

## Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Permintaan Gula Pasir di Sumatera Utara Tahun 2016 – 2022

**Rifka Fauziah Batubara**

Program Studi S1 Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Medan

**Noni Rozaini**

Program Studi S1 Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Medan

Korespondensi penulis: [rifka.fauziah@gmail.com](mailto:rifka.fauziah@gmail.com)

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan gula di Sumatera Utara pada tahun 2016 – 2022. Kondisi geografis di Indonesia yang sangat berpotensi untuk menghasilkan tanaman tebu menjadikan Indonesia sebagai negara yang berpotensi sebagai produsen gula terbesar di dunia. Gula pasir merupakan sumber nutrisi pada makanan yang terbuat dari sari tebu dan di kristalkan sampai membentuk serbuk serbuk seperti pasir. Salah satu komoditas tanaman bahan baku makanan yang memiliki posisi paling penting dalam pembangunan pertanian adalah tebu. Tanaman tebu merupakan tanaman yang menghasilkan bahan pangan pokok, yaitu gula pasir. Penanaman tebu untuk mengatasi rendahnya produksi gula pasir di Indonesia. Gula merupakan komoditi penting bagi masyarakat Indonesia termasuk provinsi Sumatera Utara, bahkan gula juga penting bagi masyarakat mendunia. Manfaat gula dapat diketahui merupakan sumber kalori bagi masyarakat selain dari jagung, beras, dan umbi-umbian gula juga merupakan salah satu bahan makanan pokok. Kebutuhan gula di Sumatera Utara tidak hanya untuk memenuhi kebutuhan pokok masyarakat saja namun gula juga merupakan bahan pemanis utama yang digunakan sebagai bahan baku di industri makanan bahkan juga minuman.

**Kata kunci :** gula, pendapatan konsumen, permintaan dan harga

### Abstract

*This study aims to find out how the factors affect the demand for sugar in North Sumatra in 2016 – 2022. Geographical conditions in Indonesia which have the potential to produce sugar cane plants make Indonesia a country that has the potential to become the largest sugar producer in the world. Granulated sugar is a source of nutrition in foods made from sugarcane juice and crystallized to form sand-like powders. One of the food raw material crops that has the most important position in agricultural development is sugarcane. Sugar cane is a plant that produces a staple food, namely sugar. Planting sugar cane to overcome the low production of sugar in Indonesia. Sugar is an important commodity for the people of Indonesia including the province of North Sumatra, even sugar is also important for the world community. The benefits of sugar can be seen as a source of calories for the community apart from corn, rice and tubers, sugar is also one of the staple food ingredients. The need for sugar in North Sumatra is not only to meet the basic needs of the community, but sugar is also the main sweetener used as a raw material in the food and even beverage industry.*

**Keywords :** sugar, consumer income, demand, and price

## **Pendahuluan**

Kondisi geografis Indonesia yang cukup berpotensi untuk menghasilkan tanaman tebu menjadikan Indonesia sebagai negara yang berpotensi sebagai produsen gula terbesar di dunia. Industri gula mengalami berbagai masalah yang perlu mendapatkan perhatian dan penyelesaian yang komprehensif. Sebagai salah satu industri tertua dan terpenting di Indonesia, dalam perjalanan waktu terlihat mengalami kemunduran. Sejarah menunjukkan bahwa industri gula Indonesia pernah mengalami era kejayaan pada periode waktu 1930-1940 dengan produksi tebu tinggi dan eksportir terbesar kedua di dunia. Sedangkan sekarang berganti menjadi negara importir gula kedua setelah Rusia.

Gula pasir adalah salah satu komoditas pertanian yang telah ditetapkan oleh pemerintah Indonesia sebagai komoditas khusus (*special products*). Konsumsi gula pasir tidak hanya penting bagi kebutuhan sehari-hari dalam skala rumah tangga, namun juga digunakan sebagai bahan pembantu utama dalam jenis industri makanan. Menurut Survei Sosial Ekonomi Nasional oleh (Badan Pusat Statistik Indonesia, 2020), bahwa konsumsi gula pasir rumah tangga pada tahun 2020 adalah sebesar 6,54 kg/kapita/tahun. Pada tahun 2021 kebutuhan konsumsi gula pasir mengalami penurunan menjadi 6,48 kg/kapita/tahun, sedangkan prediksi pada tahun 2022 konsumsi gula pasir rumah tangga akan mengalami kenaikan menjadi 6,50 kg/kapita/tahun.

