

Rancangan Penelitian Eksperimental pada Bidang Ekonomi Mikro

Adillah Azkiyah¹, Yulhendri²

^{1,2} Jurusan Pendidikan Ekonomi, Universitas Negeri Padang

e-mail: adillahazkiyah24@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini memiliki tujuan mengetahui *performance* tipe pasar (PPS dan MP) dengan tipe transaksi desentralisasi dan *double auction* dengan nilai ukur *contract price*, efisiensi, surplus konsumen, surplus produsen, dan *variance* dan (2) melihat apakah terdapat interaksi antara tipe pasar dengan tipe transaksi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah ekonomi eksperimental. Penelitian dilakukan pada mahasiswa Jurusan Pendidikan Ekonomi FE UNP pada kelas ekonomi Makro sebanyak 15 orang. Pelaku eksperimen akan mendapat empat kombinasi perlakuan, yaitu PPS-DA, PPS-DT, MP-DA, dan MP-DT. Empat perlakuan kombinasi diperoleh dari dua taraf yaitu berdasar jumlah penjual dan informasi pasar. Taraf jumlah penjual terdiri dari dua level yaitu pasar persaingan sempurna dan pasar monopolistik. Sedangkan taraf informasi pasar terdiri atas sistem *double auction* dan desentralisasi. Hasil penelitian terdapat pengaruh transaksi pasar berdasar informasi pasar dan jumlah penjual dan secara bersamaan berpengaruh pada transaksi pasar.

Kata kunci: Pasar Persaingan Sempurna, Monopolistik, *Double Auction*, dan Desentralisasi.

Abstract

The method used in this research is the experimental economic method. In this research, the experimental method is to examine the effect of market information and the number of sellers and buyers in market transactions. The research design was carried out with four combinations which were repeated three times. The four combinations consist of two factors that have two levels each. The first factor is based on market information, consisting of a double auction (DA) and decentralized (DT) system. The second factor, from the number of sellers and buyers, consists of perfectly competitive (PPS) and monopolistic (MP) markets. The responses to be observed are contract price, efficiency, consumer surplus, producer surplus, and variance. One of the benefits of this research is being a teaching method so that the theory can be understood by students.

Kata kunci: Perfect Competition Market, Monopolistic Market, Transaction System

PENDAHULUAN

Ekonomi merupakan rumpun ilmu sosial yang terus mengalami perkembangan. Perkembangan pemikiran serta analisis terus dikembangkan oleh ilmuwan guna menganalisis fenomena yang terjadi dalam bidang ekonomi (Sutter, Zoller, dan Glatze –Rutzler, 98:2019). Tiga dekade terakhir terjadi revolusi dengan berkembangnya inovasi dalam ekonomi percobaan atau ekonomi eksperimental (Djupelaku eksperimen, 2021:1). Ekonomi eksperimental menurut Mesa et al. (2021:1) diartikan sebagai cabang dari ilmu ekonomi yang mengkaji subjek percobaan seperti pasar, lembaga ekonomi, dan kebijakan secara terkontrol. Percobaan ekonomi dijelaskan oleh Jaworski (2010:10) merupakan proses penemuan fakta atas pengamatan yang dilakukan secara konsisten atau berdasar teori yang telah dipelajari guna diorganisir mengenai pemahaman mengenai ekonomi.

Bidang ilmu sosial dinilai sulit untuk dilakukan penelitian percobaan karena data yang ditemui bersifat non eksperimental. Hal ini membuat sering terjadinya post hoc fallacy

(kesimpulan yang menyedihkan). Beberapa dekade terakhir ini, kaitan antara ilmu ekonomi dan psikologi sangat disadari saling terkait satu sama lain (Jupelaku eksperimen, 2010:3). Asumsi dalam ekonomi tradisional yang menyatakan bahwa semua pelaku ekonomi akan bertindak rasional dalam mengoptimalkan sumber daya yang terbatas untuk memaksimalkan kepuasan, dikritik oleh para psikolog. Pada kenyataannya bahwa manusia berperilaku lebih kompleks daripada yang dinyatakan ahli ekonomi. Tidak jarang kegiatan ekonomi dilakukan karena ikut-ikutan atau meniru.

