

Telah dilakukan penelitian mengenai pengaruh komposisi basis Polietilenglikol terhadap sifat fisis suppositoria Teofilina.

Penelitian meliputi uji titik lebur, waktu peleburan dan kecepatan pelarutan suppositoria Teofilina dengan formulasi basis 0%, 25%, 50%, 75% dan 100% Polietilenglikol-6000 dalam Polietilenglikol-1000.

Titik lebur suppositoria diukur menggunakan pipa kapiler berdiameter 0,5 cm dalam beker glass berisi air menggunakan pemanas lampu spiritus. Waktu peleburan diukur dengan "Melting Point Tester" dari Erweka. Pengujian kecepatan pelarutan dilakukan dalam medium air pada suhu 37°C ($\pm 1^{\circ}\text{C}$) diputar dengan kecepatan 100 rpm menggunakan pengaduk berbentuk dayung di dalam labu model Poole.

Kecepatan pelarutan diungkapkan dengan metode "Dissolution Efficiency" (DE). Data uji titik lebur, waktu peleburan dan kecepatan pelarutan dianalisis menggunakan uji variansi satu jalan, dilanjutkan dengan uji Scheffe dan korelasi serta regresi.

Hasil analisis menunjukkan bahwa perubahan komposisi basis Polietilenglikol berpengaruh terhadap titik lebur suppositoria yang bermakna ($F_{\text{terhitung}} = 626,851 > F_{\text{tabel}}(0,05;4;25) = 5,767$), demikian pula dengan waktu peleburan ($F_{\text{terhitung}} = 476,367 > F_{\text{tabel}}(0,05;4;25) = 5,767$) dan kecepatan pelarutannya ($F_{\text{terhitung}} = 43,122 > F_{\text{tabel}}(0,05;4;25) = 5,767$). Kenaikan jumlah Polietilenglikol-6000 dalam



campuran basisnya menyebabkan naiknya titik lebur ($r_{\text{terhitung}} = 0,934 > r_{\text{tabel}} (0,05;3) = 0,878$) dan waktu peleburan ($r_{\text{terhitung}} = 0,985 > r_{\text{tabel}} (0,05;3) = 0,878$) serta menurunnya kecepatan pelarutan Teofilina dari basis tersebut ($r_{\text{terhitung}} = -0,961 > r_{\text{tabel}} (0,05;3) = 0,878$).