

Anggi Pangestu Pratama, 2019. **Estimasi Parameter Distribusi Pareto Jenis I dengan Metode Bayesian Obyektif**. Skripsi ini dibimbing oleh Dr. Ardi Kurniawan, M.Si dan Drs. Suliyanto, M.Si, Prodi S1 Statistika, Departemen Matematika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya.

ABSTRAK

Penelitian ini bermaksud untuk memperoleh estimasi parameter distribusi Pareto. Metode yang digunakan untuk mendapatkan hasil estimasi parameter adalah metode Bayesian obyektif. Parameter yang akan diestimasi adalah parameter bentuk (θ) dan parameter skala (β). Estimasi parameter skala (β) dengan prior Jeffrey's tidak dapat diperoleh disebabkan distribusi posterior bernilai nol. Namun, pengestimasi parameter θ dan β dengan prior Uniform (0,1) berdasarkan metode Bayesian obyektif dapat dilakukan. Hasil estimasi parameter θ berbentuk implisit, sehingga dilakukan penerapan data. Penerapan data yang digunakan merupakan data bangkitan hasil simulasi berdistribusi Pareto dengan $n = 25, 50$, dan 100 , $\theta = 0,75$, dan $\beta = 0,15$. Hasil simulasi yang diperoleh menunjukkan bahwa parameter θ dengan nilai MSE terkecil pada $n = 100$, yakni sebesar $0,33924$ dengan nilai estimasi parameter θ adalah $0,1676$. Pada parameter β , nilai MSE terkecil pada $n = 100$, yakni sebesar $0,009847$. Penerapan data lainnya yakni pada data inflasi tahun 2014-2018 diperoleh nilai estimasi parameter θ dengan prior Jeffrey's sebesar $0,277975$. Sedangkan, nilai estimasi parameter θ dan β berdasarkan prior Uniform (0,1) berturut-turut yakni $0,996938$ dengan nilai MSE $1,43248$ dan $1,0000$ dengan nilai MSE $0,944978$.

Kata kunci : Distribusi Pareto, Prior Jeffrey's, Prior Uniform (0,1), Metode Bayesian Obyektif