Ekonomi eksperimental menjadi kajian ilmu yang saat ini sangat membantu dalam menemukan data yang secara langsung dan alami, sehingga penemuan data dapat diamati secara langsung. Finkbeiner et al., (2018:154) dalam penelitiannya menggunakan metode ekonomi eksperimen untuk menguji respon perilaku yang tidak pasti dengan mengontrol lingkungan guna mengurangi efek pengganggu. Pendapat ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Charnes, Gneezy, dan Handerson (2018:75) ekonomi eksperimen dalam laboratorium merupakan keuntungan untuk mempelajari fenomena ekonomi karena di lingkungan yang terkendali.

Penggunaan percobaan dalam penelitian ekonomi digunakan untuk mengkaji teori yang sudah ada dan mengkaji kebijakan ekonomi yang diterapkan. Percobaan ekonomi dalam menguji teori diyakini dapat memberikan validitas terhadap suatu teori. Adapun beberapa topik penelitian ekonomi eksperimental dalam buku teks dan artikel digolongkan dalam: permainan (games), koordinasi (coordination games), pengambilan keputusan (decision making), pelelangan (auctions), keuangan (finance), dan pasar (market games).

Pasar menjadi salah satu tempat untuk melakukan percobaan ekonomi. Sebagai tempat dimana bertemunya penawaran dan permintaan dari barang atau jasa, pasar menjadi tempat menetapkan berapa harga serta kuantitas yang diperdagangkan. Dalam pasar, peneliti dapat mengamati kejadian alami, dapat melihat bagaimana pelaku ekonomi dalam mengambil keputusan. Pada konteks eksperimen ekonomi perilaku/tingkah laku pelaku ekonomi (penjual dan pembeli) ditentukan oleh struktur suatu pasar.

Oleh sebab itu peneliti dapat menerapkan penelitian percobaan ekonomi dalam pengujian validitas teori yang terdapat di pasar kompetitif. Penggunaan ekonomi eksperimental menjadi satu metode terbaik dalam pengumpulan data dimana data yang diperoleh memiliki keunggulan secara kualitas dibanding data yang diambil secara survei. Dalam penelitian percobaan persyaratan yang harus ada di pasar dapat dibangun dan faktor yang diinginkan dapat dikontrol.

Dalam pengujian aspek teori ini akan dibandingkan antara struktur pasar dan sistem transaksi. Struktur pasar yang dipilih adalah pasar persaingan sempurna dan pasar monopolistik. Pasar monopolistik dipilih karena memiliki karakteristik diantara pasar kompetitif dan monopolistik (Rizky, 2020). Sedangkan berdasarkan sistem transaksi dalam pasar dikenal ada tiga macam pola transaksi yang sering ditemui yaitu sistem pelelangan dua arah, desentralisasi, dan posted offer (Juanda, 2021:52).

METODE

Berdasarkan penelitian terdahulu berikut beberapa langkah-langkah yang perlu dilakukan agar penelitian dilakukan secara sistematis.

Pertama, menentukan atau menetapkan taraf dan level penelitian. Merujuk pada judul yang telah diangkat maka terdapat dua variabel independen yaitu informasi pasar dan jumlah penjual dan pembeli, yang selanjutnya disebut dengan taraf. Dua taraf penelitian ini dibagi menjadi dua level per masing-masing taraf. Taraf pertama yaitu informasi pasar akan dibagi menjadi double auction (DA) dan desentralisasi (DT). Sedangkan taraf kedua berdasarkan jumlah pelaku dalam pasar, akan dibagi menjadi pasar persaingan sempurna (PPS) dan pasar monopolistik (MP).

