

## Analisis Perilaku Konsumsi Gula Pasir dan Dampak Perubahan Harga serta Pendapatan Rumahtangga Peserta PKH di Kota Pekanbaru

Leny Alvionita Siagian\*, Djaimi Bakce, Syaiful Hadi

Universitas Riau, Indonesia

Email: lenyalvionita19@gmail.com\*

---

### Keywords:

Impact of Price and Income Changes, Sugar Consumption, Household Consumption Behavior, PKH

---

---

### Abstract

The sugar consumption in Pekanbaru City has fluctuated due to the increase of sugar prices. The price increase has become a problem for households, especially for low income households. This research was conducted to analyze the sugar consumption behavior of PKH participants in Pekanbaru City and to analyze the impact of price and household income changes on sugar consumption. The selection of locations (districts) used the Multistage Sampling method based on the main entry points to Pekanbaru City. The selection of villages was based on the distance from the village office to the market categorized as near, medium, and far. Fifteen samples will be taken from selected sub-district using the Simple Random Sampling method through a lottery system with a total of 315 samples. Data collected by using a survey method. This research employed an econometric approach using the Ordinary Least Squares (OLS) method with the Statistical Analysis System (SAS) application. Based on the research, the sugar price responsive to sugar consumption. While the tea prices, coffee prices, number of household members, and household income were not responsive to sugar consumption. The results of the simulation analysis showed that household income increase can raise sugar consumption by 3.01%. In conclusion, a 5% increase in household income increases sugar consumption by 3.35%. The government is advised to shorten the sugar distribution chain and provide entrepreneurship training to PKH participants.

---

---

### Kata Kunci:

Dampak Perubahan Harga dan Pendapatan, Konsumsi Gula Pasir, Perilaku Konsumsi Rumahtangga, PKH

---

---

### Abstrak

Konsumsi gula pasir di Kota Pekanbaru mengalami fluktuasi akibat dari peningkatan harga gula pasir. Peningkatan harga menjadi masalah bagi masyarakat Indonesia terutama masyarakat miskin yang memiliki pendapatan yang terbatas. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis perilaku konsumsi gula pasir oleh rumahtangga peserta PKH di Kota Pekanbaru dan dampak perubahan harga serta pendapatan rumahtangga terhadap konsumsi gula pasir. Penentuan lokasi (kecamatan) menggunakan metode Multistage Sampling berdasarkan pintu masuk Kota Pekanbaru. Penentuan kelurahan berdasarkan jarak kantor lurah ke pasar mulai dari jarak terdekat, menengah dan terjauh dan setiap kelurahan akan diambil sampel sebanyak 15 responden menggunakan metode Simple Random Sampling dengan cara diundi sehingga jumlah sampel adalah 315 peserta PKH. Pengumpulan data menggunakan metode survei. Penelitian ini menggunakan pendekatan ekonometrika menggunakan aplikasi SAS. Berdasarkan hasil penelitian, harga gula pasir bersifat responsif terhadap konsumsi gula pasir, sedangkan harga teh, harga kopi, jumlah anggota rumahtangga dan pendapatan rumahtangga bersifat tidak responsif terhadap konsumsi gula pasir. Peningkatan pendapatan rumahtangga menunjukkan hubungan yang positif dengan persentase peningkatan konsumsi gula pasir sebesar 3,01%. Kesimpulannya, peningkatan pendapatan rumah tangga 5% mampu meningkatkan konsumsi gula sebesar 3,35%. Pemerintah disarankan memotong rantai distribusi gula dan memberikan pelatihan wirausaha kepada peserta PKH.

---

## PENDAHULUAN

Salah satu kebutuhan dasar manusia adalah gula pasir yang juga merupakan sumber energi penting karena mengandung karbohidrat, yang memberikan sel-sel unsur karbon yang dibutuhkan. Menurut Widya Nasional Pangan dan Gizi Tahun 2019, Angka Kecukupan Energi (AKE) yang ditetapkan adalah sebesar 2.150 kkal/kap/hari dengan tingkat ketersediaan sebesar 2.400 kkal/kap/hari. Gula pasir sebaiknya dikonsumsi tidak lebih dari 50 gram gula per hari sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 30 Tahun 2013 tentang Penyajian Informasi Kandungan Gula, Garam, dan Lemak serta Pesan Kesehatan pada Pangan Olahan dan Siap Saji. Sementara itu, menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 30 Tahun 2013 Tentang Pencantuman Informasi Kandungan Gula, Garam, dan Lemak Serta Pesan Kesehatan Untuk Pangan Olahan Dan Pangan Siap Saji, anjuran konsumsi gula maksimal dalam satu hari untuk orang dewasa adalah sebesar 50 gram. Gula menjadi kebutuhan energi untuk sehari-hari sebesar 10% dari total energi yaitu 200 Kkal (Fahria & Ruhana, 2022; Fitri & Fitriana, 2020).