Keputusan konsumen dalam pembelian gula pasir dipengaruhi oleh banyak faktor. Menurut penelitian (Putri et al., 2014), faktor yang berpengaruh terhadap keputusan pembelian gula pasir yaitu harga beli, pendapatan, dan jumlah anggota keluarga. Permintaan gula pasir akan terus meningkat setiap tahunnya seiring bertambahnya jumlah penduduk, sehingga perlu upaya peningkatan produksi, ketersediaan lahan, maupun potensi hasil dan teknologi. Kondisi ini membuat usahatani tebu memiliki prospek yang baik dan menjanjikan, baik dari segi permintaan maupun harga jualnya.

Berdasarkan paparan di atas penulis memiliki tujuan penelitian sebagai berikut yaitu : (1) Untuk mengetahui permintaan gula pasir di Sumatera Utara. (2) Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan gula pasir di Sumatera Utara (3) Untuk dapat mengetahui seberapa signifikan permintaan gula terhadap harga, pendapatan konsumen dan jumlah penduduk.

## **METODE PENELITIAN**

### **Jenis dan Metode Penelitian**

Metode yang digunakan penulis di dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan data sekunder. Metode deskriptif dimaksudkan untuk mendeskripsikan secara terperinci tentang permintaan gula pasir di Sumatera Utara tahun 2016-2022. Penelitian ini juga menggunakan metode kuantitatif yaitu dengan menggunakan data sekunder.

Metode pengumpulan data adalah cara yang dilakukan untuk mengumpulkan suatu data dan menganalisis data. Metode penelitian yang dilakukan dengan metode pengumpulan data sekunder. Data sekunder merupakan sumber data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara yang diperoleh dan di catat oleh pihak lain. Data sekunder umumnya berupa bukti, catatan laporan historis yang telah tersusun di arsip (dalam dokumen) yang dipublikasikan yang dapat di peroleh dari berbagai jurnal-jurnal penelitian, literature, e-book serta publikasi dari badan pusat statistic(BPS).

Setelah data yang di inginkan terkumpul maka penulis akan melakukan analisis data dengan menggunakan perangkat computer melalui program aplikasi eviews versi 9. Analisis data tersebut dilakukan untuk dapat mengetahui sejauh mana variabel bebas pendapatan konsumen (X1), harga (x2) dan jumlah anggota keluarga (x3). Dan variabel terikat yaitu permintaan gula (Y) dengan menggunakan model regresi linier berganda (OLS).

### **Tehnik Analisis Data**

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh permintaan gula pasir di sumatera utara terhadap pendapatan konsumen, jumlah penduduk dan harga gula pasir yang akan di analisis dengan model regresi linier berganda.

$$Y = bo + b1x1 + b2x2 + b3x3 + e$$

Keterangan :m

Y = perminataan gula pasir di sumatera utara (kg/tahun)

bo = konstanta

x1 = pendapatan konsumen

x2 = jumlah penduduk

x3 = harga gula (Rp/kg)

e = standar eror

- a. Uji F (uji simultan) Uji F digunakan untuk menguji apakah sekelompok variabel bebas secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap permintaan gula pasir sebagai variabel terikat ( dependent variabel). Hipoesis yang diajukan adalah : H0 merupakan variabel bebas secara bersama-sama tidak memiliki pengaruh yang nyata terhadap variabel terikat. H1 merupakan variabel bebas yang secara bersama-sama memiliki pengaruh yang nyata terhadap variabel terikat. Pengujian hipotesis dapat dilakukan dengan cara membandingkan nilai f-hitung dengan f-tabel yaitu dengan kriteria Jika f-hitung > f tabel maka H0 ditolak ; H1 diterima dan jika f hitung < f tabel maka H0 diterima ; H1 ditolak.
- b. Uji t (uji parsial)  
Uji t digunakan untuk menguji nyata atau tidak nyatanya pengaruh variabel bebas (independent variabel) secara individu terhadap permintaan gula pasir sebagai variabel terikat (dependent variabel). Hipotesis yang diajukan adalah H0 merupakan variabel bebas secara individu tidak berpengaruh nyata terhadap variabel terikat. H1 merupakan variabel

bebas individu berpengaruh nyata terhadap variabel terikat. Pengujian hiotesis yang dilakukan dengan cara membandingkan nilai t-hitung dengan t tabel yaitu dengan kriteria Jika  $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$  maka  $H_0$  ditolak ;  $H_1$  diterima dan jika  $t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$  maka  $H_0$  diterima ;  $H_1$  ditolak.

