

## ABSTRAK

Lydia Zayyani Alfiyyati (1202269) **PENGUKURAN RISIKO KREDIT OBLIGASI PENDEKATAN *FIRST PASSAGE TIME* DAN OPTIMISASI PORTOFOLIO DENGAN *MEAN VARIANCE EFFICIENT PORTFOLIO*.**

Cara seorang investor mengambil keputusan berinvestasi adalah dengan mempertimbangkan risiko yang mungkin terjadi dan *expected return* yang diinginkan, seperti halnya berinvestasi pada obligasi. Risiko kredit merupakan ketidakmapuan pihak peminjam untuk membayar lagi bunga dan kewajibannya terhadap investor atau disebut juga *default*. Model *First Passage Time* yang merupakan perkembangan dari model Merton pada tahun 1976 oleh Black dan Cox mengasumsikan bahwa *default* dari suatu perusahaan dapat terjadi sebelum jatuh tempo obligasi. Contoh kasus untuk mengaplikasikan pendekatan ini adalah dengan menghitung risiko kredit dari obligasi yang diterbitkan oleh PT Summarecon Agung dan PT Indosat dengan data yang diperoleh dari *Indonesia Bond Pricing Agency* (IBPA). Nilai yang menjadi indikator bahwa kedua perusahaan tersebut *default* adalah *face value* dari masing-masing obligasi, artinya ketika *face value* obligasi PT Summarecon Agung Rp150000000000,00, perusahaan tersebut *default* jika total asetnya jatuh di bawah nilai tersebut. Hasil pengolahan data yang dilakukan memberikan hasil peluang *default* dari kedua perusahaan mendekati nol yang mengimplikasikan bahwa cukup aman berinvestasi pada obligasi tersebut. Saat investor ingin menggabungkan kedua obligasi dengan membentuk sebuah portofolio agar risiko minimum dan memperoleh *expected return* yang diinginkan, *Mean Variance Efficient Portfolio* dapat dijadikan alternatif optimisasi portofolio. Hasil dari MVEP menunjukkan proporsi obligasi PT Summarecon Agung adalah 38,79% dan 61,21% untuk obligasi PT Indosat.

**Kata kunci** : Risiko Kredit, Manajemen Risiko, *First Passage Time*, *Mean Variance Efficient Portfolio*.

## ABSTRACT

Lydia Zayyani Alfyyati (1202269) **CREDIT RISK MEASUREMENT OF BOND WITH FIRST PASSAGE TIME APPROACH AND PORTFOLIO OPTIMIZATION WITH MEAN VARIANCE EFFICIENT PORTFOLIO.**

How an investor making an investment decision is to consider the potential risks and desired expected return , as well as investing in bonds. Credit risk is the inability of the borrower to pay interest and obligations to investors or also called default. First Passage Time Model, which is the development of Merton model in 1976 by Black and Cox assuming that the default of a company may occur prior to maturity of the bonds. The case to apply this approach is to calculate the credit risk of bonds issued by PT Summarecon Agung and PT Indosat with data obtained from Indonesia Bond Pricing Agency (IBPA). The values which refer to indicator that both companies default is the face value of each bond, that is when the face value of bonds PT Summarecon Agung Rp15000000000,00, the company declared to be default if the total asset falls below that value. The results of data processing is done and giving the result that default probability of both companies close to zero which implies that it is safe enough to invest in bonds. If the investor wants to combine the two bonds in a bond portfolio in order to obtain a minimal risk and desired expected return, Mean Variance Efficient Portfolio can be used as an alternative of portfolio optimization. Results of MVEP shows the proportion of the bond of PT Summarecon Agung was 38.79% and 61.21% for the bond of PT Indosat.

**Keywords:** Credit Risk, Management Risk, First Passage Time, Mean Variance Efficient Portfolio.