

Anitawati, 2005. Estimasi Parameter Distribusi Pareto Tergeneralisir. Skripsi ini dibawah bimbingan Drs. Eto Wuryanto, DEA dan Rimuljo Hendradi, S.Si., M.Si. Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Airlangga.

---

## ABSTRAK

Skripsi ini bertujuan untuk mengestimasi parameter distribusi Pareto Tergeneralisir. Parameter-parameter distribusi Pareto Tergeneralisir yang diestimasi yaitu parameter skala ( $\sigma$ ) dan parameter bentuk ( $\gamma$ ). Metode yang digunakan untuk mengestimasi parameter-parameter dari distribusi Pareto Tergeneralisir yaitu *Elemental Percentil Method (EPM)*.

EPM merupakan metode estimasi parameter yang terdiri dari dua tahap yaitu estimasi awal dan estimasi akhir. Estimasi awal digunakan untuk menentukan estimator awal  $\hat{\sigma}$  dan  $\hat{\gamma}$  untuk semua order statistik yang diamati. Sedangkan estimasi akhir merupakan tahap penggabungan semua estimator awal  $\hat{\sigma}$  dan  $\hat{\gamma}$  untuk menentukan nilai estimator akhir  $\hat{\sigma}$  dan  $\hat{\gamma}$ . Estimator  $\sigma$  dan  $\gamma$  ditentukan melalui estimator  $\delta$ . Estimator  $\delta$  yang didapatkan pada metode ini masih dalam bentuk fungsi implisit, oleh karena itu nilai estimasinya ditentukan dengan prosedur Newton-Raphson.

Implementasi algoritma EPM menggunakan program S-Plus. Data yang digunakan adalah data sekunder dengan  $n=49$  dan data *generate* dengan  $\gamma = 1$ ,  $\sigma = 2$ ,  $n=100$ . Nilai estimator untuk data sekunder adalah  $\hat{\gamma} = 0.9979187$  dan  $\hat{\sigma} = 17912.62$ . Sedangkan nilai estimator untuk data *generate* adalah  $\hat{\gamma} = 1.013595$  dan  $\hat{\sigma} = 1.981651$ .

Kata kunci : Distribusi Pareto Tergeneralisir, *Elemental Percentil Method*, Order Statistik, Newton-Raphson.