



MILLIONS

MANAGEMENT SOLUTIONS

Praktikum Riset

Keuangan

Exercise

UAS

2013

UAS Praktikum Riset Keuangan – 3 Juni 2013

2,5 Jam – Closed Book

Instruksi:

- Berdoalah dahulu
- Jawab dengan teliti & rapi
- Tuliskan dengan cermat seluruh asumsi & hipotesis yang diperlukan dalam menjawab soal.

Soal 1 (25%)

- a. Jelaskan perbedaan dasar antara *pooled data* dengan *panel data*
- b. Tuliskan dengan lengkap dengan formulasi dari model estimasi *Pooled Least Squared*, *Fixed Effect Model* dan *Random Effect Model*. Jelaskan perbedaan utama dari ketiga model estimasi tersebut.

Soal 2 (25%)

- a. Tuliskan *data generating process* dari model estimasi GARCH (1,1) secara lengkap. (Hint: *Mean Equation*, asumsi distribusi residual, dan *Variance Equation*)
- b. Sebutkan dan jelaskan beberapa syarat yang harus dipenuhi agar model GARCH (1,1) tersebut dikatakan stabil dan tidak menimbulkan potensi masalah *negativity*
- c. Terdapat empat hasil estimasi GARCH (1,1) sebagai berikut:

| <i>Variance Equation</i> | | | |
|---------------------------|-----------|----------|----------|
| Variabel | Koefisien | | |
| | JKSE | HSI | STI |
| <i>Intercept</i> | 9.07E-06 | 1.64E-06 | 1.25E-06 |
| Residual(-1) ² | 0.1550 | 0.0748 | 0.0997 |
| GARCH(-1) | 0.8216 | 0.9232 | 0.9103 |

Berikan analisis perbandingan atas 3 pasar diatas terkait:

- i. Pengaruh *innovation* periode sebelumnya pada volatilitas periode sekarang.
- ii. Persistensi volatilitas.

Soal 3(25%)

- a. Tuliskan dengan lengkap *data generating process* dari model estimasi standar *Vector Autoregressive* (VAR) dengan panjang lag 1. Jelaskan minimal dua (2) kelebihan dan kekurangan dari VAR.

b. Perhatikan bentuk persamaan model VAR primitive berikut ini:

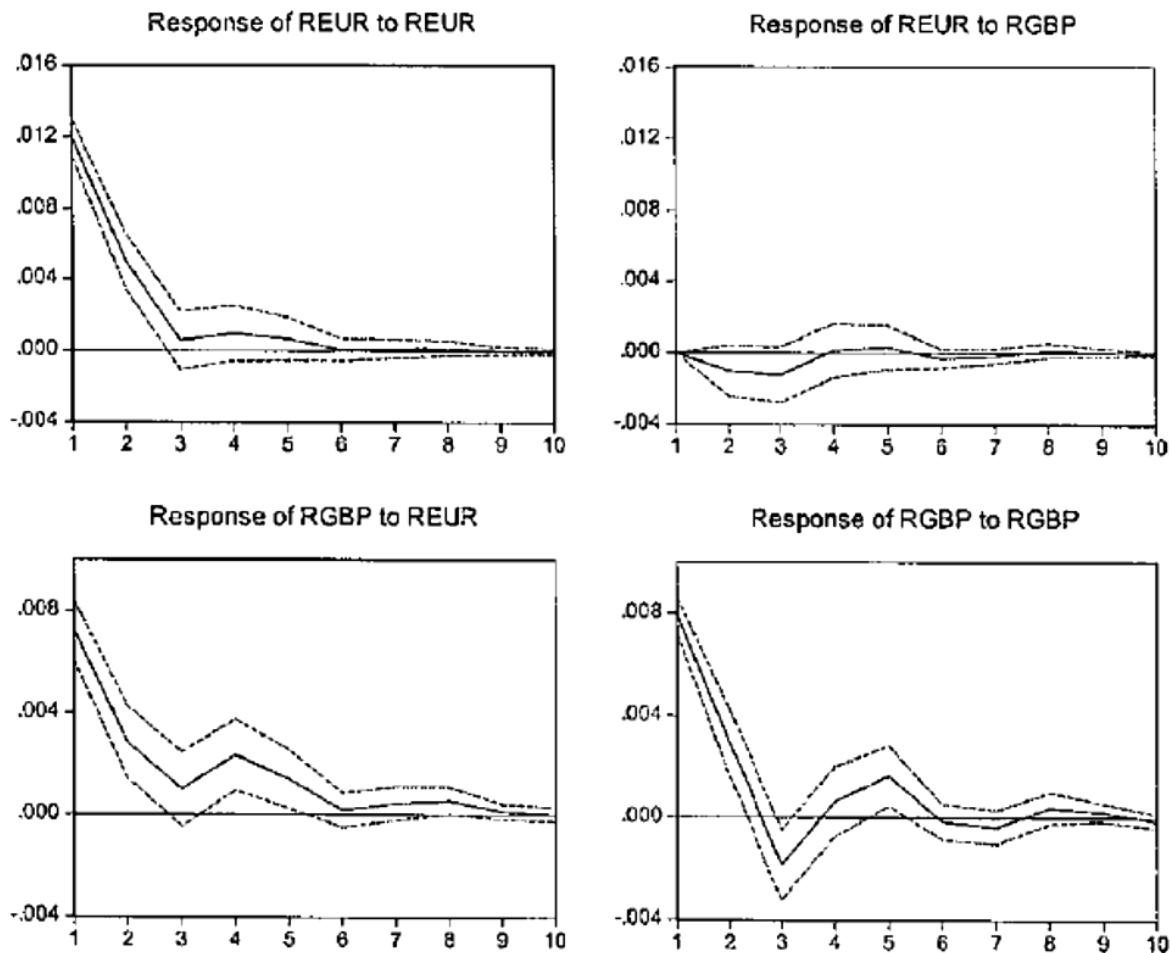
$$y_{1t} = \beta_{10} + \beta_{11}y_{1t-1} + \alpha_{11}y_{2t-1} + \alpha_{12}y_{2t} + u_{1t} \quad (1.1)$$

