

experimental economics sebagai alatuntuk proses pembelajaran interaktif dalam perkuliahan ilmu ekonomi, misalnya buku teks Schotter (2001), Holt (2004), Burkett (2006), serta O'Sullivan, Sheffrin dan Perez (2007).

## Mengapa Perlu Menggunakan Ekonomi Eksperimental?

Imu ekonomi dan psikologi adalah dua bidang yang dalam ekade terakhir ini makin disadari sangat berkaitan satu sama inin. Ilmu ekonomi mendasarkan banyak teorinya pada asumsisumsi spesifik mengenai pelaku ekonomi yang rasional dalam roses pengoptimalan alokasi sumberdaya yang langka dan iinginkan untuk memaksimumkan kepuasannya dengan tendala yang dihadapinya. Dengan asumsi-asumsi tersebut ara ekonom berusaha untuk menjelaskan dan memprediksi ilihan pelaku ekonomi (economic man). Para psikolog dan beneliti mengkritik asumsi-asumsi ini. Mereka mengklaim ahwa dalam realitas jarang sekali manusia berperilaku seperti yang digambarkan dengan economic man. Perilaku manusia lebih kompleks daripada yang disajikan dalam teori ekonomi "tradisional".

Untuk merespons kritik ini, para ekonom makin banyak menggunakan aspek-aspek psikologi atau perilaku untuk menguji dan memperbaiki teori ekonomi dengan metode ksperimen. Metodologi yang mereka gunakan, sekarang ni, dikenal dengan nama ekonomi eksperimental. Perhatian atau minat yang makin tinggi dalam metode eksperimen ini ergambar dalam penghargaan hadiah Nobel pada tahun 2002 ang diberikan kepada Vernon Smith (experimental economist) an Daniel Kanhneman (behavioral economist).

Ketika menganugerahkan hadiah Nobel pada tahun 2002 tersebut, the Royal Swedish Academy of Science mengungkapkan bahwa:

Vers



"Today behavioral economics and experimental economics are among the most active fields in economics, as measured by publications in major journals, new doctoral dissertations, seminars, workshops, and conferences."

Gregory Mankiw (2006) juga menulis dalam *blog*-nya pada tanggal 28 Juni 2006 bahwa "topik penelitian berikutnya yang hanggat setelah teori pertumbuhan adalah *behavioral economics*, yang mengintegrasikan ilmu ekonomi dan psikologi."

Berkaitan dengan rasionalitas pelaku ekonomi dalam interpretasi hasil-hasil eksperimen, Vernon Smith (2005) mengungkapkan bahwa:

My point is simple: when experimental results are contrary to standard concepts of rationality, assume not ust people are irrational, but that you may not have the hight model of rational behavior."

Oleh karena itu, para ekonom menyarankan tiap buku teks mikroekonomi tingkat Sarjana memasukkan topik ekonomi perilaku (behavioral economics) dan ekonomi eksperimental (experimental economics) karena akan memudahkan mahasiswa memahami teori ekonomi (Lombardini-Riipinen dan Autio 2007).

Burkett (2006) berargumen bahwa ekonomi perilaku dan ekoperimental perlu dimasukkan dalam undergraduate meroeconomics textbook supaya ada keseimbangan antara pokok permasalahan, teori, dan data empiris. Buku teks meroekonomi yang konvensional memfokuskan kepada pokok permasalahan dan teori, sedangkan buku teks lanjutan (apanced) hanya memfokuskan kepada teori saja. Data dari stuli empiris umumnya sedikit digunakan karena mahasiswa dianggap belum mempunyai atau tidak memerlukan keterampilan ekonometrik untuk memahami pengujian teori



dengan data tersebut. Burkett (2006) yakin bahwa pengujian teori melalui data eksperimen dapat diperoleh banyak oleh mahasiswa, sehingga topik tersebut harus dibahas cukup memadai di buku teks mikroekonomi.

Penggunaan eksperimen (percobaan) di ruang kelas telah didokumentasikan dengan baik, misalnya dapat dilihat dalam ecker et al. (2006), selain buku teks yang telah disebutkan di agian I. Ada bukti empiris yang menyatakan bahwa mahasiswa ang mengikuti matakuliah yang ada bagian eksperimennya ebih memahami teori ekonomi dibandingkan dengan mereka ang mengikuti kelas tanpa ada eksperimennya (Emerson dan aylor 2007; Dickie 2006). Oleh karena itu, mengabaikan akta-fakta atau perilaku pelaku ekonomi (economic actors) apat mengurangi motivasi belajar mahasiswa dan karenanya kan mengganggu proses pembelajaran mahasiswa karena perilaku yang terlihat dalam kehidupan sehariari.

## Ilustrasi Keterbatasan Data Historis dan Data Survei dalam Pengkajian Hubungan Sebab Akibat

Untuk tujuan ilmiah, data hasil eksperimen (dengan desain yang benar) relatif mudah untuk diinterpretasi dalam menyimpulkan hubungan sebab-akibat. Berbeda dengan data hasil survei "happenstance data") atau data sekunder (historical data) yang elatif sulit untuk mendapatkan kesimpulan hubungan sebab akibat (Juanda 2009). Meskipun data sekunder atau hasil survei emungkinan dapat suatu kesimpulan yang akhirnya disepakati menjadi teori ekonomi, namun umumnya kesimpulan hubungan sebab akibat ini dicapai setelah memakan waktu cukup lama. Bebagai ilustrasi adalah tentang perdebatan antara kelompok konom aliran Monetarisme dengan Keynesian sejak tahun 1960-an yang dijelaskan berikut ini.



Aliran Keynesian adalah suatu aliran yang percaya bahwa upah danhargatidak dapat menyesuaikan untuk mencapai kesempatan kerja penuh, dan permintaan agregat menentukan fluktuasi output, serta kebijakan fiskal dapat efektif mengendalikan permintaan agregat. Jadi aliran ini lebih menekankan kebijakan fiskal dari pada moneter untuk mengatasi resesi.

Alean Monetarisme adalah suatu aliran yang percaya bahwa juralah uang beredar merupakan penyebab utama fluktuasi ekenomi (output dan kesempatan kerja) terutama dalam jangka pendek, dan pertumbuhan jumlah uang beredar yang stabil akan menyebabkan pertumbuhan ekonomi yang stabil pula. Jadi aliran ini lebih menekankan kebijakan moneter dari pada fiskal untuk mengatasi resesi.

Setelah para ekonom melakukan berbagai studi intensif selama beberapa dekade, akhirnya mereka sepakat bahwa baik kebijakan fiskal maupun kebijakan moneter jelas mempengaruhi perekonomian. Jika perumus kebijakan peduli terhadap tingkat *output* dan juga komposisi *output* (distribusi atau pemerataan hasil pembangunan), maka kebijakan terbaik biasanya merupakan kombinasi dari kebijakan fiskal dan kebijakan moneter (Blanchard 2006).

Berkaitan dengan perdebatan kelompok ekonom aliran Monetarisme dengan Keynesian ini, Edward Leamer, penulis buku Sturdy Econometrics (1994), pernah menulis artikel "Iet's Take the Con out of Econometrics" di jurnal American Economic Review (1983) yang sempat menggegerkan pakar ekonometrika. Dalam artikel tesebut, Leamer menyindir Monetarisme dan Keynesian menggunakan cerita perimpamaan yang menarik tentang 'Luminist vs Aviophile'. Ada sebuah fenomena bahwa hasil-hasil panen dari tanaman di bawah pohon-pohon cenderung lebih tinggi dari hasil panen di lokasi lain. Menurut Aviophiles (ahli burung), hasil ini adalah



akibat kotoran atau tahi burung. Berbeda dengan pendapat ini, Luminists (ahli cahaya) berpendapat fenomena tersebut adalah akibat intensitas cahaya. Perselisihan mereka tidak dapat diselesaikan dengan data lapangan atau yang terjadi secara kebetulan (happenstance or field data) karena kedua peubah penjelas tersebut benar-benar terbaur. Artinya naungan pohon (intensitas cahaya) dan kotoran burung terjadi bersama-sama. Pleh karena itu, perselisihan kedua kelompok (Monetarisme vs eynesian atau Luminist vs Aviophile) tersebut harus dibantu lengan penelitian menggunakan desain eksperimen.