Gula dapat dikonsumsi menjadi tiga jenis, yaitu konsumsi secara langsung, konsumsi secara khusus dan konsumsi untuk industri. Konsumsi langsung dilakukan penduduk tingkat rumahtangga (Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 30 Tahun 2013 Tentang Pencantuman Informasi Kandungan Gula, Garam, Dan Lemak Serta Pesan Kesehatan Untuk Pangan Olahan Dan Pangan Siap Saji, 2013; Peraturan Menteri Sosial Nomor 1 Tahun 2018 Tentang Program Keluarga Harapan, 2018). Konsumsi khusus dilakukan untuk keperluan hotel, restoran, dan catering, dan konsumsi industri dilakukan untuk industri rumahtangga maupun non rumahtangga (Hamzah & Huang, 2023; Headey et al., 2024; Rozi et al., 2023). Masyarakat Indonesia suka mengonsumsi gula pasir melalui minuman manis seperti yang ditemukan pada survei Center for Indonesia's Strategic Developemnt Initiatives di sektor rumahtangga pada tahun 2021. Produk yang menduduki urutan pertama hingga ke empat minuman manis tersebut adalah kopi instan, susu kemasan, minuman energi dan teh atau soda (Shinta et al., 2023).

Konsumsi gula pasir di Kota Pekanbaru mengalami fluktuasi dari tahun ke tahun. Salah satu penyebabnya yaitu peningkatan harga gula pasir. Peningkatan harga gula pasir menimbulkan masalah bagi masyarakat Indonesia terutama bagi masyarakat miskin (Goryakin et al., 2017; Gujarati & Porter, 2009a; Penne & Goedemé, 2021). Kenaikan harga dapat memperburuk kerawanan pangan untuk kalangan rumah tangga miskin. Masyarakat miskin memiliki pendapatan yang terbatas sehingga harga yang meningkat akan membuat konsumsi gula pasir oleh masyarakat miskin semakin terbatas juga (Hardinsyah, 2019; Mayasari et al., 2018; Pujiyanto et al., 2025).

Pemerintah telah mencoba menanggulangi kemiskinan dengan salah satu alternatifnya yaitu PKH yang tertulis dalam Peraturan Menteri Sosial Nomor 1 Tahun 2018 mengenai Program Keluarga Harapan. PKH dapat mengentaskan Keluarga Penerima Manfaat (KPM) dari rantai kemiskinan, meningkatkan konsumsi rumahtangga dan mendorong pemerintah untuk memperbaiki sarana prasarana bidang pendidikan, kesehatan dan kesejahteraan sosial (Diaz & Susiloadi, 2023). PKH membantu masyarakat miskin untuk memenuhi kebutuhannya.

Penelitian terdahulu oleh Batubara & Rozaini, (2023a) menemukan bahwa harga gula pasir dan pendapatan berpengaruh terhadap permintaan gula. Sementara itu, penelitian lain lebih berfokus pada aspek ketahanan pangan secara umum. Kesenjangan penelitian (research gap) terletak pada belum adanya analisis terintegrasi tentang perilaku konsumsi gula pasir pada rumah tangga miskin penerima PKH serta simulasi dampak perubahan harga dan pendapatan

terhadap konsumsi gula. Kebaruan penelitian ini adalah fokus pada rumah tangga miskin penerima PKH di Kota Pekanbaru yang belum banyak diteliti, penggunaan analisis simulasi lima skenario untuk melihat dampak perubahan harga dan pendapatan terhadap konsumsi gula, serta integrasi analisis elastisitas dengan simulasi kebijakan yang jarang ditemukan pada penelitian konsumsi gula di Indonesia untuk kelompok rumah tangga penerima bantuan sosial.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis perilaku konsumsi gula pasir oleh rumah tangga peserta PKH di Kota Pekanbaru dan untuk menganalisis dampak perubahan harga serta pendapatan rumah tangga terhadap konsumsi gula pasir. Manfaat penelitian ini adalah secara teoretis dapat memperkaya literatur tentang perilaku konsumsi rumah tangga miskin dan elastisitas harga terhadap komoditas pangan strategis. Secara praktis, hasil penelitian ini dapat menjadi masukan bagi pemerintah dalam merumuskan kebijakan stabilisasi harga gula dan program pemberdayaan peserta PKH guna meningkatkan kesejahteraan rumah tangga sasaran. Permasalahan tersebut menjadi alasan mengapa perlu dilakukan penelitian ini sebagai cara untuk menganalisis perilaku konsumsi gula pasir oleh rumahtangga peserta PKH di Kota Pekanbaru dan dampak perubahan harga serta pendapatan rumahtangga terhadap konsumsi gula pasir.

## METODE PENELITIAN

### 1. Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan rumahtangga peserta Program Rumahtangga Harapan (PKH) di Kota Pekanbaru sebagai populasi. Penentuan lokasi (kecamatan) dengan menggunakan metode *Multistage Sampling* berdasarkan pintu masuk Kota Pekanbaru. Penentuan kelurahan berdasarkan jarak kantor lurah ke pasar kecamatan mulai dari jarak terdekat, jarak menengah hingga jarak terjauh. Dari masing-masing kelurahan terpilih akan dipilih responden dengan jumlah yang sama, yaitu 15 responden per kelurahan menggunakan metode *Simple Random Sampling* dengan cara pengundian sehingga didapatkan sampel sebanyak 315 responden. Pengumpulan data dilakukan dengan metode survei yaitu melakukan wawancara kepada sampel secara langsung dengan menggunakan kuisisioner.