- c. Perhitungan Elastisitas Tujuan dilakukannya analisis dengan metode perhitungan Elastisitas Permintaan adalah untuk mengetahui laju kenaikan atau penurunan permintaan gula akibat perubahan harga. Dalam elastisitas harga permintaan, variabel yang mengubah jumlah yang diminta adalah harga gula itu sendiri.

1. Jika  $E_p = 1$  disebut unitary adalah bila harga mengalami perubahan sebesar 1% maka akan memberikan pengaruh jumlah yang diminta sebesar 1%.
2. Jika  $E_p = <1$  maka di sebut inelastisitas berarti bila harga mengalami perubahan sebesar 1% maka akan memberikan pengaruh perubahan jumlah yang diminta berubah lebih kecil dari 1 %.
3. Jika  $E_p = >1$  disebut elastisitas berarti bila harga mengalami perubahan sebesar 1% maka akan memberi pengaruh perubahan jumlah yang diminta berubah lebih besar 1%.
4. Jika  $E_p =$  tidak terhingga, disebut elastis sempurna berarti konsumen mempunyai kemampuan untuk membeli berapa pun jumlah barang yang ditawarkan oleh produsen pada tingkat harga tertentu.

Pendapatan konsumen gula pasir merupakan hasil yang diperoleh penjual gula untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari (Rp/bulan). Harga gula mentah adalah harga yang dikeluarkan konsumen gula mentah untuk membeli gula mentah dan dinyatakan dalam satuan rupiah (Rp/bulan). Elastisitas permintaan merupakan ukuran kepekaan perubahan jumlah gula yang diminta terhadap perubahan harga gula dengan asumsi ceteris paribus.

### Hasil dan Pembahasan

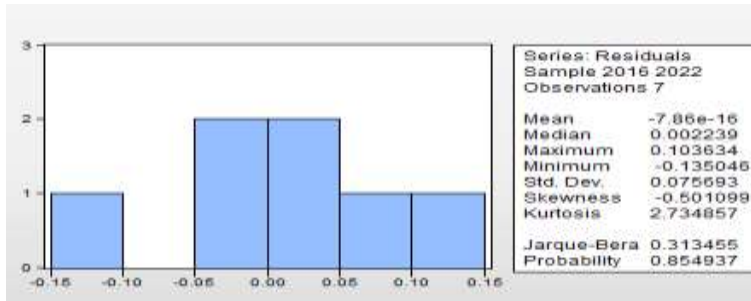
Data pendapatan konsumen, jumlah penduduk dan harga gula terhadap permintaan gula pasir di Sumatera utara tahun 2016-2022.

	Y	X1	X2	X3
Y	1.000000	0.291519	-0.497855	0.623573
X1	0.291519	1.000000	0.587826	-0.005131
X2	-0.497855	0.587826	1.000000	-0.527716
X3	0.623573	-0.005131	-0.527716	1.000000

### Uji asumsi klasik

Uji asumsi klasik adalah persyaratan statistic yang harus di penuhi pada analisis regresi linier berganda yang berbasis ordinary leas square (OLS).

- Uji Normalitas



sumber : data diolah, Eviews

Pada gambar di atas dapat dinyatakan bahwa nilai dari jarque-bera 0.313455 dan probability 0.854937 Menandakan bahwa nilainya  $> 0.05$  berarti data berdistribusi normal.

➤ Uji multikolinearitas

Variance Inflation Factors  
Date: 05/06/23 Time: 11:26  
Sample: 2016 2022  
Included observations: 7

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	3.282227	2005.070	NA
X1	0.000408	2705.776	1.903065
X2	1.99E-16	22.51049	2.637521
X3	2.92E-13	306.5708	1.726200

sumber : data diolah, Eviews

Dari data di atas dapat dilihat pada centered VIF jika angka kurang dari 10 berarti tidak terjadi multikolinearitas berarti data tidak terjadi masalah maka dapat dilakukan analisis lebih lanjut.

