

Trisniwati, 2007. **Estimasi Parameter Distribusi Weibull Pada Data Tersensor Ganda Tipe II**. Skripsi ini dibawah bimbingan Drs. Ardi Kurniawan, M.Si dan Toha Saifudin, S.Si, M.Si. Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Tujuan dari skripsi ini adalah menentukan estimator parameter skala (α) dan parameter bentuk (β) distribusi Weibull pada data tersensor ganda tipe II. Data tersensor ganda tipe II tersebut diperoleh jika pengamatan dilakukan terhadap waktu hidup sampel ke T_r, T_{r+1}, \dots, T_s dari n sampel yang terurut, dengan $(r-1)$ sampel terkecil serta $(n-s)$ sampel terbesar disensor ($1 \leq r \leq s \leq n$), sehingga jumlah waktu hidup yang diamati adalah sebanyak $m = s - (r-1)$.

Dalam tulisan ini, metode *Maximum Likelihood Estimator* (MLE) digunakan untuk memperoleh estimator titik dari masing-masing parameternya. Estimator parameter α dan β diperoleh dalam bentuk implisit sehingga untuk mendapatkan nilai estimator titiknya digunakan metode Newton Raphson dan dengan bantuan *software Mathematica*.

Dengan menggunakan *software Mathematica* untuk studi kasus pertama dengan $n=12$, $r=3$, $s=9$ dan $m=7$ diperoleh estimator α sebesar 76.112 dan β sebesar 1.347. Untuk studi kasus kedua dengan $n=18$, $r=3$, $s=14$ dan $m=12$ diperoleh estimator α sebesar 21.215 dan β sebesar 0.871 sedangkan untuk studi kasus ketiga dengan $n=40$, $r=10$, $s=25$, dan $m=26$ diperoleh estimator α sebesar 593.023 dan β sebesar 0.778.

Kata kunci : *Maximum Likelihood Estimator*(MLE), Distribusi Weibull, Sampel Tersensor Ganda Tipe II, Newton Raphson.