## ¶ustrasi Perilaku Manusia Lebih Kompleks dari yang Disajikan dalam Teori Ekonomi Tradisional

Dalam pembahasan perilaku konsumen buku teks di Mikrockonomi umumnya hanya mengkaji preferensi konsumen antuk berbagai kebutuhan barang yang direpresentasikan alam model fungsi utilitas dan digambarkan dengan kurva Indiferens, serta pendapatan konsumen yang direpresentasikan dalam model fungsi anggaran dan digambarkan dengan garis anggaran (budget line). Untuk mencari kebutuhan kombinasi barang yang optimal, konsumen berusaha memaksimumkan kepuasannya (utilitas total) dengan kendala pendapatan yang diperolehnya. Dengan proses optimalisasi ini, akhirnya diperoleh model fungsi permintaan (individu dan pasar) terhadap suatu barang. Faktor-faktor yang mempengaruhi Sumlah permintaan yang digambarkan dalam model fungsi permintaan ini, umumnya terbatas hanya dalam harga barang yang bersangkutan, harga barang lain, serta pendapatan (daya \$eli) konsumen.

sekarang ini berdasarkan penelitian-penelitian yang cukup ma dari para ekonom, termasuk dari aspek-aspek psikologi perilaku konsumen, sudah disepakati bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi jumlah permintaan terhadap suatu barang sangat



yang menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi jumlah permintaan terhadap suatu barang, diantaranya adalah: harga barang yang bersangkutan, harga barang lain yang berkaitan (barang substitusi atau kompetitor, dan barang komplementer), ekspektasi harga barang di masa mendatang, ekspektasi pendapatan konsumen di masa mendatang, selera koasumen, banyaknya konsumen potensial, biaya promosi iklan, features atau atribut barang, dan lain-lain.

Teori ekonomi tentang pilihan konsumen dalam buku teks umumnya sederhana dan bagus sekali, serta merupakan tahap awal yang layak untuk pengembangan berbagai macam analisis. Akan tetapi dalam banyak kasus, model yang lebih kompleks tentang perilaku konsumen perlu dideskripsikan lebih akurat lagi. Pembahasan ini merupakan cakupan behavioral economics yang memasukkan berbagai aspek psikologi perilaku economic agents untuk menguji dan memperbaiki teori ekonomi, misalnya dengan metode eksperimen. Banyak prediksi pilihan konsumen yang kelihatannya aneh atau berbeda dengan model konvensional tentang pilihan konsumen yang "rasional" (Varian, 2006).

## Prinsip Pendekatan Ekonomi Eksperimental

Economi eksperimental adalah ilmu ekonomi yang menerapkan berbagai metode percobaan (experimental methods) dalam mengkaji berbagai permasalahan ekonomi. Percobaan dapat ditakukan di suatu ruangan atau laboratorium, dan di lapang. Percobaan dapat juga digunakan dalam proses pembelajaran ilmu ekonomi. Data dari hasil suatu perancangan percobaan (experimental design) dikatakan valid apabila memenuhi 3 prinsip dasar, yaitu:

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor



## 1) Ulangan, yang fungsinya untuk:

- Menghasilkan nilai dugaan galat ragam bagi (kekeliruan) percobaan.
- Meningkatkan ketepatan percobaan dengan memperkecil simpangan baku nilai tengah perlakuan.
- Mengendalikan galat percobaan.
  - Pengacakan (randomization). Sebelum percobaan, pengalokasian subjek ke kelompok yang akan dicobakan, ditentukan dengan pengacakan. Dengan pengacakan ini, dapat dianggap bahwa subjek-subjek tersebut hanya berbeda karena faktor kebetulan dalam peubah yang dikaji. Tujuan pengacakan ini untuk mendapatkan dugaan tak bias bagi galat percobaan dan nilai tengah perlakuan.
  - Pengelompokkan (kontrol lingkungan). Peneliti harus mengontrol faktor-faktor lain, yang mungkin pengaruhi respons (outcome), dengan cara mengusahakan nilai yang sama untuk setiap kombinasi perlakuan. Tujuan pengendalian lingkungan ini untuk mengurangi galat percobaan, sehingga kita lebih yakin untuk menyimpulkan bahwa perbedaan respons diakibatkan karena perbedaan perlakuan, seperti terlihat dalam Gambar 1 di bawah Dengan prinsip yang ketiga inilah hasil kesimpulan penelitian sebab-akibat dengan menggunakan rancangan percobaan relatif lebih baik dari rancangan survei.

**Bogor Agricultu** Perlakuan Respons Kontrol Lingkungan

(Faktor lain diusahakan 'sama', ceteris paribus)

Gambar 1. Karakteristik Pengumpulan Data dengan Perancangan Percobaan



Meskipun metode percobaan ini banyak kelebihannya, tapi sampai sekarang masih banyak ekonom yang mempunyai keyakinan bahwa ilmu ekonomi tidak dapat menguji hipotesis atau teorinya dengan melakukan percobaan-percobaan di laboratorium (Davis dan Holt, 1993; Juanda 2009). Persepsi ini muncul karena mereka meng-anggap bahwa karakteristik yang dimiliki pelaku ekonomi sangat beragam dan sulit untuk dikontrol sehingga sulit pula untuk mengambil kesimpulan hubungan sebab-akibat karena confounding variables. Meskipun demikian, para ekonom menganggap bahwa setiap pelaku ekonomi berindak rasional, artinya dalam setiap aktifitas selalu mempertimbangkan manfaat yang diperoleh dan biaya yang dilæluarkannya atau berdasarkan struktur insentif dari aktifitas tersebut.

Setting dengan perkembangan metode eksperimen ekonomi, muncul suatu teori yang disebut induced-value theory yang ditembangkan oleh Vernon Smith (1976). Ide dasar dari teori ini adalah bahwa penggunaan media imbalan yang tepat menungkinkan experimenter atau peneliti untuk memunculkan karakteristik pelaku ekonomi tertentu, dan karakteristik bawaannya menjadi tidak berpengaruh lagi (irrelevant). Apabila karakteristik dasar pelaku ekonomi (experimental unit) sama atau homogen maka peneliti dapat melakukan eksperimen karena prinsip dasar "pengendalian lingkungan" sulah dilakukan.

Tiga syarat cukup untuk memunculkan karakteristik di atas adalah sebagai berikut:

- 1. Monotonicity. Pelaku percobaan harus selalu menyukai mbalan yang lebih besar.
- 2. Salience. Imbalan yang diterima pelaku tergantung dari dindakan mereka (dan pelaku-pelaku lain) dalam percobaan sesuai aturan institusi yang mereka fahami.



3. Dominance. Adanya dominansi kepentingan pelaku di dalam pelaksanaan percobaan, yaitu mereka lebih mengutamakan imbalan dan mengabaikan hal-hal lain.

Friedman dan Sunder (1994) mengemukakan bahwa percobaan ekonomi dilakukan di dalam lingkungan yang terkontrol. Lingkungan ekonomi terdiri dari para pelaku ekonomi ersama aturan yang berlaku atau institusi sebagai tempat erinteraksi antar pelaku ekonomi. Pelaku ekonomi mungkin ebagai pembeli dan penjual, dan institusi mungkin merupakan ipe pasar tertentu. Teladan lain dalam bidang politik, misalnya emilih sebagai pelaku dan aturan mayoritas sebagai suatu nstitusi.

Dalam percobaan ekonomi diberikan Instruksi percobaan ang terdiri dari deskripsi tentang ketentuan percobaan, pilihan-pilihan dan tindakan-tindakan yang harus dilakukan subjek penelitian (pelaku percobaan), serta aturan penentuan pemberian imbalan (reward) kepada subjek, yang tergantung pada tindakan mereka (Friedman dan Sunder, 1994).

Lembar instruksi percobaan diberikan kepada subjek penelitian pada saat percobaan akan dilaksanakan sehingga subjek penelitian jelas memahami prosedur percobaan dan aturan yang berlaku. Dalam Instruksi percobaan ini, dapat juga dilengkapi dengan contoh ilustrasi yang sederhana yang akan lebih memperjelas permasalahan bagi subjek percobaan.

Dalam penelitian di bidang ekonomi dengan metode percobaan, kelompok masyarakat yang seringkali menjadi bubjek penelitian berasal dari kelompok mahasiswa (Friedman Sunder, 1994). Alasan penggunaan mahasiswa sebagai bubjek penelitian yaitu:

Kelompok ini dinilai paling siap untuk masuk ke dalam kelompok eksperimen karena sangat serius dalam melakukan berbagai percobaan atau simulasi di kelas.

