



## ABSTRAK

### **PENDEKATAN MODEL CIR BERBASIS SKEMA *PROFIT AND LOSS SHARING* PADA ASURANSI KESEHATAN TAKAFUL**

Oleh

APRI NURHAYATI SARIFAH

12/331251/PA/14533

Sebagian orang menganggap asuransi haram. Untuk mengatasi hal tersebut, beberapa perusahaan asuransi mengeluarkan program asuransi kesehatan *takaful* yang mengikuti prinsip-prinsip syariah. Berdasarkan definisi dari Dewan Syariah Nasional, asuransi *takaful* adalah sebuah usaha untuk saling melindungi dan saling tolong menolong di antara sejumlah orang. Hal ini dilakukan melalui investasi dalam bentuk aset (*tabarru*) yang memberikan pola pengembalian untuk menghadapi risiko tertentu melalui akad (perikatan) yang sesuai dengan syariah. Pendekatan model CIR pada asuransi kesehatan dikembangkan dari penelitian sebelumnya oleh Effendie (2002). Oleh karena itu, tugas akhir ini membahas penelitian tentang model matematika pada investasi syariah berupa investasi pasien yang digunakan untuk biaya periksa saat sakit pada suatu klinik dengan menerapkan sistem bagi hasil (*musyarakah* atau *profit-loss sharing*).

Dana *tabarru* merupakan himpunan dana yang berasal dari kontribusi para peserta/pasien yang digunakan untuk menanggulangi kondisi ketika pasien dalam kondisi sakit. Dalam model matematika ini, dana *tabarru* berperan sebagai premi yang wajib dibayarkan apabila pasien dalam kondisi sehat.

Model syariah dengan dana *tabarru* ini diperoleh dengan perhitungan premi yang melibatkan masalah meminimumkan sisa dana *tabarru* dalam satu periode tertentu. Nilai masa depan dari *rate* biaya periksa pasien akan diproyeksikan dengan menggunakan pendekatan Model CIR yang sebelumnya ditentukan estimasi parameternya menggunakan regresi OLS dan selanjutnya data dibangkitkan dengan menggunakan simulasi Monte Carlo sehingga diperoleh dana *tabarru* yang harus dibayarkan pasien kepada perusahaan asuransi kesehatan *takaful* selama pasien dalam kondisi sehat.

## ABSTRACT

### **CIR MODEL APPROACH BASED ON PROFIT AND LOSS SHARING SCHEME IN TAKAFUL HEALTH INSURANCE**

By

APRI NURHAYATI SARIFAH

12/331251/PA/14533

Some people think that insurance is haram (forbidden). To overcome this problem, several insurance companies have issued a health insurance program named takaful that follows sharia principles. Based on the definition of the National Sharia Board, takaful insurance is an attempt whereby a group of people mutually guarantee and help each other where it can be done through asset investments (tabarru) that provide a return pattern to deal with certain risk through akad (agreements) in accordance with sharia laws. CIR model approach to health insurance was developed from previous research by Effendie (2002). Therefore, this thesis discusses research on the mathematical models on Islamic investment in the form of patient investment that are used for cost of examining when sick at clinic with by implementing a system for the results (loss sharing or profit-loss sharing).

Dana tabarru is a compilation of funds by contributions from the participants/patients used to treat the condition when the patient is sick. In this mathematical model, the fund tabarru role as the premium that must be paid if the patient is in a healthy condition.

Model sharia tabarru funds obtained by the calculation of premiums involving issues tabarru minimize any remaining funds within a specific period. The future value of the rate of patient examination fees will be projected using the approach previously CIR model estimation parameters determined using OLS regression and subsequent data is generated using Monte Carlo simulation to obtain tabarru funds that must be paid by patients to takaful health insurance companies as long as patients are in a healthy condition.