

ANALISIS PERMINTAAN DAN PENAWARAN SEBAGAI FAKTOR PENENTU HARGA CABAI DI PASAR MMTc MEDAN

Febriana Tampubolon ¹, Feby Putri Indah Pratama Siregar ², Laurentina Putri Selomita Situmorang ³, Mega Oktafia Sinaga ⁴,
Sharon Alexandria Sinaga ⁵, Stefania Natasya Sinurat ⁶

¹Study Program Accounting, Universitas Negeri Medan, febriatatampubolon2802@gmail.com

²Study Program Accounting, Universitas Negeri Medan, febys7070@gmail.com

³Study Program Accounting, Universitas Negeri Medan, laurentinaputri596@email.com

⁴Study Program Accounting, Universitas Negeri Medan, megaoktafiasinaga@gmail.com

⁵Study Program Accounting, Universitas Negeri Medan, Sharonsinaga1@gmail.com

⁶Study Program Accounting, Universitas Negeri Medan, Stefaninastasyasinurat@gmail.com

Article Info:

Article history:

Received Date: 15/02/2025

Accepted Date: 04/03/2025

Published Date: 30/05/2025

Keywords:

Matematika Ekonomi
Fungsi Penawaran
Fungsi Permintaan
Harga cabai

ABSTRACT

Konsep permintaan dan penawaran merupakan fondasi dalam analisis ekonomi. Untuk menyederhanakan interaksi pasar, para ekonom seringkali merumuskan model matematis yang melibatkan dua variabel utama: harga dan kuantitas. Variabel harga mencerminkan nilai tukar suatu barang atau jasa, sedangkan variabel kuantitas mengukur jumlah barang yang diminta oleh konsumen atau ditawarkan oleh produsen. Model matematis ini memungkinkan para ekonom untuk menganalisis bagaimana perubahan harga atau faktor-faktor lain, seperti pendapatan konsumen atau teknologi produksi, dapat mempengaruhi keseimbangan pasar. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis empiris terhadap dinamika pasar cabai di Pasar MMTc Medan dengan membangun model matematis berbasis fungsi linier dan sistem persamaan linear dua variabel. Penelitian ini akan mengidentifikasi faktor-faktor yang signifikan mempengaruhi harga cabai, menganalisis keseimbangan pasar, serta mengukur dampak penurunan harga terhadap profitabilitas pedagang. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pemahaman yang lebih baik mengenai mekanisme penentuan harga cabai dan memberikan rekomendasi bagi para pelaku pasar.

*This is a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License
(CC BY-NC 4.0)*

Corresponding Author:

Laurentina Putri Selomita
Universitas Negeri Medan
laurentinaputri596@email.com

PENDAHULUAN

Analisis permintaan dan penawaran merupakan metodologi fundamental dalam memahami mekanisme penentuan harga pasar. Studi ini mendalami interaksi antara produsen dan konsumen dalam menetapkan harga serta kuantitas barang atau jasa yang diperdagangkan. Pasar MMTc Medan, sebagai salah satu pusat distribusi komoditas utama di Kota Medan, mengalami fluktuasi harga yang signifikan pada beberapa komoditas pokok, khususnya cabai. Perubahan harga cabai yang drastis dalam beberapa waktu terakhir, dari Rp36.000/kg menjadi Rp20.000/kg, mengindikasikan adanya dinamika pasar yang kompleks. Penurunan harga cabai yang tajam ini menarik perhatian untuk diteliti lebih lanjut mengenai faktor-faktor pendorong dan implikasinya terhadap pelaku pasar. Persaingan yang intens antar pedagang di Pasar MMTc diduga menjadi salah satu faktor utama yang menyebabkan penurunan harga.