### 2. Metode Analisis Data

Faktor-faktor yang mempengaruhi konsumsi gula pasir oleh rumahtangga peserta PKH di Kota Pekanbaru akan dianalisis dengan analisis regresi menggunakan pendekatan ekonometrika model persamaan tunggal, yaitu metode *Ordinary Least Square* (OLS) menggunakan aplikasi *Statistical Analysis System* (SAS Institute, USA). Peubah terikat yaitu jumlah konsumsi gula pasir dan peubah bebas adalah harga gula pasir, harga gula lainnya (harga gula kelapa dan harga gula aren), harga susu, harga teh, harga kopi, harga tepung terigu, jumlah anggota rumahtangga, pengeluaran rumahtangga. Secara matematis dapat dinyatakan dengan persamaan berikut (Gujarati dan Porter, 2009).

$$Y_i = \alpha_0 + \alpha_1 X_{1i} + \alpha_2 X_{2i} + \alpha_3 X_{3i} + \alpha_4 X_{4i} + \alpha_5 X_{5i} + \alpha_6 X_{6i} + \alpha_7 X_{7i} + \alpha_8 X_{8i} + \alpha_9 D_{1i} + \alpha_{10} D_{2i} + \alpha_{11} D_{3i} + \alpha_{11} D_{4i} + u_i \quad (1)$$

Keterangan:

$Y_i$	=	jumlah konsumsi gula pasir (Rp/kg/bulan)
$X_{1i}$	=	harga gula pasir (Rp/kg)
$X_{2i}$	=	harga gula lainnya (Rp/kg)
$X_{3i}$	=	harga susu (Rp/kg)

$X_{4i}$	=	harga teh (Rp/kg)
$X_{5i}$	=	harga kopi (Rp/kg)
$X_{6i}$	=	harga tepung terigu (Rp/kg)
$X_{7i}$	=	jumlah anggota rumahtangga (orang)
$X_{8i}$	=	pendapatan rumahtangga (RP/bulan)
$D_{1i}$	=	1; Jika ibu/kepala rumahtangga berpendidikan dasar
$D_{1i}$	=	0; Jika ibu/kepala rumahtangga berpendidikan dasar
$D_{2i}$	=	1; Jika ibu/kepala rumahtangga berpendidikan menengah
$D_{2i}$	=	0; Jika ibu/kepala rumahtangga berpendidikan menengah
$D_{3i}$	=	1; Jika ibu/kepala rumahtangga berpendidikan tinggi
$D_{3i}$	=	0; Jika ibu/kepala rumahtangga berpendidikan tinggi
$D_{4i}$	=	1; Jika pekerjaan ibu/kepala rumahtangga formal
$D_{4i}$	=	0; Jika pekerjaan ibu/kepala rumahtangga informal

### 3. Uji Asumsi Klasik

Salah satu persyaratan yang dilakukan sebelum melangsungkan analisis regresi linear berganda adalah melakukan uji asumsi klasik dengan tujuan untuk menghasilkan estimator linier yang baik. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Ordinary Least Square* (OLS) menggunakan aplikasi *Statistical Analysis System* (SAS Institute, USA). Oleh karena itu, asumsi-asumsi yang perlu dilakukan adalah uji normalitas, uji heteroskedastisitas, dan uji multikolinearitas.

Uji normalitas dilakukan untuk menguji peubah terikat dan peubah bebas dalam suatu model regresi berdistribusi normal atau tidak. Pendugaan persamaan dengan metode *Ordinary Least Square* (OLS) harus memiliki distribusi data normal atau mendekati normal. Jika nilai probabilitas  $> 0,2$ , maka distribusi dari populasi adalah normal dan jika probabilitas  $< 0,2$ , maka populasi tidak berdistribusi secara normal. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan metode *Shapiro Wilk* yang dinyatakan sebagai berikut (Gujarati dan Porter, 2009).

$$W = \frac{[\sum_{i=1}^n a_n(\bar{e}_{(v-1+1)} - \bar{e}_{(i)})]^2}{\sum_{i=1}^n (\bar{e}_i - \bar{e})^2}$$

$$V = T - K$$

$$h = \frac{n}{n/2}$$

Keterangan:

$v$  = derajat bebas

$T$  = jumlah sampel petani sagu

$K$  = jumlah peubah

$a_{in}$  = parameter dari statistik *Shapiro-Wilk*

Untuk menguji hubungan linear yang terjadi diantara peubah bebas menggunakan uji multikolinearitas. Jika terjadi multikolinearitas dalam model regresi yang digunakan, maka terdapat hubungan yang sempurna antar peubah bebas. Multikolinearitas dapat dilihat dari nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) dan nilai *tolerance*. Jika nilai VIF  $> 10,00$  maka terjadi multikolinearitas. Sedangkan jika nilai VIF  $< 10,00$  maka tidak terjadi multikolinearitas dalam model regresi. Rumus VIF adalah sebagai berikut (Verbeek, 2017).

$$VIF \text{ adalah } \frac{1}{1 - R_k^2}$$

Keterangan:

$R$  = koefisien korelasi peubah bebas

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk menguji model regresi yang digunakan dalam penelitian memiliki ketidaksamaan varian dari residual suatu pengamatan ke pengamatan lainnya. Model regresi yang mengalami masalah heterokedastisitas tidak memenuhi sifat *Best Linear Unbiased Estimator* (BLUE). Masalah heterokedastisitas ini dapat diketahui dengan melakukan uji *breush-pagan*, uji *white*, uji *park*, dan uji *scatter plot*. Penelitian ini akan menggunakan dua uji, yaitu uji *white* dan uji *breusch-pagan* karena uji-uji tersebut merupakan uji yang terbaru untuk heteokedastisitas (Verbeek, 2017).

