

**STUDI PENENTUAN VISKOSITAS DARAH AYAM
DENGAN METODE ALIRAN FLUIDA DI DALAM PIPA KAPILER
BERBASIS HUKUM POISEUILLE**

Anissa Prita Rizkiana
10/300008/PA/13105

INTISARI

Telah dilakukan penelitian guna menentukan viskositas darah ayam dengan metode aliran air pada pipa kapiler. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh upaya untuk mengukur viskositas cairan secara mudah dan murah. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengukur viskositas zat cair, termasuk darah ayam, dengan memanfaatkan persamaan Poiseuille. Eksperimen dilakukan dengan 2 tahap. Pertama, pengukuran debit fluida zat cair dilakukan dengan menggunakan Pipa kapiler pada buret berkran. Caranya, saat jejari tetap maka yang divariasi adalah panjang pipa. Metode eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan metode pipa kapiler, sedangkan metode analisisnya menggunakan metode grafik dan regresi linier, dimana koefisien kekentalan diperoleh dari slope grafik. Diperoleh kesimpulan bahwa Viskositas darah ayam dalam suhu kamar menggunakan pipa kapiler sebesar $(0,45 \pm 0,24) \times 10^{-2}$ Poise, hasil dari pengukuran tersebut dibandingkan dengan hasil pengukuran viskositas darah ayam menggunakan viskometer Ostwald sebesar $(0,679 \pm 0,003) \times 10^{-2}$ Poise.

Kata kunci : Persamaan Poiseuille, viskositas, pipa kapiler, darah ayam

***THE STUDY OF DETERMINATION OF VISCOSITY OF CHICKEN'S
BLOOD BY FLUID FLOW METHOD IN CAPILLARY TUBE BASED ON
POISEUILLE LAW***

Anissa Prita Rizkiana
10/300008/PA/13105

ABSTRACT

An experiment for determining the viscosity of chicken's blood by water stream in the capillary tube has been done. This research is aimed to measure the fluid viscosity easily and cheaply. The objective of this research is to measure fluid viscosity, including chicken's blood by using Poiseuille's equation. The experiment is conducted in two stages. First is measurement fluid flow which is using the capillary tube on titration burette. When the radius constant, the length of the tube are varied. A method applied in this research is capillary tube. And the calculation uses the graphic method and linear regression. Viscosity coefficient is obtained from the slope graphic. It is concluded that the viscosity of chicken's blood in the room temperature is $(0,45 \pm 0,24) \times 10^{-2}$ Poise. The obtained result is well compared with the result of the viscometer Ostwald measurement, which is $(0,679 \pm 0,003) \times 10^{-2}$ Poise.

Key word : *Poiseuille's equation ,viscosity, capillary tube, chicken's blood*