

## ABSTRAK

**Nama** : Rismawati

**NIM** : 119701003

**Judul** : **Estimasi Besar Cadangan Klaim IBNR Pada Asuransi Properti Menggunakan Metode Chain Ladder dan Bootstrapping**

Risiko pada dasarnya adalah kemungkinan terjadinya hal-hal yang tidak diinginkan yang dapat menimbulkan kerugian. Adapun cara untuk mengatur resiko yaitu dengan mentransfer atau memindahkan resiko yang dalam hal ini merupakan konsep asuransi. Perusahaan asuransi memiliki kewajiban untuk memenuhi klaim yang diajukan pihak tertanggung dengan memperkirakan cadangan IBNR untuk memastikan bahwa perusahaan memiliki dana yang cukup untuk menanggung klaim di masa depan. Dalam penelitian ini akan digunakan metode Chain Ladder dan metode Bootstrapping untuk mengestimasi besar cadangan klaim yang dibutuhkan perusahaan asuransi. Metode Chain Ladder mengandalkan asumsi bahwa terdapat hubungan proporsional antara perhitungan dalam konsektif tahun pembangunan (*development year*) dimana akan konsisten. Bootstrapping digunakan untuk melakukan resampel yang menghasilkan pseudo sampel. Metode tersebut dapat digunakan untuk mengestimasi cadangan yang dibutuhkan untuk menutup seluruh kebutuhan klaim. Pada penelitian ini digunakan data run off triangle dari besar klaim yang dibayarkan tertunda dengan periode penundaan dari tahun 2010 sampai 2019. Menggunakan kedua metode tersebut didapat nilai cadangan klaim untuk tahun selanjutnya yang harus disiapkan perusahaan asuransi.

**Kata Kunci** : Asuransi, Cadangan klaim, IBNR, Metode Chain Ladder, Bootstrapping

## **ABSTRACT**

**Name** : Rismawati

**NIM** : 119701003

**Title** : *Estimating IBNR Claim Reserves in Property Insurance Using Chain Ladder and Bootstrapping Methods*

*Risk in general can be defined as the possibility of undesirable events that result in losses. One way to manage risk is by transferring or shifting it, which in this case involves the concept of insurance. Insurance companies have an obligation to fulfill claims submitted by policyholders by estimating Incurred But Not Reported (IBNR) reserves to ensure that the company has sufficient funds to cover future claims. This study utilizes the Chain Ladder method and the Bootstrapping method to estimate the magnitude of claim reserves needed by insurance companies. The Chain Ladder method relies on the assumption of a proportional relationship between consecutive development years, which remains consistent. Bootstrapping is used to perform resampling that generates pseudo samples, and this method can be employed to estimate the reserves needed to meet all claim requirements. The research utilizes runoff triangle data of delayed paid claims with a postponement period from 2010 to 2019. Using both methods, the study derives the value of claim reserves for the following years that insurance companies need to prepare for.*

**Keywords** : *Insurance, Claim reserves, IBNR, Chain Ladder, Bootstrapping*