Kedua, setelah menentukan taraf serta jumlah level, maka dilanjutkan dengan menetapkan kelompok eksperimen. Karena sebelumnya terdapat dua taraf dengan dua level yang terdapat, sehingga diperoleh empat kombinasi (Supriyadi, 2010:47). Kombinasi pertama yaitu pasar persaingan sempurna (PPS) dan double auction (DA) yang dijadikan kelompok

pertama PPS-DA. Kombinasi kedua yaitu pasar persaingan sempurna (PPS) dengan sistem desentralisasi (DT), yang dijadikan kelompok kedua PPS-DT. Kombinasi ketiga, pasar monopolistik (MP) dengan sistem double auction (DA), menjadi kelompok ketiga MP-DA. Kombinasi keempat, pasar monopolistik (MP) dengan sistem desentralisasi (DT), menjadi kelompok keempat MP-DA. Empat kombinasi ini akan menentukan perlakuan yang akan diterapkan.

Ketiga, setelah pembentukan kelompok eksperimen, peneliti menentukan unit cost dan unit value yang akan diberikan kepada pelaku eksperimen. Unit cost diartikan sebagai harga minimum penjual mau menjual barang yang dijual. Sedangkan unit value, adalah nilai maksimum atau harga maksimal pembeli barang yang dijual. Unit cost dan unit value ini akan membentuk sebuah kurva teoritis.

Keempat, tahap selanjutnya memilih pelaku eksperimen, dalam hal ini pelaku eksperimen dipilih sebanyak 15 orang (Amril, 2013:18). Pelaku percobaan ini akan ditempatkan pada 4 kombinasi eksperimen melalui pengacakan. Untuk kombinasi pertama dan kedua, akan dipresentasikan oleh lima penjual dan lima pembeli. Sedangkan kombinasi tiga dan empat, diwakili oleh dua penjual dan lima pembeli. Empat perlakuan ini selanjutnya dilakukan pengulangan sebanyak tiga kali pengulangan. Pengulangan dalam eksperimen bertujuan memperkirakan kekeliruan atau galat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rancangan simulasi yang dirancang diadopsi dari Juanda (2021) dan Amril (2013), berikut rancangan simulasi ekonomi mikro:

Simulasi pada Struktur Pasar Persaingan Sempurna

Keseimbangan pasar pada pasar kompetitif melalui ekonomi percobaan dengan simulasi yang dilakukan sebagai berikut: Pertama, memilih para pelaku eksperimen sebanyak sepuluh orang, pemilihan dilakan secara acak. Sepuluh pelaku ini selanjutnya akan berperan sebagai lima penjual dan lima pembeli. Kedua, setelah penentuan peran apakah sebagai penjual dan pembeli, masing-masing pelaku akan memperoleh harga, unit cost diperuntukan bagi penjual dan unit value untuk pembeli, masing-masing pelaku memiliki dua harga. Setiap peserta percobaan tidak diperkenankan untuk bekerjasama, harga telah tertulis pada lembar keputusan yang dibagikan oleh peneliti.

Harga yang diperoleh oleh penjual atau pembeli akan terdapat dua harga. Ketentuan harga ini, untuk penjual tidak diperbolehkan menjual barang dagangannya dibawah harga yang terdapat dalam lembar yang dibagikan. Harga yang dipergunakan pertama kali adalah harga yang paling kecil, penjual berhak untuk tidak menjual harga jika harga yang ditawarkan dibawah harga yang tertulis. Jika produk pertama telah terjual, maka dilanjutkan dengan produk ke dua. Sedangkan pembeli tidak diperbolehkan membeli produk yang harganya diatas unit value yang tertulis. Pembeli diperbolehkan untuk tidak membeli sebuah produk jika harga tawaran diatas harga di lembar keputusan. Unit value yang dipakai pertama adalah unit value dengan nilai tertinggi. Jika berhasil membeli produk pertama, maka dilanjutkan dengan pembelian kedua.

