

ABSTRAK

Transfer risiko kepada perusahaan asuransi merupakan salah satu upaya untuk memitigasi risiko kredit. Perhitungan premi harus dilakukan dengan tepat untuk mencapai nilai ekonomis bagi pihak pemberi pinjaman dan penjamin. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan premi tunggal bersih untuk produk asuransi kredit tanpa agunan (KTA), menggunakan metode *expected credit loss* (ECL) dari IFRS 9. Data yang digunakan adalah data bangkitan hasil simulasi dari polis yang terbit di tahun 2015 atau 2016. Parameter *probability of disbursed claim* (PDC) digunakan sebagai pengganti parameter *probability of default* dalam perhitungan ECL, dan model PDC dikonstruksikan berdasarkan komponen di dalam matriks probabilitas transisi *state* debitur yang didapatkan menggunakan pendekatan rantai Markov melalui metode *cohort*, yakni $p_{11} = 0,999181$, $p_{12} = 0,000130$, dan $p_{13} = 0,000689$. Hasil validasi model PDC cukup bagus, dimana MSE bernilai sebesar 2,457%, serta nilai z_α dengan α sebesar 5% adalah 0,608, sehingga mengindikasikan bahwa model PDC tersebut layak untuk digunakan dalam menghitung ECL. Peneliti melakukan iterasi sebanyak 5.000 kali dalam proses simulasi arus kas, dimana nilai pinjaman dari semua debitur dibangkitkan secara acak dalam setiap kali iterasi, dan menghasilkan rata-rata NPV senilai -Rp564.419.305. Berdasarkan analisis sensitivitas model, nilai arus kas paling sensitif terhadap variabel yang dipakai untuk mengkonstruksi model PDC (p_{13}), sehingga peneliti mengulang kembali proses iterasi sebanyak 5.000 kali terhadap NPV arus kas, dengan nilai PDC yang telah disesuaikan, yakni $p_{11} = 0,998924$ dan $p_{13} = 0,000946$. Hasil iterasi tersebut menunjukkan rata-rata NPV sebesar Rp409.877.840, sehingga dapat disimpulkan bahwa model ECL yang dikonstruksikan layak digunakan untuk menghitung premi tunggal bersih asuransi KTA.

Kata kunci: asuransi kredit tanpa agunan, *expected credit loss*, *probability of disbursed claim*, rantai Markov, *cohort*

ABSTRACT

Transferring credit risk to an insurance company is a way to mitigate risk. Premiums should be calculated accurately to attain economic value for both the lender and the guarantor. The aim of this study was to determine the net single premium (NSP) values for an unsecured credit insurance product using the expected credit loss (ECL) method from IFRS 9. This study used data generated through simulation of insurance policies issued in 2015 or 2016. Their state classifications were monthly observed from 2016 to 2020. The probability of disbursed claim (PDC) parameter replaced the probability of default parameter on the ECL model, whereas the PDC model was constructed based on the components of a state-transition probability matrix, obtained with the Markov chain approach using the cohort method: $p_{11} = 0,999181$, $p_{12} = 0,000130$, and $p_{13} = 0,000689$. The PDC model validation showed relatively decent results, whereas $MSE = 2,457\%$ and $z_s = 0,608$ with $\alpha = 5\%$. These results indicated that the PDC model was a good fit to calculate ECL. 5,000 iterations were done as part of the cash flow simulation process, whereas debtors' loan amounts were randomly generated during each iteration, and the average NPV of these iterations was -Rp564.419.305. Based on model sensitivity analysis, cash flow values were most sensitive to the variable used to construct the PDC model (p_{13}). Thus, the 5,000-iteration process was repeated with the newly adjusted PDC value, which were $p_{11} = 0,998924$ dan $p_{13} = 0,000946$. The new average NPV of these iterations was Rp409.877.840, indicating that the constructed ECL model was a good fit to calculate NSP values for unsecured credit insurance products.

Keywords: unsecured credit insurance, expected credit loss, probability of disbursed claim, Markov chain, cohort