

## Perhitungan var pada futures komoditas pertanian dengan estimasi volatilitas arch/garch (studi kasus: kontra futures komoditas pertanian di tokyo grain exchange)

Wiliam Hartaman, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20462060&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

<b>ABSTRAK</b><br>

Komoditas dalam arti luas adalah mencakup segala batang yang berguna dan dapat diperdagangkan. Transaksi komoditas merupakan hal yang biasa dilakukan dalam kegiatan perekonomian sehari-hari, namun akibat kepentingan (supply dan demand) pelaku pasar yang berbeda-beda menyebabkan harga komoditas yang sukar diprediksi. Sebagai contoh untuk komoditas pertanian, seorang petani sulit untuk mengetahui keuntungan yang didapat dari hasil pertaniannya. Pada tahun dimana hasil pertanian tersebut langka (sulit untuk didapat), maka petani tersebut dapat menjual dengan harga tinggi tetapi pada tahun dimana hasil pertaniannya tersedia banyak dipasar (oversupply) kemungkinan besar petani akan menjual murah hasil pertaniannya sehingga sulit untuk mendapat keuntungan. Di sisi lain, pedagang hasil pertanian akan membayar harga yang lebih mahal jika komoditas pertanian menjadi langka dan akan membayar lebih murah jika terjadi kondisi oversupply. Karena kondisi seperti itu, maka timbullah kontrak futures yang didasari underlying asset komoditas lunak hasil pertanian yang beragam.

<br><br>

Perkembangan teknologi informasi yang makin pesat membuat kontrak futures dapat menjadi salah satu instrumen (financial Instrument) yang dapat digunakan untuk berspekulasi, yaitu transaksi futures yang lebih cenderung untuk melakukan futures trading dibandingkan investasi untuk memperjualbelikan komoditas yang mendasarinya (underlying assets). Karena adanya spekulasi tersebut menyebabkan fungsi hedging ternyata tidak bebas risiko. Oleh sebab itu dapat diambil kesimpulan bahwa dibutuhkan metode pengukuran risiko untuk kepentingan pihak penyelenggara transaksi kontrak futures (dalam hal ini komoditas pertanian) dan pelaku pasar.

<br><br>

Dalam karya akhir ini mempunyai perumusan masalah antara lain berapa besar potensi risiko kerugian maksimum jika memegang posisi pada kontrak futures komoditas berdasarkan time to maturity dan model estimasi volatilitas manakah yang reliable dalam perhitungan nilai VaP. untuk mengukur return kontrak Futures pada komoditas hasil pertanian yang ditransaksikan di bursa Tokyo Grain Exchanges (TGE).

<br><br>

Tujuan dari karya akhir ini selain mengimplementasikan model volatilitas yang sesuai dalam perhitungan VaR dari futures komoditas akan tetapi yang lebih penting adalah mengetahui validitas nilai VaR yang dihasilkan dengan melakukan backtesting serta penggunaan VaR dalam aplikasi perdagangan kontrak futures komoditas pertanian. Penulisan karya akhir ini juga diharapkan bermanfaat untuk dapat diterapkan untuk penghitungan VaR pada transaksi perdagangan kontrak futures di bursa futures Indonesia.

<br><br>

Penelitian dilakukan dengan membentuk model-model perhitungan VaR dengan estimasi volatilitas menggunakan standar deviasi dan ARCH/GARCH terhadap return kontrak futures komoditas setelah

dilakukan pengujian untuk menentukan model yang sesuai dengan karakteristik data runtun waktu return dari kontrak futures masing-masing komoditas pada time to maturity yang berbeda.

<br><br>

Berbagai variasi dilakukan dengan menetapkan asumsi dan menerapkan data, sehingga dapat diketahui sejauh mana pengaruh penetapan asumsi dan data bagi efisiensi dan reliabilitas masing-masing model. Periode waktu yang diambil sebagai data pergerakan harga futures komoditas yang diperdagangkan di Tokyo Grain Exchange (bursa komoditas pertanian di Jepang), antara lain dari 4 Januari 2001 sampai dengan 17 Januari 2003 dengan jumlah sampel sebanyak 500 hari. Sedangkan jenis-jenis komoditas yang akan diambil dalam penentuan VaR adalah sebagai berikut kontrak futures komoditas Redbean, U.S. Soybean, Raw Sugar, Robusta, Arabika, Robusta, NGMO (Non Genetically Modified Organism) Soybeans.

<br><br>

Hasil penelitian yang setelah uji validasi, model ARCH/GARCH ternyata reliable dalam penentuan nilai VaR. Untuk nilai VaR, hasil yang didapat pada kontrak dengan time to maturity terpendek cenderung untuk lebih kecil, dalam hal ini berarti dapat disarankan bagi pelaku pasar (hedgers dan speculators) untuk mengambil posisi pada futures dengan time to maturity yang terpendek dengan tujuan untuk mengurangi risiko dan dapat lebih mengalokasikan dana secara optimal, sedangkan institusi keuangan dalam hal ini bursa berjangka dan anggota bursa dapat memanfaatkan nilai VaR sebagai benchmark untuk penentuan initial margin yang berbeda sesuai dengan time to maturity, untuk time to maturity yang lebih pendek margin seharusnya lebih rendah dari kontrak futures dengan time to maturity yang lebih panjang. Untuk dealer, karena risiko pada jangka pendek lebih rendah, dapat mengambil posisi lebih banyak jika posisi margin melebihi nilai VaR.