ABSTRAK

Perhitungan premi bersih tahunan asuransi kesehatan dengan *return on investment* (ROI) dari model SIR memiliki empat model yaitu model premi bersih tahunan dengan *benefit* rawat inap, model premi bersih tahunan dengan *benefit lump sum*, model premi bersih tahunan dengan *benefit* rawat inap dan *benefit* kematian, serta model premi bersih tahunan dengan *benefit lump sum* dan *benefit* kematian. Penelitian ini menggunakan tiga nilai ROI yaitu 6,8%, 0%, dan -6,8%. Simulasi model-model premi bersih tahunan tersebut dilakukan menggunakan parameter-parameter model SIR serta jumlah kasus infeksi demam berdarah *dengue* di Jawa Tengah pada tahun 2021. Hasil dari simulasi menggunakan ROI 6,8% menunjukkan bahwa besarnya premi bersih tahunan untuk penyakit demam berdarah *dengue* dengan *benefit* rawat inap adalah 0,00016385 per *benefit* Rp 1, premi bersih tahunan dengan *benefit lump sum* adalah 0,00000454 per *benefit* Rp 1, premi bersih tahunan dengan *benefit* rawat inap dan *benefit* kematian adalah 0,000021773 per *benefit* Rp 1, dan premi bersih tahunan dengan *benefit lump sum* dan *benefit* kematian adalah 0,00005840 per *benefit* Rp 1. Sedangkan untuk 0% besarnya premi bersih tahunan untuk penyakit demam berdarah *dengue* dengan *benefit* rawat inap adalah 0,00016364 per *benefit* Rp 1, premi bersih tahunan dengan *benefit lump sum* adalah 0,00000453 per *benefit* Rp 1, premi bersih tahunan dengan *benefit lump sum* dan *benefit* kematian adalah 0,00021746 per *benefit* Rp 1, dan premi bersih tahunan dengan *benefit lump sum* dan *benefit* kematian adalah 0,00005832 per *benefit* Rp 1. Kemudian untuk ROI -6,8% artinya perusahaan sedang dalam keadaan merugi maka perusahaan tidak berkewajiban untuk memberikan klaim asuransi.

Kata kunci: Model SIR, Premi Bersih Tahunan, *Return on investment*, *Benefit* Asuransi, Prinsip Kesamaan

ABSTRACT

The calculation of the annual net premium of health insurance with return on investment (ROI) by using SIR model has four models, including net premium model with inpatient benefit, the annual net premium model with lump sum benefit, the annual net premium model with hospitalization benefit and death benefit, and the annual net premium model with lump sum benefit and death benefit. This study used three return on investment among of them are 6.8%, 0%, and -6.8%. The simulation of the annual net premium models was carried out using the parameters of the SIR model and the number of dengue fever infection cases in Central Java in 2021. The results of the simulation using a return on investment of 6.8% showed that the amount of the annual net premium for dengue fever with inpatient benefit was 0.00016385 per benefit of Rp 1, annual net premium with lump sum benefit was 0.00000454 per benefit of Rp 1, annual net premium with inpatient benefit and death benefit was 0.000021773 per benefit of Rp 1, and annual net premium with lump sum benefit and death benefit is 0.00005840 per benefit of Rp 1. As for the return on investment of 0% the amount of the annual net premium for dengue fever with inpatient benefit is 0.00016364 per benefit Rp 1, annual net premium with lump sum benefit is 0.00000453 per benefit Rp1, annual net premium with lump sum benefit and death benefit is 0.00021746 per benefit Rp 1, and annual net premium with lump sum benefit and death benefit is 0.00005832 per benefit Rp 1. Then for return on investment -6.8% means that the company is in a loss-making state, the company is not obliged to provide insurance claims.

Keywords: *SIR Model, Annual net premium, Return on investment, Insurance Benefit, Equivalance Principles*