

THE EFFECT OF DEMAND AND SUPPLY DYNAMICS ON MARKET STABILITY

PENGARUH DINAMIKA PERMINTAAN DAN PENAWARAN TERHADAP STABILITAS PASAR

Ramania Sthefany Rolenta Parhusip¹, Dede Ruslan²

Universitas Sumatera Utara^{1,2}

ramaniarolenta.parhusip@gmail.com¹

ABSTRACT

A linear function is an important subject in economic mathematics that is frequently applied to resolve economic issues. In the realm of economic mathematics, linear functions are utilized as demand and supply functions. This research aims to examine how the demand and supply functions impact market equilibrium. The methodology employed in this study is a literature review. The results indicate that: (1) market equilibrium is established when the supply function is equal to the demand function; (2) the demand and supply functions significantly influence the determination of market equilibrium. To find the market equilibrium, it is necessary to apply the equations for the demand and supply functions within the mathematical formulas $Q_d = Q_s$ or $P_d = P_s$; and (3) changes in supply and demand affect both the equilibrium price and quantity.

Keywords: Demand, Supply, Market Stability

ABSTRAK

Fungsi linear adalah subjek penting dalam matematika ekonomi yang sering diterapkan untuk menyelesaikan masalah ekonomi. Dalam ranah matematika ekonomi, fungsi linear digunakan sebagai fungsi permintaan dan penawaran. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana fungsi permintaan dan penawaran memengaruhi stabilitas pasar. Metode yang digunakan dalam studi ini adalah tinjauan pustaka. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa: (1) stabilitas pasar tercapai ketika fungsi penawaran sama dengan fungsi permintaan; (2) fungsi permintaan dan penawaran memiliki pengaruh signifikan dalam menentukan stabilitas pasar. Untuk menemukan stabilitas pasar, perlu diterapkan persamaan untuk fungsi permintaan dan penawaran dalam rumus matematis $Q_d = Q_s$ atau $P_d = P_s$; dan (3) perubahan dalam penawaran dan permintaan memengaruhi baik harga maupun kuantitas stabilitas.

Kata Kunci: Permintaan, Penawaran, Stabilitas Pasar

PENDAHULUAN

Persamaan linear merupakan jenis fungsi yang menghasilkan diagram berbentuk garis lurus. Fungsi ini memiliki variabel berpangkat tertinggi satu. Bentuk umum dari fungsi linear adalah $y = ax + b$. Ada beberapa cara untuk menemukan fungsi linear, salah satunya adalah dengan menggunakan dua titik sebagai dasar perhitungan. Dalam ekonomi, masalah-masalah yang sering muncul dapat diselesaikan menggunakan pendekatan fungsi linear ini.

Permintaan mengacu pada total produk yang dibeli atau Diminati oleh konsumen oleh konsumen, sedangkan penawaran kuantitas barang atau jasa

yang disediakan untuk konsumen oleh produsen. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa produsen dan konsumen memiliki keterkaitan erat dalam sistem ekonomi. Konsumen ingin mendapatkan penawaran terbaik, sementara produsen berusaha meningkatkan permintaan agar mendapatkan keuntungan maksimal.

Keterkaitan antara permintaan dan penawaran di pasar memengaruhi perubahan harga. Harga akan beradaptasi menuju keseimbangan saat nominal yang diinginkan oleh konsumen seimbang dengan harga yang disediakan oleh penjual. (Ruslan, 2012). Didasari oleh pemahaman tersebut, penulis meneliti pengaruh fungsi permintaan

serta penawaran terhadap keseimbangan pasar.

Studi ini bertujuan untuk mengeksplorasi bagaimana fungsi permintaan dan penawaran berdampak pada kestabilan pasar. Di samping itu, penelitian ini juga menganalisis secara rinci tentang hukum permintaan dan penawaran, serta bagaimana kedua fungsi tersebut saling berhubungan untuk mencapai keseimbangan pasar. Penulis mengharapkan hasil penelitian ini bisa berfungsi sebagai referensi tambahan untuk kajian di bidang yang sama, serta memperkuat relevansi penelitian selanjutnya dengan dukungan data ilmiah yang ada, sehingga meningkatkan keakuratan dan kredibilitas penelitian yang akan datang.

