi dilakukan oleh seorang dokter gigi sebagai pilihan perawatan terakhir yang diambil jika tindakan lain tidak memungkinkan untuk dilakukan. Pencabutan gigi yang ideal adalah pencabutan sebuah gigi atau akar gigi yang utuh tanpa menimbulkan rasa sakit dengan trauma sekecil mungkin pada jaringan penyangganya sehingga bekas pencabutan akan sembuh secara normal dan tidak menimbulkan masalah pasca pencabutan, namun dalam prakteknya terkadang tindakan pencabutan gigi ini dapat menimbulkan komplikasi.^{1,2,3} Komplikasi yang biasa terjadi pasca pencabutan antara lain perdarahan, pembengkakan, infeksi, *dry socket* dan cedera saraf.¹

Perdarahan merupakan suatu proses keluarnya darah dari pembuluh darah akibat rusaknya dinding pembuluh darah karena trauma atau penyakit. Saat terjadi perdarahan, secara alami tubuh akan merespon dengan mekanisme hemostasis untuk menghentikan perdarahan tersebut. Hemostasis adalah penghentian kehilangan darah dari pembuluh darah yang rusak. Sistem hemostasis yang berfungsi normal penting bagi kehidupan, karena jika hemostasis terganggu maka luka yang kecil sekalipun dapat menyebabkan perdarahan yang membahayakan jiwa.⁴

Perdarahan normal pasca pencabutan akan berhenti dalam 3-8 menit atau tidak lebih dari 10 menit, tetapi jika perdarahan tidak berhenti dalam waktu 30-60 menit, maka harus dilakukan tindakan untuk mencegah terjadi kehilangan darah

secara berlebihan.⁵ Tindakan lokal biasanya dilakukan untuk menghentikan perdarahan adalah penekanan oklusal menggunakan kasa yang bertujuan untuk mengontrol perdarahan yang dapat merangsang pembentukan bekuan darah yang stabil.⁶ Selain tindakan lokal, diperlukan juga penanganan secara sistemik, salah satunya dengan pemberian sediaan hemostatik secara lokal maupun sistemik. Sediaan hemostatik dapat membantu mempertahankan volume plasma dan memperbaiki tekanan darah.⁶ Sediaan sistemik yang dapat diberikan seperti vitamin K, asam traneksamat dan asam aminokaproat. Obat-obatan ini memiliki efek samping yang dapat menyebabkan hipertensi, tromboembolik, eritema, hipotensi dan mual untuk menghindari efek samping dari penggunaan obat-obatan vitamin K, asam aminokaproat dan asam traneksamat maka diperlukan obat yang mempunyai efek samping rendah serta ekonomis seperti bahan alam sebagai obat tradisional yang mampu menghentikan perdarahan.⁷

Penggunaan obat tradisional dinilai memiliki efek samping yang lebih kecil dibandingkan dengan obat sintetik dan harganya lebih ekonomis.⁸ Beberapa bahan alam yang diteliti memiliki efek hemostasis diantaranya daun andong, daun ungu dan daun sisik saga serta penelitian mengenai ekstrak daun sendok mampu memperpendek *bleeding time* pada tikus wistar jantan.⁹ Kandungan yang memberikan efek hemostasis pada tanaman daun andong, daun ungu, daun sisik saga serta daun sendok yaitu flavonoid dan tanin. Flavonoid berperan penting dalam menjaga permeabilitas pembuluh darah serta meningkatkan resistensi pembuluh darah kapiler.¹⁰ Fungsi tanin yaitu meningkatkan sekresi ADP (Adenosin difosfat) yang akan mempercepat agregasi trombosit.

Tumbuhan lain yang juga memiliki kandungan flavonoid dan tanin yaitu umbi sarang semut. Tumbuhan sarang semut dengan nama latin *Myrmecodia sp*, banyak ditemukan di Kepulauan Mentawai, Sumatera, Papua, Kalimantan, Jawa, Malaysia, Papua Nugini dan Filipina. Umbi tumbuhan sarang semut banyak dimanfaatkan sebagai pengobatan bagi masyarakat. Jenis spesies yang sering digunakan sebagai bahan pengobatan di masyarakat adalah *Myrmecodia pendens* dan *Myrmecodia tuberosa*.¹¹

Tumbuhan umbi sarang semut yang banyak ditemukan di Mentawai adalah *Myrmecodia tuberosa*.¹² Tumbuhan ini dipercaya masyarakat setempat dapat menyembuhkan luka, masyarakat menggunakan tumbuhan sarang semut secara tradisional dengan cara menumbuk umbi sarang semut kemudian mengoleskannya ke daerah yang luka untuk menghentikan perdarahan. Tumbuhan sarang semut terbukti secara empiris dapat menyembuhkan berbagai penyakit seperti mimisan, ambeien, menghilangkan pegal linu, sakit kepala, asam urat, kolesterol, sakit maag, asam urat, jantung koroner, tuberkulosis, migrain, rematik dan leukemia.^{13,14}