Dalam kondisi persaingan yang ketat, harga menjadi instrumen utama untuk menarik konsumen. Fenomena ini sejalan dengan teori ekonomi yang menyatakan bahwa dalam pasar yang kompetitif, harga akan cenderung menuju titik keseimbangan yang ditentukan oleh kekuatan permintaan dan penawaran. Penurunan harga cabai yang signifikan dapat menimbulkan berbagai konsekuensi, baik bagi produsen, pedagang, maupun konsumen. Bagi pedagang, penurunan harga dapat mengerosi margin keuntungan, mendorong mereka untuk mencari strategi alternatif seperti diversifikasi produk, peningkatan kualitas, atau efisiensi operasional. Di sisi lain, konsumen dapat memperoleh manfaat dari penurunan harga, namun juga berpotensi menghadapi risiko kualitas produk yang menurun jika pedagang mengurangi biaya produksi untuk mempertahankan margin keuntungan.

TELAAH LITERATUR DAN HIPOTESIS PENELITIAN

Matematika ekonomi adalah cabang ilmu yang mengintegrasikan kerangka kerja matematis dengan teori ekonomi untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang fenomena ekonomi. Melalui penggunaan model-model matematis, matematika ekonomi memungkinkan para ahli untuk menganalisis perilaku ekonomi secara kuantitatif, menguji hipotesis, dan merumuskan kebijakan ekonomi yang lebih efektif. Penerapan matematika ekonomi mencakup berbagai bidang, termasuk mikroekonomi (perilaku konsumen dan produsen), makroekonomi (pertumbuhan ekonomi, inflasi), dan keuangan (portofolio investasi, derivatif). Fungsi linier, sebagai salah satu konsep dasar dalam matematika ekonomi, digunakan untuk menggambarkan hubungan antara variabel ekonomi seperti kuantitas permintaan, harga, dan pendapatan, serta untuk menganalisis titik keseimbangan pasar.

Pengertian Fungsi Permintaan dan Penawaran

Teori ekonomi mikro berakar pada konsep dasar penawaran dan permintaan. Fungsi permintaan menggambarkan hubungan terbalik antara harga dan jumlah yang diminta, sesuai dengan hukum permintaan. Sebaliknya, fungsi penawaran menggambarkan hubungan langsung antara harga dan jumlah yang dipasok, sesuai dengan hukum penawaran. Selain harga, fungsi-fungsi ini dibentuk oleh berbagai faktor ekonomi, termasuk pendapatan, preferensi konsumen, kemajuan teknologi, dan kondisi pasar yang berlaku. Fungsi permintaan dan penawaran yang mendasar bagi analisis ekonomi mikro menjelaskan interaksi antara pembeli dan penjual di pasar. Hubungan terbalik fungsi permintaan antara harga dan jumlah yang diminta sejalan dengan hukum permintaan. Sebaliknya, fungsi penawaran menunjukkan korelasi positif antara harga dan jumlah yang disediakan. Penentu nonharga, termasuk pendapatan konsumen, harga barang substitusi dan komplemen, dan preferensi konsumen, secara signifikan memengaruhi pergeseran kurva permintaan dan penawaran. Pergeseran ini, pada gilirannya, menyebabkan perubahan harga dan jumlah ekuilibrium pasar. Konsep elastisitas memberikan ukuran kuantitatif sensitivitas jumlah yang diminta atau disediakan terhadap variasi harga, yang terbukti sangat berharga untuk analisis pasar dan keputusan bisnis yang tepat.

Keseimbangan Pasar

Keseimbangan pasar terjadi pada titik pertemuan antara permintaan konsumen dan penawaran produsen, sehingga menghasilkan pertukaran barang yang seimbang. Pada titik keseimbangan ini, terbentuk harga dan kuantitas keseimbangan yang mencerminkan kesepakatan optimal antara kedua belah pihak. Harga pasar di bawah level keseimbangan akan mengakibatkan kelebihan permintaan, didorong oleh meningkatnya minat konsumen. Sebaliknya, harga di atas keseimbangan akan mengakibatkan kelebihan pasokan karena jumlah yang tersedia melampaui permintaan konsumen. Konsep keseimbangan pasar ini merupakan dasar dari analisis ekonomi mikro dan digunakan untuk menganalisis berbagai fenomena pasar, seperti pengaruh perubahan permintaan atau penawaran terhadap harga dan kuantitas keseimbangan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan dinamika harga cabai di Pasar MMTC Medan melalui pendekatan kualitatif. Dengan menggabungkan metode deskriptif dan analisis matematis, penelitian ini menganalisis secara mendalam hubungan antara permintaan dan penawaran cabai. Pendekatan ini memungkinkan identifikasi faktor-faktor yang secara signifikan mempengaruhi harga keseimbangan pasar dan memberikan dasar empiris untuk pemahaman yang lebih komprehensif mengenai mekanisme pasar cabai.

