

PERILAKU KONSUMSI SUSU DI PROPINSI SUMATERA BARAT

Winda Sartika¹ dan Jum'atri Yusri²

¹Staf Dosen UNAND; ²Staf Dosen UNRI

Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang
Kampus UNAND Limau Manis, Padang. Telepon. 075171464.

Fakultas Peternakan Universitas Riau
Jl. HR. Soebrantas (km. 12,5 Panam) Pekanbaru, Riau

Abstrak

The purposes of this research are: (1) term of milk consumption by households in the provinces of West Sumatra, (2) Conduct of milk consumption by households in the province of West Sumatra. The object of this research is household consumption of milk. The data used in the form of raw data for the consumption module SUSENAS of West Sumatra province in 2005, collected by the Central Bureau of Statistics. In order to get the behavior of demand, econometric approach was used to build models of a single request for milk. The model is expected by Ordinary Least Square technique. There are four types of milk consumed by people in West Sumatra province including milk powder, condensed milk, liquid milk from factory and fresh milk. Powdered milk is consumed by 11.3% of the population, sweetened condensed milk is consumed by 10.8% of the population, liquid milk is consumed by 1.06% of the population and fresh milk is consumed by only 0.4% of the population. The variation of the price of milk, the level of household income and number of household members give small contribution to the variation in household consumption of milk, where R^2 value in the model ranges from 0080-0232. From the three suspected variables, there are only two variables that have significant influence including the price of milk and the number of household members in urban areas while there was only one variable (the price of milk) that has significant influences in rural area. Value of milk powder price elasticity is inelastic. Thus, In sweetened condensed milk, there is only one variable (the price of milk) that has significant effect in urban areas, while in rural areas is household income.

Keywords: behavior, consumption, elasticity value

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pembangunan pangan dan perbaikan gizi masyarakat dalam Repelita VI diarahkan untuk meningkatkan kemampuan nasional dalam memenuhi kebutuhan pangan, baik dalam jumlah maupun mutu gizinya. Dalam rangka memperbaiki keadaan gizi masyarakat, tingkat konsumsi masyarakat terhadap pangan sumber protein hewani mutlak perlu diperhatikan, mengingat pangan sumber protein hewani mengandung asam-asam amino esensial yang tidak dapat disuplai oleh bahan pangan lainnya. Untuk mencapai mutu gizi yang baik, Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi (WNPG) VII (2005) merekomendasikan tingkat konsumsi penduduk yang ideal terhadap protein hewani sebesar 15 gram/kapita/hari dengan perincian, 9 gram dari ikan dan 6 gram dari protein asal ternak.

Tingkat konsumsi protein hewani asal ternak penduduk Sumatera Barat masih dibawah tingkat konsumsi yang disarankan tersebut yaitu baru sebesar 4.427 gram/kapita /hari. Dari ketiga

jenis komoditi sumber protein hewani asal ternak yaitu daging, telur dan susu, tingkat konsumsi yang paling rendah adalah untuk komoditi susu, yaitu baru 0.060 gram/kap/hr. Susu hanya memberikan kontribusi sebesar 1.21 persen terhadap total konsumsi sumber protein hewani asal ternak. Disamping tingkat konsumsi yang rendah, susu juga baru dikonsumsi oleh sebagian kecil masyarakat, hal tersebut ditunjukkan oleh laporan SUSENAS tahun 2005, dimana susu baru dikonsumsi oleh golongan masyarakat yang pendapatannya relatif tinggi.

Untuk mencapai mutu gizi masyarakat Sumatera Barat yang baik, rendahnya tingkat konsumsi terhadap susu perlu menjadi perhatian. Perlu terus diupayakan berbagai tindakan untuk memotivasi masyarakat agar bisa meningkatkan konsumsi terhadap susu. Langkah langkah operasional untuk itu membutuhkan informasi yang komprehensif tentang perilaku konsumsi masyarakat terhadap susu, meliputi keragaan konsumsi susu dan faktor faktor apa saja yang mempengaruhi atau menentukan seseorang dalam mengkonsumsi susu dan bagaimana responnya jika

terjadi perubahan pada variabel variabel yang berpengaruh tersebut.

