

**UJIAN TENGAH SEMESTER
EKONOMETRIKA *TIME SERIES*
SEMESTER GASAL 2019-2020**

Hari /tgl : Rabu, 23 Oktober 2019
Waktu : 120 Menit
Pengajar : Riyanto
Sifat : **Buka catatan satu lembar**

Soal #1 (25 Point)

Berikan penilaian Anda terhadap pernyataan-pernyataan dibawah ini apakah BENAR, SALAH, atau TIDAK TENTU. Berikan penjelasan dasar penilaian anda !

- a. Data *time series* yang mengalami proses *random walk* selalu dapat dipastikan mengandung trend atau variance-nya tidak konstan **(5 point)**
- b. Pendugaan Distributed -Lag Model dengan pendekatan *Adaptive Expectation Model* akan menghasilkan dugaan model yang berbeda dengan pendekatan *Partial Adjustment Model (PAM)* **(5 point)**
- c. Model dengan pendekatan Koyck akan mengalami masalah adanya korelasi antara variable bebas dengan error term, sementara *Adaptive Expectation Model* akan terbebas dari masalah tersebut . **(5 point)**
- d. Jika Model Koyck diduga dengan OLS , maka dugaan parameter modelnya akan bias namun tetap konsisten **(5 point)**
- e. Hubungan X_t dan Y_t dalam model $Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_t + u_t$ dikatakan terkointegrasi , jika dan hanya jika u_t bersifat stasioner **(5 Point)**

Soal # 2 (25 Point)

Dalam mengestimasi model permintaan sepeda motor di Indonesia, seorang pengamat otomotif menggunakan model sebagai berikut :

$$D_t^* = \beta_0 P_t^{\beta_1} Y_t^{\beta_2} e^{u_t} \dots \dots \dots (1)$$

Di mana D_t^* adalah permintaan sepeda motor yang diharapkan dalam jangka panjang (*unobservable*) , P_t : harga sepeda motor dan Y_t : National Income

Model tersebut diestimasi dengan menggunakan pendekatan **stock adjustment model** dengan hasil sebagai berikut :

Dependent Variable: LOG(D)
 Method: Least Squares
 Sample (adjusted): 2009Q2 2018Q4
 Included observations: 39 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.041383	0.902695	0.045844	0.9637
LOG(P)	-0.056399	0.013248	-4.257327	0.0001
LOG(Y)	0.097106	0.131432	0.738832	0.4649
LOG(D(-1))	0.888923	0.083139	10.69197	0.0000
R-squared	0.989790	Mean dependent var		10.26467
Adjusted R-squared	0.988915	S.D. dependent var		0.154574
S.E. of regression	0.016275	Akaike info criterion		-5.301505
Sum squared resid	0.009270	Schwarz criterion		-5.130884
Log likelihood	107.3794	Hannan-Quinn criter.		-5.240288
F-statistic	1130.992	Durbin-Watson stat		1.966374
Prob(F-statistic)	0.000000			

Pertanyaan :

- Berapakah koefisien penyesuaian model di atas ? (6 point)
- Faktor apa yang menentukan lambat atau cepatnya penyesuaian permintaan sepeda motor tersebut ? (7 Point)
- Berapakah elastisitas harga jangka pendek dan elastisitas harga jangka panjang yang diperoleh dari hasil estimasi model di atas ? (6 point)
- Berapakah elastisitas pendapatan jangka pendek dan elastisitas pendapatan jangka panjang yang diperoleh dari hasil estimasi model di atas ? (6 Point)

Soal #3 (25 point)

Salah satu teori penting dalam analisis ekonometrika time series adalah *Granger representation theorem*.

- Jelaskan *Granger representation theorem* tersebut ? (8 point)
- Jika $Y_t =$ Konsumsi pada periode t dan $X_t =$ Pendapatan pada periode t, di mana t dalam triwulanan, tunjukkan bahwa persamaan kointegrasi antara konsumsi dengan pendapatan, yakni : $Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_t + u_t$, dapat dinyatakan dalam bentuk ECM berikut : $\Delta Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta X_t + \alpha_2 u_{t-1} + v_t$, di mana $\alpha_2 < 0$ (10 point)
- Jelaskan makna dari koefisien α_2 pada persamaan ECM yang tertera pada point b ! (7 Point)

Soal#4 (25 Point)

Hasil penelitian Edwards (2015) menunjukkan bahwa keuntungan yang diterima oleh petani perkebunan sawit rakyat lebih kecil dibandingkan perkebunan besar. Hal tersebut diduga karena lambatnya penyesuaian harga dan adanya transmisi harga yang tidak simetris antara harga jual TBS (tandan buah segar) petani rakyat dengan harga *Crude Palm Oil* (CPO), sehingga petani sawit rakyat tidak banyak menikmati kenaikan harga CPO.

Pertanyaan :

- a. Rumuskan model ekonometrika *time series* yang dapat digunakan untuk menguji lambatnya penyesuaian harga dan transmisi harga yang tidak simetris antara harga jual TBS petani rakyat dengan harga *Crude Palm Oil* (CPO) (**15 Point**)
- b. Berdasarkan model yang anda rumuskan tersebut , bagaimana cara menguji lambatnya penyesuaian harga dan transmisi harga yang tidak simetris antara harga jual TBS petani rakyat dengan harga *Crude Palm Oil* (CPO). Jelaskan ! (**10 Point**)

*** Selamat Ujian***



Kanopi FEBUI
Unity in Development