Penelitian ini mengadopsi metode observasi langsung untuk menganalisis fluktuasi harga cabai di Pasar MMTC Medan. Data primer yang dikumpulkan mencakup harga jual, harga beli, dan profitabilitas pedagang sebelum dan sesudah penurunan harga. Analisis kuantitatif, termasuk analisis permintaan-penawaran, diterapkan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi dinamika pasar cabai selama periode observasi.

Fokus Penelitian

Penelitian ini mengadopsi paradigma kualitatif untuk menyelidiki secara mendalam interkoneksi antara konsep matematika dan ekonomi. Dengan fokus pada analisis korelasi antara persamaan dua variabel dan fungsi linier dalam model permintaan dan penawaran, penelitian ini bertujuan untuk mengungkap dinamika interaksi antara kedua disiplin ilmu tersebut. Data kualitatif yang dikumpulkan akan dianalisis secara mendalam untuk membangun pemahaman yang lebih kaya mengenai implikasi matematis dalam fenomena ekonomi.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penurunan harga ini mengindikasikan penurunan keuntungan pedagang sebesar Rp1.000/kg. Faktor utama yang menyebabkan penurunan harga adalah peningkatan pasokan cabai di pasar yang lebih besar daripada permintaan konsumen. Dengan bertambahnya ketersediaan cabai, harga di pasar cenderung mengalami penurunan. Meskipun harga cabai turun, tidak terjadi peningkatan signifikan dalam jumlah permintaan. Kondisi ini mengakibatkan terjadinya surplus cabai yang semakin menekan harga di pasaran, menunjukkan rendahnya elastisitas permintaan. Harga Beli Rata-rata: Sebelum terjadi penurunan harga, harga beli cabai dari produsen oleh pedagang adalah sebesar Rp36.000/kg. Setelah penurunan, harga beli rata-rata menjadi Rp20.000/kg. Harga Jual Rata-rata: Sebelum penurunan harga, harga jual cabai adalah Rp36.000/kg dengan keuntungan sebesar Rp6.000/kg. Setelah penurunan harga, harga jual menjadi Rp20.000/kg dengan keuntungan sebesar Rp5.000/kg.

Penurunan harga ini menunjukkan adanya penurunan keuntungan pedagang sebesar Rp1.000/kg. Faktor utama penurunan harga adalah peningkatan pasokan cabai di pasar yang lebih tinggi dibandingkan permintaan konsumen. Dengan meningkatnya ketersediaan cabai, harga di pasar cenderung menurun. Meskipun harga cabai turun, tidak terjadi peningkatan signifikan dalam jumlah permintaan. Kondisi ini menciptakan surplus cabai, yang semakin menekan harga di pasaran yang menunjukkan elastisitas permintaan yang rendah.

Penulisan Table

Tabel 1.Data Permintaan dan Penawaran

Harga (Rp)	Permintaan	Penawaran
20.000	300	100
36.000	200	300

Sumber: Data Pasar MMTC Medan

Penyelesaian Fungsi Permintaan :