#### 4. Uji Hipotesis

Uji  $R^2$  dilakukan untuk menunjukkan kemampuan peubah bebas untuk mengubah peubah terikat dalam suatu hubungan. Nilai  $R^2$  yang mendekati 1 (satu) menunjukkan bahwa model yang dipakai dapat menjelaskan keragaman dari peubah bebas terhadap peubah terikat. Sedangkan nilai  $R^2$  yang mendekati 0 (nol) menunjukkan bahwa model yang dipakai lemah dalam menggambarkan keragaman dari peubah bebas terhadap peubah terikat. Semakin tinggi koefisien determinasi, maka model yang dibentuk akan semakin baik dan semakin kuat.

Uji F merupakan uji yang digunakan untuk menguji apakah kedua peubah bebas berpengaruh secara signifikan terhadap peubah terikat.  $F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima, sedangkan jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka  $H_0$  pun ditolak. Uji T merupakan sebuah uji yang dilakukan untuk mengetahui peubah bebas secara parsial berpengaruh nyata atau tidak terhadap peubah terikat. Kriteria yang digunakan untuk mengambil keputusan didasarkan pada nilai signifikansi. Jika signifikansi  $< 0,20$ , maka  $H_0$  akan diterima. Sedangkan jika signifikansi  $> 0,20$ , maka  $H_0$  pun ditolak. Kriteria pengambilan keputusan jika berdasarkan nilai  $T_{tabel}$  adalah sebagai berikut. Jika  $T_{tabel} > T_{hitung}$ , maka  $H_0$  akan diterima. Namun jika  $T_{tabel}$ , maka  $H_0$  harus ditolak (Jusmansyah *et al.*, 2020).

#### 5. Analisis Simulasi

Analisis simulasi ini digunakan untuk memberi rancangan kebijakan yang efektif untuk meningkatkan konsumsi gula pasir. Rumus analisis simulasi yang akan dipakai yaitu sebagai berikut (Koutsoyiannis, 2001).

$$U = \frac{\sqrt{\frac{1}{n} \sum_{t=1}^n (Y_t^s - Y_t^a)^2}}{\sqrt{\frac{1}{n} \sum_{t=1}^n (Y_t^s)^2 + \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{t=1}^n (Y_t^a)^2}}}$$

Keterangan:

$Y_t^s$  = Nilai hasil simulasi dasar dari peubah observasi

$Y_t^a$  = Nilai aktual dari peubah observasi

$n$  = Jumlah periode observasi

Perubahan harga dan pendapatan dihitung dengan menggunakan rumus pertumbuhan. Rumus pertumbuhan yang digunakan adalah sebagai berikut.

$$r = \left(\frac{P_t}{P_0}\right)^{1/t} - 1$$

Keterangan:

$P_0$  = Harga dan pendapatan pada tahun 2020

$P_t$  = Harga dan pendapatan pada tahun 2024

$T$  = Periode waktu dalam tahun (5 tahun).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Hasil Uji Asumsi Klasik

Hasil analisis uji normalitas menunjukkan nilai probabilitas dengan metode *Shapiro Wilk* bernilai 0,4822 yang artinya data yang dipakai terdistribusi secara normal. Nilai VIF peubah harga gula pasir sebesar 1,07088; harga gula lainnya sebesar 1,05788; harga susu sebesar 1,04957; peubah harga teh sebesar 1,03534; kopi sebesar 1,05096; harga tepung terigu sebesar 1,44853; jumlah anggota rumahtangga sebesar 2,48124; pendapatan rumahtangga sebesar 2,46690; *dummy* pendidikan menengah sebesar 1,21257; *dummy* pendidikan tinggi sebesar 1,15194 dan *dummy* pekerjaan sebesar 1,03568. Nilai VIF seluruh peubah dalam model gula pasir lebih kecil dari 10,00 artinya dalam model regresi yang digunakan tak terjadi multikolinearitas dalam model regresi. Sementara itu, nilai probabilitas *White Test* adalah sebesar 0,4023 yang berarti tidak terdapat masalah heterokedastisitas dalam model.

### 2. Hasil Uji Hipotesis

Nilai  $R^2$  pada model penelitian ini adalah sebesar 0,7853. Nilai tersebut menunjukkan bahwa variasi peubah konsumsi gula pasir dijelaskan oleh peubah harga gula pasir, harga gula lainnya, harga susu, harga teh, harga kopi, harga tepung terigu, jumlah anggota rumahtangga, pengeluaran rumahtangga, *dummy* pendidikan menengah, *dummy* pendidikan tinggi dan *dummy* pekerjaan sebesar 78,83% dan 21,17% dijelaskan oleh peubah lain diluar persamaan.