Rendahnya konsumsi masyarakat terhadap susu diduga disebabkan daya beli masyarakat yang rendah terhadap susu. Hanya masyarakat yang relatif tinggi pendapatannya yang sanggup minum susu. Hal ini bisa diterima karena harga susu relatif jauh lebih mahal dari harga komoditi sumber protein hewani lainnya. Namun demikian menetapkan variabel atau faktor faktor apa saja yang mempengaruhi seseorang dalam minum susu membutuhkan kajian yang komprehensif karena menurut teori konsumsi, tingkat konsumsi seseorang terhadap suatu komoditi dipengaruhi oleh banyak faktor diantaranya yang utama adalah harga barang yang bersangkutan, harga barang lain yang berhubungan dengan barang yang dimaksud, pendapatan dan selera.

Untuk mendapat informasi tersebut perlu dilakukan penelitian tentang perilaku konsumsi susu di Provinsi Sumatera Barat.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka permasalahan yang menarik untuk diteliti adalah untuk melihat faktor faktor apa saja yang mempengaruhi atau menentukan seseorang dalam mengkonsumsi susu dan bagaimana responnya jika terjadi perubahan pada variabel variabel yang berpengaruh tersebut

Tujuan dan Kegunaan

Berdasarkan latarbelakang diatas, dapat dirumuskan tujuan dari penelitian ini adalah

1. Mengetahui keragaan konsumsi susu di Propinsi Sumatera Barat
2. Mengetahui perilaku konsumsi susu penduduk Sumatera Barat meliputi menentukan variabel variabel apa yang menentukan konsumsi terhadap susu dan bagaimana respon konsumen jika terjadi perubahan pada variabel variabel yang berpengaruh tersebut

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi pengambil kebijakan dalam rangka meningkatkan konsumsi masyarakat terhadap pangan sumber protein hewani khususnya untuk susu di Sumatera Barat. Disamping itu hasil penelitian ini akan memberikan kontribusi bagi pengembangan teori permintaan untuk komoditi komoditi pangan.

METODE PELAKSANAAN.

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilakukan pada rumahtangga di provinsi Sumatera Barat yang mengonsumsi susu dengan menggunakan data mentah (raw data) Survei Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS) modul konsumsi tahun 2005.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode sejarah (historis). Metode ini bersifat melacak informasi yang paling diyakini kebenarannya di antara berbagai informasi tentang masa lampau yang mungkin terdapat pada sumber dan tempat yang tersebar.

Metode Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini merupakan data hasil Survei Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS) modul konsumsi tahun 2005. Pengumpulan data dilakukan dengan metode penelusuran catatan dan dokumen-dokumen resmi yang tersimpan di Dinas Peternakan, Badan Pusat Statistik, serta lembaga-lembaga atau instansi-instansi lain yang terkait dengan penelitian ini di Provinsi Sumatera Barat.

Adapun pemakaian data SUSENAS pada penelitian ini mengingat 1) data hasil SUSENAS merangkap semua data yang dibutuhkan untuk penelitian ini, 2) Mengingat cakupan penelitian ini adalah Sumatera Barat, pemakaian data hasil Susenas akan membantu dalam pembiayaan, karena jika data dikumpulkan sendiri oleh peneliti ke lapangan akan membutuhkan dana yang sangat besar, 3) Kevalidan data dapat dipercaya mengingat SUSENAS merupakan survei yang dilakukan oleh Badan Pusat Statistik yang merupakan institusi yang berwenang dalam menyediakan data untuk keperluan pengambilan kebijakan dan mengevaluasi keberhasilan pembangunan

Metode Pengolahan Data

Untuk mendapatkan tujuan dari penelitian ini dibangun model persamaan tunggal untuk fungsi permintaan rumahtangga terhadap susu berdasarkan teori permintaan. Sesuai dengan teori ekonomi, variabel yang menentukan tingkat konsumsi terhadap suatu komoditi adalah harga barang yang bersangkutan, pendapatan konsumen, harga barang substitusi atau komplemen, jumlah penduduk dan selera.