$$y_{2t} = \beta_{20} + \beta_{21}y_{2t-1} + \alpha_{21}y_{1t-1} + \alpha_{22}y_{1t} + u_{2t} \quad (1.2)$$

Turunkan bentuk VAR dalam persamaan 1.1 dan 1.2 diatas ke dalam VAR bentuk standar. (petunjuk: ubahlah persamaan 1.1 dan 1.2 ke dalam bentuk matriks terlebih dahulu, VAR bentuk standar adalah VAR tanpa *contemporenuous term*).

c. Terdapat 2 variabel nilai tukar mata uang terhadap USD, yaitu euro (EUR) dan Pounds (RGBP). Kedua data yang digunakan berskala mingguan mulai dari 6 Juli 2008 hingga 26 mei 2013. Berikan analisis anda atas grafik impulse response berikut:

Response to Cholesky One S.D. Innovations ± 2 S.E.



d. Berikan analisis anda terkait hasil *variance decomposition* berikut:

| Variance Decomposition of REUR: | | | |
|---------------------------------|----------|----------|----------|
| Period ahead | S.E. | REUR | RGBP |
| 1 | 0.011905 | 100.0000 | 0.000000 |
| 2 | 0.012939 | 99.39405 | 0.605947 |
| 3 | 0.013011 | 98.50537 | 1.494631 |
| 4 | 0.013048 | 98.50348 | 1.496517 |
| 5 | 0.013069 | 98.45188 | 1.548120 |
| 6 | 0.013073 | 98.39293 | 1.607074 |

| Variance Decomposition of RGBP: | | | |
|---------------------------------|----------|----------|----------|
| Period ahead | S.E. | REUR | RGBP |
| 1 | 0.010731 | 45.36755 | 54.63245 |
| 2 | 0.011467 | 45.79595 | 54.20405 |
| 3 | 0.011659 | 45.03613 | 54.96387 |
| 4 | 0.011911 | 47.05683 | 52.94317 |
| 5 | 0.012101 | 46.90294 | 53.09706 |
| 6 | 0.012103 | 46.90476 | 53.09524 |

Soal 4 (25%)

- a. Jelaskan konsep dasar kointegrasi.
- b. Jelaskan secara runtut proses yang dilakukan Johansen test untuk menemukan jumlah *cointegrating equation*.