(Institut



- Latar belakang kelompok ini berasal dari kampus, dimana dari kampus inilah sebagian besar peneliti muncul
- Biaya imbangan (opportunity cost) yang rendah. Dari pengalaman berbagai eksperimen yang telah dilakukan penulis, perbedaan nilai Rp 50 juga sangat diperhatikan mahasiswa ketika eksperimen berlangsung; bahkan mereka angat serius meskipun hanya simulasi dalam proses pembelajaran dalam suatu mata kuliah.
- Merupakan salah satu cara untuk mengurangi pengaruh seksternal yang dapat menjadi variabel pengganggu di dalam penelitian

## Ekonomi Eksperimental untuk Pengembangan Teori Ekonomi

Sarang ini pendekatan experimental economics sedang tumbuh pesat, termasuk dalam cakupan lebih luas (makro) beberapa ekonom pernah mencobanya. Bahkan Hey (1991), salah satu penulis buku experimental economics, tergoda untuk mengklaim bahwa semua teori ekonomi dapat diuji dengan metode percobaan.

Sebagai ilustrasi percobaan sederhana adalah tentang Pasar persaingan sempurna (PPS), yang merupakan struktur pasar paling ideal karena dianggap sistem pasar ini akan menjamin tervujudnya kegiatan memproduksi barang-barang dan jasajasa yang sangat tinggi efisiensinya dibandingkan dengan struktur pasar yang lain seperti monopoli. Karena sifatnya menguntungkan bagi penjual dan pembeli, seringkali para ekonom mengharapkan terciptanya pasar persaingan sempurna. Namun dalam beberapa bukuteks ekonomi dinyatakan bahwa, syarat-syarat yang harus dipenuhi bagi terbentuknya pasar persaingan sempurna adalah:



- 1. jumlah pembeli dan jumlah penjual banyak;
- adanya kebebasan bagi pelaku ekonomi keluar-masuk pasar;
- 3. produk yang dipasarkan homogen; dan
- 4. informasi yang sempurna, artinya para pembeli dan penjual mengetahui tentang keadaan pasar yaitu tingkat harga yang berlaku dan perubahan-perubahan harga-harga tersebut.

Masalahnya di sini adalah apakah untuk mewujudkan kondisi pasar persaingan sempurna harus memenuhi keempat syarat diatas, atau mungkin ada suatu syarat, yang jika dipenuhi, sudah ukup memenuhi karakteristik pasar persaingan sempurna sufficient condition). Jika kita mengamati pola transaksi dalam kehidupan sehari-hari, ada berbagai transaksi pasar ang biasa ditemui, diantaranya adalah sistem desentralisasi DT), double auction (DA), dan posted-offer (PO).

Transaksi sering ditemui pasar yang adalah sistem esentralisasi. Dalam sistem ini pembeli dan penjual bebas dan aktif mencari pasangannya untuk melakukan tawar-menawar harga atas suatu barang dagangan. Sistem transaksi ini agak tertutup, karena semua informasi tentang penawaran penjual (offers), permintaan pembeli (hids) dan harga yang disepakati (contract price) tidak diketahui oleh semua pelaku pasar atau publik. Sedangkan sistem double auction merupakan sistem Relelangan dua arah, yaitu semua penjual dan pembeli sama-🖳 ama melakukan tawar-menawar harga terhadap suatu barang sehingga semua informasi diketahui oleh publik atau semua 🕳 enjual dan pembeli dalam pelelangan tersebut. Sistem transaksi bosted-offer merupakan sistem transaksi yang biasa ditemui 🖼 alam bidang usaha retail dan industri yaitu harga yang telah 🗐 ipasang oleh penjual kemudian ditawarkan kepada pembeli \*posted-offer price), dan pembeli tinggal memilih barang yang 🗐 iinginkan sesuai dengan anggaran yang dimilikinya.



Dalam buku Juanda (2009) disajikan penelitian menggunakan metode percobaan untuk mengkaji karakteristik ketiga sistem transaksi tersebut dalam "pasar persaingan sempurna (dengan 5 penjual dan 5 pembeli: dihipotesiskan sebagai PPS)" dan pasar monopoli (dengan 1 penjual dan 5 pembeli: MO). Respons yang diamati yaitu contract price (CP), efisiensi pasar, koefisien keragaman CP terhadap harga keseimbangan, surplus pembeli dan surplus penjual.

Daßa yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah data hasil persobaan ekonomi dengan melibatkan 48 orang mahasiswa sebagai pelaku percobaan (experimental unit), yang dibagi dalam 6 kelompok percobaan ekonomi (kombinasi persakuan).

Dati gambaran perancangan percobaan diatas dapat dinyatakan baliwa faktor-faktor yang akan dilihat pengaruhnya terhadap respons percobaan adalah:

- 1. Jumlah Penjual, terdiri atas 2 taraf: 1 orang (monopoli, MO) dan 5 orang ('PPS').
- 2. Sistem Transaksi, terdiri atas 3 taraf: desentralisasi (DT), double auction (DA) dan posted-offer (PO).

Masing-masing penjual dari tiap kelompok percobaan ekonomi di atas diberikan *unit cost* untuk barang yang akan dijualnya. Demikian juga, masing-masing pembeli dari tiap kelompok obaan ekonomi di atas diberikan *unit value* untuk barang yang akan dibelinya. Kumpulan nilai *unit cost* yang dipegang oleh para penjual di tiap kelompok percobaan akan membentuk suatu kurva penawaran teoritis, dan kumpulan nilai *unit value* yang dipegang oleh para pembeli di tiap kelompok percobaan akan membentuk suatu kurva permintaan teoritis. Kedua kurva teoritis ini dapat dilihat pada Gambar 2. Informasi lengkap mengenai instruksi percobaan dapat dilihat dalam Juanda (2006).



Jika kondisi pasar persaingan sempurna dipenuhi maka respons harga keseimbangan teoritis (HKT) akan dicapai pada harga Rp. 550, dan jumlah transaksinya (Q) sebanyak 7 atau 8 barang. Dalam percobaan ini, telah dikaji bagaimana respons atau karakteristik dari keenam kelompok percobaan (kombinasi perlakuan) tersebut.

abel 1 dibawah ini merupakan ringkasan hasil percobaan yang embahasan lengkapnya dapat dilihat dalam Juanda (2000). abel tersebut mengungkapkan beberapa peubah respons untuk masing-masing kombinasi perlakuan.

Tabel 1. Beberapa Respons dari Pengaruh 6 Kombinasi Sistem
Transaksi Pasar

	5 Pengual-5 Pembeli ('PPS')			1 Penjual-5 Pembeli (Monopoli)		
HKT P.	DT	DA.	10	DT	DA	10
HKT	Rp.550	Rp.550	Rp.550	Rp.550	Rp.550	Rp.550
P.	Rp.477	Rp.549	Rp.590	Rp.477	Rp.672	Rp.620
Q	5-7 bush	7-8 bush	5-N bush	7-8 bush	6-7 bush	2-8 bush
EF	88.6 %	98.9 %	82.6 %	93.2 %	95.2%	87.4%
0.5	63.2%	50.6 %	44.9%	70.654	27.3 %	39.3 %
22	3631%	49.4 %	55.1 %	29.4%	72.7%	60.8%
CV	24.8%	5.5 %	17.8 %	23.4%	7,4%	14.1%

#### Keterangan:

HKT = Harga Keseimbangan Teoritis; Q = Selang Kuantitas

 $P_a$  = Harga Keseimbangan Empiris (rataan contract price);

= Rataan Efisiensi; CV = Rataan Koefisien Keragaman

S = Rataan Surplus Pembeli; SS = Rataan Surplus Penjual

Perdasarkan Tabel 1, terlihat bahwa rataan contract price pelama 5 periode perdagangan (harga keseimbangan empiris) ang paling mendekati prediksi teori pasar persaingan empurna adalah pada kelompok percobaan double auction engan 5 penjual dan 5 pembeli (DA-'PPS') yaitu sebesar Rp. 49, dan nilai koefisien keragaman contract price-nya paling kecil. Pada kelompok percobaan "1 penjual dan 5 pembeli"



dengan transaksi double auction dan posted-offer (DA-MO dan PO-MO) harga keseimbangannya diatas harga teoritis.