Barang substitusi untuk susu adalah susu jenis lainnya. Karena unit analisis pada penelitian ini adalah rumahtangga, maka jumlah anggota keluarga relevan sebagai variabel jumlah penduduk yang mempengaruhi konsumsi rumahtangga. Dalam penelitian ini selera dianggap sama untuk semua rumahtangga, sehingga fungsi permintaan rumahtangga terhadap susu dapat dinyatakan sebagai berikut :

$$Q_i = f(P_q, I, N, P_x).$$

Dimana :

Q = jumlah konsumsi susu rumahtangga ke-i (/minggu/RT)

P_q = harga susu yang diterima rumahtangga ke-i (Rp/kg)

I = pendapatan rumahtangga (Rp/bulan)

N = jumlah anggota rumahtangga (jiwa)

P_x = harga barang substitus

Bentuk hubungan matematik fungsi permintaan untuk suatu komoditi tertentu tidak dapat diduga dengan pasti sebelumnya, karena teori ekonomi hanya menjelaskan bahwa tingkat konsumsi terhadap suatu komoditi akan berubah jika terjadi perubahan pada variabel-variabel yang mempengaruhinya, tetapi bagaimana bentuk hubungan fungsionalnya untuk suatu komoditi tertentu tidak dijelaskan.

Oleh karena itu pada penelitian ini dicoba 2 buah bentuk hubungan yang biasa digunakan pada pendugaan nilai elastisitas pendapatan dan harga yaitu model linear dan ln-linear. Model linear didasari asumsi bahwa hubungan antara tingkat konsumsi susu dengan variabel penjelas (dalam hal ini harga susu itu sendiri, harga barang lain yang berhubungan dengan susu, tingkat pendapatan, dan jumlah anggota rumahtangga yang bersangkutan) bersifat linear.

Model linear dari hubungan fungsional tersebut dinyatakan dalam persamaan :

$$Q_i = b_0 + b_1 P_q + b_2 I + b_3 N + b_4 P_{x1} + U_i$$

Dimana :

Q = jumlah konsumsi susu rumahtangga ke-i (kg/minggu/RT)

P_q = harga susu yang diterima rumahtangga ke-i (Rp/kg)

P_{x1} = harga barang substitusi

I = pendapatan (Rp/bulan)

N = jumlah anggota rumahtangga (jiwa)

B_n = parameter yang menyatakan pertambahan absolut variabel independent apabila variabel bebas berubah satu satuan

U_i = faktor kesalahan pada pengamatan ke-i.

Model lon-linear dari hubungan fungsional tersebut dinyatakan dalam persamaan berikut :

$$\ln Q = \ln b_0 + b_1 \ln P + b_2 \ln I + b_3 \ln N + b_4 \ln P_{x1} + U_i \dots \dots \dots (\text{Yuwono, 2005})$$

Data akan dianalisis dengan analisis regresi berganda. Pendugaan parameter dari fungsi permintaan yang sudah dibangun dilakukan dengan metode kuadrat terkecil biasa (*Ordinary Least Square*) dengan bantuan program SPSS.

Evaluasi Model

Evaluasi model bertujuan untuk mengetahui apakah model yang didapat dari hasil pendugaan parameter dapat diterima atau menghasilkan pendugaan yang baik (b_1 , b_2 , dan b_3 merupakan taksiran yang paling baik).

Ada 3 kriteria yang akan dilakukan dalam evaluasi model :

1. Kriteria Statistik

Untuk mengetahui apakah variabel-variabel harga, pendapatan, dan jumlah anggota rumahtangga berpengaruh nyata secara statistik terhadap tingkat konsumsi telur rumahtangga. Ada 3 uji yang dilakukan yaitu (1) uji F (*analysis of variance / ANOVA*), (2) uji t, dan (3) melihat nilai koefisien determinasi (R^2) dari model.

Uji F digunakan untuk menguji signifikansi model secara keseluruhan apakah variabel-variabel yang dimasukkan sebagai variabel penjelas secara bersama-sama berpengaruh secara nyata terhadap tingkat konsumsi.

