

## BAB 5

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan simulasi perhitungan, dapat diambil beberapa kesimpulan, yaitu:

1. Peluang kebangkrutan untuk besar klaim berdistribusi Pareto akan selalu lebih tinggi dibandingkan dengan peluang kebangkrutan untuk besar klaim berdistribusi eksponensial.
2. Semakin tinggi premi pendapatan yang akan dibayar oleh pemegang polis, maka peluang kebangkrutan akan semakin menurun. Premi yang ideal dipilih berdasarkan premi paling murah dengan peluang kebangkrutannya telah berada di bawah 0,1.
3. Peluang kebangkrutan akan semakin meningkat jika jangka waktunya semakin panjang.
4. Faktor manfaat reasuransi menurunkan peluang kebangkrutan yang cukup signifikan, tetapi pada umumnya hal ini kurang realistis.
5. Peluang kebangkrutan dengan faktor premi dan manfaat reasuransi akan cenderung lebih tinggi dibandingkan dengan peluang kebangkrutan dengan hanya faktor manfaat reasuransi. Namun, peluang tersebut akan selalu lebih rendah dibandingkan dengan sebelum menggunakan reasuransi.
6. Penggunaan data aktual dalam model Ali Devin Sezer memberikan hasil yang serupa untuk peluang kebangkrutan dengan besar klaim berdistribusi eksponensial dan Pareto akibat asumsi bahwa rata-rata untuk kedua distribusi adalah sama, tetapi hal tersebut tidak mengubah pernyataan di kesimpulan pertama sampai kelima dalam data aktual ini.
7. Nilai dari ekspektasi cadangan dana akhir perusahaan asuransi semakin meningkat jika premi pendapatan yang digunakan semakin meningkat dan hal tersebut juga berlaku jika digunakan jangka waktu yang semakin panjang. Selain itu, peluang kebangkrutan yang tinggi dapat mengakibatkan nilai ekspektasi cadangan dana bernilai negatif.

#### 5.2 Saran

Skripsi ini dapat dikembangkan untuk beberapa kasus, di mana

1. Perusahaan asuransi menggunakan dua perusahaan reasuransi dalam perhitungan peluang kebangkrutan, sehingga di dalam model Ali Devin Sezer akan memiliki dua faktor premi

dan manfaat reasuransi dari dua perusahaan reasuransi yang berbeda. Kasus ini biasanya digunakan untuk perusahaan besar, di mana perusahaan asuransi memiliki pemegang polis dalam jumlah besar, sehingga risiko perusahaan asuransi untuk mengalami kebangkrutan akan lebih besar. Oleh karena itu, akan lebih aman apabila perusahaan asuransi menggunakan dua perusahaan reasuransi untuk membagi risiko perusahaan mengalami kebangkrutan.

2. Selain dapat menghitung peluang kebangkrutan, ekspektasi cadangan juga dapat dihitung dengan memperhitungkan peluang kebangkrutan. Sebelumnya, perhitungan peluang kebangkrutan dan ekspektasi cadangan dihitung secara terpisah. Dalam kasus ini, kedua perhitungan tersebut dapat dihitung secara berkesinambungan.



## DAFTAR REFERENSI

- [1] Ross, S. M. (2014) *Introduction to Probability Models*. Academic press.
- [2] Sezer, A. D. (2010) Modeling of an insurance system and its large deviations analysis. *Journal of Computational and Applied Mathematics*, **235**, 535–546.
- [3] Jukic, F. (2019) Application of large deviations in risk theory. Disertasi. Wien.
- [4] Bühlmann, H. (2007) *Mathematical Methods in Risk Theory*. Springer Science & Business Media.
- [5] Klugman, S. A., Panjer, H. H., dan Willmot, G. E. (2012) *Loss Models: From Data to Decisions*. John Wiley & Sons.

