

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil simulasi untuk meramalkan tingkat suku bunga LIBOR dari bulan Januari 2011 sampai Januari 2023 menggunakan model Hull-White, diperoleh kesimpulan-kesimpulan berikut.

1. Model Hull-White dapat digunakan untuk mengonstruksi tingkat suku bunga LIBOR dalam tiga puluh tahun ke depan karena menghasilkan galat yang cukup rendah, yaitu antara 0,0116% hingga 0,1715%. Semakin panjang durasi peramalan model Hull-White, nilai galatnya semakin besar.
2. Guna meningkatkan akuntabilitas model Hull-White, digunakan tiga skenario hasil konstruksi LIBOR untuk menghitung *net value* dari transaksi *swap*, yaitu *net value* dengan nilai minimum, nilai rata-rata, serta nilai maksimum dari hasil prediksi LIBOR. Dari tiga skenario tersebut, didapatkan bahwa *receiver* atau pihak yang membayarkan suku bunga mengembang tidak selalu dirugikan. Begitu pula dengan pihak *payer*, fakta bahwa ia mendapatkan ketetapan tingkat suku bunga hingga akhir pembayaran transaksi *swap*, tidak berarti bahwa ia selalu menjadi pihak yang lebih diuntungkan.
3. Transaksi *swap* dapat digunakan oleh perusahaan-perusahaan besar dan institusi-institusi keuangan untuk melakukan *hedging* (sebagai alat lindung nilai) tetapi tidak terlepas dari kemungkinan adanya unsur spekulasi di dalamnya. Spekulasi ini terbentuk ketika tingkat suku bunga yang terjadi selama transaksi menyimpang dari apa yang sudah diperkirakan oleh perusahaan, sehingga rata-rata penyimpangan itu haruslah sesuai dengan spekulasi perusahaan.

5.2 Saran

Berikut merupakan beberapa saran untuk pengembangan skripsi ini:

1. memperhitungkan efek spekulasi pada penghitungan keuntungan atau kerugian transaksi *swap* apabila terjadi penyimpangan tingkat suku bunga LIBOR dari hasil peramalannya,
2. menggunakan data tingkat suku bunga acuan selain LIBOR, yaitu *Secured Overnight Financing Rate* (SOFR) guna membandingkan profitabilitas yang diterima masing-masing *counterparties*,

3. menggunakan metode selain MLE, contohnya dengan metode *Mean Reversion Skew* [13, hal. 172] untuk menentukan parameter model Hull-White guna perbandingan keakuratan tingkat suku bunga LIBOR yang dihasilkan.



DAFTAR REFERENSI

- [1] Vaaler, L. J. F., Harper, S. K., dan Daniel, J. W. (2019) *Mathematical Interest Theory*, 3rd edition. American Mathematical Society, United States of America.
- [2] Hull, J. C. (2018) *Options, Futures, and Other Derivatives*, 10th edition. Pearson, England.
- [3] Bicksler, J. dan Chen, A. H. (1986) An economic analysis of interest rate swaps. *Journal of Finance*, **41**, 645–655.
- [4] Chernenko, S. dan Faulkender, N. (2011) The two sides of derivatives usage: hedging and speculating with interest rate swap. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, **46**, 1727–1754.
- [5] Ferrara, P. G. dan Nezzamoddini, S. A. (2013) Interest rate swap - an exposure analysis. *Society of Actuaries*, **1**, 1–45.
- [6] Vasicek, O. (1977) An equilibrium characterization of the term structure. *Journal of Financial Economics*, **5**, 177–188.
- [7] Hull, J. dan White, A. (1990) Pricing interest-rate-derivative securities. *The review of Financial Studies*, **3(4)**, 573–592.
- [8] Ilgmann, C. dan Menner, M. (2011) Negative nominal interest rates: history and current proposals. *International Economics and Economic Policy*, **8**, 383–405.
- [9] Bodie, Z., Kane, A., dan Marcus, A. J. (2018) *Investments*, 11th edition. McGraw-Hill Education, New York.
- [10] Indonesia, B. (2021) Panduan transisi LIBOR. <https://www.bi.go.id/id/fungsi-utama/moneter/pasar-keuangan/Documents/Panduan-Transisi-LIBOR.pdf>. 22 Juni 2023.
- [11] Beckley, J. (2017) Interest rate swaps. *Society of Actuaries*, **1**, 1–33.
- [12] Zeytun, S. dan Gupta, A. (2007) A comparative study of the Vasicek and the CIR Model of the short rate. Technical Report ISSN 1434-9973. Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik ITWM, Kaiserslautern, Germany.
- [13] Sokol, A. (2014) *Long-Term Portfolio Simulation*, 1st edition. Risk Books, London.