Pada program SPSS pengujian terhadap hipotesis baik uji F maupun uji t dapat dilakukan dengan melihat nilai signifikan untuk masing-masing variabel. H_0 diterima jika nilai signifikan $> \alpha$ yang ditetapkan dan H_0 ditolak. Pada penelitian ini ada 2 tingkatan α , yaitu 1%, dan 5%. Koefisien determinasi (R^2) menunjukkan proporsi variasi total variabel terikat yang diterangkan oleh variabel-variabel bebas secara bersama-sama. Koefisien determinasi dijadikan sebagai kriteria tingkat kebaikan model dalam menentukan model terpilih. Model terpilih adalah model yang mempunyai nilai *Adjusted R Square* yang relatif lebih tinggi.

2. Kriteria Ekonomi

Kriteria ekonomi bertujuan untuk melihat apakah hasil yang didapat sesuai dengan teori ekonomi, tentang permintaan terhadap suatu komoditi.

3. Kriteria Ekonometrika

Evaluasi dengan kriteria ekonometrika dilakukan dengan alasan pada model regresi linear berganda sering dijumpai kasus multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi sesuai dengan pendapat Nachrowi dan Usman (2002) dan Yuwono (2005), sedangkan jika pada model terdapat kasus-kasus tersebut, penduga yang

didapat akan bias (tidak valid). Asumsi utama yang harus dipenuhi dari analisis regresi yaitu :

(a) Autokorelasi

Gudjarati (1997) mendefinisikan autokorelasi sebagai korelasi antara anggota serangkaian observasi yang diurutkan menurut waktu (seperti dalam data deretan waktu) atau ruang (seperti dalam data *cross-sectional*). Model regresi seharusnya bebas dari autokorelasi, sehingga kesalahan prediksi (selisih antara data asli dengan data hasil regresi) bersifat bebas untuk tiap nilai X. Menurut Firdaus (2004) jika nilai D-W berada diantara 1,55 sampai 2,46 berarti bebas dari kasus autokorelasi.

(b) Multikolinieritas

Santoso (2000) menjelaskan bahwa antara variabel X (independen) tidak boleh saling berkorelasi atau tidak boleh terjadi hubungan linier yang sempurna. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen. Cara mendeteksi multikolinieritas adalah sebagai berikut:

1. Besaran VIF (*Variance Inflation Factor*) dan *Tolerance*. Pedoman suatu model yang bebas multikolinieritas adalah mempunyai nilai VIF disekitar angka 1 dan mempunyai angka *Tolerance* mendekati 1.
2. Besaran korelasi antara variabel independen. Pedoman suatu model regresi yang bebas multikolinieritas adalah koefisien korelasi antar variabel independen haruslah lemah (dibawah 0,5). Jika korelasi kuat (diatas 0,5) mengindikasikan adanya multikolinieriti.

(c) Homoskedastisitas

Santoso (2000), mengemukakan bahwa model regresi linier harus memenuhi asumsi homoskedastisitas yaitu variasi dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain harus konstan. Jika tidak, maka terjadi heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah tidak terjadi heteroskedastisitas. Kasus Heteroskedastisitas dapat dideteksi dengan mengaktifkan program SPSS. *Scatterplot* yang menunjukkan hubungan antara nilai Y prediksi dengan Y residual, dengan dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

- a. Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk suatu pola tertentu teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit), berarti pada model terjadi heteroskedastisitas.
- b. Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar diatas dan di bawah angka nol pada sumbu Y, menunjukkan tidak terjadi heteroskedastisitas pada model.

Perhitungan Nilai Elastisitas

1. Untuk model linear, nilai elastisitas dapat dicari dengan rumus sebagai berikut:

a). Elastisitas harga terhadap permintaan

$$E_p = \frac{dQ}{dP} \cdot \frac{Pq}{Q}$$

Dimana :

$$\frac{dQ}{dP} = \text{turunan pertama fungsi}$$

permintaan telur terhadap harga telur

$$\frac{Pq}{Q} = \text{rata-rata harga telur (Rp/kg)}$$

Q = rata-rata jumlah permintaan telur oleh konsumen rumah tangga (kg/minggu)

