

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh yaitu:

1. Prediksi besar cadangan klaim IBNR menggunakan Metode *Chain-Ladder* dapat diperoleh dengan cara menjumlahkan seluruh klaim inkremental yang telah dikenakan pola perkembangan berdasarkan *age-to-age factor*.
2. Hasil perhitungan pada data *Automobile Bodily Injury Claim in Australia* menunjukkan bahwa menggunakan Metode *Chain-Ladder* dengan *single age-to-age loss-development factor mean* memiliki nilai WMSE terkecil, yaitu sebesar 896.536×10^3 dengan selisih 13.545×10^3 dengan metode lainnya.
3. Hasil perhitungan pada data perusahaan PT.XX menunjukkan bahwa menggunakan Metode *Chain-Ladder* dengan *single age-to-age loss-development factor mean* memiliki nilai WMSE, terkecil, yaitu sebesar $2.804.951 \times 10^6$ dengan selisih 283.856×10^6 dengan metode lainnya.
4. Hasil total estimasi klaim IBNR pada data *Automobile Bodily Injury Claim in Australia* menggunakan Metode *Chain-Ladder* dengan *single age-to-age loss-development factor mean* setelah tingkat inflasi diperoleh sebesar \$173.702, sedangkan total estimasi klaim IBNR yang mempertimbangkan inflasi dan tingkat suku bunga diperoleh sebesar \$159.785. Selisih keduanya sebesar \$13.917.
5. Hasil total estimasi klaim IBNR pada data perusahaan PT.XX menggunakan Metode *Chain-Ladder* dengan *single age-to-age loss-development factor mean* setelah tingkat inflasi diperoleh sebesar 5.403.272, sedangkan total estimasi klaim IBNR yang mempertimbangkan inflasi dan tingkat suku bunga diperoleh sebesar 5.155.169. Selisih keduanya sebesar 248.103.

5.2 Saran

Saran untuk pengembangan skripsi ini yaitu dapat digunakan metode prediksi lainnya seperti Metode *Bornhuetter-Ferguson* dengan tambahan data premi pada data historis klaim, kemudian dibandingkan dengan Metode *Chain-Ladder* yang hanya menggunakan data historis klaim.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Kaplan, I. (2010) *Life and Health Insurance*, 2nd edition. Kaplan Financial Education, United States of America.
- [2] Hossack, I., Pollard, J., dan Zehnwirth, B. (1999) *Introductory Statistics with Applications in General Insurance*. University of Cambridge Press, UK.
- [3] Mutaqin, A. K., Tampubolon, D. R., dan Darwis, S. (2008) *Run-Off Triangle Data dan Permasalahannya*. *Statistika*, **8**, 55–59.
- [4] McCullagh, P. dan Nelder, J. (1989) *Generalized Linear Models*, 2nd edition. Chapman and Hall., London.
- [5] Mack, T. (1993) *Distribution-Free Calculation of The Standard Error of Chain Ladder Reserve Estimates*. *Astin Bulletin*, **23**, 213–225.
- [6] Taylor, G., McGuire, G., dan Greenfield, A. (2003) *Loss Reserving: Past, Present and Future*. The University of Melbourne, Australia.
- [7] Choy, B. (2009) Cutting edge. *Model Selection For Loss Reserves: The Growing Triangle Technique*, **1**, 35–40.
- [8] Bowers, G. dan Hickman, J. (1998) *Actuarial Mathematics*. The Society of Actuaries, Schaumburg.
- [9] Kremer, E. (1982) IBNR-claims and the Two-Way Model of ANOVA. *Scandinavian Actuarial Journal*, **1**, 47–55.
- [10] Putrandaru, G. V. (2019) *Pemodelan stokastik waktu diskret dan kontinu untuk kasus bi 7-Day Repo Rate*. Skripsi. Universitas Katolik Parahyangan, Indonesia.
- [11] Hull, J. (2017) *Options, Futures, and Other Derivatives*, 10th edition edition. Person Education, New York.