

Penerapan metode value at risk dalam penentuan margin foreign cross currency pada bursa berjangka Jakarta: studi kasus PT Kliring Berjangka Indonesia (Persero)

Made Agus Rudiarta, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=107739&lokasi=lokal>

Abstrak

Sejak diberlakukannya SK Bappebti No. 55 tentang Sistem Perdagangan Alternatif per tanggal 1 Juni 2005, terjadi peningkatan volume transaksi yang sangat signifikan. Rata-rata volume transaksi harian sampai dengan akhir tahun 2005 mencapai 7.500 lot, meningkat 196,08 % dibandingkan tahun sebelumnya. Rata-rata volume transaksi tersebut diatas, 99% merupakan dominasi transaksi Over The Counter Derivatives (OTC-D) dengan underlying produk finansial yaitu antar mata uang asing (foreign foreign cross currency) dan indeks.

Pesatnya perkembangan industri perdagangan kontrak berjangka ini membawa dampak pada besarnya dana yang dikelola pada industri ini, dimana berdasarkan data hingga bulan Mei 2006 dana anggota kliring yang ditempatkan pada bank penyelesaian (settlement bank) mencapai 312 milyar. PT Kliring Berjangka Indonesia (Persero) sebagai lembaga kliring diharapkan dapat menjaga integritas pasar maupun keuangan pada industri perdagangan kontrak berjangka (derivatif) ini.

Latar belakang penulisan karya akhir ini berangkat dari keinginan untuk mengetahui bagaimana cara menghitung nilai margin suatu kontrak yang diperdagangkan di Bursa Berjangka Jakarta (BBJ) yang merupakan salah satu alat proteksi (safeguard) bagi lembaga kliring dalam manajemen risikonya. Besarnya nilai margin ini diharapkan dapat mencerminkan risiko yang ditimbulkan dari pergerakan harga dalam kurun waktu satu hari. Lembaga kliring yang memiliki fungsi sebagai counterparty pihak-pihak yang bertransaksi di bursa memiliki wewenang dalam menentukan nilai margin.

Adapun kontrak yang akan dijadikan obyek penelitian adalah kontrak foreign cross currency yang diperdagangkan di BBJ, terdiri dari 5 produk utama yaitu: GBP/USD, EUR/USD, AUD/USD, USD/CHF dan USD/JPY. Berdasarkan kelima produk utama tersebut, selanjutnya dibagi menjadi beberapa produk turunannya, terbagi atas yang memiliki contract size besar (USD 100.000 per lot) dan contract size kecil (USD 10.000 per lot) serta terbagi atas nilai kontrak yang di "quote" tetap dalam USD maupun dengan IDR berdasarkan nilai tukar USDIIDR yang di "peg" dalam nilai tertentu seperti Rp 6.000, Rp 10.000 maupun floating sesuai nilai tukar setiap harinya. Metode yang digunakan untuk menghitung nilai margin ini adalah Value at Risk. Metode ini dapat menghitung potensi kerugian maksimum yang akan terjadi keesokan hari bila kondisi pasar bergerak secara berlawanan dengan posisi yang dipegang pada tingkat kepercayaan tertentu. Perhitungan VaR pada prinsipnya merupakan hasil perkalian antara volatilitas faktor pasar dengan nilai posisi kontrak yang dipegang. Penentuan volatilitas pasar ini harus didahului dengan uji statistik untuk dapat menentukan metode perhitungan volatilitas yang akan digunakan dalam estimasi VaR, baik dalam instrumen tunggal maupun dalam bentuk portfolio.

Berdasarkan hasil uji statistik, diketahui bahwa karakteristik data semua kontrak foreign cross currency GBP/USD, EUR/USD, AUD/USD, USD/CHF dan USD/JPY yang diperdagangkan di Bursa Berjangka Jakarta periode 1 Juli 2005 hingga 30 Juni 2006 memiliki karakteristik data yang stationalr dimana data cenderung bergerak atau berfluk-tuasi disekitar nilai mean dan tidak terdapat perubahan yang sistematis dalam variance. berdistribusi normal dan memiliki volatitiitas yang konstan dari waktu ke waktu (homoskedastic) sehingga metode perhitungan volatilitas yang digunakan adalah metode standar deviasi.