Hasil uji F menunjukkan bahwa nilai  $F_{hitung} (107,32) >$  nilai  $F_{tabel} (1,41)$  yang artinya variasi peubah bebas (X) berbeda nyata dalam menjelaskan peubah terikat. Sedangkan hasil uji T menunjukkan bahwa nilai  $T_{hitung} >$   $T_{tabel} (1,28)$  yang artinya berpengaruh nyata terhadap konsumsi gula pasir ( $H_0$  ditolak).

### 3. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Konsumsi Gula Pasir

Model yang dipakai untuk penelitian ini terdiri dari peubah harga gula pasir, harga gula lainnya, harga susu, harga teh, harga kopi, harga tepung terigu, jumlah anggota rumahtangga, pendapatan rumahtangga, *dummy* pendidikan menengah, pendidikan tinggi dan jenis pekerjaan peserta PKH di Kota Pekanbaru. Berikut adalah hasil estimasi model faktor-faktor yang berpengaruh terhadap konsumsi gula pasir oleh rumahtangga peserta PKH yang digunakan pada penelitian ini.

**Tabel 1. Hasil Estimasi Model Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Konsumsi Gula Pasir**

<i>Variable</i>	<i>Parameter Estimate</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Value</i>	<i>Pr &gt;  t </i>	VIF	<i>Elasticity</i>
<i>Intercept</i>	5,72160	0,50544	11,32	0,0001	0	
Harga Gula Pasir	-0,00027455	0,00001950	-14,08	0,0001	1,07088	-2,785661
Haruga Gula Lainnya	0,00000101	0,00000191	0,53	0,5963	1,05788	
Harga Susu	-0,00000220	0,00000195	-1,13	0,2592	1,04957	
Harga Teh	-0,00000480	0,00000127	-3,78	0,0002	1,03534	-0,398740
Harga Kopi	-0,00000133	4,753851E-7	-2,80	0,0054	1,05096	-0,078754
Harga Tepung Terigu	-0,00002365	0,00002031	-1,16	0,2451	1,44853	
Jumlah Anggota Rumahtangga	0,29610	0,02986	9,92	0,0001	2,48124	0,743163
Pendapatan Rumahtangga	0,00037804	0,00004195	9,01	0,0001	2,46690	0,669668
Pendidikan Menengah	-0,09948	0,05839	-1,70	0,0895	1,21257	

Pendidikan Tinggi	-0.24962	0.13432	-1,86	0.0641	1,15194
Pekerjaan	-0.10719	0.06290	-1,70	0.0894	1,03568
<b>Shapiro-Wilk Statistic 0,98</b>	<b>Pr 0,4465</b>	<b>White's Test 62,52</b>		<b>Pr&gt;ChiSq</b>	
<b>0,4221</b>					
<b>R<sup>2</sup> 0,7958</b>	<b>F Value 107,32</b>	<b>Pr&gt;F 0,0001</b>		<b>DW 1,914</b>	

Sumber: Olahan Peneliti, 2025

Hasil estimasi parameter dan elastisitas pada tabel di atas, tanda *Parameter Estimate* seluruhnya sudah sesuai dengan yang diharapkan. Dari seluruh peubah independen yang digunakan dalam model tersebut terdapat delapan peubah yang mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap konsumsi gula pasir, yaitu peubah harga gula pasir, harga teh, harga kopi, jumlah anggota rumahtangga dan pengeluaran rumahtangga.

#### a. Harga Gula Pasir

Berdasarkan hasil pengolahan data yang dilakukan, harga gula pasir berpengaruh signifikan terhadap konsumsi gula pasir sehingga  $H_a$  diterima. Koefisien pengaruh harga gula pasir kepada konsumsi gula pasir adalah sebesar -0.00027455. Kenaikan harga gula pasir sebesar Rp1,00/kg akan menyebabkan konsumsi menurun sebesar 0,00027455 kg. Nilai elastisitas yang negatif sebesar 2,785661 menunjukkan bahwa ketika terjadi peningkatan harga gula pasir Rp1,00/kg, maka konsumsi gula pasir akan turun sebesar 2,785661%. Hasil penelitian ini sesuai dengan hukum permintaan “semakin rendah harga suatu barang, maka permintaan akan barang tersebut akan semakin tinggi (Sukirno, 2017).” Penelitian ini juga sejalan dengan Batubara dan Rozaini (2023b) yang menyatakan bahwa harga gula pasir berpengaruh terhadap permintaan gula pasir.

#### b. Harga Teh

Berdasarkan hasil penelitian, harga teh berpengaruh signifikan terhadap konsumsi teh sehingga  $H_a$  diterima. Koefisien pengaruh harga teh kepada konsumsi gula pasir adalah sebesar -0,0000048 yang artinya kenaikan harga teh sebesar Rp1,00/kg akan menyebabkan konsumsi gula pasir menurun sebesar 0,0000048 kg. Nilai elastisitas teh adalah -0,398740 yang menunjukkan bahwa ketika terjadi peningkatan harga teh Rp1,00/kg akan menurunkan konsumsi gula pasir sebesar 0,398740%. Hasil penelitian ini sesuai dengan teori Sukirno (Sukirno, 2017) yang menyatakan bahwa harga barang komplementer berpengaruh terhadap permintaan suatu barang.