Kandungan dalam umbi sarang semut selain flavonoid dan tanin yaitu golongan polifenol dan mineral seperti kalsium, seng, fosfor, natrium, kalium dan magnesium.^{13,14} Beberapa penelitian telah dilakukan untuk mengetahui manfaat dari umbi sarang semut (*Myrmecodia tuberosa* Jack) seperti penelitian Dani (2008) mengenai kandungan senyawa flavonoid pada tumbuhan sarang semut mampu menurunkan radang dengan daya antiinflamasi paling optimal.¹⁵ Yuli (2013) juga melakukan penelitian mengenai aktivitas antimikroba ekstrak etanol *Myrmecodia tuberosa* Jack terhadap *Candida albicans*, *Eschericia coli*, dan

Staphylococcus aureus dengan KHM masing-masing secara berurutan 0,8% b/v; 1,6% b/v; dan 0,8% b/v.¹⁶

Penelitian yang dilakukan oleh Harun (2014) mengenai fraksi n-heksan dan air dari ekstrak etanol sarang semut memperlihatkan persentase kematian sel kanker lidah SP-C1 yang signifikan.¹⁷ Penelitian Dini mengenai ekstrak air tumbuhan sarang semut juga mampu mengatasi diare dan meningkatkan konsistensi feses.¹⁸ Penelitian Triana (2010) fraksi etil asetat *Myrmecodia tuberosa* Jack menunjukkan aktivitas yang paling tinggi terhadap proliferasi limfosit.¹⁹ Penelitian lain yang dilakukan Taufik (2017) menunjukan fraksi etil asetat sarang semut (*Myrmecodia tuberosa* Jack) pada dosis 40 mg/kg BB, 63,2 mg/kg BB, 100 mg/kg BB menunjukan efek antianafilaksis kutan aktif pada mencit betina.²⁰

Berdasarkan latar belakang diatas, belum ditemukan penelitian mengenai efektivitas ekstrak etanol umbi sarang semut terhadap *bleeding time* dan *clotting time*, maka perlu dilakukan penelitian mengenai uji efektivitas ekstrak etanol umbi sarang semut (*Myrmecodia tuberosa* Jack.) terhadap *bleeding time* dan *clotting time* pada mencit putih (*Mus musculus*)

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, dapat dirumuskan permasalahan yaitu :

1. Apakah ekstrak etanol umbi sarang semut (*Myrmecodia tuberosa* Jack.) efektif terhadap *bleeding time*?
2. Apakah ekstrak etanol umbi sarang semut (*Myrmecodia tuberosa* Jack.) efektif terhadap *clotting time*?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk menentukan efektivitas ekstrak umbi sarang semut (*Myrmecodia tuberosa* Jack) terhadap *bleeding time*
2. Untuk menentukan efektivitas ekstrak umbi sarang semut (*Myrmecodia tuberosa* Jack) terhadap *clotting time*

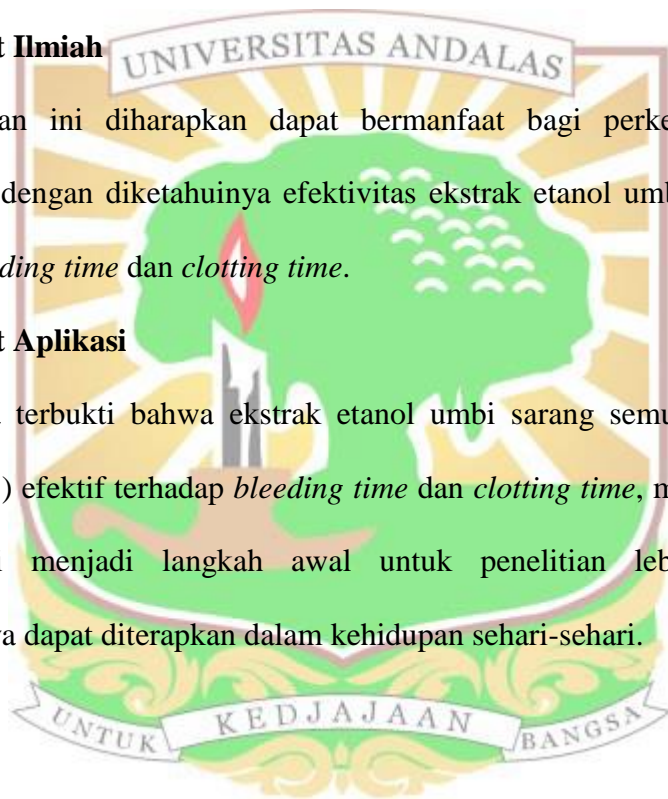
1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Ilmiah

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dengan diketahuinya efektivitas ekstrak etanol umbi sarang semut terhadap *bleeding time* dan *clotting time*.

1.4.2 Manfaat Aplikasi

Apabila terbukti bahwa ekstrak etanol umbi sarang semut (*Myrmecodia tuberosa* Jack.) efektif terhadap *bleeding time* dan *clotting time*, maka diharapkan penelitian ini menjadi langkah awal untuk penelitian lebih lanjut dan penggunaannya dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-sehari.



