

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Organisasi Kesehatan dunia atau WHO mendukung upaya peningkatan keamanan dan khasiat dari obat tradisional. WHO merekomendasikan penggunaan obat tradisional untuk pemeliharaan kesejahteraan masyarakat, pencegahan dan pengobatan penyakit, terutama untuk penyakit kronis dan penyakit degeneratif (WHO, 2003).

Salah satu tanaman obat di Indonesia yang dapat dimanfaatkan sebagai obat tradisional adalah daun sirih (*Piper betle L.*). Secara tradisional daun sirih dimanfaatkan sebagai obat sariawan, sakit tenggorokan, obat batuk, obat cuci mata, obat keputihan, menghentikan perdarahan pada hidung / mimisan, mempercepat penyembuhan luka, menghilangkan bau mulut. Secara farmakologi daun sirih memiliki sifat *styptic*(menahan perdarahan), *stomachic*(obat saluran pencernaan), *vulnerary*(menyembuhkan luka kulit), astringen, diuretik, dan anti peradangan (Moeljanto & Mulyono, 2003).

Hasil pemeriksaan proses fitokimia ekstra etanol daun sirih yang mengandung tannin, antrakuinon, flavonoid, alkaloid, terpenoid, saponin, glikosida, gula dan phlobatannin (Kumari dan Nirmala, 2015). Flavonoid di dalam tumbuhan pada umumnya merupakan pigmen-pigmen yang tersebar luas dalam bentuk senyawa glikon dan aglikon yang dapat menghambat perdarahan (Rahayuet al., 2011). Mekanisme lain dari flavonoid dalam penghentian perdarahan adalah dengan mekanisme vasokontriksi (Dougnon et al., 2012). Pembekuan darah dapat berlangsung lebih cepat dengan adanya senyawa tannin (Hassanpouret al., 2011).

Tanin dan flavonoid merupakan Senyawa utama yang berperan dalam proses hemostatik atau pembekuan darah (Rahayuet al.,2011). Hemostatik merupakan mekanisme untuk menghentikan dan mencegah perdarahan. Kelainan perdarahan dapat dilakukan tes penyaringan hemostatis yang meliputi pemeriksaan vaskuler, trombosit, dan koagulasi, salah satu tes penyaringan dalam hemostatis adalah aPTT.

Ekstraksi merupakan suatu proses yang dikerjakan untuk menarik kandungan kimia dari campurannya menggunakan pelarut yang sesuai. Proses ekstraksi dihentikan ketika telah mencapai keseimbangan antara konsentrasi senyawa dalam pelarut dengan konsentrasi dalam sel tanaman (Rahmawati, 2014). Pelarut etanol merupakan jenis pelarut dari golongan polar yang memiliki tingkat kepolaran tinggi cocok digunakan untuk mengekstrak senyawa-senyawa polar dari tanaman. Pelarut golongan tersebut cenderung universal digunakan karena meskipun polar, tetapi dapat mencari senyawa-senyawa pada tingkat epolaran rendah (Astrini, 2014)

Adanya kandungan flavonoid dan Tannin dalam daun sirih yang berfungsi untuk mengurangi terjadinya kelainan hemostatis pada jalur bersama dengan memberikan rangsangan untuk merespon fibrinogen agar membentuk benang fibrin dalam proses terjadinya perdarahan sehingga jumlah darah keluar sedikit dan luka tertutup.

Pemeriksaan aPTT digunakan untuk menguji pembekuan darah melalui jalur intrinsik dan jalur bersama, yaitu F.XII, F.XI, F.IX, F.VIII, F.X, F.V, protombin dan fibrinogen. Masa pembekuan yang memanjang pada pemeriksaan aPTT terjadi karena defisiensi salah satu faktornya. Prinsip pemeriksaan tersebut merupakan mengukur lamanya terbentuk bekuan bila ke dalam plasma ditambahkan reagen tromboplastin parsial dan aktivator serta ion kalsium pada suhu 37° C.

