

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Darah adalah salah satu komponen penting yang terdiri dari komponen cair dan padat. Komponen cair disebut plasma sedangkan yang padat disebut sel darah. Darah memiliki tiga macam sel penyusun yaitu sel eritrosit, sel leukosit, dan sel trombosit yaitu sebesar 45% bagian selular yang biasa disebut dengan korpuskuli, pada dasarnya keping darah bukan termasuk sel melainkan suatu keping-keping dari bagian sitoplasma sel megakariosit (*Kahfi et al., 2022*).

Leukosit merupakan sel yang membentuk komponen darah dan berfungsi untuk membantu tubuh melawan penyakit infeksi sebagai bagian dari sistem kekebalan tubuh, mempunyai inti sel, memiliki ukuran yang lebih besar dibandingkan dengan sel darah merah. Nilai normal jumlah leukosit pada manusia adalah 4.000-10.000 sel/ mm³. Disebut leukositosis jika jumlah leukosit lebih dari 10.000 sel/ mm³. Dan disebut leukopenia jika jumlah leukosit kurang dari 4.000 sel/ mm³ (*Kahfi et al., 2022*).

Perhitungan jumlah leukosit dapat dilakukan dengan dua metode pemeriksaan yaitu menggunakan metode manual dengan kamar hitung (*improved neubauer*) serta metode *automatic* menggunakan mesin penghitung sel darah (*hematology analyzer*) (*Kahfi et al., 2022*).

Buah jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) adalah sejenis jeruk yang memiliki pH 2,0 dan mengandung berbagai macam zat penguat yang memiliki banyak keunggulan. Buah jeruk nipis juga merupakan buah yang kaya akan nutrisi dan mineral serta mengandung zat bioflavonoid yang mampu menghentikan pendarahan pada jalur suplai, gangguan mental pada fisik, serta menyembuhkan luka memar (*Kahfi et al., 2022*).

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yang sudah dilakukan oleh Rima Iftia Hurohma tahun 2017 bahwa penggunaan jeruk nipis pada konsentrasi 2%, 3%, 4%, 5% yang paling efektif sebagai pengganti asam asetat glasial pada larutan turk yaitu konsentrasi 2% dan 4%. Oleh karena itu, peneliti ingin menggunakan perasan jeruk nipis sebagai pengganti asam asetat glasial pada komposisi larutan turk dengan konsentrasi 1,5%, 2,5%, 3,5%.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah perasan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) 1,5%, 2,5%, 3,5% dapat digunakan sebagai alternatif pengganti asam asetat glasial pada pemeriksaan hitung jumlah leukosit?

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui perasan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) 1,5%, 2,5%, 3,5% sebagai alternatif pengganti asam asetat glasial pada pemeriksaan hitung jumlah leukosit.

1.4 Manfaat Penelitian

Menambah pengetahuan dan wawasan tentang penggunaan air perasan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) 1,5%, 2,5%, 3,5% sebagai alternatif pengganti asam asetat glasial pada pemeriksaan hitung jumlah leukosit.

1.5 Hipotesis Penelitian

Terdapat hasil yang efektif terhadap hitung jumlah leukosit dengan penggunaan air perasan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) sebagai pengganti asam asetat glasial.