b). Elastisitas pendapatan

$$E_I = \frac{dQ}{dI} \cdot \frac{\bar{I}}{Q}$$

Dimana :

$$\frac{dQ}{dI} = \text{turunan pertama fungsi}$$

permintaan telur terhadap pendapatan keluarga

$$\frac{\bar{I}}{Q} = \text{rata-rata pendapatan keluarga (Rp/bulan)}$$

c). Elastisitas ukuran keluarga

$$E_N = \frac{dQ}{dN} \cdot \frac{\bar{N}}{Q}$$

Dimana :

$$\frac{dQ}{dN} = \text{turunan pertama fungsi}$$

permintaan telur terhadap anggota keluarga

$$\frac{\bar{N}}{Q} = \text{jumlah anggota keluarga}$$

2. Untuk model log – linear nilai elastisitas adalah nilai koefisien regresi untuk masing-masing variabel yang bersangkutan.

Demikian juga untuk elastisitas silang, nilai koefisien regresi untuk variabel harga barang substitusi/komplemennya, dan elastisitas pendapatan, nilai koefisien regresi untuk variabel pendapatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Keragaan Konsumsi Susu

Ada empat jenis susu yang dikonsumsi oleh masyarakat di Propinsi Sumatera Barat yaitu susu

bubuk, susu kental manis, susu cair (susu yang langsung bisa dikonsumsi) dan susu murni (susu segar). Baru sebagian kecil masyarakat Sumatera Barat yang mengkonsumsi susu dengan jenis susu yang paling banyak dikonsumsi adalah jenis susu

bubuk dan susu kental manis. Susu bubuk dikonsumsi oleh 11.3% dari total penduduk Sumatera Barat dan susu kental manis dikonsumsi oleh 10% dari total penduduk Sumatera Barat.

Tabel 2. Jumlah Penduduk Yang mengkonsumsi Susu Berdasarkan Jenis Susu

Jenis Susu yang dikonsumsi	Jumlah Penduduk yang Mengkonsumsi	
	Desa	Kota
Susu Bubuk	89(7%)*	113(21%)
Susu Kental Manis	142(11.25%)	51(9.7%)
Susu Cair	14(1.1%)	5(0.95%)
Susu murni/segar	2(0.15%)	6(1.14%)

*Angka dalam kurung menunjukkan persentase dari total jumlah penduduk

Susu cair (susu yang langsung bisa dikonsumsi) dan susu murni hanya dikonsumsi oleh sebagian kecil penduduk yaitu berturut turut untuk susu cair dan susu murni/segar 1.6% dan 0.45% dari total penduduk Sumatera Barat. Susu

bubuk lebih banyak dikonsumsi oleh masyarakat di wilayah perkotaan daripada di wilayah pedesaan sebaliknya untuk jenis susu kental manis, lebih banyak dikonsumsi oleh masyarakat di wilayah pedesaan.

Tabel 3. Tingkat Rata-rata Konsumsi Susu Berdasarkan Jenis Susu

JENIS SUSU	WILAYAH	
	Pedesaan	Perkotaan
Susu Bubuk	2.14 Kg/bulan	2.57Kg/bulan
Susu Kental Manis	2.18 Kg/bulan	2.52 Kg/bulan
Susu cair	1.8Lt/bulan	7.5 Lt/bulan
Susu Murni	5.3 Lt/bulan	6.8 Li/bulan

Rata rata tingkat konsumsi relatif lebih tinggi di wilayah perkotaan untuk semua jenis susu. Tingkat konsumsi susu perwilayah untuk setiap jenis susu secara rinci ditampilkan pada tabel dibawah ini.

B. Hasil Pendugaan Model

Sebagaimana telah dijelaskan bahwa ada empat jenis susu yang dikonsumsi masyarakat di Propinsi Sumatera Barat, dimana hanya ada dua jenis susu yang relatif banyak dikonsumsi oleh masyarakat yaitu susu bubuk dan susu kental manis sehingga hanya ada dua jenis susu tersebut yang dibuatkan model permintaannya. Karena hanya ada dua jenis susu yang relatif banyak dikonsumsi masyarakat, maka diduga antara susu bubuk dan susu kental manis bersifat substitusi sehingga untuk model awal yang menjadi barang substitusi untuk setiap jenis susu adalah jenis susu lainnya, maksudnya untuk permintaan susu bubuk yang menjadi barang substitusinya adalah harga susu kental manis sedangkan untuk model permintaan susu kental manis yang menjadi barang substitusinya adalah susu bubuk.

