

## BAB IV

### KESIMPULAN

Dari hasil uraian pada pembahasan secara keseluruhan dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Fungsi kerapatan kegagalan  $f(t)$  merupakan differensiasi negatif dari fungsi ketahanan hidup  $S(t)$ , sedangkan fungsi hazard  $h(t)$  merupakan perbandingan antara fungsi kerapatan kegagalan dengan fungsi ketahanan hidup.
2. Metode maksimum likelihood dapat digunakan sebagai proses untuk menentukan taksiran parameter pada model distribusi ketahanan untuk data tersensor maupun data tidak tersensor.
3. Proses akhir taksiran parameter pada model distribusi ketahanan adalah :
  - a. Distribusi ketahanan eksponensial :

$$\hat{\lambda} = \left[ \frac{n}{\sum_{i=1}^n t_i} \right]^{-1} = \frac{1}{\bar{t}} \quad , \text{ jika data tidak tersensor.}$$

$$\hat{\lambda} = \left[ \frac{d}{\sum_{i=1}^d t_i + (n-d)t_d} \right]^{-1} \quad , \text{ jika data tersensor.}$$

- b. Distribusi ketahanan weibull :

$$\hat{\lambda} = \exp \left( \frac{-\ln \hat{\phi}}{\hat{\beta}} \right) \quad , \text{ untuk data tersensor maupun tidak tersensor}$$

c. Distribusi ketahanan gamma :

$$\hat{\lambda} = \hat{\gamma} \left\{ \frac{n}{\sum_{i=1}^n t_i} \right\} = \hat{\gamma} t^{-1} \quad , \text{ untuk data tidak tersensor}$$

$$\hat{\lambda} = \hat{\gamma} / [\hat{\mu} t_d] \quad , \text{ untuk data tersensor}$$

