

## INTISARI

### **PENENTUAN HARGA PREMIUM PERTANGGUNGAN REASURANSI BENCANA ALAM MENGUNAKAN PENDEKATAN EXTREME VALUE THEORY, GEOGRAPHICALLY WEIGHTED REGRESSION, DAN TAIL VALUE AT-RISK**

Oleh

Muhammad Rasyad Daffa Hanif

20/462168/PA/20140

Asuransi jiwa merupakan industri yang memiliki peran yang krusial dalam melindungi dari berbagai macam risiko, khususnya risiko keuangan. Perusahaan asuransi memiliki tanggung jawab untuk mengendalikan atau bahkan mengalihkan risiko yang mereka hadapi. Salah satu risiko yang penting untuk disadari adalah risiko bencana alam. Reasuransi untuk perusahaan asuransi jiwa merupakan suatu contoh solusi yang digunakan dalam pengalihan risiko, dimana penggunaan reasuransi yang strategis tidak hanya bermanfaat untuk memitigasi risiko yang efektif, namun juga meningkatkan stabilitas perusahaan asuransi jiwa. Pertanggungan bencana alam melindungi dari risiko kerugian besar akibat suatu kejadian bencana alam yang memakan banyak korban, seperti gempa bumi, tsunami, badai, dan lainnya. Oleh karena itu, harga premium pertanggungan reasuransi bencana alam yang dibayar oleh perusahaan asuransi harus dihitung dengan mempertimbangkan semua kemungkinan asumsi. Pada penelitian kali ini digunakan pendekatan *Extreme Value Theory* (EVT), *Geographically Weighted Regression* (GWR), dan *Tail Value at-Risk* (TVaR) untuk perhitungan harga premium pertanggungan reasuransi bencana alam.

**Kata Kunci : Asuransi Jiwa, Bencana Alam, Reasuransi, Premium, EVT, GWR, TVaR**

## ABSTRACT

### **ESTIMATION OF PREMIUM PRICING FOR NATURAL DISASTER REINSURANCE COVERAGE USING EXTREME VALUE THEORY, GEOGRAPHICALLY WEIGHTED REGRESSION, AND TAIL VALUE AT-RISK APPROACH**

By

Muhammad Rasyad Daffa Hanif

20/462168/PA/20140

*Life insurance is an industry that has a crucial responsibility to protect against various types of risks, especially financial ones. Insurance companies also have the obligation to manage or even transfer the risks that they face. One of the significant risks to be aware of is the risk of natural disasters. Reinsurance for life insurance is an example of a solution used in risk transfer, where the strategic use of reinsurance is not only useful for effective risk mitigation, but also increases the stability of the life insurance company. Natural disaster insurance protects against the risk of major losses due to a natural disaster that causes many victims, such as earthquakes, tsunamis, hurricanes, and others. Therefore, the pricing of catastrophe reinsurance premiums paid by insurance companies must be calculated by considering all possible assumptions. In this study, the Extreme Value Theory (EVT), Geographically Weighted Regression (GWR), and Tail Value at Risk (TVaR) approaches are employed for calculating the pricing of catastrophe reinsurance premiums.*

**Keywords : Life Insurance, Natural Disasters, Reinsurance, Premium, EVT, GWR, TVaR**