➤ Uji autokorelasi

Yaitu uji yang menunjukkan apakah ada hubungan data di satu baris dengan baris-baris sebelumnya.

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test				
F-statistic	1.377332	Prob. F(2,1)	0.5161	
Obs*R-squared	5.135652	Prob. Chi-Square(2)	0.0767	
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID				
Method: Least Squares				
Date: 05/06/23 Time: 11:32				
Sample: 2016 2022				
Included observations: 7				
Presample missing value lagged residuals set to zero.				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.092244	1.640198	0.056239	0.9642
X1	-0.017269	0.021025	-0.821390	0.5622
X2	-2.00E-08	1.75E-08	1.142382	0.4578
X3	1.12E-06	8.29E-07	1.348855	0.4061
RESID(-1)	-1.275237	0.858835	-1.484846	0.3773
RESID(-2)	0.522372	0.764392	0.685958	0.6260
R-squared	0.733665	Mean dependent var	-7.86E-16	
Adjusted R-squared	-0.598013	S.D. dependent var	0.075693	
S.E. of regression	0.085685	Akaike info criterion	-2.087136	
Sum squared resid	0.009156	Schwarz criterion	-2.133499	
Log likelihood	13.30498	Hannan-Quinn criter.	-2.660170	
F-statistic	0.550933	Durbin-Watson stat	1.844084	
Prob(F-statistic)	0.764270			

Sumber : data diolah, Eviews.

Apabila data sudah di olah seperti di atas maka masalah asumsi auto korelasi dapat dideteksi dengan menggunakan berbagai jenis analisis, namun penulis menggunakan uji asumsi glejser.

➤ Uji heteroskedastisitas (glejser)

Heteroskedasticity Test: Glejser				
F-statistic	1.719499	Prob. F(3,3)		0.3336
Obs*R-squared	4.425997	Prob. Chi-Square(3)		0.2190
Scaled explained SS	2.274867	Prob. Chi-Square(3)		0.5174
Test Equation:				
Dependent Variable: ARESID				
Method: Least Squares				
Date: 05/06/23 Time: 11:38				
Sample: 2016 2022				
Included observations: 7				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.235716	0.725239	-0.325018	0.7665
X1	0.008231	0.008089	1.017641	0.3838
X2	-3.00E-09	5.65E-09	-0.530477	0.6325
X3	-4.05E-07	2.16E-07	-1.876599	0.1674
R-squared	0.632285	Mean dependent var		0.052638
Adjusted R-squared	0.264570	S.D. dependent var		0.049968
S.E. of regression	0.042851	Akaike info criterion		-3.160595
Sum squared resid	0.005509	Schwarz criterion		-3.197503
Log likelihood	15.08308	Hannan-Quinn criter.		-3.548618
F-statistic	1.719499	Durbin-Watson stat		2.640562
Prob(F-statistic)	0.333655			

Sumber : data diolah, Eviews

Dapat di lihat dari gambar di atas bahwa pada probability chi square nilainya lebih dari 0.05 maka dapat di simpulkan data yang di gunakan bersifat homoskedastisitas sehingga dapat dilakukan analisis lebih lanjut.

- Uji standardized coefficient.  
 Uji ini dapat digunakan untuk mengetahui urutan-urutan variabel independent yang paling berpengaruh terhadap variabel dependen.

Scaled Coefficients			
Date: 05/06/23 Time: 11:54			
Sample: 2016 2022			
Included observations: 7			
Variable	Coefficient	Standardized Coefficient	Elasticity at Means
C	-2.408021	NA	-1.103873
X1	0.044714	0.821356	2.134168
X2	-2.91E-08	-0.900017	-0.170300
X3	2.33E-07	0.152834	0.140005

Sumber : data diolah, Eviews

Dari hasil analisis di atas dapat di lihat dari nilai standardized coefficient bahwa yang sangat besar pengaruhnya adalah pendapatan konsumen dengan angka 0.8221356 kemudian yang kedua adalah harga gula dengan angka 0.152834. dan yang ketiga adalah jumlah penduduk. Data di atas berpengaruh signifikan pada alpa 10%.

Sehingga dapat di simpulkan bahwa pendapatan konsumen sangat berpengaruh dominan terhadap permintaan gula di Sumatera Utara.

