

**ANALISIS SURVIVAL UNTUK MENENTUKAN PELUANG
KETAHANAN DAN KERUSAKAN PRODUK
PT. BINASARI CIPTA KREASI**

**Oleh:
Richard Fernando Sitorus
408211037**

ABSTRAK

Analisis *survival* merupakan suatu analisis data mengenai daya tahan hidup atau lamanya waktu hidup suatu individu atau unit pada keadaan tertentu. Tujuan penulisan skripsi ini adalah untuk menentukan distribusi yang sesuai dengan data tahan hidup suatu produk, mendapatkan model *survival* untuk data tersensor tipe II, mendapatkan estimasi parameter-parameter, dan menentukan peluang ketahan dan kerusakan produk tersebut.

Setelah di analisis dengan bantuan *software* Minitab 16, didapatkan bahwa data berdistribusi Log-logistik melalui uji Anderson-Darling. Model *survival* untuk data tersensor tipe II ditentukan dengan mencari estimasi parameter-parameter yaitu γ dan β berdasarkan fungsi *maximum likelihood*.

Berdasarkan hasil pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa model *survival* untuk data tersensor tipe II yang berdistribusi log-logistik yaitu

$$L_L(\gamma, \beta) = \frac{n!}{(n-r)!} \left(\frac{\beta}{\gamma} \right)^r \prod_{i=1}^r \frac{\left(\frac{t_i}{\gamma} \right)^{\beta-1}}{\left[1 + \left(\frac{t_i}{\gamma} \right)^\beta \right]^2} \left[\frac{1}{1 + \left(\frac{t_r}{\gamma} \right)^\beta} \right]^{n-r}.$$

Kata kunci: analisis *survival*, distribusi peluang, data tersensor tipe II, *maximum likelihood estimator*.