Fungsi linear juga banyak diterapkan dalam bidang ekonomi mikro, ekonomi moneter, dan cabang-cabang ekonomi lainnya karena memiliki peran yang penting. Dalam ranah matematika ekonomi, fungsi linear biasanya difungsikan untuk gambaran dari fungsi permintaan serta penawaran, yang merupakan interaksi mendasar dalam pasar.

METODE PENELITIAN

Adapun metode yang digunakan pada penelitian ini ialah metode penelaahan literatur dan metode eksploratif untuk menganalisis data. Pendekatan eksploratif digunakan untuk memahami bagaimana fungsi permintaan serta fungsi penawaran mempengaruhi stabilitas pasar. Jenis data yang digunakan pada kajian ini, data yang digunakan merupakan data kualitatif, dengan sumber informasi sekunder yang dihasilkan oleh referensi yang kredibel misalnya jurnal serta buku literatur. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui kajian literatur, dengan memanfaatkan berbagai

penelitian atau studi yang relevan dengan topik penelitian ini.

Penulis akan menganalisis dan menjabarkan keterkaitan dan dampak antara permintaan dan penawaran terhadap kestabilan pasar. Penelitian ini menitikberatkan pada penghubungan fungsi permintaan serta fungsi penawaran menggunakan konsep berupa persamaan 2 variabel serta fungsi linier. Guna memahami pengaruh dari permintaan serta penawaran terhadap kestabilan pasar, analisis data akan dilakukan dengan memperhatikan dua skenario: 1) perubahan pada salah satu atau kedua variabel; 2) perubahan asumsi pada sisi permintaan, sisi penawaran, atau keduanya.

Dengan membandingkan data dalam dua kondisi ini, peneliti dapat memperoleh pemahaman yang lebih dalam mengenai bagaimana interaksi antara permintaan serta penawaran mempengaruhi jumlah dan harga di pasar dalam mencapai stabilitas..

HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Permintaan, yang dalam bahasa Inggris disebut 'demand,' merujuk pada keadaan yang mencerminkan jumlah produk yang diinginkan oleh konsumen, dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk harga dan pendapatan dalam periode tertentu. Dalam teori ekonomi, terdapat konsep yang dikenal sebagai hukum permintaan, yang mengatakan bahwa jumlah konsumen yang membeli suatu barang akan menurun ketika harganya naik, dan sebaliknya, jika harganya turun, jumlah konsumen yang membeli barang tersebut akan meningkat. Dari hal tersebut dapat disimpulkan bahwasanya suatu produk sangat berperan dalam menentukan permintaan di pasar dan berdampak pada penjualannya.

Selain tarif, penghasilan konsumen juga mempengaruhi pada kebutuhan. Ketika pendapatan konsumen meningkat, umumnya harga produk juga akan naik. Selain itu, ada beberapa penyebab lain yang menentukan permintaan pasar, seperti harga produk pendukung, pilihan konsumen, mode, dan anggapan pelanggan. Produk pendukung adalah produk yang digunakan bersamaan dengan barang lain; misalnya, kendaraan yang membutuhkan bahan bakar untuk berfungsi. Jika harga bahan bakar meningkat, permintaan untuk kendaraan yang digerakkan oleh bahan bakar tersebut kemungkinan akan berkurang.

Di zaman sekarang, konsumen akan teliti memperhatikan tren saat pembelian suatu produk, seperti pakaian. Ketika suatu model pakaian menjadi terkenal, permintaan terhadapnya akan meningkat. Sebaliknya, jika model tersebut tidak lagi menjadi mode saat ini, permintaan juga akan menyusut. Iklan produk saat ini sangat agresif, terutama jika disokong oleh tinjauan baik dari selebriti dan influencer. Hal ini dapat meningkatkan ekspektasi pelanggan terhadap produk dan, pada gilirannya, meningkatkan permintaan.

