

## Pengukuran value at risk portofolio investasi pt xyz dengan metode variance covariance

Drajat Irwansyah, Author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20460981&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

**ABSTRAK**

Sebagian besar tugas-tugas penyehatan perbankan nasional telah selesai dilakukan oleh Pemerintah melalui Badan Penyehatan Perbankan Nasional (BPPN) dan sehubungan dengan hal tersebut Pemerintah telah menetapkan pengakhiran tugas dan pembubaran Badan Penyehatan Perbankan Nasional (BPPN) serta segala kekayaan BPPN menjadi kekayaan Negara yang dikelola oleh Menteri Keuangan. Dalam pelaksanaan pengelolannya, Menteri Keuangan menyerahkan aset-aset dimaksud kepada Perusahaan Perseroan (Persero) di bidang pengelolaan aset yang selanjutnya disebut PT XYZ dan salah satu kegiatan yang dilaksanakan oleh PT XYZ adalah melakukan penjualan aset saham bank. Portofolio Investasi PT XYZ yang dibahas dalam karya akhir ini adalah investasi pada 3 (tiga) saham bank, yaitu Bank Danamon, Bank Lippo dan Bank Niaga.

Permasalahan yang dikaji dalam karya akhir ini adalah berapa besar risiko pergerakan harga pasar saham-saham yang diserahkan tersebut melalui penghitungan VaR 1 hari untuk masing-masing saham dan penghitungan undiversified VaR dan diversified VaR 1 hari untuk portofolio investasi PT XYZ serta validasi model untuk masing-masing saham tersebut.

Tujuan dari penulisan karya akhir ini adalah menghitung besarnya potensi kerugian maksimum atas risiko perubahan harga masing-masing saham dan atas risiko perubahan harga portofolio investasi PT XYZ serta memberikan masukan kepada Manajemen PT XYZ dalam menentukan prioritas pengelolaan risiko atas masing-masing investasi dalam bentuk saham dimaksud.

Dalam melakukan pengukuran risiko pergerakan harga saham dimaksud, digunakan metode Value at Risk (VaR). Perhitungan VaR dilakukan melalui pendekatan variance-covariance dengan confidence level 95% dan holding period 1 hari. Sedangkan metode yang dipakai untuk menghitung volatilitas return ketiga saham tersebut adalah Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity (GARCH). Data yang dipergunakan dalam pengukuran risiko dimaksud adalah data historis pergerakan harga penutupan harian untuk periode 2 Januari 2004 sampai dengan 1 Februari 2005 sebanyak 266 hari yang diperoleh dari data internal PT XYZ yang bersumber dari data penutupan harian saham-saham dimaksud.

<br />

&#8195;

<br />

Berdasarkan hasil pengujian data return ketiga saham bank tersebut menunjukkan bahwa:

- 1) Data return saham ketiga bank dimaksud menunjukkan stasioner karena nilai ADF test statistic yang lebih kecil dari nilai critical value pada level 5% untuk masing-masing data return saham ketiga bank tersebut.
- 2) Data return untuk ketiga saham dimaksud terdistribusi secara tidak normal karena nilai probability data return-nya sama dengan mendekati nol dan nilainya dibawah 5%.
- 3) Volatilitas data return saham Bank Danamon, Bank Lippo dan Bank Niaga memperlihatkan nilai probability di bawah nilai  $\alpha$  sehingga memiliki volatilitas heteroscedastic.

Berdasarkan perhitungan VaR masing-masing saham maupun VaR portofolio investasi memperlihatkan bahwa:

- 1) Deviasi standar untuk ketiga bank dimaksud yang dihitung dengan metode GARCH memperlihatkan hasil bahwa deviasi standar untuk saham Bank Danamon adalah yang terbesar, yaitu sebesar 0,0212 sedangkan Bank Lippo sebesar 0,0304 dan Bank Niaga sebesar 0,0219.
- 2) Potensi kerugian maksimum yang dihadapi PT XYZ pada tanggal 1 Februari 2005 sehubungan investasi yang dilakukan pada saham Bank Lippo adalah yang terbesar yaitu senilai Rp735.867.648.613. Sedangkan potensi kerugian maksimum sehubungan investasi pada Bank Danamon adalah sebesar Rp139.611.937.524 dan potensi kerugian maksimum sehubungan investasi pada Bank Niaga adalah sebesar Rp 1.888.016.561
- 3) Potensi kerugian maksimum yang dihadapi Bank XYZ pada tanggal 1 Februari 2005 pada portofolio investasi dalam bentuk saham pada ketiga bank tersebut dengan menggunakan metode Undiversified VaR adalah sebesar Rp877.367.516.037. Sedangkan potensi kerugian maksimum pada portofolio investasi dimaksud dengan menggunakan metode diversified VaR adalah sebesar Rp774.125.629.889.

<br />

<br />

Berdasarkan uji validasi yang dilakukan dengan Kupiec Test baik dengan Total Number of Failures (TNoF) maupun Time Until First Failures (TUFF) diketahui bahwa model volatilitas untuk ketiga bank dimaksud adalah valid. Hal ini dapat dilihat dari nilai likelihood ratio (LR) yang lebih kecil dari 3.841. Sehingga, nilai VaR yang dihasilkan dapat menangkap pergerakan actual Zoos yang ada dan nilai akumulasi penyimpangan (overshooting) yang terjadi masih berada didalam batas toleransi sehingga dapat memberikan hasil yang cukup akurat.