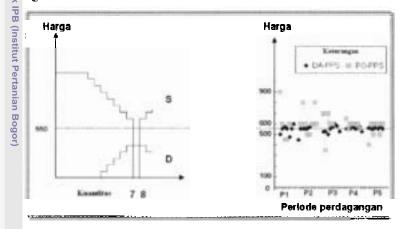
Konsisten dengan respons contract price, Tabel 1 tersebut mengungkapkan bahwa jumlah transaksi atau selang kuantitas (Q) yang mendekati prediksi teori pasar persaingan sempurna adalah pada kelompok percobaan double auction dengan 5 pembeli (DA-'PPS') yaitu sebanyak 7 atau 8 barang. Kelompok percobaan ini juga mempunyai efisiensi pasar (EF) tertinggi, mendekati prediksi teori pasar persaingan sempurna, sebesar 98.9%. Besarnya surplus pembeli (BS) dari surplus penjual (SS) relatif sama, masing-masing sebesar 50.6% dan 49.4%. Sebenarnya banyak hal menarik yang dapat dinggkapkan dari Tabel 1 tersebut, namun terlalu panjang untik dijelaskan dalam tulisan yang ringkas ini.

Jika dilihat pola pergerakan harga yang disepakati (contract price) pada Gambar 2 selama 5 periode percobaan, sistem transaksi double auction dengan 5 penjual dan 5 pembeli (DA-'PBS') cenderung lebih cepat mendekati harga keseimbangan teoritis sebesar Rp.550,- dibandingkan kelima kelompok percobaan lainnya. Cepatnya pergerakan contract price mendekati prediksi teori pasar persaingan sempurna pada sistem transaksi DA-'PPS' karena pembeli dan penjual sama-sama mengetahui perubahan harga di pasar (perfect information). Sedangkan lambatnya pergerakan contract price mendekati harea keseimbangan teoritis pada sistem transaksi postedor dengan 5 penjual dan 5 pembeli (PO-'PPS') karena aksi penjual menetapkan harga tinggi pada setiap periodenya. Penetapan harga tinggi oleh penjual pada PO-'PPS' tanpa adanya proses tawar-menawar harga sebagaimana double anction, menyebabkan penjual berhasil mengambil surplus yang relatif lebih besar dari surplus konsumen.

Untuk pasar dengan 1 penjual dan 5 pembeli (Gambar 3), pola nilai contract price selama 5 periode percobaan untuk sistem



transaksi double auction (DA-MO) cenderung lebih tinggi dari sistem transaksi posted-offer (PO-MO) karena pada sistem transaksi DA-MO penjual diuntungkan sebagai penjual tunggal dan penentu harga sehingga penjual mempunyai kekuasaan untuk menentukan harga yang akan memberikan keuntungan lebih tinggi tanpa harus mempertimbangkan membangkan pada sistem transaksi posted-offer (PO-MO), penjual cenderung mencoba-coba enetapkan harga yang akan memberikan keuntungan lebih besar dan mempertimbangkan jumlah yang laku dijual pada barga itu.



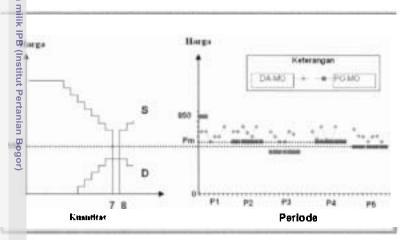
Gambar 2. Grafik Kurva Penawaran S dan Permintaan D
Teoritis (kiri), dan Perkembangan Contract
Price untuk Transaksi PO-'PPS' dan DA-'PPS'
dengan 5 Penjual dan 5 Pembeli Selama 5 Periode
Percobaan (kanan).

pari uraian ringkas ini, dapat disimpulkan bahwa sistem ansaksi double auction dengan 5 penjual dan 5 pembeli (DA-PPS') mendekati prediksi teori pasar persaingan sempurna. Pal ini berimplikasi bahwa syarat terbentuknya pasar persaingan tidak harus jumlah pembeli dan jumlah penjual



banyak, karena dengan 5 penjual dan 5 pembeli sudah cukup prediksi pasar persaingan sempurna terpenuhi, asalkan:

- † 1. adanya kebebasan bagi pelaku ekonomi keluar-masuk † pasar;
- 2. produk yang dipasarkan homogen; dan
- 3. informasi yang sempurna, artinya para pembeli dan penjual mengetahui tentang keadaan pasar yaitu tingkat harga yang berlaku dan perubahan-perubahan harga-harga persebut.



Gambar 3. Grafik Kurva Penawaran S dan Permintaan D
Teoritis (kiri), dan Perkembangan Contract Price
untuk Transaksi PO-MO dan DA-MO dengan 1
Penjual dan 5 Pembeli Selama 5 Periode Percobaan
(kanan).

Informasi sempurna dalam pasar barang (dan juga dalam pasar kredit/uang maupun pasar tenaga kerja) sangat diharapkan karena jika terjadi informasi asimetrik akan mengakibatkan barbagai kondisi yang merugikan seperti: mistrust, adverse selection, moral hazard dan free rider.

18

Contoh penelitian informasi asimetris dapat dilihat dalam Juanda et al (2001) yang mengkaji perilaku peserta lelang dalam sistem lelang terbuka dan tertutup. Dalam praktek, umumnya pembeli tidak mengetahui persis tentang kualitas barang yang akan dibelinya sehingga informasi antara penjual dan pembeli tidak sama (informasi asimetris). Dalam usaha ontuk memenangkan pelelangan, peserta akan sangat agresif alam memberikan tawaran tertinggi. Pada suatu saat, tawaran ang mereka berikan dapat menimbulkan kerugian pada irinya sendiri, yang dikenal dengan istilah the winner's curse tulah bagi pemenang). Peserta lelang berhasil mendapatkan arang dengan memberikan tawaran tertinggi, tapi nilai arang yang dibelinya sebenarnya kurang dari tawaran yang diberikannya, sehingga dalam kondisi informasi asimetris ini akan menguntungkan penjual.

Ekonomi eksperimental untuk pengujian teori makrokonomi juga pernah dilakukan Juanda et al (2010b), yang mengkaji pengaruh variasi kenaikan harga terhadap persepsi inflasi dan pengoptimalan pilihan konsumsi. Dengan menggunakan berbagai penyederhanaan (karena riset yang pertama kali), penelitian ini menggunakan 30 mahasiswa IPB yang ditempatkan di laboratorium komputer yang dihubungkan melalui sebuah Local Area Network (intranet). Penelitian ini dapat dikembangkan dengan memasukkan berbagai aspek tainnya dan memperbanyak jumlah mahasiswa sebagai pelaku percobaan.

Persepsi inflasi masyarakat cenderung makin lebih tinggi overestimate) dari inflasi aktual jika variasi kenaikan arga komoditas makin meningkat. Ekspektasi inflasi yang verestimate ini akan mengakibatkan pelaku ekonomi alah dalam memperkirakan harga dan menghitung ulang engeluaran sehingga pilihan konsumsi juga kurang optimal.



Jika masyarakat mempunyai ekspektasi inflasi yang tinggi, maka umumnya para pekerja akan menuntut kenaikan upah, dan selanjutnya akan berpikir pemerintahan tidak berfungsi dengan baik sehingga dapat menimbulkan keresahan sosial dan politik. Oleh karenanya perlu penguatan koordinasi kebijakan pengendalian inflasi sehingga dapat meningkatkan kredibilitas Bank Indonesia dan Pemerintah.

# konomi Eksperimental untuk Pengkajian suatu Kebijakan Ekonomi

Experimental economics bukan hanya untuk pengembangan teori ekonomi tapi juga untuk pengkajian suatu kebijakan ekonomi. Sebagai ilustrasi, misalnya kajian tingkat kepatuhan pajak (tax compliance) dalam sistem pemungutan pajak self assessment yang diberlakukan di Indonesia (Juanda et al, 2000a).

Beğdasarkan UU No. 16 Tahun 2000 tentang Ketentuan Umum dan Tata Cara Perpajakan, sistem pemungutan pajak di Indonesia berubah dari official assessment system menjadi self assessment system. Sistem self assessment adalah suatu sistem pemungutan pajak yang memberi wewenang, kepercayaan dan tanggung jawab kepada Wajib Pajak untuk menghitung, memperhitungkan, membayar dan melaporkan sendiri besarnya pajak yang harus dibayar. Sistem ini digunakan di Indonesia pada Pajak Penghasilan (PPh). Salah satu alasan fundamental dari sistem self assessment adalah menghindari korak langsung antara Wajib Pajak dengan petugas pajak dan menetapan pajak yang seringkali menimbulkan korupsi untuk kepentingan masing-masing yang merugikan Negara.

Sistem perpajakan ini sangat memerlukan kejujuran dari wajib palak dalam menghitung pajak terutang dan harus dibayar melalui pengisian Surat Pemberitahuan (SPT). Kejujuran



tersebut diharapkan dapat meningkatkan kepatuhan Wajib Pajak secara sukarela. Hal ini akan menjadi kunci keberhasilan pemungutan pajak sehingga dapat meningkatkan Penerimaan Negara dari Pajak.