Berikut adalah rumus yang digunakan untuk hukum permintaan:

$$Q_x = a - bP_x$$

Dengan keterangan:

Q_x = kuantitas barang

a = parameter atau nilai tetap

b = nilai tetap

P_x = tarif barang

Adapun pada konteks hukum permintaan, terdapat konsep fungsi permintaan. Fungsi permintaan menjelaskan hubungan antara harga produk serta kuantitas produk yang diinginkan pembeli. (Emas dan Dadang, 2018). Fungsi linear permintaan menjelaskan persamaan yang menunjukkan hubungan antara total

barang yang diminta dengan berbagai faktor yang mempengaruhinya. Berikut adalah rumus untuk fungsi permintaan:

$$Q_x = -bP_x \pm P_y \pm I \pm Pr \pm H$$

Dengan keterangan:

Q_x = kuantitas harga

b = konstanta

P_x = tarif barang x

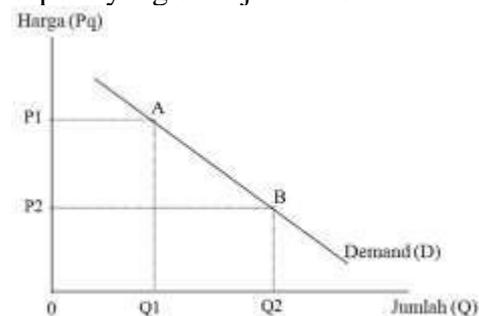
P_y = tarif barang y

I = penghasilan

Pr = iklan

H = elemen lain

Fungsi permintaan bisa direpresentasikan dalam bentuk kurva seperti yang ditunjukkan berikut ini.



Gambar 1. Kurva Permintaan

Diluar hukum permintaan, terdapat pula hukum penawaran. Penawaran, yang didefinisikan sebagai "supply" dalam bahasa Inggris, mengacu pada situasi di mana produsen menyediakan sejumlah barang pada waktu serta tingkat harga tertentu. Dalam hukum penawaran, nominal suatu barang memiliki peranan penting dalam menentukan jumlah yang ditawarkan. Prinsip hukum ini menyatakan bahwa jumlah produk yang akan ditawarkan oleh produsen lebih besar jika harga barang tersebut lebih tinggi di pasar; sebaliknya, jika harga barang tersebut turun di pasar, jumlah produk yang akan ditawarkan oleh produsen juga akan berkurang.

Adapun faktor-faktor yang memengaruhi hukum penawaran antara lain harga barang, kebijakan pemerintah, transportasi serta teknologi. Sejalan dengan hukum penawaran, jumlah yang

ditawarkan bisa meningkat sejalan dengan kenaikan harga. Namun, produsen mungkin akan melakukan pengurangan total barang yang ditawarkan apabila mereka memperkirakan terjadinya kenaikan harga di masa mendatang. Efisiensi dalam proses produksi juga berpengaruh; semakin rendah biaya produksi, semakin efisien proses produksi yang dilakukan, sehingga dapat menghasilkan penawaran yang lebih tinggi untuk berbagai produk berbasis teknologi.

Sementara itu, jika distribusi dilakukan di daerah yang sulit dijangkau, biaya transportasi yang tinggi akan membebani produsen, sehingga membuat penawaran menjadi lebih sulit. Berikut adalah rumus untuk hukum penawaran:

$$Q_x = a + bP_x$$

Dengan keterangan:

