

INTISARI

Asam traneksamat merupakan senyawa dengan amina primer yang hanya memiliki gugus kromofor pendek dan tidak memiliki auksokrom, sehingga tidak dapat ditetapkan kadarnya secara langsung menggunakan spektrofotometer ultraviolet (UV) ataupun *visible* (Vis). Untuk dapat menetapkan kadarnya, perlu dilakukan derivatisasi menggunakan agen penderivat tertentu dan menghasilkan senyawa turunan asam traneksamat yang memiliki kromofor dan auksokrom yang cukup untuk dapat ditetapkan kadarnya menggunakan spektrofotometer UV. Oleh karena itu, dalam penelitian ini dilakukan pengembangan metode spektrofotometri UV dengan derivatisasi menggunakan agen penderivat *o*-ftalaldehid (OPA) untuk menetapkan kadar asam traneksamat dalam kapsul asam traneksamat[®].

Penelitian ini merupakan penelitian non eksperimental dengan rancangan penelitian deskriptif. Pada penelitian ini dilakukan pembuatan kurva baku menggunakan regresi linier antara kadar asam traneksamat dengan absorbansi hasil derivatisasi asam traneksamat dengan OPA. Untuk menentukan validitas metode, digunakan parameter spesifisitas, linearitas, batas deteksi, batas kuantitasi, ketepatan, dan ketelitian.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai koefisien korelasi (*r*) dari kurva baku hasil derivatisasi asam traneksamat dengan OPA sebesar 0,9998, rentang nilai *recovery*-nya sebesar 98,44-101,63%, rentang nilai CV sebesar 0,190-1,261%, batas deteksinya 0,227 µg/mL dan batas kuantitasnya 0,758 µg/mL pada pengukuran di panjang gelombang 334 nm. Maka dapat disimpulkan bahwa metode ini memiliki validitas yang baik untuk spesifisitas, linearitas, batas deteksi, batas kuantitasi, ketepatan, dan ketelitiannya.

Kata kunci : asam traneksamat, *o*-ftalaldehid (OPA), spektrofotometri UV, validasi

ABSTRACT

Tranexamic acid is a compound with primary amine which have short chromophore and have not auxochrome, so can not be directly determined by ultraviolet (UV) spectrophotometry method nor visible (Vis) spectrophotometry. To determine that compound, it needs derivatization with a specific derivatizing agent to produce the derivate of tranexamic acid which have enough chromophore and auxochrome to determined by ultraviolet (UV) spectrophotometry method. This research is to develop spectrophotometry method with derivatization by *o*-phthalaldehyde (OPA) to determine the level of tranexamic acid concentration in pharmaceutical product (asam traneksamat[®] capsule).

This research is a descriptive non experimental research. In this study, done by making a standard curve of derivate of tranexamic acid by using a linear regression between concentration of tranexamic acid against the derivate of tranexamic acid absorbance. To determine the validity of the method, parameters such as selectivity, linearity, limit of detection, limit of quantitation, accuracy, and precision were determined.

The result of correlation coefficient (*r*) of standard curve of derivate of tranexamic acid was 0.9998, range of recovery values were 98.44-101.63%, range of CV values were 0.190-1.261%, limit of detection was 0.227 µg/mL and limit of quantitation was 0.758 µg/mL, which measured in 334 nm. Therefore, it can be concluded that the method has good validity for specificity, linearity, limit of detection, limit of quantitation, accuracy, and precision.

Keywords: tranexamic acid, *o*-phthalaldehyde (OPA), UV spectrophotometry, validation