¹ Howe L. Geoffrey. Pencabutan gigi geligi. Ed 2. Yuwono L, editor. Jakarta: EGC. 1999:1

² - Randy B, JK.Krista VS. Gambaran Faktor Risiko dan Komplikasi Pencabutan Gigi di RSGM PSPDG-FK UNSRAT. e-J Gigi. 2015;3(2):477

³ Tedjasulaksana R. Ekstrak Daun Etit Asetat dan Etanol Daun Sirih (*Piper betle L.*) Dapat Memperpendek Waktu Perdarahan Mencit (*Mus musculus*). Jurnal Kesehatan Gigi. 2013;1(1):32±9.

⁴ Rahayu I, Hadi K, Arsyik I. Efek Hemostasis Ekstrak Metanol Daun Sisik Saga (*Drymoglossum Piloselloides Presl.*) pada Tikus Jantan (*Rattus norvegicus L.*). J Trop Pharm.2013;2(3):153

⁵ Hoffbrand AV, Petit JE, Moss PAH. Kapita Selekta Hematologi ed 6. Jakarta: EGC; 2005

⁶ Wuisan Jane, Bernat H, Wellys L. Pengaruh Pemberian Ekstrak Biji Pinang (*Areca Catechu L.*) Terhadap Waktu Perdarahan Pasca Ekstraksi Gigi Pada Tikus Jantan Wistar (*Rattus Norvegicus L.*). Jurnal Ilmiah Sains ;2015;15(2)

⁷ Nafrialdi ; Setawati, A., 2007. Farmakologi dan Terapi. Edisi 5. Departemen Farmakologi dan Terapeutik Fakultas Kedokteran UI, Jakarta.

⁸ Tampubolon, Oswald T. Tumbuhan Obat Bagi Pecinta Alam. Jakarta : Bhratara Karya Aksara.1981

⁹ Kainde RA, Damajanty HC, Bernart SP. Uji Efektivitas Ekstrak Daun Sendok (*Plantago major L.*) terhadap Waktu Perdarahan pada Tikus Wistar Jantan (*Rattus norvegicus*). Jurnal e-GiGi;2016;4(2)

¹⁰ Hasan H, Wenni R. Differences in Effectiveness of Water Steeping from Green Tea Leaf and Black Tea Leaf as Hemostasis Effect on Wound Cut-Tail Mice (*Mus Musculus*). J Dentomaxillofacial Science. 2016;1(3) :333-336

¹¹ Subroto, M.A dan H. Saputro. Gempur penyakit dengan sarang semut. Penebar Swadaya. Jakarta. 2006

-
- ¹² Hamidah S, Budi S. Kadar Ekstraktif Sarang Semut (*Myrmecodia* sp) dari Kabupaten Barito Timur. *Jurnal Hutan Tropis* ; 2011;12 (31)
- ¹³ Utami, Prapti. (2013). *Umbi Ajaib Tumpas Penyakit*. Jakarta. Hal.6
- ¹⁴ Roslizawaty. Hamdani B. Higmah L. Herrialfian. Pengaruh Ekstrak Etanol Sarang Semut (*Myrmecodia* sp.) Terhadap Gambaran Histopatologi Ginjal Mencit (*Mus musculus*) Jantan yang Hiperurisemia. *Jurnal Medika Veterinaria* ; 2013 ; 7 (2) : 116
- ¹⁵ Kristina, D. 2008. Efek Antiinflamasi Ekstrak Etanol Umbi Sarang Semut (*Myrmecodia pendans* Merr. & Perry) pada Tikus (*Rattus novvergicus* L.). *Skripsi*. Jurusan Biologi FMIPA. Universitas Surakarta.
- ¹⁶ Efendi, Y. N., Hertiani, T. (2013). Antimicrobial Potency of Ant-Plant Extract (*Myrmecodia tuberosa* Jack.) Againsts *Candida albicans*, *Escherichia coli*, and *Staphylococcus aureus*. *Traditional Medicine Journal*. 18(1). 53-58.
- ¹⁷ Achmad, H., Armyn.S, Supriatno, Singgih.M. 2014. Anti-Cancer Activity And Anti-Proliferation Ant Nests Flavonoid Fraction Test (*Myrmecodya Pendans*) Human Tongue Cancer Cells In Sp-C1. *Journal of Dental and Medical Sciences (IOSR-JDMS)*. 13. 1-5
- ¹⁸ Defrin, D. P., Rahimah, S. B., Yuniarti, L. 2010. Efek Anti Diare Ekstrak Air Umbi Sarang Semut (*Myrmecodia pendens*) Pada Mencit Putih (*Mus musculus*). *Prosding SNaPP2010 Edisi Eksakta*. 70(18), 2089-3582
- ¹⁹ Hertiani, T., Sasmito, E., Sumardi. Ulfah, M. (2010). Preliminary Study on Immunomodulatory Effect of Sarang Semut Tubers *Myrmecodia tuberosa* and *Myrmecodia pendens*. *Online Journal of Biological Sciences*. 10(3). 136-141.
- ²⁰ Salam T. Uji efek antianafilaksis kutan aktif fraksi etil asetat sarang semut (*Myrmecodia tuberosa* Jack) terhadap mencit betina. *Skripsi*. Padang : Universitas Andalas ; 2017