Dalam pelaksanaannya, sistem ini memberikan peluang ingginya pengelakan pajak (tax evasion) yang disebabkan oleh etidakjujuran Wajib Pajak. Pengelakan pajak tersebut dapat isebabkan beberapa faktor internal Wajib Pajak misalnya, ertama, tidak mendaftarkan diri sebagai Wajib Pajak karena urangnya kesadaran terhadap kewajiban dirinya sebagai warga negara dalam memenuhi ketentuan peraturan perundangndangan perpajakan dan kurangnya pemahaman mengenai eraturan perpajakan. Sedangkan yang kedua, mendaftarkan amun tidak melaporkan keadaan yang sebenarnya dalam SPT.

Menurut Makmun dalam Juanda et al (2010a), tingkat kepatuhan sukarela dari Wajib Pajak dapat juga dilihat, diantaranya, dari ax ratio. Tax ratio merupakan salah satu indikator untuk mengukur kinerja penerimaan pajak di suatu negara. Tax ratio Indonesia dari tahun ke tahun menunjukkan adanya perkembangan. Pada tahun 2005 tax ratio Indonesia mencapai 12,5 persen, kemudian naik menjadi 13,3 persen pada tahun 2008 dan tahun 2009 mencapai 14,1 persen. Akan tetapi, tax ratio Indonesia ini masih sangat rendah apabila dibandingkan engan negara-negara maju yang mampu mencapai di atas 30 persen. Misalnya, pada tahun 2009 Australia mencapai 30,5 persen, Brasil 38,8 persen, Austria 43,4 persen, dan Belgia 46,8 persen.

Rendahnya tax ratio tersebut mengindikasikan bahwa tingkat pepatuhan di Indonesia masih rendah. Menurut Siaran Pers Direktorat Jenderal Pajak (12 Juni 2010), pada tahun 2009 Jumlah Wajib Pajak yang telah terdaftar adalah 15.910.000



Wajib Pajak. Akan tetapi Wajib Pajak yang patuh dalam menyampaikan SPT hanya 8.032,959 Wajib Pajak.

Konsekuensi dari rendahnya tingkat kepatuhan membayar pajak di Indonesia yaitu hilangnya potensi pendapatan Pemerintah. Selain itu, akan membuat sistem perpajakan kurang prospektif dan kurang dapat diandalkan sebagai sumber pemerimaan Negara. Walaupun terjadi pertumbuhan ekonomi di Indonesia, sistem perpajakan tidak mampu menghasilkan pemerimaan pajak yang cukup untuk memenuhi belanja pemerintah yang terus meningkat. Oleh karena itu, Direktorat Jereleral Pajak sebagai pihak yang bertanggung jawab dalam pemerimaan pajak dituntut untuk bekerja semaksimal mungkin. Untuk itu diperlukan langkah-langkah kebijakan yang dapat meningkatkan kepatuhan Wajib Pajak dalam memenuhi kewajiban pajaknya.

Fungsi pengawasan dan penegakan hukum telah dilakukan Digektorat Jenderal Pajak untuk meningkatkan kepatuhan Wajib Pajak. Pemeriksaan pajak merupakan wujud dari fungsi pengawasan yang dilaksanakan dari waktu ke waktu dan berkesinambungan. Pemeriksaan pajak sebagai instrumen yang baik untuk meningkatkan kepatuhan Wajib Pajak, baik formal maupun material dari peraturan perpajakan, yang tujuannya untuk menguji dan meningkatkan kepatuhan perpajakan seorang Wajib Pajak. Kepatuhan ini akan sangat bedampak baik secara langsung maupun tak langsung pada perimaan pajak. Pemeriksaan dilakukan pada SPT untuk melihat kebenaran pajak terutang yang dilaporkan Wajib Pajak bedasarkan data, informasi dan bukti pendukung. Upaya penegakan hukum diwujudkan dengan pengenaan sanksi di bi Lang perpajakan. Akan tetapi, kebijakan yang dilakukan pemerintah belum memperlihatkan kondisi yang diinginkan. Kahdisi kepatuhan Wajib Pajak di Indonesia masih rendah sesingga penerimaan pajak tidak optimal.



Tingkat kepatuhan Wajib Pajak ditunjukkan melalui kepatuhan Wajib Pajak dalam menyampaikan SPT secara benar atau patuh terhadap pajak. Dalam pelaporan SPT secara benar atau patuh tersebut dipengaruhi oleh banyak faktor. Penelitian mengenai faktor-faktor yang memengaruhi tingkat kepatuhan Wajib Pajak sulit dilakukan jika menggunakan rancangan survei arena adanya pengaruh lingkungan atau objek penelitian. Selain itu, penelitian dengan survei akan membutuhkan biaya yang besar dan waktu yang lama.

Dengan dasar pemikiran di atas, penelitian dalam bidang perpajakan lebih menarik menggunakan metode percobaan. Banyak faktor yang dapat mempengaruhi tingkat kepatuhan Vajib Pajak seperti persepsi wajib pajak, tingkat pendidikan, arakteristik wajib pajak, penyuluhan perpajakan, pemeriksaan pajak, penegakan hukum, dan pelayanan perpajakan. Penelitian uanda et al (2010a) mengkaji bagaimana pengaruh peluang pemeriksaan, denda dan tingkat pendidikan terhadap kepatuhan Vajib Pajak dalam melaporkan SPT, dengan mengendalikan faktor-faktor lainnya diusahakan sama (ceteris paribus)

Makin tinggi peluang pemeriksaan pajak dan makin besar denda akan berpengaruh positif terhadap kepatuhan Wajib Pajak dalam melaksanakan kewajiban perpajakan sehingga dapat mencegah terjadinya pengelakan pajak yang dilakukan Wajib Pajak. Denda yang dikenakan kepada ketidakpatuhan Wajib Pajak cukup memberikan disinsentif bagi Wajib Pajak yang tidak patuh karena cukup memberatkan Wajib Pajak. Lihat Gambar 4 untuk lebih detailnya.

Ial yang menarik dalam penelitian Juanda et al (2010a) ini dalah bahwa tingkat kepatuhan membayar pajak untuk "pelaku ksperimen" mahasiswa Strata I lebih tinggi dibandingkan dingkat kepatuhan mahasiswa Pascasarjana yang memiliki pengetahuan relatif tinggi. Selain itu, makin tinggi penghasilan



Wajib Pajak, maka tingkat kepatuhannya makin rendah. Lihat Gambar 5 dan 6 untuk lebih detailnya.

Kenyataan yang terjadi di Indonesia yaitu Wajib Pajak memiliki kecenderungan untuk melakukan korupsi yang dilakukan bersama pemungut pajak (fiskus). Wajib Pajak yang diperiksa dan terbukti melakukan pengelakan pajak akan dikenakan denda. Akan tetapi, seringkali denda tersebut tidak dibayarkan kepada negara. Wajib Pajak lebih memilih membagi denda tersebut bersama fiskus dan kedua belah pilak akan diuntungkan. Walaupun Wajib Pajak diperiksa dan tidak patuh tetapi dianggap patuh karena penegakan hukum di andonesia masih "fleksibel" sehingga terdapat peluang memakukan penyogokan oleh Wajib Pajak yang mempunyai kekayaan, kekuasaan, pendidikan maupun wawasan yang tinggi. Walaupun tingkat kepatuhan Wajib pajak berdasarkan pendidikan dalam penelitian ini menunjukkan hal yang mirip, namun perlu penelitian lebih lanjut lagi.

Dari ilustrasi ini, menurut penulis, berbagai kebijakan makroekonomi atau moneter dapat disimulasikan lebih dahulu dalam suatu eksperimen. Misalnya saja dalam berbagai kebijakan desentralisasi fiskal atau polemik tentang kebijakan pemerintah untuk menyelamatkan Bank Century, yang sampai sekarang masih dipertanyakan dampak sistemiknya. Tentu saja ini tidak semudah apa yang sudah banyak dilakukan daram eksperimen di bidang mikroekonomi. Saat menulis bahan orasi ini, penulis sedang melakukan penelitian untuk membandingkan dampak yang ditimbulkan dari kebijakan menutup Bank Century (Juanda et al. 2010c).



