

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Trombosit merupakan keping darah berukuran kecil (2-4 $\mu$ m), trombosit sangat penting dalam pembekuan darah. Nilai normal trombosit 150.000-450.000 sel/mm<sup>3</sup> darah. Pemeriksaan yang dilakukan yaitu hitung jumlah trombosit dengan metode *Brecker Cronkite* karena metode *Brecker Cronkite* yaitu pemeriksaan yang dianjurkan oleh *ICSH (International Commite for Standardization in Hematology)*. Pemeriksaan trombosit metode *Brecker Cronkite* menggunakan bilik perhitungan Neubauer dimana pemeriksaan menggunakan larutan ammonium oksalat 1% yang dapat melisiskan eritrosit serta bayangan leukosit lenyap, tetapi pada kenyataannya sukar untuk menghitung trombosit karena merupakan partikel kecil, mudah pecah, lebih mudah terkontaminasi, mempunyai latar belakang jernih sehingga trombosit sukar dibaca dan dibedakan dengan kotoran. Maka penting dilakukan pewarnaan (Geelani, et al., 2017; Oliveira, et al., 2003).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Eri Mauliani Tania dari Analisis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Bandung bahwa methylen blue dapat mewarnai trombosit pada pemeriksaan jumlah trombosit metode *Brecker Cronkite*. Karena methylen blue bersifat toxic bagi tubuh, maka dibutuhkan

alternatif pewarnaan seperti pemanfaatan zat pewarna alami yaitu Antosianin dari tumbuhan (Tania, Eri M., 2017).

Pewarna dari tumbuhan yang dapat dipakai adalah air perasan ubi jalar ungu, karena didalam air perasan ubi jalar ungu terdapat zat warna antosianin. Air perasan ubi jalar ungu bersifat amfoter yang memiliki kemampuan memudahkan bereaksi dengan asam dan basa dan mudah larut dalam pelarut polar. Selain itu trombosit memiliki kemampuan untuk mengikat pewarna basa (Yuniarty dan Rachmi M, 2016).

Berdasarkan latar belakang terdapat kesamaan sifat antar methylen blue dan air perasan ubi jalar ungu yaitu memiliki sifat basa. Berdasarkan hasil uji pendahuluan penelitian dilakukan dengan konsentrasi air perasan ubi jalar ungu 100% dalam waktu 15 menit dan 5 menit, serta konsentrasi air perasan ubi jalar ungu 80% dalam waktu 15 menit dan 5 menit. Maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan menambahkan air perasan ubi jalar ungu terhadap pemeriksaan jumlah trombosit metode *Brecker Cronkite*, sehingga diketahui konsentrasi dan waktu inkubasi optimal agar trombosit terwarnai dan dapat dibedakan dari kotoran.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Berapa konsentrasi air perasan ubi jalar ungu yang dapat mewarnai trombosit pada pemeriksaan jumlah trombosit metode *Brecker Cronkite* ?
2. Berapa waktu inkubasi optimal air perasan ubi jalar ungu yang dapat mewarnai trombosit pada pemeriksaan jumlah trombosit metode *Brecker Cronkite* ?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka didapatkan tujuan sebagai berikut

1. Mengetahui konsentasi air perasan ubi jalar ungu yang dapat mewarnai trombosit pada pemeriksaan jumlah trombosit metode *Brecker Cronkite*.
2. Mengetahui waktu inkubasi optimal air perasan ubi jalar ungu yang dapat mewarnai trombosit pada pemeriksaan jumlah trombosit metode *Brecker Cronkite*.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai pemeriksaan jumlah trombosit Metode *Brecker Cronkite* dengan penambahan zat warna alami air perasan ubi jalar ungu. Sehingga memudahkan pemeriksa dalam melihat trombosit karena trombosit terwarnai.