Simulasi Pasar Persaingan Sempurna Sistem Transaksi *Double Auction*

Tawaran untuk produk ke-1 pertama dibuka oleh penjual dengan mengangkat tangan dan menyebutkan harga produk yang akan dijual. Harga yang ditawarkan oleh penjual akan dicatat di papan tulis, sehingga informasi diterima oleh semua pelaku ekonomi dalam pasar. Selanjutnya, pembeli yang berminat untuk melakukan transaksi dapat memasukkan harga yang diinginkan, sehingga terjadi proses tawar menawar. Setelah kegiatan tawar-menawar telah menemukan titik kesepakatan, para penjual dan pembeli menuliskan dalam lembar keputusan berapa harga yang disepakati dan langsung menghitung berapa keuntungan yang diperoleh. Jika telah terjadi transaksi pertama, maka langsung masuk kepada penjualan produk ke-2, dengan mekanisme yang sama dengan penjualan produk ke-1. Kegiatan tawar menawar tetap berlangsung hingga tidak terdapat lagi transaksi. Kegiatan ini akan diulang sebanyak tiga

periode.

Simulasi Pasar Persaingan Sempurna Sistem Transaksi Desentralisasi

Pada sistem sebelumnya kegiatan dimulai dengan penjual menyebutkan harga jual dari produk, maka pada sistem ini penjual pertama kali harus memilih pembeli sebagai pasangan tawar menawarnya. Jika setiap penjual telah menemukan pembelinya, maka setiap pasangan penjual dan pembeli mengambil tempat yang agak berjauhan dan memulai transaksi. Penjual memulai membuka penawaran harga kepada pasangan pembeli, begitu juga dengan pembeli memasukkan harga yang diinginkan. Apabila terdapat kesepakatan maka telah terjadi transaksi pertama, namun jika tidak bertemu harga yang sesuai dengan pasangan transaksi, penjual atau pembeli berhak mencari pasangan lain sehingga memperoleh harga yang sesuai. Harga yang disepakati dituliskan pada lembar keputusan dan langsung menghitung berapa keuntungan yang diperoleh. Selanjutnya, apabila telah terjual produk ke-1, penjual menjual produk ke-2, dengan mekanisme yang sama dengan sebelumnya. Kegiatan ini akan diulang sebanyak tiga kali pengulangan.

Simulasi pada Pasar Pasar Monopolistik

Keseimbangan pasar pada pasar monopolistik melalui ekonomi percobaan dengan simulasi yang dilakukan sebagai berikut: Pertama, memilih para pelaku eksperimen sebanyak tujuh orang, pemilihan dilakan secara acak. Tujuh pelaku ini selanjutnya akan berperan sebagai dua penjual dan lima pembeli. Kedua, setelah penentuan peran apakah sebagai penjual dan pembeli, masing-masing pelaku akan memperoleh harga, *unit cost* diperuntukan bagi penjual dan *unit value* untuk pembeli, penjual akan memperoleh lima *unit cost* dan pembeli memperoleh dua *unit value*. Setiap peserta percobaan tidak diperkenankan untuk bekerjasama, harga telah tertulis pada lembar keputusan yang dibagikan oleh peneliti.

Ketentuan harga ini, yang diperoleh penjual dan pembeli sebagai berikut: untuk penjual tidak diperbolehkan menjual barang dagangannya dibawah harga yang terdapat dalam lembar yang dibagikan. Harga yang dipergunakan pertama kali adalah harga yang paling kecil, penjual berhak untuk tidak menjual harga jika harga yang ditawarkan dibawah harga yang tertulis. Jika produk pertama telah terjual, maka dilanjutkan dengan produk ke dua, sampai produk ke lima. Sedangkan pembeli tidak diperbolehkan membeli produk yang harganya diatas *unit value* yang tertulis. Pembeli diperbolehkan untuk tidak membeli sebuah produk jika harga tawaran diatas harga di lembar keputusan. *Unit value* yang dipakai pertama adalah *unit value* dengan nilai tertinggi. Jika berhasil membeli produk pertama, maka dilanjutkan dengan pembelian kedua.