## Kesimpulan dan Saran

Experimental economics bukan hanya untuk pengembangan teori ekonomi, tapi pendekatan ini juga berpotensi besar dalam membantu memberikan tambahan bahan pertimbangan bagi para perumus kebijakan ekonomi.

lambatan dalam perkembangan experimental economics dalah status quo. Banyak ekonom atau ilmuwan yang erindoktrinasi (brainwashed) berpendapat kukuh bahwa konomi adalah non-experimental science dan tidak mungkin eneliti mengontrol pembangkitan data dengan cara yang erupa seperti yang dilakukan dalam percobaan di bidang hard ciences seperti fisika, kimia dan biologi. Sebaliknya, banyak uga ekonom atau ilmuwan di luar Indonesia berpendapat bahwa eksperimen di bidang ekonomi bukan hanya mungkin apat dilakukan, tapi juga secara metodologi diperlukan, dan sangat berguna sebagai 'teaching tool',

Metode percobaan dalam ilmu ekonomi adalah suatu cara yang sangat baik untuk membangkitkan data yang kualitasnya dapat lebih baik (dibandingkan metode survey) dan kemungkinan biayanya lebih kecil dari pada data yg tersedia di publikasi. Paling tidak, metode percobaan memberikan cara alternatif untuk mendapatkan data. Jadi pendekatan ini merupakan sebuah kemungkinan yang tersedia di hadapan kita. Untuk ujuan ilmiah, data hasil percobaan relatif mudah untuk diinterpretasi dalam menyimpulkan hubungan sebab-akibat. Jika ilmu-ilmu sosial ingin berkembang cepat seperti ilmu-mu alam, sebaiknya penelitian dalam ilmu sosial ini juga memakai metode percobaan, jika memungkinkan. Kebaikan metode percobaan adalah mampu mengendalikan faktor-faktor ang mengganggu hubungan sebab akibat.

25

Universi



### Daftar Pustaka

- Becker, W.E., M. Watts, and S.R. Becker. 2006. Teaching Economics: More Alternatives to Chalk and Talk. Elgar, Cheltenham.
- Blanchard, O. 2006. *Macroeconomics*. 4th editions. Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ.
  - Burkett, J.P. 2006. Microeconomics Optimization, Experiments, and Behavior. Oxford University Press, Oxford.
  - Dawis, D.D. and C.A. Holt. 1993. Experimental Economics.

    Princeton University Press, Princeton.
- Diekie, M. 2006. "Do Classroom Experiments Increase Learning in Introductory Microeconomics?" in *Journal of Economic Education*. 37(3):267-288
- Personality Type and the Experimental Methods." in Journal of Economic Education, 38(1):18-35
- Friedman, D and Sunder. 1994. Experimental Metods: A Premier for Economist. Cambridge University Press, Melbourne.
- Hey, J.D. 1991. Experiments in Economics. Blackwell, Cambridge.
- Recipes for Interactive Learning. University of Virginia.
- Juanda, B. dan R. Sembel. 1997. "Ekonomi Eksperimental dan Ekspektasi Rasional." Dalam Buletin Ekonomi Vol I, No I. FE-UKI.



- Juanda, B. 2000. "Percobaan Ekonomi Untuk Mengkaji Pengaruh Informasi Serta Jumlah Penjual dan Pembeli dalam Transaksi Pasar." dalam Jurnal Ekonomi Vol 7, Tahun III, FE-Universitas Borobudur.
- Juanda, B., Erfiani dan S. Dewita. 2001. Kajian Perilaku Peserta Lelang dalam Kondisi Informasi Asimetris dengan Metode Eksperimen. Jurusan Statistika, FMIPA-IPB, Bo IPB, Bogor.
- 2003. Ekonomi Manajerial. Modul Kuliah. Departemen Ilmu Ekonomi, Bogor.
- Buanda, B. 2004. "Kajian tentang Perilaku Penjual dalam Konspirasi Harga (dengan metode eksperimen)." dalam Jurnal Ekonomi Vol 15, Tahun VII, FE-Universitas Borobudur.

  Borobudur.

  Majdan tentang Fernaka Fenjada dalam Jurnal ekonomi Vol 15, Tahun VII, FE-Universitas Borobudur.
- Edisi kedua. IPB Press, Bogor.

  uanda, B., I. Ridiawati dan Maryati. 2010a. Kajian Tingkat Kepatuhan Pajak dalam Sistem Self-Assesment dengan Metode Eksperimen. Departemen Ilmu Ekonomi, FEM-IPB, Bogor.
- Juanda, B., L. Agustina dan F. Diwidian. 2010b. Pengaruh Variasi Kenaikan Harga terhadap Persepsi Inflasi dan Pengoptimalan Pilihan Konsumsi dengan Metode Eksperimen. Departemen Ilmu Ekonomi, FEM-IPB, Bogor.
- uanda, B., N. Fitri, F. Fardilah, dan M.P.D. Manik.

  2010c. Analisis Perbandingan Dampak Kebijakan

  Menyelamatkan Bank Century dengan kebijakan Menutup

  Bank Century dengan Metode Eksperimen. Departemen

  Ilmu Ekonomi, FEM-IPB, Bogor.

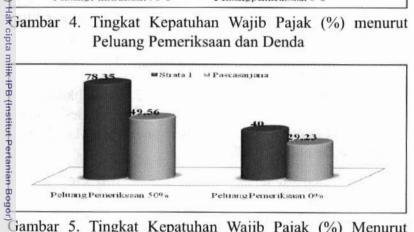


- Kagel, J.H. and A.E. Roth. 1995. The Handbook of Experimental Economics. (eds) Princeton Univ. Press, New Jersey.
- Combardini-Riipinen, C. and M. Autio. 2007. Coverage of Behavioral and Experimental Economics Undergraduate Microeconomics Textbooks. University of Helsinki, Finland.
- Mankiw, N.G. 2006. "Behavioral Economics." In Greg Mankiw's blog, 28 June 2006. http://gregmankiw. blogspot.com/2006/06/behavioral-economics.html (viewed 15 Feb 2010).
- O'Sillivan, A., S.M. Sheffrin and S.J. Perez. 2007. Microeconomics Principles, Applications, and Tools. 5th editions. Pearson-Prentice Hall, Upper Saddle River.
- Smeth, V.L. 1976. "Experimental Economics: Induced Value Theory." In *American Economic Review 66* (May 1976):274-279.
- Smith, V.L. 2005. "Behavioral Economics Research and the Foundations of Economics." In Journal of Socio-Economics 34:135-150.
- Schotter, A. 2001. Microeconomics: A Modern Approach. 3rd editions. Addison Wesley Longman, Boston.
- Valan, H.R. 2006. "Behavioral Economics". Chapter 30 in textbook of Intermediate Microeconomics: Modern Approach. 7th editions. W.W. Norton & Company, New Appro York. Agricultural University



Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber: . Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah

■ Denda 50% ™ Denda 150% Peluang Pemeriksaan 50% Peluang pemeriksaan 0%



lambar 5. Tingkat Kepatuhan Wajib Pajak (%) Menurut Peluang Pemeriksaan dan Tingkat Pendidikan Wajib Pajak



ambar 6. Tingkat Kepatuhan Wajib Pajak (%) Menurut Penghasilan Netto



Ucapan Terima Kasih

Pada akhir pidato ini, perkenankanlah saya memanjatkan syukur ke hadirat Allah SWT karena berkat rahmat dan berkat rahmat dan diberi amanah sebagai Guru Besar di Institut Pertanian Bogor.

an terima kasih dan penghargaan tak terhingga saya alkan kepada Menteri Pendidikan Nasional, Direktur Jengeral Pendidikan Tinggi, Rektor IPB, Senat Akademik Senat Akademik FEM-IPB, Dekan FEM-IPB, Ketua Dekan FEM-IPB, Ketua Dekan FEM-IPB, Tim Penilai di berbagai jengng, Direktur SDM IPB dan Tenaga Kependidikan yang telah memperoses pengangkatan saya sebagai guru Besar Tetap Bidang Ilmu Ekonomi pada Fakultas Ekonomi dan Manajemen IPB sejak 1 Desember 2007.

Terima kasih saya haturkan kepada Rektor IPB Prof. Herry Sulandiyanto, Ketua Dewan Guru Besar IPB Prof. Endang Sulandang dan Jajarannya, Para Wakil Rektor, Para Dekan, Panitia Orasi Ilmiah Dr. Drajat Martianto dan semua stafnya, serta panitia Dies Natalis IPB ke-47 atas terlaksananya Orasi Ilmiah hari ini.

Ilmiah hari ini.

