

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pemeriksaan laboratorium merupakan bagian yang sangat penting dalam pengambilan keputusan klinis. Hasil pemeriksaan laboratorium sangat mempengaruhi diagnosis medis dan terapi pengobatan (Syuhada *et al.*, 2022). Pada pemeriksaan darah (darah rutin) penggunaan antikoagulan sangat penting (Rahmatullah *et al.*, 2023). Antikoagulan adalah zat yang digunakan untuk mencegah proses pembekuan darah dengan cara mengikat kalsium atau dengan menghambat pembentukan thrombin yang diperlukan untuk mengkonversi fibrinogen menjadi fibrin dalam proses pembekuan (Faudziah, 2018). *Ethylene Diamine Tetraacetic Acid* (EDTA) merupakan antikoagulan yang dianjurkan untuk pemeriksaan hematologi karena tidak mempengaruhi morfologi dari komponen darah sehingga baik dalam pemeriksaan hematologi, seperti pemeriksaan hemoglobin, hitung leukosit, hitung trombosit dan hitung eritrosit (Syuhada, 2021).

Eritrosit atau sel darah merah merupakan sel terbanyak di dalam darah dan mengandung senyawa hemoglobin, dengan fungsi utama sel eritrosit membawa oksigen dari paru paru dan diedarkan ke seluruh sel diberbagai jaringan tubuh. Sel ini berbentuk bikonkaf dengan diameter 7,5 μm , ketebalan tepi 2 μm dan ketebalan dalam 1 μm (Widyana, 2022). Hitung jumlah eritrosit merupakan salah satu komponen pemeriksaan hematologi yang berperan untuk mendiagnosa penyakit anemia maupun

polisitemia (Amalia, 2020). Ada beberapa macam tanaman yang dapat dijadikan antikoagulan alternatif selain EDTA yaitu Bawang putih dan Seledri. Menurut penelitian Ercanty (2023), mendapatkan hasil filtrat seledri (*Apium graveolens*) dapat digunakan sebagai antikoagulan alternatif terhadap morfologi eritrosit pada apusan darah .

Seledri (*Apium graveolens*) mempunyai kandungan minyak atsiri (Alinin dan alisin), tannin, saponin, flavonoid, alkaloid, protein, vitamin A, vitamin C, vitamin B, besi, kalsium, sulfur dan fosfor. Semua kandungan tersebut terdapat pada setiap bagian seledri sehingga semua bagian tersebut sama sama dapat digunakan. Seledri (*Apium graveolens*) juga mengandung tannin, saponin, dan flavonoid yang memiliki sifat yang sama dengan antikoagulan. Kandungan flavonoid yang terdapat pada seledri (*Apium graveolens*) juga dapat digunakan untuk mengatasi terjadinya inflamasi atau gangguan mikroorganisme yang menginfeksi tubuh manusia (Mentari, 2020).

Menurut penelitian Ercanty tahun 2023, yang telah melakukan penelitian terkait fungsi kandungan pada daun seledri (*Apium graveolens*) sebagai antikoagulan alternatif terhadap morfologi eritrosit. didapatkan bahwa filtrat daun seledri ditambah sampel darah tidak membeku dan dapat digunakan untuk pemeriksaan morfologi eritrosit. Oleh karena itu peneliti ingin melakukan penelitian tentang perbandingan penggunaan filtrat daun seledri (*Apium graveolens*) dan antikoagulan EDTA terhadap hitung jumlah sel eritrosit.

1.2 Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi pada perbandingan penggunaan antikoagulan alternatif filtrat daun seledri (*Apium graveolens*) dan antikoagulan EDTA untuk menghitung jumlah sel eritrosit.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dapat dirumuskan masalah Apakah ada perbandingan penggunaan filtrat daun seledri (*Apium graveolens*) dan antikoagulan EDTA terhadap hitung jumlah sel eritrosit ?

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui perbandingan penggunaan Antikoagulan alternatif filtrat daun seledri dan Antikoagulan EDTA terhadap hitung jumlah sel eritrosit.

1.4.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui rata-rata jumlah sel eritrosit yang menggunakan antikoagulan alternatif filtrat seledri (*Apium graveolens*) 100 % dengan 100 μ l filtrat ditambah 1 ml darah.
- b. Mengetahui rata-rata jumlah sel eritrosit yang menggunakan antikoagulan EDTA.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Praktis

Hasil penelitian sebagai informasi ilmiah tentang kegunaan antikoagulan alternatif filtrat daun seledri sebagai antikoagulan dan menambah wawasan kepada Ahli Teknologi Medik khususnya dibidang Hematologi.

1.5.2 Manfaat Teoritis

Sebagai informasi kepada para ahli teknologi laboratorium medik (ATLM) tentang filtrat daun seledri sebagai antikoagulan alternatif.