Q_x = kuantitas barang

a = parameter atau besaran konstanta

b = konstanta

P_x = tarif barang

Berdasarkan hukum penawaran, terdapat konsep fungsi penawaran yang merujuk pada keterkaitan antara jumlah barang yang disuplai dengan harga. Dengan asumsi *ceteris paribus*, yakni variabel lain yang mempengaruhi jumlah barang yang disuplai tetap konstan, fungsi penawaran untuk suatu barang atau jasa menjelaskan hubungan antara harga pasar barang atau jasa tersebut dengan kuantitas yang disediakan oleh produsen atau penjual dalam jangka waktu tertentu. (Siregar, Ritonga, Ruslan, & Indah, 2022). Rumus berikut dapat digunakan untuk menyatakan fungsi penawaran:

$$Q_x = bP_x \pm P_y \pm I \pm Pr \pm H$$

Dengan keterangan:

Q_x = kuantitas harga

b = konstanta

P_x = tari barang x

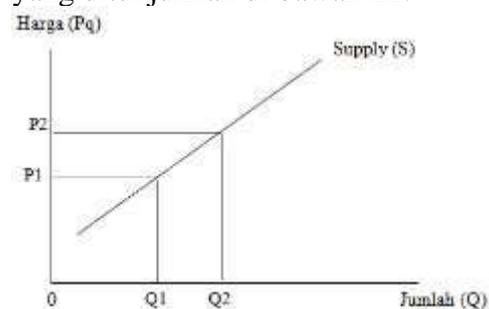
P_y = tarif barang y

I = penghasilan

Pr = iklan

H elemen lain

Fungsi penawaran bisa direpresentasikan sebagai kurva seperti yang ditunjukkan di bawah ini.



Gambar 2. Kurva Penawaran

Keterkaitan dari fungsi permintaan serta fungsi penawaran menciptakan kondisi kestabilan pasar. Kestabilan ini terjadi ketika fungsi permintaan dan fungsi penawaran berada dalam keadaan yang sama, yaitu ketika harga permintaan setara dengan harga yang ditawarkan. Di pasar, kestabilan harga terwujud ketika $P_d = P_s$ atau $Q_d = Q_s$. Situasi di mana konsumen dan produsen sepakat mengenai harga tanpa keinginan untuk mengurangi atau menambah jumlah produk untuk dijual atau dikonsumsi disebut sebagai kestabilan harga. Titik di mana permintaan serta penawaran bertemu dalam mekanisme pasar dikenal sebagai kestabilan harga. Sementara pembeli berusaha untuk mendapatkan barang atau jasa berkualitas tinggi dengan harga yang terjangkau, penjual berusaha untuk menghasilkan uang yang paling banyak.

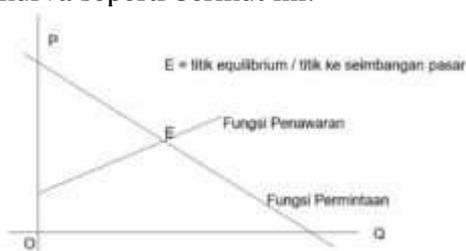
Kestabilan pasar tercapai melalui interaksi dari konsumen berupa permintaan serta penjual berupa penawaran. Adapun fungsi permintaan serta fungsi penawaran berperan penting guna menentukan kestabilan pasar. Kestabilan pasar atau harga pasar adalah ukuran harga yang dihasilkan dari kesepakatan antara permintaan serta

penawaran. Untuk menentukan kestabilan pasar, dapat dituju dengan pengaplikasian rumus matematis $Q_d = Q_s$ atau $P_d = P_s$. Hal ini akan dinyatakan seperti berikut.

$$Q_d = Q_s$$

$$a - bPx = a + bPx$$

Berdasarkan formulasi tersebut, dapat diperoleh harga stabilitas pasar, yang bisa divisualisasikan dalam bentuk kurva seperti berikut ini.



Gambar 3. Kurva Stabilitas Pasar

Ada beberapa kriteria yang harus diperhatikan untuk menetapkan titik kestabilan pasar, seperti:

1. Titik kestabilan pasar hanya berlaku pada nilai-nilai positif.
2. Titik kestabilan pasar hanya berlaku pada titik-titik yang mencapai standar pada kurva penawaran serta permintaan.