Banyak sekali orang yang telah berjasa dalam kehidupan dan karir saya hingga memungkinkan saya dikukuhkan sebagai Gura Besar pada saat ini. Kepada mereka semua, saya m@gucapkan rasa terima kasih dan apresiasi yang setingitinoginya. Namun karena saya adalah manusia biasa yang tids luput dari kesalahan, maka mungkin ada yang belum dissukkan dalam naskah ini. Untuk itu saya mohon maaf yan sebesar-besarnya karena keterbatasan halaman naskah orași ini.

Saga mengucapkan terima kasih yang dalam kepada semua guct saya di SDN 6 Serang, SMPN 2 Serang, SMAN I Serang,



Madrasah Ikhsaniyah (tingkat Ibtidaiyah dan Tsanawiyah), dan semua dosen saya mulai dari jenjang S1, S2, hingga S3. Mereka semua telah mempengaruhi dan membentuk pola pikir, pola sikap, dan pola tingkah laku saya dengan ilmu dan bimbingan yang telah mereka berikan.

Mya sangat berterima kasih kepada Prof Aunuddin (sebagai Penbimbing Skripsi dan Tesis saya) yang pada tahun 1986 sebagai Ketua Departemen Statistika meminta saya sebagai desen di Departemen Statistika. Begitu juga terima kasih kapada Prof. Khairil Anwar Notodiputro yang telah menjadi Katua Pembimbing Skripsi saya sehingga saya dapat nyelesaikan program sarjana statistika dengan sangat muaskan. Meskipun dalam 2 tahun terakhir sebenarnya lugus Cum Laude, namun ada nilai C untuk beberapa mata kiliah seperti Kewiraan dan Biologi (tidak ujian praktikum).

Sacara khusus, terima kasih saya haturkan kepada Alm Prof. Andi Hakim Nasoetion yang telah banyak memberikan pengajaran yang baik untuk menjadi staf pengajar yang tulus dan serius. Begitu juga terima kasih kepada semua dosen-dosen saya di Departemen Statistika IPB, yaitu Prof. Barizi, Prof. Ahmad Ansori Mattjik, Dr. A.R. Rambe, Dr. Siswadi, Dr. Totong Martono, Dr. Aji Hamim Wigena, Dr. Muhammad Syamsun, Alm Ir. Krisna Murti Hasibuan M.Sc., Tb. Machdum Bachtiar, Dr. Syarkani Musa, dan Ir. mawan Sunarlim M.S. yang telah memberikan banyak ilmu satistika, diantaranya tentang experimental sciences, sehingga mpermudah dalam mendalami ilmu ekonomi yang saya tekuni sekarang. Meskipun masalah dalam bidang ekonomi sangat kompleks karena terkait dengan berbagai aspek lainnya, namun dilihat dari "kacamata statistika" terlihat sederhana, ah, menarik, dan sangat menantang.

sa di Departemen Statistika IPB, yaitu: Dr. Aniek Djuraidah,



Ir. Itasia Dina Sulvianti MS., Dr. Budi Susetyo, Ir. Bambang Sumantri, Dr. Asep Saefuddin, Dr. Erfiani, Dr. Hari Wijayanto, Dr. I. Made Sumertajaya, Ir. M. Masykur MS., Dr. Juhaeri, Dr. Marlina D Nasoetion, Ir. Indahwati MS., Dr. Anang Kurnia, Ir. Aam Alamudi MSi., Dr. Zulkarnaen Pulungan, Dr. Kusman Sadik, Utami Dyah Safitri MSi., Bagus Sartono MSi., Ir. Agus Wuhammad Soleh MKomp., Dr. Anwar Fitriyanto, Farid M Affendi MSi., Ir. Yeni A MS., Laode Abdurrahman MSi., Pika

Sajaya sangat berterima kasih kepada semua dosen di Jurusan Sajaial Ekonomi Pertanian, terutama kepada Prof. Affendi Amwar, Prof. Bungaran Saragih (sebagai Pembimbing Tesis Saja), Prof. Bunasor Sanim, Prof. Isang Gonarsyah, Prof. Kuntjoro, Prof. Syafri Mangkuprawira, Prof. Syarifudin Baharsyah, Prof. Sayogyo, Dr. Harjanto, Ir. Said Rusli Saja Bagai prinsip dasar teori ekonomi, manajemen, agribisnis, perdagangan internasional, kependudukan dan berbagai aspek lainnya, termasuk politik.

Ucapan terima kasih juga saya sampaikan kepada Prof. A.M. Satari, Prof. Supiandi dan dosen lainnya di Jurusan Ilmu-ilmu Tanah, serta Prof. Sri Setyati Haryadi dan dosen lainnya di Jurusan Agronomi. Mereka telah membekali saya Dasar-dasar Itmu Tanah dan Agronomi sehingga mempermudah saya untuk Printeraksi dan bekerjasama dengan semua dosen di semua Pakultas yang ada di Institut Pertanian Bogor.

ya sangat berterima kasih kepada Dr. Anton Apriantono ng pada tahun 1983 sebagai Penanggung Jawab Praktikum Kimia Dasar menerima saya sebagai Asisten Praktikum Kimia Dasar I dan atau satu tahun belajar di IPB. Pengalaman kerja pertama IPB ini sangat berharga karena sebelum masuk IPB, di SMA ya tidak pernah ada praktikum Kimia, sehingga setelah jadi



asisten praktikum, saya tidak asing lagi dengan peralatan laboratorium kimia. Terus terang, tadinya saya akan mengambil pilihan Program Studi Teknologi Pangan. Akan tetapi setelah mengenal beberapa kolega asisten praktikum yang sebagian besar dari program studi tersebut, umumnya orangnya serius, berkacamata 'tebal' serta berkulit 'putih' maka saya tidak jadi mengambil Program Studi Teknologi Pangan.

Terima kasih kepada Prof. Hermanto Siregar (yang juga sebagai reviewer naskah orasi saya), Dr. Noer Azam Achsani En Dr. D.S. Priyarsono yang dengan tulus mendorong saya sogera mengurus jabatan Guru Besar saya sejak dua tahun ng lalu. Begitu juga saya sampaikan kepada Pimpinan dan samua kolega saya di Departemen Ilmu Ekonomi, yaitu Dr. Dedi Budiman Hakim, Dr. Rina Oktaviani, Dr. Sri Hartoyo, Ir. Anny Ratnawati, Prof. Didin S Damanhuri, Dr. Arief Baryanto, Dr. Iman Sugema, Dr. M Parulian Hutagaol, Idgan hmi MEc., Dr. Joyo Winoto, Dr. Nunung Nuryartono, Dr. Sri Mulatsih, Dr. M Firdaus, Dr. Irfan Syauqi Beik, Dr. Lukytawati A., Dr. Yeti Lis Purnamadewi, Dr. M Findi, Alla Asmara MS., Tanti Novianti MS., Dr. Wiwiek Rindayanti, Sahara MS., Fifi Diana Thamrin MSi., Dewi Ulfah Wardani MSi., Tony Irawan MAppEc., M Igbal MAppEc., Dian Verawaty SE., dan Deniey MSE., atas kebersamaan dan kerjasama yang baik sehingga tugas-tugas berat terasa menjadi lebih ringan.

ya sangat berterima kasih kepada Elva S.P. yang telah nyak membantu saya dalam mengelola Program Studi nu-ilmu Perencanaan Pembangunan Wilayah dan Perdesaan WD) sehingga semua urusan dapat berjalan lancar. Terima sih yang sama juga kepada semua dosen Program Studi VD, diantaranya, yaitu Prof. Affendi Anwar, Prof. Ahmad uzi (juga sebagai reviewer naskah orasi saya), Prof. Dudung urusman, Dr. Sunsun Saefulhakim, Dr. Ernan Rustiadi, Dr. Stia Hadi, Dr. Baba Barus, Dr. Arya Hadi Dharmawan, Dr.



Lala Kolopaking, Dr. Dedi Budiman Hakim, Dr. Yusman Syaukat, Dr. Muhammad Firdaus atas kerjasamanya sehingga PWD makin diminati dengan jumlah mahasiswa baru 31 orang untuk tahun ini.

Kesuksesan PS PWD ini tidak lepas juga dari peran alumni mahasiswa PWD yang sering menjaga dan meningkatkan serial capital PWD, misalnya melalui penelitian bersama dan kerjasama dalam berbagai hal. Terima kasih kepada senua mahasiswa dan alumni PWD yang tetap aktif menjaga saturahim ini. Saya sebagai Ketua PS PWD bangga terhadap da semua.

