

ABSTRAK

Risiko dapat terjadi sewaktu-waktu yang dapat menyebabkan adanya kerugian finansial. Salah satu cara mengelola risiko keuangan tersebut adalah melalui produk asuransi yang memberikan proteksi yang tidak hanya berkaitan dengan jiwa, namun juga pada asuransi non jiwa yang dikenal dengan asuransi umum. Menurut data statistik Otoritas Jasa Keuangan (OJK), industri asuransi terus berkembang, bahkan telah mengalami peningkatan rasio klaim bruto terhadap premi bruto. Oleh karena itu, perusahaan asuransi wajib mempersiapkan cadangan klaim yang tepat, terutama cadangan klaim dalam *long-tailed business* bagi perusahaan asuransi umum. Maka, penelitian ini bertujuan untuk mengestimasi nilai cadangan klaim *Incurred But Not Reported* (IBNR), yaitu peristiwa kerugian yang telah terjadi tetapi belum dilaporkan kepada perusahaan asuransi umum oleh pihak tertanggung. Adapun metode yang digunakan berupa *Chain Ladder Method* (CLM) yang paling terkenal, mudah, dan sering digunakan dengan mengolah data *run-off triangle*. Namun, metode ini sangat sensitif terhadap data yang mempunyai *outliers*. Sehingga, adanya perkembangan dan penyesuaian menjadi metode *Robust Chain Ladder*. Penelitian ini akan menggunakan kedua metode tersebut dan membandingkan hasil estimasi cadangan klaim beserta erornya untuk mengetahui metode yang lebih akurat. Selain itu, penelitian ini menggunakan data sekunder berupa studi kasus, yaitu data klaim asuransi kompensasi pekerja dalam sebuah perusahaan asuransi umum di Amerika Serikat selama tahun 2009 hingga 2018 yang diperoleh dari laporan *National Association of Insurance Commissioners* (NAIC). Hasil penelitian menunjukkan bahwa total cadangan klaim IBNR asuransi *workers' compensation* yang harus disiapkan oleh perusahaan asuransi umum pada tahun 2019 menggunakan metode *Chain Ladder* adalah sebesar USD 2.853.750 dengan eror sebesar 8,12%, serta menggunakan metode *Robust Chain Ladder* adalah sebesar USD 2.689.413 dengan eror sebesar 6,63%. Sehingga, kesimpulan dari penelitian ini adalah metode *Robust Chain Ladder* lebih akurat dibandingkan metode *Chain Ladder* dalam mengestimasi cadangan klaim IBNR asuransi *workers' compensation* dari tahun 2009 hingga 2018 yang memiliki *outliers*.

Kata kunci: cadangan klaim IBNR, *chain ladder*, *robust chain ladder*, *run-off triangle*, asuransi kompensasi pekerja

ABSTRACT

Risks can occur at any time which can lead to financial losses. One way to manage this financial risk is through insurance products that provide protection not only related to life, but also non-life insurance known as general insurance. According to statistics from the Financial Services Authority (FSA), the insurance industry continues to grow, and has even seen an increase in the ratio of gross claims to gross premiums. Therefore, insurance companies are required to prepare appropriate claims reserves, especially claims reserves in the long-tailed business for general insurance companies. Thus, this research aims to estimate the value of the Incurred But Not Reported (IBNR) claim reserves, namely loss events that have occurred but have not been reported to the general insurance company by the insured. The method used is the Chain Ladder Method (CLM) which is the most popular, easy and often used method by processing run-off triangle data. However, this method is very sensitive to data that has outliers. Thus, there have been developments and adjustments which leads to the Robust Chain Ladder method. This research will use both methods and compare the results of estimated claims reserves and their errors to find out which method is more accurate. In addition, this research uses secondary data in the form of case studies, namely data on workers' compensation insurance claims in an United States' general insurance company from 2009 to 2018 obtained from the National Association of Insurance Commissioners (NAIC) report. The results show that the total IBNR claims reserve for workers' compensation insurance which must be prepared by general insurance company in 2019 using the Chain Ladder method is USD 2,853,750 with an error of 8.12%, and using the Robust Chain Ladder method is USD 2,689,413 with an error of 6.63%. Thus, the conclusion of this study is that the Robust Chain Ladder method is more accurate than the Chain Ladder method in estimating the IBNR claims reserve for workers' compensation insurance from 2009 to 2018 which has outliers.

Keywords: IBNR claim reserve, chain ladder method, robust chain ladder, run-off triangle, workers' compensation insurance