Dari hasil pendugaan model pertama ini ternyata hanya sebagian kecil rumah tangga yang mengkonsumsi kedua jenis susu tersebut yaitu hanya sebanyak 16 rumah tangga. Dan hasil pendugaan modelnya tidak signifikan dimana nilai uji F (ANOVA-nya) 0.282 (data hasil pendugaan secara rinci ditampilkan pada lampiran.. Berarti model tidak dapat diterima secara statistik. Langkah selanjutnya dibuat model baru yaitu model permintaan untuk susu bubuk dan susu kental manis tanpa memasukkan harga barang substitusi, dengan demikian hanya ada tiga variabel yang dimasukkan sebagai variabel penjelas atau variabel yang diduga mempengaruhi konsumsi terhadap susu yaitu harga susu yang bersangkutan, pendapatan rumah tangga dan jumlah anggota rumah tangga.

4.1. Hasil Pendugaan Model Permintaan Susu Bubuk Rumah tangga Wilayah Perkotaan

Kedua model bisa diterima secara statistik, hal ini ditunjukkan oleh hasil ANOVA dimana nilai signifikan uji F untuk kedua model lebih kecil dari 0.01 (0.002), artinya model diterima secara statistik pada taraf nyata 1%.

Tabel 4. Hasil Pendugaan Model Permintaan Susu Bubuk Untuk Wilayah Perkotaan

Model	Variabel	Nilai Sig Uji F	R ²	Koef isien Regresi	Nilai Signifikan Untuk Setiap variabel	D-W
Linear	Constant	0.002**	0.126			1.82
	P _q			-0.001**	0.005	
	I			0.000 ^{ns}	0.765	
	N			10,639**	0.006	
Ln-L	Constant	0.000**	0.232			1.64
	P _q			-0.563**	0.000	
	I			-0.060 ^{ns}	0.58	
	N			0.587**	0.005	

Keterangan :

Adj R² = Adjusted R Square

** = Signifikan pada taraf nyata 1%

* = Signifikan pada taraf nyata 5%

NS = Non Signifikan

Kedua model bebas dari kasus autokorelasi dan multikolinieriti. Hasil scatterplot menunjukkan bahwa model linier mengalami heteroskedastisitas ditunjukkan oleh scatter plot antara nilai Y prediksi dengan nilai Y residual menunjukkan adanya pola tertentu. Untuk model Ln linier, hasil scatter plotnya menunjukkan bahwa model Ln linier bebas dari kasus heteroskedastisitas dimana tidak terdapat pola yang jelas antara nilai Y prediksi dengan nilai Y residual dan titik titik menyebar diatas dan dibawah angka nol pada sumbu Y.

Dengan terpenuhinya ketiga asumsi kriteria ekonometrika pada model Ln linier, maka model Ln linier dipilih untuk menjelaskan perilaku permintaan susu di wilayah perkotaan.

4.2. Hasil Pendugaan Model Permintaan Susu Bubuk Rumah tangga Wilayah Pedesaan

Kedua model diterima secara statistik, ditunjukkan oleh nilai signifikan uji F (hasil ANOVA) lebih kecil dari 1%. Model linier bebas dari kasus autokorelasi, ditunjukkan oleh nilai D-W yang berada diantara 1.55 – 2.46 (1.580). Model Ln linier mengindikasikan adanya kasus autokorelasi karena nilai D-W nya 1.527, berarti lebih kecil dari 1.55, menurut Firdaus (2004), jika nilai DW suatu model lebih kecil dari 1.55 mengindikasikan terjadinya autokorelasi Model linier bebas dari kasus multikolinieriti, hal ini ditunjukkan oleh nilai tolerance yang mendekati satu, yaitu berkisar 0.826 – 0.999 dan nilai VIF berada disekitar satu yaitu 1.001 – 1.16.