Saya menghaturkan terima kasih banyak kepada Prof. Affendi War, bukan hanya sebagai Pendiri dan Pembina PS PWD a, tapi juga sebagai Ketua Yayasan Ibn Khaldun yang pada Tahun 2001 memberikan kepercayaan kepada saya untuk nganjabat sebagai Wakil Rektor bidang Akademik untuk mbantu Rektor UIKA yang saat itu dijabat oleh Dr. Sunsun Saefulhakim. Pekerjaan ini sangat bermanfaat bagi saya, karena banyak "pelajaran" yang saya peroleh dari dosen-dosen dan lingkungan di sana. Khususnya terima kasih sebesarbesarnya kepada Prof. K.H. Didin Hafiduddin yang telah banyak memberikan pencerahan agama kepada kami.

Terima kasih banyak saya sampaikan kepada semua dosen di *University of Innsbruck* Austria, terutama kepada mbimbing Disertasi saya, yaitu Prof. John-ren Chen dan of. Christian Smekal yang telah begitu banyak memperdalam u ekonomi saya. Bahkan tiap semester mereka selalu mengundang dosen tamu dari luar, diantaranya adalah Prof. Christian Smekal yang telah begitu banyak memperdalam u ekonomi saya. Bahkan tiap semester mereka selalu mengundang dosen tamu dari luar, diantaranya adalah Prof. Christian Selten (peraih hadiah Nobel Tahun 1994 dalam mang experimental economics) dan Prof. Hans W. Singer merekan hadiah Nobel dalam bidang development economics, mang terkenal dengan Singer-Prebisch thesis nya). Saya sangat



beruntung mendapat beberapa kali kuliah dari kedua ekonom terkenal tersebut. Untuk diketahui bahwa Prof. Singer adalah murid Joseph Schumpeter. Schumpeter telah meyakinkan dan mempercayakan kepada John Maynard Keyness untuk menerima H.W. Singer sebagai mahasiswa doktoral pertama untuk Keynes. Singer meraih gelar doktornya pada Tahun 36, dan meninggal pada tanggal 26 Februari 2006.

Palam kesempatan ini saya juga menyampaikan terimakasih kepada Dr. Sri Mulyani Indrawati (Menteri Keuangan periode tahun 2004-2010), Prof. Mardiasmo (Dirjen Perimbangan Keuangan periode tahun 2004-2010) dan Bapak Menteri Keuangan Agus D. W. Martowardojo yang memberi kepercayaan kepada saya sejak tahun 2007 hingga sekarang bertuk menjadi anggota Tim Asistensi Menteri Keuangan dang Desentralisasi Fiskal (TADF), tempat dimana saya membuat berbagai eksperimen formulasi Dana Perimbangan, meskipun ada sedikit bumbu politik karena harus berhubungan dengan "Kelompok Senayan" dan Lembaga/Kementerian lainnya.

Kepada rekan-rekan anggota TADF, Prof. Robert Simanjuntak dan kawan-kawan, yang sebagian besar hadir di ruangan ini, saya sampaikan terima kasih yang tak terhingga. saya percaya rekan-rekan TADF yang saat ini belum Guru Besar, dapat pemperolehnya dalam waktu yang tidak terlalu lama.

Akarang saatnya saya menyampaikan terimakasih kepada dua orang tua saya. Meskipun Ibunda Hj. Rochanah sudah fat ketika umur saya 1 tahun, namun saya bisa merasakan gaimana perjuangan keras beliau mendidik anak-anaknya banyak 9 orang, bahkan beliau meninggal beberapa menit tika melahirkan adik saya. Menurut cerita beberapa orang tua Kampung saya, Bapak saya, Almarhum Bapak H. Rafiuddin angat peduli terhadap lingkungannya, contohnya ketika tahun



60an dilanda "paceklik", banyak orang kampung mengantri untuk mendapatkan beras di rumah saya. Begitu juga sampai akhir hayatnya beliau diminta terus menerus menjadi ketua RK (Rukun Kampung) karena dapat menyatukan beberapa kelompok di kampung, bahkan pembangunan Mesjid Al-Kautsar yang megah juga beliau yang diminta sebagai ketua mitianya. Beberapa orang di kampung menganggap beliau seperti Samiaji atau Yudistira dalam tokoh pewayangan. Terbukti ketika saya masih kelas 2 SD mau mencoba merokok, kemudian terlihat oleh Bapak saya; Beliau tidak bicara apaan, hanya memandang saya, dan anehnya saya merasa takut dan malu sendiri dan langsung membuang rokok tersebut. Aahamdulillah sampai sekarang saya tidak merokok. Beliau pernah bilang ke saya bahwa warisan yang paling berharga agalah ilmu, bukan harta. Oleh karena itu, meskipun saya sadah meraih Guru Besar, masih banyak sekali ilmu yang harus a pelajari sesuai harapan Bapak saya. Mudah-mudahan dengan ilmu yang baru sedikit saya kuasai dan amalkan ini, dapat melapangkan alam kubur kedua orang tua saya dan menjadi "sedekah jariyah" sehingga amal kebaikan mereka tidak pernah putus meskipun sudah meninggal dunia...Amin.

Mohon maaf cerita ini agak panjang, karena saya ingin bertawasul" atau mengaitkan amalan-amalan baik ini agar permohonan doa saya terkabul, seperti kisah Ashhabul Kahfi. Ppada Almarhum Bapak dan Almarhumah Ibu, jabatan Guru sar ini saya dedikasikan. Semoga Allah S.W.T. mengampuni basa dan kesalahan mereka dan menempatkan mereka pada panpat yang paling layak. Begitu juga untuk Almarhum man-uwa Rais dan Almarhumah Ibu-uwa Hasanah yang tah mengasuh saya sejak Ibu wafat sampai saya kelas 4 SD.

enghargaan dan terimakasih yang sama juga saya sampaikan kepada Bapak dan Ibu mertua saya, Bapak H. Ngaderi dan Hj. Suparmi (Almarhumah), untuk kasih sayang dan



pengertiannya dalam menjaga Istri dan anak-anak saya selama saya kuliah di Austria dan kerja di luar Kota Bogor. Sebagai menantu saya tidak luput dari kesalahan dan kekurangan, terutama kekurangan waktu sehingga tidak bisa banyak berkumpul dengan keluarga.

aya menyampaikan terima kasih banyak juga kepada emua saudara saya, yaitu: Kak Oom Herman (Alm), Kak hat Mahatma, Teh Yeti Fuaeda, Kak Lukmanulhakim, eh Tisnawati, Kak Hermanuddin (Alm), Teh Mumun, Teh ismanawati, Erni (Alm), Yuyun dan Nita atas dukungan moril an materil selama kuliah. Begitu juga terima kasih kepada emua saudara ipar saya, terutama kepada Kang Toto Suprapto umintawijaya (Alm) yang telah membantu biaya kuliah dan bidup saya di Bogor sebelum saya dapat beasiswa dan mencari ang sendiri dengan mengolah data penelitian mahasiswanahasiswa IPB. Semoga kebaikan semuanya dicatat sebagai mal ibadah oleh Allah S.W.T dan dibalas dengan pahala yang berlipat ganda. Amin.

Untuk Istriku tercinta, Lis Utari yang telah mendampingi saya dengan setia selama 20 tahun lebih, sulit rasanya bagi saya merangkaikan kata demi kata untuk mengekspresikan apa yang ada di hati saya dalam forum seperti ini. Biarlah itu menjadi bagian yang mengisi ruang-ruang pribadi kami berdua, hanya Allah S.W.T. yang tahu. Pada kesempatan terbatas ini, Saya banya dapat mengucapkan terima kasih atas kasih sayang, esabaran, ketulusan hati, dorongan semangat, pengorbanan, an doa-doanya yang membuat saya terus optimis menghadapi degala rintangan dan cobaan. Ungkapan sayang dan terimakasih biga saya sampaikan pada tiga buah hati kami: Fitri Intendia, ham Variansyah, dan Amalia Sainsiana yang membuat Papa delalu bersemangat menjalankan berbagai tugas, beribadah dan berdoa. Kalian berempat adalah sumber inspirasi yang kapernah habis dan anugerah terindah bagi Papa.



Akhirnya, saya menyampaikan terimakasih tak terhingga kepada semua undangan yang hadir, yang telah meluangkan Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang dengan penuh kesabaran mendengarkan pengukuhan saya ini. Semoga kebaikan hadirin semua akan dicatat sebagai amal kebaikan yang berlipat ganda. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan ridho, bantuan, dan li@ungan kepada kita semua. Aamiin.

Wasalamu'alaikum warohmatullahi wa barokatuh.