Berdasarkan kedua kriteria di atas, dapat disimpulkan bahwa tidak akan ada 2 titik kestabilan pasar pada kurva penawaran serta permintaan, meskipun bisa saja apabila terbentuk titik perpotongan antara fungsi permintaan serta penawaran.

Untuk memperjelas, berikut adalah contohnya. Tentukan jumlah kestabilan dan harga menggunakan fungsi penawaran $Q_s = 170 + 2Px$ serta fungsi permintaan $Q_d = 240 - 5Px$.

Berikut adalah penyelesaiannya:

$$Q_d = Q_s$$

$$240 - 5Px = 170 + 2Px$$

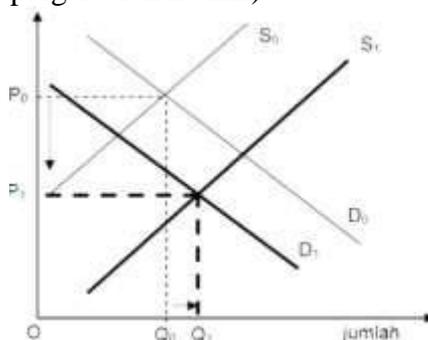
$$7Px = 70$$

$$Px = 10$$

$$Q_s = 170 + 2.10$$

$$Q_s = 190$$

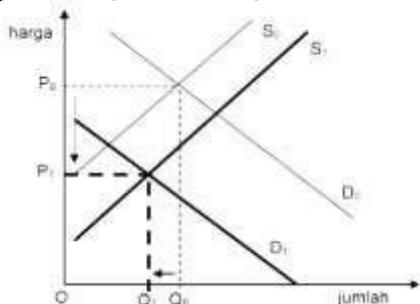
Dengan demikian, total stabilitasnya sebesar 10 serta total stabilitasnya yaitu 190. Sementara itu, nominal serta kuantitas stabilitas pasar yang terjadi saat $Q_d = Q_s$ $Q_d = Q_s$ $Q_d = Q_s$ atau $P_d = P_s$ $P_d = P_s$ juga dipengaruhi oleh fluktuasi dalam penawaran atau permintaan. Jika terjadi peningkatan penawaran, maka harga stabilitas cenderung turun, sementara jumlah stabilitasnya justru akan naik (untuk kondisi ini, kurva penawaran akan melakukan pergeseran ke arah kanan). Sebaliknya, jika permintaan menurun, baik harga maupun jumlah stabilitas akan mengalami penurunan (di mana kurva permintaan akan melakukan pergeseran ke kiri).



Gambar 4. Kurva Stabilitas Pasar Ketika Peningkatan Penawaran Tinggi dan Penurunan Permintaan Rendah

Dilihat dari grafik tersebut, bisa disimpulkan bahwasanya harga stabilitas akan terjadi penurunan (dari P_0 turun ke P_1) di saat penawaran meningkat (kurva bergeser ke kanan) serta permintaan menurun (kurva melakukan pergeseran ke arah kiri). Terlihat bahwa garis S_0 berpindah ke kanan menjadi S_1 , menunjukkan adanya peningkatan penawaran. Di sisi lain, garis D_0 bergerak ke kiri menjadi D_1 , yang menunjukkan penurunan permintaan. Dampak pada jumlah stabilitas adalah bahwa jumlah stabilitas akan meningkat di saat penawaran mengalami kenaikan yang

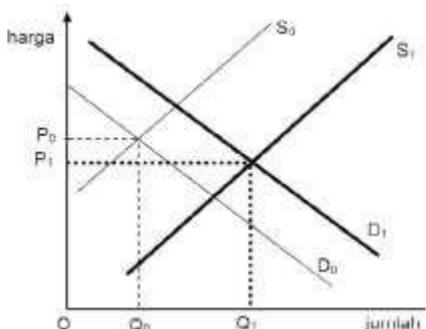
signifikan serta permintaan mengalami penurunan yang kecil, bisa dilihat dari pergerakan Q_0 naik ke Q_1 .