#### c. Harga Kopi

Berdasarkan hasil pengolahan data yang dilakukan, harga kopi berpengaruh signifikan terhadap konsumsi gula pasir sehingga  $H_a$  diterima. Koefisien pengaruh harga kopi terhadap konsumsi gula pasir adalah sebesar -0,00000133. Jika harga gula pasir meningkat sebesar Rp1,00/kg akan menyebabkan menurunnya konsumsi gula pasir sebesar 0,00000133 kg. Nilai elastisitas sebesar -0,078754 menunjukkan bahwa ketika terjadi peningkatan harga gula pasir Rp1,00/kg, maka akan menurunkan konsumsi gula pasir sebesar 0,078754%. Kopi merupakan barang komplementer gula pasir sehingga penelitian ini sesuai dengan teori Sukirno (2017) yang menyatakan bahwa harga barang komplementer berpengaruh terhadap permintaan suatu barang.

#### d. Jumlah Anggota Rumahtangga

Berdasarkan hasil pengolahan data yang dilakukan, jumlah anggota rumahtangga berpengaruh signifikan terhadap konsumsi gula pasir sehingga  $H_a$  diterima. Koefisien pengaruh jumlah anggota rumahtangga kepada konsumsi gula pasir adalah sebesar 0,2961.

Apabila terjadi kenaikan jumlah anggota rumahtangga sebesar 1 jiwa akan meningkatkan konsumsi gula pasir sebesar 0,2961 kg. Nilai elastisitas sebesar 0,743163 menunjukkan bahwa ketika terjadi peningkatan jumlah anggota rumahtangga sebesar 1 jiwa maka konsumsi gula pasir meningkat sebesar 0,743163%. Penelitian ini selurus dengan sebuah penelitian yang telah dilakukan Batubara dan Rozaini (2023) yaitu menyatakan bahwa jumlah anggota rumahtangga berpengaruh terhadap permintaan gula pasir.

e. Pendapatan Rumahtangga

Berdasarkan hasil penelitian, pendapatan rumahtangga berpengaruh signifikan terhadap konsumsi gula pasir sehingga  $H_0$  diterima. Koefisien pengaruh pendapatan rumahtangga kepada konsumsi gula pasir adalah sebesar 0.00037804. Apabila terjadi kenaikan pendapatan rumahtangga sebesar Rp1,00 akan meningkatkan konsumsi gula pasir sebesar 0.00037804 kg. Peubah pendapatan rumahtangga memiliki nilai elastisitas sebesar 0,669668 yang menunjukkan bahwa peningkatan pendapatan rumahtangga Rp1,00 akan meningkatkan konsumsi gula pasir sebesar 0,669668%. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Batubara dan Rozaini (2023) yang menyatakan bahwa harga pendapatan berpengaruh terhadap permintaan gula pasir.

#### **4. Dampak Perubahan Harga dan Pendapatan terhadap Konsumsi Gula Pasir**

Analisis simulasi digunakan untuk memberi rancangan kebijakan yang efektif untuk meningkatkan konsumsi gula pasir. Sebelum melakukan simulasi, perlu dilakukan validasi model sebagai cara untuk melihat kesesuaian nilai dugaan dengan nilai aktual pada masing-masing endogen. Hasil validasi model menunjukkan nilai U-Theil  $< 0,2$  yang menunjukkan bahwa model tidak bias dan layak untuk digunakan dalam analisis simulasi pada penelitian ini.

Perubahan harga dan pendapatan dapat memberi dampak yang positif maupun negatif terhadap peubah dependen. Dalam simulasi ini, dibentuk lima skenario simulasi dengan menggunakan 4 peubah dan 1 kombinasi skenario simulasi. Tujuan analisis simulasi ini adalah untuk melihat skenario simulasi terbaik sebagai pertimbangan alternatif untuk meningkatkan konsumsi gula pasir. Skenario tersebut adalah sebagai berikut.

- a. Harga gula pasir naik 5%
- b. Harga susu kental manis naik 5%
- c. Harga tepung terigu naik sebesar 8%
- d. Pendapatan naik 5%
- e. Harga gula pasir naik 5% dan pendapatan naik 5%

Seluruh skenario tersebut dianalisis untuk melihat perbedaan pengaruh setiap simulasi terhadap konsumsi gula pasir. Setelah itu, dipilih skenario terbaik dengan persentasi perubahan tertinggi sebagai upaya untuk meningkatkan konsumsi gula pasir tertinggi. Berikut adalah hasil analisis simulasi pada setiap skenario.

**Tabel 2. Hasil Analisis Simulasi**

No	Simulasi	Nilai	%
1.	Simulasi dasar	1,8560	-
2.	Peningkatan harga gula pasir 5%	1,5976	-16,17%
3.	Peningkatan harga SKM 5%	1,8518	-0,23%
4.	Peningkatan harga tepung 8%	1,8355	-1,10%
5.	Peningkatan pendapatan rumahtangga 5%	1,9182	3,35%
6.	Peningkatan harga gula pasir 5% dan pendapatan rumahtangga 5%	1,6597	-10,58%

Sumber: Olahan Peneliti, 2025

a. Peningkatan Harga Gula Pasir Sebesar 5%

Hasil simulasi skenario 2 menunjukkan bahwa nilai *predicted mean* adalah sebesar 1,5976 kg. Nilai tersebut menunjukkan bahwa harga gula pasir yang meningkat akan mengakibatkan berkurangnya konsumsi gula pasir oleh rumahtangga. Seperti pada skenario simulasi ini, ketika harga gula pasir meningkat 5% mengakibatkan konsumsi gula pasir oleh rumahtangga menurun sebesar 16,17%. Hasil persentase ini menunjukkan bahwa harga gula yang mengalami kenaikan sangat sensitif terhadap penurunan konsumsi gula itu sendiri sehingga perlu dicari solusi untuk mengatasi masalah tersebut.