Tabel 5. Hasil Pendugaan Model Susu Bubuk Untuk Wilayah Pedesaan

Model	Variabel	Nilai Sig Uji F	R ²	Koef isien Regresi	Nilai Signifikan Untuk Setiap variable	D-W
Linear	Constant	0.004**	0.147			1.58
	P _q			-0.001**	0.000	
	I			0.000 ^{ns}	0.350	
	N			0.738 ^{ns}	0.672	
Ln-L	Constant	0.007**	0.131			1.527
	P _q			-0.704**	0.001	
	I			-0.065 ^{ns}	0.618	
	N			0.056 ^{ns}	0.699	

Sumber: Hasil Pengolahan SPSS, 2008

Keterangan : Adj R² = Adjusted R Square

** = Signifikan pada taraf nyata 1%

* = Signifikan pada taraf nyata 5%

NS = Non Signifikan

Untuk model linier nilai tolerance relatif lebih menjauhi nilai satu yaitu antara 0.739 – 0.988 dan nilai VIF nya pun relatif lebih menjauhi satu yaitu berkisar 1.012 – 1,353. Hal ini menimbulkan kecurigaan pada model linier di wilayah pedesaan mengalami kasus multikolinieriti. Dugaan ini diperkuat dari hasil nilai korelasi antar variabel dimana adanya korelasi yang lebih besar dari 0.5 sesama variabel bebas yaitu antara variabel pendapatan dengan jumlah anggota keluarga.

Dengan diduganya terdapat kasus multikolinieriti dan autokorelasi pada model linier dan bebasnya model linier dari kasus autokorelasi, multikolinieriti dan heteroskedastisitas, model linier terpilih untuk menunjukkan perilaku konsumsi rumahtangga wilayah pedesaan terhadap susu bubuk.

4.3. Pengaruh Variabel Penjelas Terhadap Konsumsi Susu Bubuk

Dari hasil pendugaan model dan evaluasi model ternyata variabel ekonomi yaitu harga susu itu sendiri dan pendapatan rumahtangga memberikan pengaruh yang kecil terhadap tingkat konsumsi susu bubuk rumahtangga di propinsi Sumatera Barat baik di wilayah pedesaan maupun perkotaan. Hal ini ditunjukkan oleh nilai R^2 model berturut turut untuk wilayah perkotaan dan pedesaan 0.232 dan 0.147 artinya variasi jumlah susu bubuk yang dikonsumsi oleh rumahtangga di wilayah perkotaan hanya 23.2 % disebabkan oleh perbedaan harga, perbedaan pendapatan dan perbedaan jumlah anggota rumahtangga dan di wilayah pedesaan variasi jumlah konsumsi susu rumahtangga hanya 14.7% disebabkan karena adanya perbedaan harga susu, perbedaan

pendapatan rumahtangga dan perbedaan jumlah anggota rumahtangga. Berarti ada variabel lain yang lebih menentukan jumlah konsumsi rumahtangga terhadap susu bubuk di Sumatera Barat. Hasil yang sama juga di dapat untuk permintaan komoditi pangan hewani lainnya. Jafrinur, dkk (2007) yang melihat perilaku permintaan rumahtangga di Sumatera Barat terhadap daging ternak, daging unggas dan telur melaporkan bahwa nilai R^2 dari model yang dibangun yaitu model permintaan sistem untuk daging ternak, daging unggas, ikan dan telur dengan memasukkan variabel harga komoditi yang bersangkutan, harga komoditi substitusi, variabel pendapatan dan jumlah anggota rumahtangg sebagai variabel penjelas adalah berturut turut untuk wilayah pedesaan dan perkotaan 0.23 dan 0.22.

Terdapat perbedaan perilaku permintaan susu antara wilayah pedesaan dan perkotaan. Pada rumahtangga di perkotaan ada dua variabel yang terbukti secara statistik mempengaruhi jumlah konsumsi susu rumahtangga yaitu harga dari susu itu sendiri signifikan pada taraf nyata 1% dan jumlah anggota rumahtangga signifikan pada taraf nyata 1%. Hubungan antara harga susu dengan jumlah konsumsi rumahtangga adalah berlawanan arah yang ditunjukkan oleh nilai koefisien regresi yang bertanda negatif.

