

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Momen ke-r dari distribusi *generalized* Weibull (α, β, δ) adalah:

$$M_X^r(t=0) = \alpha^r + \sum_{k=1}^{r-1} \binom{r}{k} \alpha^{r-k} \beta^k \Gamma\left(1 + \frac{k}{\delta}\right) + \beta^r \Gamma\left(1 + \frac{r}{\delta}\right)$$

2. Kumulan ke-r dari distribusi *generalized* Weibull (α, β, δ) adalah:

$$k_r = \beta^r \left(\Gamma\left(1 + \frac{r}{\delta}\right) - \sum_{n=1}^{r-1} \binom{r-1}{n-1} k_n \beta^{r-n} \Gamma\left(1 + \frac{r-n}{\delta}\right) \right)$$

Kumulan kedua hingga ke-r dari distribusi *generalized* Weibull (α, β, δ) sama dengan kumulan kedua hingga ke-r dari distribusi Weibull (β, δ) .

Kemiringan (*skewness*) dari distribusi *generalized* Weibull (α, β, δ) adalah:

$$skew[X] = \frac{\left(\Gamma\left(1 + \frac{3}{\delta}\right) - 3\Gamma\left(1 + \frac{1}{\delta}\right)\Gamma\left(1 + \frac{2}{\delta}\right) + 2\Gamma^3\left(1 + \frac{1}{\delta}\right) \right)}{\left[\Gamma\left(1 + \frac{2}{\delta}\right) - \Gamma^2\left(1 + \frac{1}{\delta}\right) \right]^{\frac{3}{2}}}$$

Kurtosis dari distribusi *generalized* Weibull (α, β, δ) adalah:

$$\alpha_4 = \frac{\left(\Gamma\left(1 + \frac{4}{\delta}\right) - 4\Gamma\left(1 + \frac{1}{\delta}\right)\Gamma\left(1 + \frac{3}{\delta}\right) - 3\Gamma^2\left(1 + \frac{2}{\delta}\right) + 12\Gamma^2\left(1 + \frac{1}{\delta}\right)\Gamma\left(1 + \frac{2}{\delta}\right) - 6\Gamma^4\left(1 + \frac{1}{\delta}\right)\right)}{\left[\Gamma\left(1 + \frac{2}{\delta}\right) - \Gamma^2\left(1 + \frac{1}{\delta}\right)\right]^2}$$

3. Fungsi karakteristik dari distribusi *generalized* Weibull (α, β, δ) adalah:

$$\varphi_X(t) = \sum_{n=0}^{\infty} \frac{(it)^n}{n!} \beta^n \Gamma\left(1 + \frac{n}{\delta}\right) + \sum_{n=2}^{\infty} \sum_{k=1}^{n-1} \frac{(it)^n}{n!} \binom{n}{k} \alpha^{n-k} \beta^k \Gamma\left(1 + \frac{k}{\delta}\right) + \sum_{n=1}^{\infty} \frac{(it)^n}{n!} \alpha^n$$