Gambar 5. Kurva Stabilitas Pasar Ketika Peningkatan Penawaran Rendah dan Penurunan Permintaan Tinggi

Dari grafik tersebut, terlihat bahwasanya total stabilitas terjadi penurunan apabila penawaran meningkat secara rendah (S_0 naik ke S_1) serta permintaan menurun secara signifikan (D_0 turun ke D_1). Penurunan jumlah stabilitas dapat dilihat dari pergerakan Q_0 turun ke Q_1 dan bergeser ke kiri. Sementara itu, harga stabilitas juga mengalami penurunan, dari P_0 ke P_1 .

Selanjutnya, jika baik permintaan maupun penawaran sama-sama meningkat, maka jumlah stabilitas akan mengalami kenaikan. Namun, jika peningkatan penawaran lebih besar daripada peningkatan permintaan, hal ini akan mengakibatkan penurunan harga stabilitas. Hal ini dapat diamati pada grafik berikut.



Gambar 6. Kurva Stabilitas Pasar Ketika Penawaran dan Permintaan Mengalami Peningkatan

Berdasarkan yang terlihat pada Gambar 6, bisa disimpulkan bahwa harga kestabilan akan terjadi penurunan ketika penawaran serta penawaran meningkat (S_0 naik ke S_1 dan D_0 naik ke D_1). Tetapi, peningkatan pada penawaran akan lebih besar dibandingkan dengan peningkatan untuk permintaan. Adapun penurunan tersebut terlihat pada P_0 yang turun menjadi P_1 . Total kestabilan terjadi kenaikan apabila baik penawaran maupun permintaan meningkat. Kenaikan tersebut ditunjukkan dengan pergeseran dari Q_0 ke kanan menjadi Q_1 .

PENUTUP

Kesimpulan

Secara umum, teori permintaan menguraikan hubungan antara harga dan jumlah yang diinginkan. Ketika kita menggambarkan keterkaitan dari permintaan serta penawaran harga dalam bentuk grafik, kita menciptakan kurva permintaan. Biasanya, kurva permintaan mempunyai kemiringan negatif, sementara kurva penawaran menunjukkan keterkaitan dari harga dan jumlah barang atau jasa yang ditawarkan. Kurva penawaran umumnya memiliki kemiringan positif karena mencerminkan bagaimana penjual cenderung menawarkan lebih banyak barang saat harga tinggi dan lebih sedikit ketika harga menurun.

Penawaran serta permintaan adalah dasar pasar, dan harga dan jumlah barang yang diperdagangkan ditentukan oleh mereka. Ini menunjukkan bahwa analisis terhadap permintaan serta penawaran sangat penting untuk memahami pasar. Pasar dianggap dalam keadaan kestabilan di saat harga total produk yang ditawarkan sebanding dengan harga total barang yang diminta, sehingga nominal komoditas dapat ditentukan dari total komoditas yang diperjualkan dengan memperhatikan

kestabilan pasar. Langkah yang umum digunakan untuk menilai kestabilan pasar yaitu melalui angka maupun kurva penawaran serta permintaan.

Adanya perubahan di luar harga juga dapat mempengaruhi penawaran dan permintaan, menyebabkan perubahan pada harga dan tingkat kestabilan pasar. Secara umum, ada tiga komponen yang bertanggung jawab atas perubahan harga dan kestabilan pasar yang disebabkan oleh pergeseran kurva penawaran serta permintaan: a. Jumlah kestabilan pasar akan meningkat dan harga kestabilan pasar akan turun jika penawaran meningkat secara signifikan sementara permintaan sedikit menurun. b. Jumlah kestabilan pasar serta harga akan turun apabila penawaran sedikit meningkat serta permintaan juga mengalami penurunan c. Jumlah kestabilan pasar akan meningkat apabila baik penawaran maupun permintaan meningkat, tetapi harga kestabilan pasar cenderung menurun.

DAFTAR PUSTAKA