



INTISARI

Valuasi Obligasi dengan Kupon Berdasarkan Waktu Kebangkrutan

Oleh

Di Asih I Maruddani

10/306883/SPA/00333

Obligasi merupakan salah satu instrumen keuangan yang cukup menarik bagi kalangan investor di pasar modal dan perusahaan untuk mendapatkan dana demi kepentingan perusahaan. Sekuritas obligasi merupakan investasi berpendapatan tetap (*fixed income securities*) karena keuntungan yang diberikan kepada investor obligasi didasarkan pada tingkat suku bunga yang telah ditentukan sebelumnya.

Investasi obligasi selain menghasilkan pendapatan juga memberikan potensi risiko investasi. Salah satu risiko investasi obligasi adalah risiko kredit. Risiko kredit (*credit risk*) adalah risiko kerugian yang disebabkan suatu perusahaan gagal membayar hutangnya pada saat jatuh tempo sehingga dapat dinyatakan bangkrut (*default*). Untuk mengantisipasi risiko kredit tersebut perlu dihitung probabilitas kebangkrutan perusahaan untuk memperoleh gambaran potensi kebangkrutan perusahaan secara umum dan sinyal awal terjadinya kebangkrutan. Ukuran risiko kredit yang lain adalah nilai modal atau ekuitas dan nilai hutang atau liabilitas yang dimiliki perusahaan.

Model yang telah berkembang, khususnya yang menggunakan pendekatan model struktural belum banyak yang membahas mengenai obligasi dengan kupon. Sedangkan pada kenyataannya, hampir semua obligasi yang diterbitkan oleh perusahaan adalah obligasi dengan kupon. Selain itu pola waktu kebangkrutan untuk perlindungan investor juga merupakan hal yang penting untuk diperhatikan.

Berdasarkan beberapa permasalahan di atas, pada penelitian ini dikembangkan valuasi obligasi dengan kupon berdasarkan waktu kebangkrutannya. Obligasi dengan kupon akan dikembangkan untuk obligasi satu periode, dua periode, dan multiperiode dengan mengaplikasikan distribusi normal univariat, bivariat, dan multivariat. Sedangkan waktu kebangkrutannya akan dikembangkan dengan model waktu kebangkrutan saat jatuh tempo (*default at maturity*), *first passage time*, dan *revised first passage time*. Penurunan rumusnya menggunakan metode *straightforward integration*.

Hasil dari penelitian ini adalah perumusan nilai ekuitas, liabilitas, dan probabilitas kebangkrutan perusahaan di setiap periode pembayaran kupon sampai dengan saat jatuh tempo obligasi. Pada penelitian ini juga dibuat program komputasi untuk mempermudah *end-user* dalam memanfaatkan teori-teori yang dihasilkan. Teori yang dihasilkan diaplikasikan pada data obligasi perusahaan di Indonesia yang menerbitkan obligasi dengan kupon multi periode, yaitu PT Bank Danamon Tbk yang menerbitkan Obligasi II Bank Danamon Tbk Seri A dan Seri B Tahun 2010.



ABSTRACT

Coupon Bond Valuation Based on Default Time

By

Di Asih I Maruddani
10/306883/SPA/00333

Bond is one of financial instruments which is quite interesting for investors in capital market and company to obtain fund for company benefit. Bond investment is fixed-income securities because the profit given to bond investors is depended on interest rate level which has been set earlier.

Not only generating income, bond investment also brings investment risk potential. One of bond investment risks is credit risk. Credit risk is risk of loss which is caused by company failure to pay debt in the maturity time thus it is considered bankrupt. To anticipate the credit risk, company probability of default needs to be measured in order to obtain company probability of bankruptcy in general and initial signal of bankruptcy. Another credit risk parameter is equity value and liability value.

The evolving models, especially which adopt structural models, have not much discussed coupon bond. Meanwhile, in reality, almost all bonds released by companies are bonds with coupon. Other than that, default time covenant for investor protection is also an important element to notice.

Based on a couple of previously stated problems, valuation of coupon bond based on its default time is developed in this research. Coupon bond will be developed in one-period, two-period, and multiperiod coupon bond by applying univariate, bivariate, and multivariate normal distribution. Default time will be developed by using default at maturity, first passage time, and revised passage time. In deriving the formula, straightforward integration method is used.

The result of this research is the formulation of equity value, liability value, and probability of company default in each period of coupon payment up to the bond maturity time. In this research, computation program is made to ease end-users in using the generated theories. The theories generated are applied to corporate bond data in Indonesia which released multiperiod coupon bond, PT Bank Danamon Tbk. It released Obligasi II Bank Danamon Tbk Series A and Series B in 2010.