

ABSTRACT

ESTIMATION PARAMETER OF GENERALIZED KUMARASWAMY (KUMARASWAMY-G) USING PROBABILITY WEIGHTED MOMENT (PWM) METHOD

By

Hanggita Sekar Teja Kusuma

Kumaraswamy-G distribution is an extension of the Kumaraswamy distribution with two parameters (α, β) with the parameters α and β are form parameters that show the shape of the curve. The estimator of the Kumaraswamy distribution parameter was obtained by using the Probability Weighted Moment (PWM) estimation method. In this study, the estimation of the distribution parameter Kumaraswamy-G (α, β) was estimated using the Probability Weighted Moment method. Based on the results obtained shows that the parameter estimator (α, β) cannot be solved analytically because it still contains parameter values. Therefore, the R 3.3.2 program is used in finding the estimated value.

Keywords: Kumarawamy Distribution, Probability Weighted Moment (PWM), Newton-Raphson.

ABSTRAK

PENDUGAAN PARAMETER DISTRIBUSI GENERALIZED KUMARASWAMY (KUMARASWAMY-G) DENGAN METODE *PROBABILITY WEIGHTED MOMENT* (PWM)

Oleh

Hanggita Sekar Teja Kusuma

Distribusi kumaraswamy-G adalah perluasan dari distribusi Kumaraswamy dengan dua parameter yaitu (α, β) dengan parameter α dan β merupakan parameter bentuk yang menunjukkan bentuk dari kurva. Penduga dari parameter distribusi Kumaraswamy ini diperoleh dengan menggunakan metode pendugaan *Probability Weighted Moment* (PWM) Pada penelitian ini akan mengkaji tentang pendugaan parameter distribusi Kumaraswamy-G (α, β) dengan menggunakan metode *Probability Weighted Moment*. Berdasarkan hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa penduga parameter (α, β) tidak bisa diselesaikan secara analitik karena masih mengandung nilai parameter. Oleh sebab itu, digunakan program R 3.3.2 dalam mencari nilai pendugaan tersebut.

Kata kunci : Distribusi Kumaraswamy-G, *Probability Weighted Moment* (PWM), Newton-Raphson.