## Pembahasan

### 1. Pendapatan konsumen terhadap permintaan gula

Faktor pendapatan perkapita berpengaruh positif terhadap permintaan gula pasir yaitu tidak signifikan pada taraf uji 5% tetapi signifikan pada taraf uji 10% Nilai koefisien regresi pendapatan per kapita sebesar 0,821. menunjukkan bahwa untuk setiap kenaikan satu persen

pendapatan per kapita, perubahan permintaan gula pasir lainnya diperhitungkan oleh Indonesia, dengan asumsi statistik konstan, permintaan gula pasir meningkat sebesar 0,821 persen. Kenaikan permintaan gula pasir dalam hal ini bukan untuk kebutuhan konsumsi langsung, karena hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa permintaan gula pasir untuk konsumsi langsung cenderung menurun setiap tahunnya. Faktor pendapatan per kapita berpengaruh positif terhadap permintaan gula pasir di Indonesia, secara statistik tidak signifikan pada taraf uji 10%. Nilai koefisien regresi pendapatan per kapita sebesar 0,821. Hal tersebut menunjukkan bahwa untuk peningkatan pendapatan per kapita, permintaan gula meningkat sebesar 0,821 persen, dengan asumsi variabel lain tetap kebutuhan gula. Peningkatan permintaan tebu dalam hal ini bukan untuk kebutuhan langsung, karena hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa permintaan tebu untuk penggunaan langsung semakin menurun setiap tahunnya.

2. Jumlah anggota keluarga terhadap permintaan gula

Ukuran populasi jumlah penduduk berpengaruh negatif terhadap permintaan gula dan signifikan pada 10% pengujian. Koefisien kepadatan penduduk sebesar 0,14 yang menunjukkan bahwa dengan laju pertumbuhan penduduk, permintaan gula rafinasi berkurang menjadi 0,15 persen, dengan asumsi perubahan kebutuhan lainnya tetap sama.

3. Harga terhadap permintaan gula

Pengaruh harga gula berpengaruh negatif terhadap permintaan gula dan signifikan secara statistik pada uji 10%. Menurut teori hukum permintaan, jika harga suatu barang naik maka jumlah yang diminta konsumen akan barang tersebut akan berkurang, tetapi jika harga barang tersebut turun maka jumlah yang diminta konsumen akan bertambah. Nilai koefisien harga gula tebu adalah -0,170 yang menunjukkan bahwa kenaikan harga gula rafinasi sebesar satu persen menyebabkan penurunan permintaan gula rafinasi sebesar -0,90 sehingga perubahan permintaan gula lainnya dianggap konstan.

## **Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang di lakukan dapat di ambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pendapatan konsumen berpengaruh positif terhadap permintaan gula tebu di Sumatera Utara. Artinya, peningkatan pendapatan per kapita akan meningkatkan permintaan tebu di Sumatera Utara pada tahun 2016-2022. Di sisi lain, pendapatan konsumen berpengaruh signifikan dan positif terhadap permintaan tebu di Sumatera Utara tahun 2016-2022, artinya jika pendapatan konsumen meningkat atau menurun, jika permintaan gula konsumen tidak dapat dikurangi, maka gula dibutuhkan akan tetap bertambah..
2. Faktor harga terhadap permintaan gula pasir bersifat tidak signifikan dan negative. Artinya jika harga meningkat maka permintaan gula pasir berkurang.
3. Faktor jumlah keluarga berpengaruh signifikan terhadap permintaan gula pasir. Hal ini dapat terlihat jika anggota keluarga di satu rumah tangga banyak maka kebutuhan nya untuk

menggunakan gula akan bertambah namun di sisi lain jika anggota keluarga di satu rumah tangga sedikit bisa saja membutuhkan gula lebih banyak.

### **Saran**

Peneliti sangat menghargakan kritik ataupun saran guna untuk membangun penelitian ini menjadi lebih baik lagi yang akan dilakukan oleh peneliti selanjutnya.

### **DAFTAR PUSTAKA**

<https://sumut.bps.go.id> 2016-2022

(Sri Wahyuni et al., 2022)

*Dan Rendahnya Daya Saing Finansial Pabrik Gula. Menurut Malian, Dkk (2004) Bahwa Hal Tersebut Memberikan Pengaruh Tersendiri Terhadap Daya Saing Dan Harga Jual Gula Dipasar Domestik. Luas Lahan Perkebunan Tebu Juga Berkurang Seiring Penerapan UU No.12 Tah, 2010)*