$$\frac{P - P_1}{P_2 - P_1} = \frac{Q - Q_1}{Q_2 - Q_1}$$

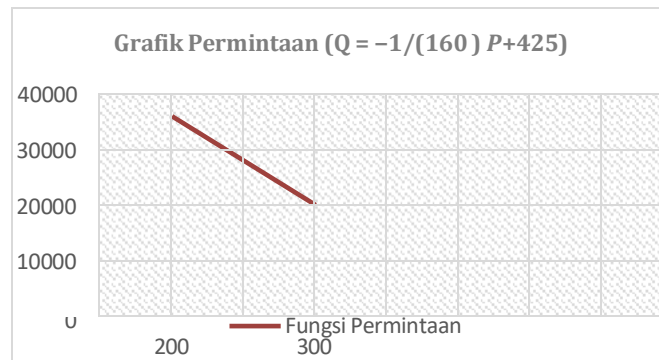
$$\frac{P - 20.000}{36.000 - 20.000} = \frac{Q - 300}{200 - 300}$$

$$\frac{P - 20.000}{16.000} = \frac{Q - 300}{-100}$$

$$\begin{aligned} 16.000 Q - 4.800.000 &= -100 P + 2.000.000 \\ 16.000 Q &= -100 P + 2.000.000 + 4.800.000 \\ 16.000 Q &= -100 P + 6.800.000 \\ Q &= -\frac{1}{160} P + 425 \end{aligned}$$

Berdasarkan kasus tersebut dapat didapatkan fungsi permintaan melalui fungsi linier matematika yaitu $Q = -\frac{1}{160} P + 425$. Pada saat harga barang Rp 20.000 maka jumlah barang yang diminta 300 unit. Kemudian pada saat harga Rp.36.000 jumlah barang yang diminta 200 unit. Semakin tinggi harga maka semakin sedikit jumlah barang yang diminta, dan sebaliknya. Sebagaimana digambarkan dalam grafik dibawah:

Penyajian Gambar



Gambar 1. Grafik Permintaan

Penyelesaian Fungsi Penawaran :

$$\frac{P - P_1}{P_2 - P_1} = \frac{Q - Q_1}{Q_2 - Q_1}$$

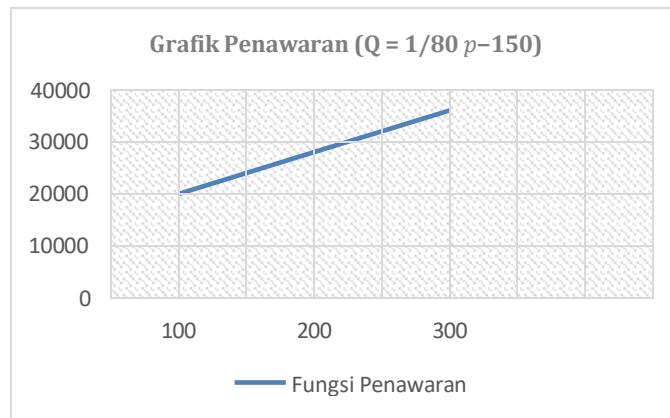
$$\frac{P - 20.000}{36.000 - 20.000} = \frac{Q - 100}{300 - 100}$$

$$\frac{P - 20.000}{16.000} = \frac{Q - 100}{200}$$

$$\begin{aligned} 16.000 Q - 1.600.000 &= 200 P - 4.000.000 \\ 16.000 Q &= 200 P - 4.000.000 + 1.600.000 \\ 16.000 Q &= 200 P - 2.400.000 \\ Q &= \frac{1}{80} P - 150 \end{aligned}$$

Berdasarkan kasus tersebut maka didapatkan fungsi penawaran melalui fungsi linier matematis yaitu $Q = \frac{1}{80} p - 150$. Pada saat harga barang Rp. 20.000 maka jumlah barang ditawarkan 100 unit. Kemudian pada saat harga barang Rp. 36.000 jumlah barang yang di tawarkan 300 unit. semakin tinggi harga barang maka semakin tinggi jumlah barang yang ditawarkan, dan sebaliknya. Fungsi penawaran digambarkan dalam grafik dibawah:

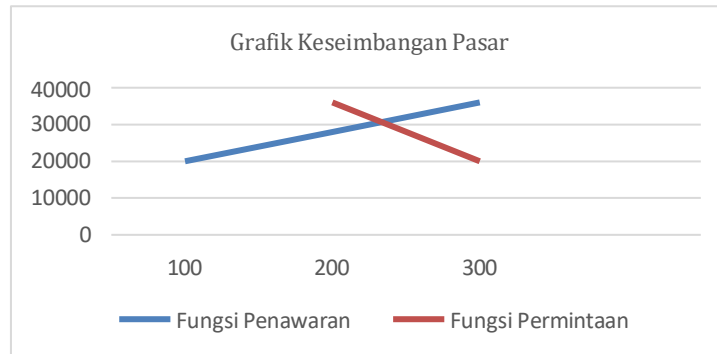
Penyajian Gambar



Gambar 2. Grafik Penawaran

Keseimbangan Pasar

Kemudian keseimbangan pasar secara aljabar didapatkan dengan mengerjakan persamaan linier antara fungsi penawaran dan permintaan secara simultan. Secara geometri dapat ditunjukkan dengan perpotongan kurva penawaran dan permintaan yang digambarkan dalam grafik dibawah:



Gambar 3. Grafik Keseimbangan Pasar

KESIMPULAN

Penurunan harga cabai secara drastis dari Rp36.000/kg menjadi Rp20.000/kg mengindikasikan adanya ketidakseimbangan antara permintaan dan penawaran, dengan pasokan yang melebihi permintaan di pasar. Kondisi ini mengakibatkan penurunan margin keuntungan pedagang secara signifikan, dari Rp6.000/kg menjadi Rp5.000/kg. Meskipun memberikan manfaat inflasi bagi konsumen, penurunan profitabilitas yang tajam mengancam keberlanjutan usaha para pedagang, terutama mengingat sifat mudah busuk dari komoditas cabai yang memperburuk risiko kerugian akibat kelebihan pasokan..

SARAN

1. Pedagang sebaiknya mempertimbangkan strategi penyesuaian volume penjualan atau diversifikasi produk untuk mengurangi dampak penurunan keuntungan.
2. Pemerintah daerah dapat berperan dalam mengatur rantai pasok cabai untuk menjaga stabilitas harga di pasar dan mencegah fluktuasi harga yang terlalu ekstrem.
3. Edukasi bagi petani dan pedagang terkait pengelolaan produksi dan distribusi yang efisien juga perlu ditingkatkan untuk menghadapi fluktuasi harga yang tidak terduga.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada Dosen Pengampu Ibu Weny Nurwendary S.E, M.Pd atas bimbingan dan arahnya serta seluruh anggota Kelompok 2 yang telah bekerjasama dengan baik sehingga pembuatan jurnal ini terselesaikan tepat waktu.

Penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya atas pembuatan jurnal yang luar biasa ini. Penelitian yang mendalam, analisis yang tajam, dan penyajian data yang rapi benar-benar membantu memperluas wawasan serta pengetahuan kami.

Penulis sangat menghargai dedikasi dan kerja keras yang telah dicurahkan dalam mengembangkan jurnal ini. Semoga karya ini dapat terus memberikan manfaat bagi banyak orang dan menginspirasi penelitian-penelitian yang lebih inovatif di masa depan.

REFERENSI

- Kalangi, J. B. (2019). Matematika Ekonomi dan Bisnis, Buku 2.
- Malasari, T., Pratama, A., Naibaho, A., Fransiska, C., & Zefanya, K. (2023). Analisis Penerapan Matematika dalam Ilmu Ekonomi: Fungsi Permintaan dan Penawaran. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(2), 5557-5565.
- Siregar, T. M., Naibaho, E., Sansu, S. G., Sormin, S. G. L., & Siregar, B. S. (2023). Pengaruh Fungsi Permintaan Dan Penawaran terhadap Keseimbangan Pasar. *Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 222-232.
- Yusuf, M., Farida, N., Toro, M. L., Maulana, A., Cahyani, C. A., Safitri, W. N., ... & Oktaria, R. (2023). Penerapan matematika pada ilmu ekonomi: fungsi permintaan dan penawaran. *Inisiatif: Jurnal Ekonomi, Akuntansi Dan Manajemen*, 2(1), 232-342. 10(1).