b. Peningkatan Harga Susu Kental Manis Sebesar 5%

Hasil simulasi skenario 3 menunjukkan bahwa nilai *predicted mean* adalah sebesar 1,8518 kg. Nilai tersebut menunjukkan bahwa harga SKM yang meningkat akan mengakibatkan berkurangnya konsumsi gula pasir oleh rumahtangga. Seperti pada skenario simulasi ini, ketika harga SKM meningkat 5% mengakibatkan konsumsi gula pasir oleh rumahtangga menurun sebesar 0,23%. Hasil persentase ini menunjukkan bahwa kenaikan harga SKM tidak terlalu berpengaruh terhadap konsumsi gula pasir.

c. Peningkatan Harga Tepung Terigu Sebesar 8%

Hasil simulasi skenario 3 menunjukkan bahwa nilai *predicted mean* adalah sebesar 1,8355 kg. Nilai tersebut menunjukkan bahwa harga gula pasir yang meningkat akan mengakibatkan berkurangnya konsumsi gula pasir oleh rumahtangga. Seperti pada skenario simulasi ini, ketika harga tepung terigu meningkat 8% mengakibatkan konsumsi gula pasir oleh rumahtangga menurun sebesar 1,10%. Hasil persentase ini menunjukkan bahwa kenaikan harga tepung terigu tidak terlalu berpengaruh terhadap konsumsi gula pasir.

d. Peningkatan Pendapatan Rumahtangga Sebesar 5%

Hasil simulasi skenario menunjukkan bahwa nilai *predicted mean* adalah sebesar 1,9182 kg. Nilai tersebut menunjukkan bahwa pendapatan rumahtangga yang meningkat akan mengakibatkan meningkatnya konsumsi gula pasir oleh rumahtangga. Seperti pada skenario simulasi ini, ketika pendapatan rumahtangga meningkat 5% mengakibatkan konsumsi gula pasir oleh rumahtangga meningkatkan sebesar 3,35%. Hasil persentase ini menunjukkan bahwa kenaikan pendapatan tidak terlalu berpengaruh terhadap konsumsi gula pasir.

e. Peningkatan Peningkatan Harga Gula Pasir Sebesar 5% dan Pendapatan 4%

Hasil simulasi skenario 6 menunjukkan bahwa nilai *predicted mean* adalah sebesar 1,6597 kg. Nilai tersebut menunjukkan bahwa harga gula pasir dan pendapatan rumahtangga yang meningkat akan mengakibatkan berkurangnya konsumsi gula pasir oleh rumahtangga. Seperti pada skenario simulasi ini, ketika harga gula pasir meningkat 5% dan pendapatan rumahtangga sebesar 4% akan mengakibatkan konsumsi gula pasir oleh rumahtangga menurun sebesar 10,58%.

Dari lima skenario yang telah dilakukan analisis simulasi, skenario 2 menunjukkan bahwa peningkatan harga gula pasir memberi dampak yang paling besar terhadap penurunan konsumsi gula pasir sehingga pemerintah harus melakukan kebijakan untuk mengatasi peningkatan harga gula pasir tersebut. Pemotongan rantai distribusi gula pasir dapat menjadi solusi supaya tidak terjadi selisih harga yang besar dari petani ke konsumen sehingga Pemerintah dapat melakukan penetapan harga acuan penjualan supaya harga gula pasir tidak melonjak tinggi. Ketika harga gula pasir dapat dikendalikan, maka jumlah gula pasir yang dikonsumsi pun akan meningkat.

## KESIMPULAN

Dalam model ini tidak terjadi pelanggaran asumsi klasik, baik normalitas, heteroskedastisitas, dan multikolinearitas. Model ini mampu menjelaskan peubah dependen sebesar 78,83% dilihat dari nilai R<sup>2</sup>. Nilai Fhitung adalah sebesar 107,32 dan Ftabel sebesar 1,41 yang artinya variasi peubah bebas (X) berbeda nyata dalam menjelaskan peubah terikat. Peubah yang berpengaruh nyata terhadap konsumsi gula pasir adalah harga gula pasir, harga teh, harga kopi, jumlah anggota rumahtangga dan pendapatan rumahtangga. Peningkatan pendapatan rumahtangga menunjukkan hubungan yang positif dengan persentase peningkatan sebesar 3,01%. Skenario ini merupakan skenario terbaik yang mampu meningkatkan konsumsi gula pasir oleh rumahtangga. Saran-saran yang sebaiknya dilakukan oleh pemerintah dalam upaya peningkatan konsumsi gula pasir serta kesejahteraan peserta PKH yaitu meningkatkan pertumbuhan ekonomi melalui program pemberdayaan kepada peserta Program Keluarga Harapan (PKH) dengan cara memberi pelatihan untuk meningkatkan keterampilan dalam melakukan kegiatan wirausaha supaya peserta memiliki pendapatan tambahan sehingga pendapatan rumahtangga dapat meningkat dan konsumsi konsumsi meningkat. Pemerintah juga sebaiknya memotong rantai pendistribusian gula pasir dari petani hingga ke konsumen supaya tidak terjadi selisih harga yang tinggi sehingga harga gula pasir dapat dikendalikan sesuai dengan harga acuan penjualan yang ditetapkan

