

**ANALISIS KECEKAPAN RELATIF INDUSTRI  
INSURANS HAYAT DAN AM DI MALAYSIA  
MENGUNAKAN ANALISIS SEMPADAN  
STOKASTIK (ASS)**

**MOHAMAD ARIF BIN AWANG NAWI**

**SARJANA SAINS  
FAKULTI SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITI MALAYSIA TERENGGANU**

**2013**

**ANALISIS KECEKAPAN RELATIF INDUSTRI  
INSURANS HAYAT DAN AM DI MALAYSIA  
MENGUNAKAN ANALISIS SEMPADAN  
STOKASTIK (ASS)**

**MOHAMAD ARIF BIN AWANG NAWI**

**Tesis Ini Diserahkan Untuk Memenuhi Keperluan  
Ijazah Master Sains Fakulti Sains Dan Teknologi  
Universiti Malaysia Terengganu**

**Julai 2013**

Abstrak tesis yang dikemukakan kepada Senat Universiti Malaysia Terengganu  
sebagai memenuhi keperluan untuk ijazah Sarjana Sains

**ANALISIS KECEKAPAN RELATIF INDUSTRI INSURANS HAYAT DAN  
AM DI MALAYSIA MENGGUNAKAN ANALISIS SEMPADAN  
STOKASTIK (ASS)**

**MOHAMAD ARIF BIN AWANG NAWI**

**Julai 2013**

**Penyelia Utama : Prof. Madya Wan Muhamad Amir B. W Ahmad, PhD**

**Ahli Bersama : Puan Nor Azlida Bt Aleng @ Mohamad**

**Fakulti : Sains dan Teknologi**

Kebanyakan masyarakat di Malaysia tidak jelas dengan definisi insurans serta kepentingannya. Insurans ditakrifkan sebagai satu cara pemindahan risiko daripada pemegang polisi kepada syarikat insurans jika berlaku kerugian atau musibah. Kajian ini bertujuan untuk mengukur kecekapan relatif bagi industri Insurans Hayat dan Insurans Am di Malaysia dengan menggunakan Analisis Sempadan Stokastik (ASS) berpandukan model Battese dan Coelli. Sebanyak 39 buah syarikat insurans telah dikumpulkan dan ianya terdiri daripada 26 buah syarikat Insurans Am dan 13 buah syarikat Insurans Hayat. Kesemua data yang diperolehi dianalisis dengan menggunakan perisian FRONTIER melalui kaedah kebolehdajadian maksimum (MLE) untuk menunjukkan kecekapan relatif sesuatu syarikat insurans. Keputusan yang diperolehi menunjukkan Syarikat Mayban Life berada pada pangkat 1 (skor kecekapan tertinggi) bagi syarikat Insurans Hayat. Manakala bagi Insurans Am, skor yang tertinggi adalah Syarikat OCA (pangkat 1). Prestasi kecekapan industri Insurans Hayat dan Am meningkat setiap tahun dengan peningkatan dari sebanyak 0.01 (1%) hingga 0.17 (17%). Keputusan penganggaran bagi Syarikat Insurans Hayat menunjukkan bahawa keanjalan jumlah keuntungan bagi perbelanjaan pengurusan adalah paling tinggi iaitu 0.5298 berbanding Syarikat Insurans Am. Secara keseluruhannya, keputusan menunjukkan peningkatan prestasi yang baik

dengan sekurang-kurangnya penambahan sebanyak 1% hingga 17% bagi Insurans Hayat dan Insurans Am setiap tahun.

Abstract of thesis presented to the Senate of Universiti Malaysia Terengganu in fulfillment of the requirement for the degree of Master of Science

**RELATIVE EFFICIENCY ANALYSIS FOR LIFE AND GENERAL  
INSURANCE INDUSTRY IN MALAYSIA USING STOCHASTIC  
FRONTIER ANALYSIS (SFA)**

**MOHAMAD ARIF BIN AWANG NAWI**

**July 2013**

**Main Supervisor : Assoc. Prof. Wan Muhamad Amir B. W Ahmad, PhD**

**Co-Supervisor : Mrs. Nor Azlida Bt Aleng @ Mohamad**

**Faculty : Science and Technology**

Most communities in Malaysia not clear on the definition and importance of insurance. Insurance is defined as a means of risk transfer from the policyholder to the insurance company in case of any loss or disaster. This research is designed to measure the relative efficiency of the Life and General Insurance industry in Malaysia by using Stochastic Frontiers Analysis (ASS) based on the model of Battese and Coelli. A total of 39 insurance companies have been collected and it consists of 26 General Insurance companies and 13 Life Insurance companies. All data were analyzed using the software FRONTIER through the maximum likelihood method (MLE) to indicate the relative efficiency level of an insurance company. The results obtained show Mayban Life Company is at rank 1 (highest efficiency score) for Life Insurance. While General Insurance Company scores highest is the OCA (rank 1). Performance efficiency of Life and General Insurance industry growing every year with an increase of 0.01 from (1%) to 0.17 (17%). Estimation results for Life Insurance Company shows that the elasticity of total profit for management expenses are high at 0.5298 against the General Insurance Company. Overall, the results showed a good performance with a minimum increase of 1% to 17% of the Life Insurance and General Insurance per year.