

INTISARI

ESTIMASI CADANGAN KLAIM MENGGUNAKAN KOMBINASI METODE *RESERVING BY DETAILED CONDITIONING* DAN *HIERARCHICAL GENERALIZED LINEAR MODEL*

Oleh

ARNI KRISNA AKBAR

22/500935/PPA/06371

Pada tesis ini akan dibahas estimasi cadangan klaim menggunakan kombinasi metode *Reserve by Detailed Conditioning* (RDC) dan *overdispersed Poisson-Gamma* dari *Hierarchical Generalized Linear Model* (HGLM). Kombinasi metode RDC dan *overdispersed Poisson-Gamma* dari HGLM merupakan pendekatan estimasi cadangan klaim yang mempertimbangkan *background variables*. Analisis dilakukan dengan mengevaluasi berbagai kombinasi perhitungan dari setiap *background variables*, yang disebut sebagai perhitungan segmentasi, dan dimasukkan sebagai persyaratan dalam metode RDC dengan menggunakan *overdispersed Poisson-Gamma* dari HGLM. Estimasi cadangan klaim ini diterapkan pada data klaim asuransi tanggung gugat. Hasil estimasi menggunakan kombinasi metode RDC dan *overdispersed Poisson-Gamma* dari HGLM dengan menjumlahkan estimasi cadangan klaim IBNR dan RBNS sehingga diperoleh sebesar 1.958.931 kr. Dengan kata lain, perusahaan asuransi tanggung gugat perlu menyiapkan dana sebesar 1.958.931 kr untuk membayar hutang klaimnya. estimasi ini memiliki tingkat deviasi paling kecil dibandingkan metode RDC dan *chain ladder*, yaitu sebesar 1,782%, sehingga cadangan klaim diperkirakan berada dalam kisaran 1.992.781 kr hingga 1.925.081 kr.

Kata kunci: *Reserve by Detailed Conditioning* (RDC), *overdispersed Poisson-Gamma* HGLM, *background variables*, *chain ladder*.

ABSTRACT

ESTIMATION OF CLAIM RESERVING BY COMBINATION OF RESERVE BY DETAILED CONDITIONING METHOD AND HIERARCHICAL GENERALIZED LINEAR MODEL

By

ARNI KRISNA AKBAR

22/500935/PPA/06371

In this thesis, we estimate the claims reserve using a combination of the Reserve by Detailed Conditioning (RDC) method and the overdispersed Poisson-Gamma model from the Hierarchical Generalized Linear Model (HGLM). The combination of RDC and overdispersed Poisson-Gamma from HGLM is a reserve estimation approach that considers background variables. The analysis is conducted by evaluating various calculation combinations from each background variable, known as segmentation calculations, which are incorporated as a requirement in the RDC method using overdispersed Poisson-Gamma from HGLM. This claim reserve estimation is applied to liability insurance claim data. The estimation results, obtained using the RDC method combined with the overdispersed Poisson-Gamma model from the HGLM, yield a total claim reserve of 1,958,931 kr, representing the sum of the IBNR and RBNS reserves. In other words, the liability insurance company needs to allocate 1,958,931 kr to cover its claim obligations. This estimation also has the smallest deviation compared to the RDC and chain ladder methods, which is 1.782%, meaning the estimated claim reserve is expected to fall within the range of 1,992,781 kr to 1,925,081 kr.

Keywords: *Reserve by Detailed Conditioning(RDC), overdispersed Poisson-Gamma HGLM, background variables, chain ladder.*