## DAFTAR PUSTAKA

- Batubara, R. F., & Rozaini, N. (2023a). Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Permintaan Gula Pasir di Sumatera Utara Tahun 2016 – 2022. *OPTIMAL Jurnal Ekonomi Dan Manajemen*, 3(2), 28–35. <https://doi.org/10.55606/optimal.v3i2.1374>
- Batubara, R. F., & Rozaini, N. (2023b). Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Permintaan Gula Pasir di Sumatera Utara Tahun 2016 – 2022. *OPTIMAL Jurnal Ekonomi Dan Manajemen*, 3(2), 28–35. <https://doi.org/10.55606/optimal.v3i2.1374>
- Diaz, S. T., & Susiloadi, P. (2023). Implementasi Program Keluarga Harapan (PKH) Dalam Upaya Pengentasan Kemiskinan Di Kecamatan Banjarsari Kota Surakarta Tahun 2020-2021. *Jurnal Administrasi Publik*, 14(1), 85–100.

<https://doi.org/10.31506/jap.v14i1.17554>

- Fahria, S., & Ruhana, A. (2022). Konsumsi Minuman Manis Kemasan pada Mahasiswa Prodi Gizi Universitas Negeri Surabaya. *Jurnal Gizi Unesa*, 2(2), 95–99.
- Fitri, A. S., & Fitriana, Y. A. N. (2020). Analisis Senyawa Kimia pada Karbohidrat. *Sainteks*, 17(1), 45. <https://doi.org/10.30595/sainteks.v17i1.8536>
- Goryakin, Y., Monsivais, P., & Suhrcke, M. (2017). Soft drink prices, sales, body mass index and diabetes: Evidence from a panel of low-, middle- and high-income countries. *Food Policy*, 73, 88–94. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2017.09.002>
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2009a). *Basic Econometrics*. McGraw-Hill.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2009b). *Basic Econometrics* (5th ed.). McGraw-Hill/Irwin.
- Hamzah, I. N., & Huang, W. (2023). The dynamics of strategically important food preference in Indonesia: An empirical evaluation of consumption pattern and welfare loss. *Economic Analysis and Policy*, 79, 435–449. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2023.06.024>
- Hardinsyah, H. (2019). *Prosiding WNPG XI Bidang 1: Peningkatan Gizi Masyarakat*. Pustaka Sinar Harapan.
- Headey, D., Bachewe, F., Marshall, Q., Raghunathan, K., & Mahrt, K. (2024). Food prices and the wages of the poor: A cost-effective addition to high-frequency food security monitoring. *Food Policy*, 125, 102630. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2024.102630>
- Jusmansyah, M., Budi, U., & Jakarta, L. (2020). Analisis pengaruh current ratio, debt to equity ratio, total asset turn over, dan return on equity terhadap harga saham. 9(2).
- Koutsoyiannis, A. (2001). *Theory of Econometrics*. The Macmillan Press Ltd.
- Mayasari, D., Noor, I., & Satria, D. (2018). Analisis Pola Konsumsi Pangan Rumah Tangga Miskin Di Provinsi Jawa Timur. *JIEP*, 18(1).
- Penne, T., & Goedemé, T. (2021). Can low-income households afford a healthy diet? Insufficient income as a driver of food insecurity in Europe. *Food Policy*, 99, 101978. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2020.101978>
- Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 30 Tahun 2013 Tentang Pencantuman Informasi Kandungan Gula, Garam, Dan Lemak Serta Pesan Kesehatan Untuk Pangan Olahan Dan Pangan Siap Saji, (2013).
- Peraturan Menteri Sosial Nomor 1 Tahun 2018 Tentang Program Keluarga Harapan, (2018).
- Pujiyanto, M. A., Setyorini, F. A., Azizi, E. S., Fitria, A., Cahyaningsih, C., Solekan, M., Kinding, D. P. N., & Permana, F. (2025). Strategi Ketahanan Pangan Berkelanjutan di Jawa Tengah: Menangani Inflasi, Kemiskinan dan Kekurangan Gizi. 10(2), 70–82. <https://doi.org/10.29103/ag.v10i2.21569>
- Rozi, F., Santoso, A. B., Mahendri, I. G. A. P., & Hutapea, R. T. P. (2023). Indonesian market demand patterns for food commodity sources of carbohydrates in facing the global food crisis. *Heliyon*, 9(6), e16809. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e16809>
- Shinta, A., Sutjipto, V. W., & Putri, M. L. (2023). Pengaruh Media Sosial Instagram @FYINDONESIANS Terhadap Kebutuhan Informasi Kandungan Gula pada Kopi Ready to Drink. *Linimasa: Jurnal Ilmu Komunikasi*, 6(2), 133–155.
- Sukirno, S. (2017). *Makroekonomi Teori Pengantar* (pp. 87–339).
- Verbeek, M. (2017). *A Guide to Modern Econometrics* (5th ed.). John Wiley & Sons Inc.