Simulasi Pasar Monopolistik Sistem Transaksi *Double Auction*

Tawaran untuk produk ke-1 pertama dibuka oleh penjual dengan mengangkat tangan dan menyebutkan harga produk yang akan dijual. Harga yang ditawarkan oleh penjual akan dicatat di papan tulis, sehingga informasi diterima oleh semua pelaku ekonomi dalam pasar. Selanjutnya, pembeli yang berminat untuk melakukan transaksi dapat memasukkan harga yang diinginkan, sehingga terjadi proses tawar menawar. Setelah kegiatan tawar-menawar telah menemukan titik kesepakatan, para penjual dan pembeli menuliskan dalam lembar keputusan berapa harga yang disepakati dan langsung menghitung berapa keuntungan yang diperoleh. Jika telah terjadi transaksi pertama, maka langsung masuk kepada penjualan produk ke-2, sampai produk ke-5, dengan mekanisme yang sama dengan penjualan produk ke-1. Kegiatan tawar menawar tetap berlangsung hingga tidak terdapat lagi transaksi. Kegiatan ini akan diulang sebanyak tiga periode.

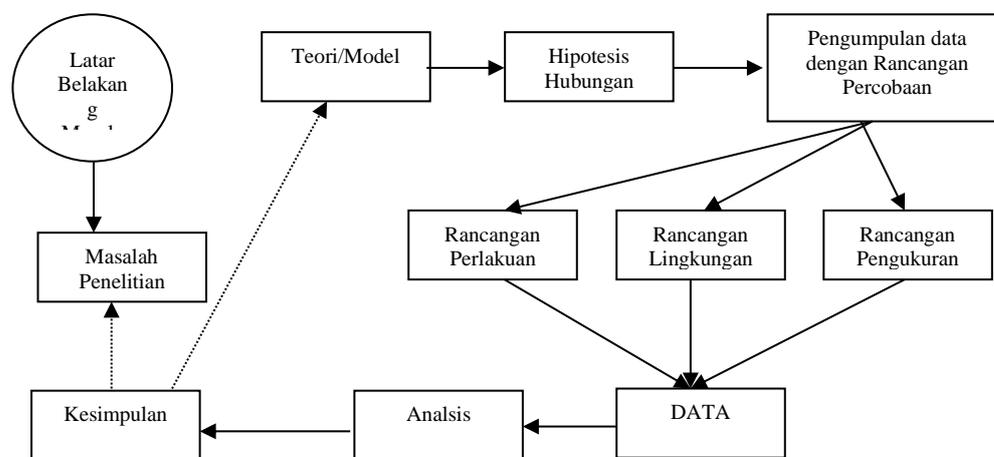
Simulasi Monopolistik Sistem Transaksi Desentralisasi

Pada sistem sebelumnya kegiatan dimulai dengan penjual menyebutkan harga jual dari produk, maka pada sistem ini penjual pertama kali harus memilih pembeli sebagai pasangan

tawar menawarnya. Jika setiap penjual telah menemukan pembelinya, maka setiap pasangan penjual dan pembeli mengambil tempat yang agak berjauhan dan memulai transaksi. Penjual memulai membuka penawaran harga kepada pasangan pembeli, begitu juga dengan pembeli memasukkan harga yang diinginkan. Apabila terdapat kesepakatan maka telah terjadi transaksi pertama, namun jika tidak bertemu harga yang sesuai dengan pasangan transaksi, penjual atau pembeli berhak mencari pasangan lain, sehingga memperoleh harga yang sesuai. Harga yang disepakati dituliskan pada lembar keputusan dan langsung menghitung berapa keuntungan yang diperoleh. Selanjutnya, apabila telah terjual produk ke-1, penjual menjual produk ke-2, sampai produk ke-5, dengan mekanisme yang sama dengan sebelumnya. Kegiatan ini akan diulang sebanyak tiga kali pengulangan.

