

## Perhitungan value at risk (var) risiko nilai tukar dengan metode variance covariance pada bank x

Siahaan, Esssylvania R.E., Author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20461068&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Semua bisnis pasti memiliki risiko. Tidak terkecuali bisnis perbankan. Dalam menjalankan fungsi menawarkan jasa-jasa keuangan, Bank harus mengambil atau mengelola berbagai jenis risiko keuangan secara efektif, agar dampak negatifnya tidak terjadi. Intinya, hampir semua bank beranggapan bahwa risiko dalam sebuah bisnis perbankan harus dihindari ataupun dihilangkan. Salah satu risiko yang termasuk dalam Manajemen Risiko Bank adalah Risiko Pasar. Secara umum Risiko Pasar antara lain terdapat pada aktivitas fungsional Bank seperti kegiatan treasury dan investasi dalam bentuk surat berharga, pasar uang, penyertaan pada lembaga keuangan lain, penyediaan dana, dan kegiatan pendanaan dan penerbitan surat hutang, serta kegiatan pembiayaan perdagangan. Kegiatan-kegiatan tersebut tentunya memiliki risiko masing-masing yang berbeda yang harus dihilangkan ataupun dikurangi. Bagi bank ukuran besar, aktivitas di luar negeri dan jual beli valuta asing untuk kepentingan bank sendiri, dapat merupakan sumber Risiko Pasar yang signifikan. Bagi kebanyakan bank, yaitu yang kegiatan usahanya berukuran kecil dan sedang, jenis Risiko Pasar yang terutama adalah risiko suku bunga.

Berdasarkan hal tersebut di atas, maka pada karya akhir ini penulis ingin meneliti lebih lanjut tentang risiko pasar, khususnya risiko nilai tukar pada Bank X. Dalam penelitian ini, penulis mengukur seberapa besar potensi risiko pasar yang dimiliki oleh Bank X, jika dihitung dengan menggunakan metode Variance Covariance. Kemudian, penulis ingin mengetahui apakah metode tersebut merupakan metode yang paling cocok untuk menghitung risiko nilai tukar pada Bank X.

Dalam penelitian ini, digunakan metode Variance Covariance untuk mengukur risiko nilai tukar, yaitu dengan menggunakan metode Deviasi Standar atau Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity (GARCH), yang sesuai dengan hasil pengujian data. Data yang digunakan adalah nilai tukar Rupiah terhadap 3 (tiga) mata uang asing, yaitu Singapore Dollar (SGD), Hongkong Dollar (HKD) dan European Euro (EUR), dengan periode penelitian antara 7 Januari 2003 sampai 30 Januari 2004. Untuk mengetahui karakteristik dari data return ketiga mata uang tersebut dilakukan pengujian yang meliputi uji stasioner, uji normalitas dan uji volatilitas. Dari uji stasioner dapat diketahui bahwa data untuk ketiga mata uang tersebut bersifat stasioner, yang dibuktikan dengan nilai Critical Value (CV) alpha 5% untuk mata uang SGD, HKD dan EUR ternyata lebih besar dari nilai ADF test-nya. Selanjutnya dari hasil uji normalitas, didapat bahwa nilai probabilitas untuk ketiga jenis mata uang dalam penelitian ini ternyata lebih kecil daripada nilai alpha, sehingga data dikatakan tidak normal. Untuk data yang tidak normal, maka alpha yang digunakan dalam perhitungan VaR adalah alpha yang sesuai dengan rumus Cornish Fisher Expansion. Dari hasil uji volatilitas diketahui data return ketiga mata uang tersebut bersifat homoscedastic, sehingga metode yang digunakan untuk melakukan forecasting volatility adalah metode deviasi standar normal. Kemudian berdasarkan perhitungan tersebut dihitung VaR harian dengan confidence level senilai 95% dan holding period 1 hari. Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, maka didapatkan nilai VaR sebagai berikut: Dari tabel di atas diketahui nilai Diversified VaR dan Undiversified VaR. Adanya perbedaan yang cukup

signifikan antara Diversified VaR dan Undiversified VaR, yaitu sebesar Rp.7.862.042, disebabkan antara lain karena adanya korelasi negatif antara mata uang SGD dan EUR.

Hal yang berikut dilakukan setelah pengujian return mata uang adalah menguji validitas dari data tersebut. Kegunaannya adalah untuk mengetahui apakah model Variance Covariance yang digunakan untuk menghitung risiko nilai tukar pada Bank X tersebut valid atau tidak. Uji Validitas dilakukan berdasarkan Kupiec Test, yaitu Total Number of Failure (TNoF) dan Time Until First Failure (TUFF). Dari hasil pengujian validitas tersebut, baik TNoF dan TUFF, bahwa model yang telah ditetapkan untuk ketiga mata uang tersebut dinyatakan valid. Hal ini ditunjukkan dengan nilai Likelihood Ratio (LR) yang lebih kecil daripada nilai Chi Square.

Berdasarkan hasil akhir penelitian ini maka dapat disimpulkan bahwa setelah mengadakan perhitungan terhadap risiko nilai tukar pada Bank X dengan 3 (tiga) jenis mata uang, maka didapatkan suatu hasil yang menyatakan besarnya risiko nilai tukar pada Bank X, jika dihitung dengan menggunakan metode Variance Covariance. Dan setelah diadakan pengujian kembali, maka dapat disimpulkan pula bahwa model tersebut adalah model yang cocok untuk digunakan pada penghitungan risiko nilai tukar di Bank.