Prinsip pemeriksaan aPTT untuk mengukur lamanya waktu terbentuk bekuan bila di dalam plasma ditambahkan reagen tromboplastin parsial dan aktivator serta ion kalsium pada suhu 37° C. Sedangkan kandungan dari daun sirih yang mempunyai senyawa tanin dan flavonoid tersebut merupakan senyawa utama yang berperan dalam pembekuan darah.

Tahap praanalitik yang dilakukan pada pemeriksaan aPTT salah satunya dengan persiapan pemberian ekstrak etanol daun sirih terhadap aPTT. Hal tersebut menyebabkan pemeriksaan aPTT dengan penambahan ekstrak etanol daun sirih berpengaruh pada lamanya waktu yang diperlukan sampai terjadi bekuan fibrin sehingga dapat memperpanjang bekuan fibrin.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah ditemukan diatas, permasalahan yang dijadikan penelitian adalah “Adakah gambaran Penambahan Ekstrak Etanol 70% Daun Sirih Dan Tanpa Penambahan Terhadap Pemeriksaan aPTT”.

C. Tujuan

1. Secara umum

Mengetahui gambaran pemberian ekstrak etanol 70% daun sirih terhadap pemeriksaan aPTT.

2. Secara khusus

- a. Mengukur rerata waktu aPTT dengan penambahan ekstrak etanol 70% daun sirih (*Piper betle L.*)
- b. Mengukur rerata waktu aPTT tanpa penambahan ekstrak etanol 70% daun sirih (*Piper betle L.*)
- c. Gambaran rerata waktu aPTT dengan penambahan dan tanpa penambah ekstrak etanol 70% daun sirih.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan, pengalaman, dan wawasan dan penerapan mengenai teori dan praktik dalam bidang hematologi khususnya hemoglobin serta sebagai salah satu persyaratan tugas akhir di program studi DIII Analis kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang.

2. Bagi Akademik

Mengetahui dan menambah referensi tentang ilmu analis khususnya tentang Perbedaan penambahan dan tanpa penambahan ekstrak etanol 70% daun sirih terhadap pemeriksaan aPTT.

3. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi mengenai Perbedaan penambahan dan tanpa penambahan ekstrak etanol 70% daun sirih terhadap pemerisaan aPTT.

E. Keaslian atau Originalitas Penelitian

Tabel 1. Originalitas Penelitian

	Nama peneliti/ penerbit	Judul penelitian	Hasil penelitian
1	Tri sutopo, Rochmadina Suci Bestari, Retno Sintowati, 2016	Uji ekstrak etanol 70% Daun sirih (Piper betle L.) Terhadap Bleending Time Pada Mencit Jantan Galur Swiss Webster	pemberian ekstrak etanol 70% daun sirih (Piper betle L.) konsentrasi 10%,20%, dan 40% dapat mempercepat waktu penghentian perdarahan (bleending time) pada mencit jantan galur Swiss Webster.
2.	Nur Laili Fauziah, Skripsi S1 Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Malang, 2011	Pengaruh Pemberian Berbagai Konsentrasi Filtrat Daun Sirih (Piper betle L.) Terhadap Lama Koagulasi Darah Manusia Secara In Vitro	Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa ada pengaruh pemberian berbagai filtrat daun sirih (Pipper betle L.) terhadap lama waktu koagulasi darah secara in vitro. Konsentrasi terbaik 70% dengan rata – rata waktu 18,667 detik.

Berdasarkan tabel 1. Perbedaan penelitian tersebut dengan penelitian yang sudah pernah dilakukan terletak pada objek penelitiannya. Penelitian tersebut hanya melakukan pemeriksaan aPTT dan pengaruh pemberian berbagai konsentrasi filtrat daun sirih (Piper betle L.) Terhadap lama koagulasi darah manusia secara in vitro. Penelitmelakukan penelitian menggunakan sampel yang di ambil pada darah manusia sedangkan pada peneliti sebelumnya pada mencit jantan.