Jalannya Percobaan

Berikut ringkasan langkah penelitian rancangan percobaan ekonomi secara sistematis (Juanda, 2021):



Gambar.1 Rancangan Simulasi Penelitian

Teori atau model dapat dikaji yang menghasilkan kesimpulan yang dapat diturunkan menjadi hipotesis. Teori yang dikaji berkaitan dengan pasar persaingan sempurna, dimana hipotesisnya bahwa transaksi pasar akan bergantung kepada informasi serta jumlah penjual dan pembeli yang ada di pasar. Dalam pengujian hipotesis ini maka diperlukan pengumpulan data. Dalam penelitian dilakukan dengan mengambil data primer melalui eksperimen.

Metode eksperimen atau percobaan ini dilaksanakan dari tiga macam rancangan. Pertama, rancangan perlakuan berkaitan dengan pembentukan perlakuan yang terdiri dari satu faktor, dua faktor, atau pun kombinasi antar faktor. Kedua, rancangan lingkungan berkaitan bagaimana perilaku yang sudah dibentuk dapat ditempatkan. Ketiga, rancangan respon terkait dengan respon yang diamati. Ketiga rancangan ini merupakan satu kesatuan dalam rancangan percobaan. Setelah eksperimen dilakukan, maka akan diperoleh data. Data selanjutnya akan dianalisis, kemudian diambil kesimpulan apakah hipotesis dapat dibuktikan atau tidak.

SIMPULAN

Simulasi yang digunakan dalam percobaan ekonomi pasar persaingan sempurna sebelumnya hanya membandingkan antara pasar persaingan sempurna dengan pasar monopoli. Dalam penelitian ini diganti dengan simulasi rancangan yang membandingkan dengan pasar monopolistik. Rancangan simulasi ini dapat digunakan sebagai salah satu metode pengajaran sehingga teori pasar persaingan sempurna dapat dipahami oleh para pelajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Amril, A. (2013). Komparasi Efisiensi Pasar, Keragaman Harga, Surplus Pembeli-penjual pada Pasar Persaingan Sempurna dan Pasar Monopolistik (suatu Aplikasi Metode Ekonomi Percobaan). *Jurnal Penelitian Universitas Jambi: Seri Humaniora*, 15(2), 43466.
- Charness, G., Gneezy, U., & Henderson, A. (2018). Experimental methods: Measuring effort in economics experiments. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 149, 74-87.
- Finkbeiner, E. M., Micheli, F., Saenz-Arroyo, A., Vazquez-Vera, L., Perafan, C. A., & Cárdenas, J. C. (2018). Local response to global uncertainty: Insights from experimental economics in small-scale fisheries. *Global Environmental Change*, 48, 151-157.
- Jaworski, T, Smith V. L., Wilson, B.J., Discovering Economics in the Classroom with Experimental and the Scottish Enlightenment, (10-33).
- Juanda, B. (2010). Ekonomi eksperimental untuk pengembangan teori ekonomi dan pengkajian suatu kebijakan.
- Juanda, B. 2021. *Ekonomi Eksperimental*. Bogor:Gramedia Pustaka Utama.
- Mesa-Vázquez, E., Velasco-Muñoz, J. F., Aznar-Sánchez, J. A., & López-Felices, B. (2021). Experimental Economics in Agriculture: A Review of Worldwide Research. *Agronomy*, 11(8), 15666.
- Rizky, N. (2020). Struktur Pasar Persaingan Sempurna. *STRUKTUR PASAR PERSAINGAN SEMPURNA*.
- Supriyadi, E. (2010). Percobaan Ekonomi untuk Mengkaji Pengaruh Informasi serta Jumlah Penjual dan Pembeli dalam Transaksi Pasar. *The Winners*, 11(1), 43-54.
- Sutter, M., Zoller, C., & Glätzle-Rützler, D. (2019). Economic behavior of children and adolescents—A first survey of experimental economics results. *European Economic Review*, 111, 98-121.