

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan pada Bab 4, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Model peluang kebangkrutan perusahaan asuransi menggunakan persamaan integro-diferensial dengan besar klaim berdistribusi kombinasi linier dari dua distribusi eksponensial adalah sebagai berikut:

$$\psi(u) = -\frac{A_1}{p_1} e^{p_1 u} - \frac{A_2}{p_2} e^{p_2 u},$$

dengan

$$A_1 = \frac{1}{(p_1 - p_2)} \left(\frac{p_1 p_2}{1 + \theta} + \frac{\alpha \beta \theta p_1}{(1 + \theta)^2 (b\beta + \alpha - b\alpha)} \right),$$

$$A_2 = \frac{\alpha \beta \theta}{(1 + \theta)^2 (b\beta + \alpha - b\alpha)} - \frac{1}{(p_1 - p_2)} \left(\frac{p_1 p_2}{1 + \theta} + \frac{\alpha \beta \theta p_1}{(1 + \theta)^2 (b\beta + \alpha - b\alpha)} \right),$$

$$p_1 = -\frac{1}{2} \left(\frac{-\alpha\beta + (\alpha + \beta)(1 + \theta)(b\beta + \alpha - b\alpha)}{(1 + \theta)(b\beta + \alpha - b\alpha)} \right)$$

$$+ \frac{1}{2} \sqrt{\frac{((-\alpha\beta) + (\alpha + \beta)(1 + \theta)(b\beta + \alpha - b\alpha))^2}{((1 + \theta)(b\beta + \alpha - b\alpha))^2} - \frac{4(b\alpha^2\beta - b\alpha\beta^2 - \alpha^2\beta + (\alpha\beta)(1 + \theta)(b\beta + \alpha - b\alpha))}{(1 + \theta)(b\beta + \alpha - b\alpha)}},$$

$$p_2 = -\frac{1}{2} \left(\frac{-\alpha\beta + (\alpha + \beta)(1 + \theta)(b\beta + \alpha - b\alpha)}{(1 + \theta)(b\beta + \alpha - b\alpha)} \right)$$

$$- \frac{1}{2} \sqrt{\frac{((-\alpha\beta) + (\alpha + \beta)(1 + \theta)(b\beta + \alpha - b\alpha))^2}{((1 + \theta)(b\beta + \alpha - b\alpha))^2} - \frac{4(b\alpha^2\beta - b\alpha\beta^2 - \alpha^2\beta + (\alpha\beta)(1 + \theta)(b\beta + \alpha - b\alpha))}{(1 + \theta)(b\beta + \alpha - b\alpha)}}.$$

Model peluang kebangkrutan sebagai fungsi dari besar klaim yang mengikuti kombinasi linier dari dua distribusi eksponensial dengan proporsi b dan $(1 - b)$ dapat dinyatakan sebagai kombinasi dari dua fungsi eksponensial dengan koefisien $-\frac{A_1}{p_1}$ dan $-\frac{A_2}{p_2}$.

2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peluang kebangkrutan $\psi(u)$ berbanding terbalik dengan modal awal u dan *premium loading* (θ), sedangkan peluang kebangkrutan $\psi(u)$ sebanding dengan besar nilai harapan klaim. Dengan kata lain, peluang kebangkrutan $\psi(u)$ menurun seiring dengan meningkatnya modal awal u , semakin besar *premium loading* (θ), dan semakin kecil nilai harapan klaim. Dengan demikian, semakin besar surplus perusahaan asuransi, semakin kecil peluang kebangkrutan.

5.2 Saran

Pada penelitian ini, telah dibahas pemodelan peluang kebangkrutan perusahaan asuransi menggunakan persamaan integro-diferensial dengan besar klaim berdistribusi kombinasi linier dari dua distribusi eksponensial. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk menggunakan asumsi distribusi besar klaim yang berbeda, misalnya distribusi Gamma, Weibull, Pareto atau distribusi lain yang sesuai dengan karakteristik klaim perusahaan asuransi.