Berdasarkan estimasi volatilitas dengan standar deviasi diperoleh besaran nilai margin minimum yang dipersyaratkan lembaga kliring yang digunakan sebagai jaminan awal (initial margin) yang dibutuhkan untuk dapat membuka 1 lot posisi kontrak foreign cross currency untuk satu hari kedepan adalah:

1. Untuk kontrak besar foreign cross currency GBP/USD minimum sebesar Rp 5.194.484,00 dan kontrak kecil besar foreign cross currency GBP/USD minimum sebesar Rp 865.747,00;
2. Untuk kontrak besar foreign cross currency EUR/USD minimum sebesar Rp 5384.062,00 dan kontrak kecil foreign cross currency EUR/USD minimum sebesar Rp 963.385,00;
3. Untuk kontrak besar foreign cross currency AUD/USD minimum sebesar Rp 5.780.309,00 dan kontrak kecil foreign cross currency AUD/USD minimum sebesar Rp 963.385,00;
4. Untuk kontrak besar foreign cross currency USD/CHF minimum sebesar Rp 5.949.134 dan kontrak kecil foreign cross currency USD/CHF minimum sebesar Rp 991.522,00;
5. Untuk kontrak besar foreign cross currency USD/JPY minimum sebesar Rp 5.438.080,00 dari kontrak kecil ,foreign cross currency USD/JPY minimum sebesar Rp 906.347,00.

Jika dibandingkan dengan ketentuan margin yang ditetapkan PT KBI sebagai lembaga kliring, dimana untuk seluruh kontrak besar foreign cross currency sebesar Rp 6.000.000,00 dan untuk kontrak kecil foreign cross currency sebesar Rp 1.000.000,00, dapat disimpulkan bahwa ketentuan tersebut telah memenuhi perhitungan margin secara teoritis. Potensi kerugian maksimum lembaga kliring untuk kurun waktu satu hari kedepan berdasarkan estimasi volatilitas dengan standar deviasi dengan confidence level 95% untuk masing-masing kontrak foreign cross currency adalah sebagai berikut :

- kontrak besar foreign cross currency GBP/USD yang memiliki eksposur open interest 483 lot dan kontrak kecil foreign cross currency GBP/USD yang memiliki eksposur open interest 314 lot adalah sebesar Rp 2.780.780393,00;
- kontrak besar foreign cross currency EUR/USD yang memiliki eksposur open interest 329 lot dan kontrak kecil foreign cross currency EUR/USD yang memiliki eksposur open interest 109 lot adalah sebesar Rp 1.869.166.791, 00;
- kontrak besar foreign cross currency AUD/USD yang memiliki eksposur open interest 61 lot dan kontrak kecil foreign cross currency AUD/USD yang memiliki eksposur open interest 35 lot adalah sebesar Rp 386.317.301,00;
- kontrak besar foreign cross currency USD/CHF yang memiliki eksposur open interest 129 lot dan kontrak kecil foreign cross currency USD/CHF yang memiliki eksposur open interest 32 lot adalah sebesar Rp 742.643.258,00;
- kontrak besar foreign cross currency USD/JPY yang memiliki eksposur open interest 317 lot dan kontrak kecil foreign cross currency USDIJPY yang memiliki eksposur open interest 148 lot adalah sebesar Rp 7.405.255382,00;

Sehingga total potensi kerugian maksimum lembaga kliring untuk kelima foreign cross currency tanpa memperhitungkan korelasi antar faktor pasar sebesar Rp 7.405.255382,00,

Apabila dengan memperhitungkan korelasi antar faktor pasar yang merupakan estimasi VaR portfolio, maka potensi kerugian dari portfolio foreign cross currency yang dihadapi lembaga kliring jika harga bergerak berlawanan dengan posisi terbuka yang dimiliki anggotanya sebesar Rp 5.639.208.473,00. Nilai potensi kerugian ini sebaiknya digunakan lembaga kliring sebagai acuan untuk penyediaan clans cadangan minimum sehubungan dengan ketentuan pemenuhan kewajiban margin variation (profeloss) pada waktu $t+1$.

Setelah nilai VaR diperoleh, selanjutnya dilakukan back-testing atau uji validasi model dengan Kupiec Test untuk mengetahui apakah model valid atau tidak valid. Berdasarkan hasil uji validasi model diperoleh jumlah overshoot 24 hari dari 260 hari pengamatan pada confidence level 95% sehingga menghasilkan nilai Likelihood Ratio yang lebih kecil dibandingkan dengan nilai Chi-Square Critical Value dimana dapat dikatakan bahwa model digolongkan valid.