

## Perhitungan value at risk valuta asing (studi kasus di PT Garuda Indonesia)

Syunesti, Author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20462190&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

**ABSTRAK**

Komitmen Garuda dalam rangka menerapkan prinsip-prinsip GCG salah satunya ditunjukkan dengan pengelolaan risiko melalui penerapan manajemen risiko secara menyeluruh. Sebagai perusahaan yang bergerak di bidang pengangkutan udara domestik dan internasional, otomatis pendapatan yang diterima dalam berbagai mata uang. Sebagai konsekuensinya Garuda terkena risiko karena perubahan nilai tukar valuta asing.

Salah satu metode yang digunakan dalam mengkuantifikasi besarnya risiko adalah metode Value at Risk (VaR). VaR merangkum potensi kerugian maksimum yang disebabkan oleh faktor risiko dalam satu bilangan tunggal. VaR diperoleh dengan mengalikan jumlah posisi asset atau eksposur dengan volatilitas pada confidence level tertentu. Misalnya, jika dengan tingkat kepercayaan 95% diperoleh nilai VaR untuk valuta asing USD sebesar USD - 10.000, artinya pada kondisi normal satu hari yang akan datang potensi kerugian maksimum karena memiliki kas dalam USD adalah sebesar USD 10.000. Atau dengan kata lain kemungkinan rugi melebihi nilai USD 10.000 adalah 5%.

Besarnya nilai VaR sangat dipengaruhi oleh volatilitas dari aset yang bersangkutan. Oleh karena itu validitas dari model estimasi volatilitas yang digunakan sangat mempengaruhi validitas dari nilai VaR itu sendiri. Dalam penelitian ini akan dilakukan pemodelan model estimasi volatilitas untuk menghitung VaR lima valuta asing yaitu USD, SGD, JPY, AUD, dan GBP. Adapun model estimasi volatilitas yang digunakan berdasarkan karakteristik data runtun waktu valuta asing yang bersangkutan setelah melewati beberapa uji statistik.

Dari uji stasioneritas data runtun waktu masing-masing valuta asing dapat diketahui bahwa data telah stasioner yang ditunjukkan oleh nilai ADF Test yang lebih kecil dari nilai critical value dengan tingkat confidence level 95%. Sedangkan uji normalitas mengindikasikan data namun waktu valuta asing tidak terdistribusi normal yang ditunjukkan oleh probabilitas Jarque Bera yang lebih kecil dari confidence level  $(1 - \alpha)$ . Dengan demikian dilakukan penyesuaian terhadap confidence level menggunakan ekspansi Cornish Fisher.

<br />

<br />

Uji volatilitas menunjukkan tidak: satu pun data nmtun waktu valuta asing yang negative terhadap heteroskedastisitas atau dengan kata lain residual data runtun waktu valuta asing bersifat heteroscedastic. Dengan demikian metode estimasi volatilitas yang digunakan adalah metode ARCH/GARCH. Setelah melewati tahap mean process dan variance process didapat model terbaik untuk masing-masing valuta asing. Dengan mensimulasikan model yang diperoleh pada program excel diperoleh standar deviasi yang merupakan volatilitas dari masing-masing valuta asing.

<br />

<br />

Perhitungan VaR menggunakan confidence level 95% dan holding period satu hari menghasilkan nilai VaR untuk masing-masing valuta asing sebagai berikut: USD sebesar Rp 186.987.377, SGD sebesar Rp 45.736.458, JPY sebesar 55.373.254, AUD sebesar 73.127.459, dan GBP sebesar Rp 27.982.979. Sehingga total nilai VaR (undiversified VaR) adalah Rp 389,207,527. Selain itu dengan memperhitungkan faktor korelasi diperoleh nilai VaR portfolio (diversified VaR) sebesar Rp 322,524,484.

<br />

<br />

Pengujian validitas dengan backtesting menghasilkan penolakan terhadap dua dari lima model valuta asing yaitu JPY dan GBP karena nilai Likelihood Rationya yang lebih besar dari nilai critical value. Dengan demikian hanya model USD, SGD, dan AUD yang bisa dianggap valid untuk mengestimasi volatilitas dalam penghitungan VaR. Adanya model yang ditolak, kemungkinan disebabkan oleh penentuan lag pada variance process yang kurang tepat. Kemungkinan masih terdapat lag yang signifikan yang tidak: dimasukkan ke dalam model.