Nilai koefisien bertanda negatif tersebut menunjukkan bahwa apabila harga susu meningkat atau naik, jumlah konsumsi terhadap susu akan turun, demikian sebaliknya jika harga susu turun, jumlah konsumsi susu akan meningkat. Hasil penelitian ini sesuai dengan hukum permintaan dimana semakin rendah harga suatu komoditi, jumlah yang diminta untuk komoditi itu akan semakin besar jika faktor lain tetap (Lipsey *et al*, 1991).

Tabel 6. Pengaruh Variabel Penjelas Terhadap Konsumsi Susu Bubuk di Propinsi Sumatera Barat

Variabel	Perkotaan	Pedesaan
Harga susu itu sendiri (P)	-0.563**	-0.001**
Pendapatan rumah tangga (I)	-0.060 ^{ns}	0.000 ^{ns}
Jumlah anggota rumah tangga (N)	0.587**	0.738 ^{ns}

Sumber: Hasil Pengolahan SPSS, 2008

** = Signifikan pada taraf nyata 1%

* = Signifikan pada taraf nyata 5%

NS = Non Signifikan

Hubungan antara jumlah anggota rumahtangga dengan jumlah konsumsi susu rumahtangga di wilayah perkotaan adalah searah yang ditunjukkan oleh nilai koefisien regresi

untuk jumlah anggota rumahtangga bertanda positif. Artinya jumlah konsumsi akan meningkat apabila jumlah anggota rumahtangga meningkat atau bertambah. Hal ini menunjukkan bahwa pada

rumahtangga yang mengonsumsi susu di wilayah perkotaan Sumatera Barat, susu sudah dikonsumsi oleh lebih dari satu orang anggota rumahtangga, sehingga terdapat gejala apabila jumlah anggota rumahtangga meningkat, jumlah konsumsi rumahtangga tersebut terhadap susu juga menunjukkan peningkatan.

Variabel pendapatan ternyata tidak signifikan pengaruhnya terhadap konsumsi susu bubuk, baik di wilayah pedesaan maupun perkotaan. Berarti peningkatan pendapatan rumahtangga tidak memberikan dampak terhadap peningkatan jumlah konsumsi susu bubuk. Hal ini merupakan suatu fenomena yang menarik. Dilihat dari fungsi susu yang merupakan makanan pelengkap, dengan harga yang relatif lebih mahal dari komoditi sumber protein hewani lainnya, susu dianggap barang mewah, dengan kondisi tersebut kita menduga jumlah konsumsi susu akan meningkat dengan meningkatnya tingkat pendapatan. Dari beberapa hasil penelitian perilaku permintaan untuk komoditi pangan hewani mengungkapkan bahwa pangan hewani bersifat superior artinya peningkatan pendapatan memberikan dampak yang besar terhadap konsumsi untuk komoditi tersebut yang ditunjukkan oleh nilai elastisitas pendapatannya yang tinggi. Dari penelitian Teklu dan Johnson (1986) dengan menggunakan data Susenas tahun 1978 diperoleh elastisitas pendapatan pangan hewani asal ternak umumnya sangat tinggi. Elastisitas pendapatan di wilayah kota untuk daging dan susu adalah 1,4. Hasil penelitian Martianto (1995) yang menggunakan data Susenas 1990 didapat elastisitas daging, telur dan susu dipedesaan bernilai masing-masing 2,33, 1,48, dan 3,59. Sedangkan di wilayah kota elastisitas daging, telur dan susu berturut-turut 1,96, 1,38 dan 1,39. Hasil penelitian untuk Sumatera Barat juga menunjukkan fenomena yang sama, hasil penelitian Jafrinur, dkk (2007), elastisitas pendapatan untuk daging unggas cukup besar yaitu berturut turut analisis secara agregat Sumatera Barat, wilayah pedesaan dan perkotaan adalah 3.26, 4.2 dan 1.47. Ternyata hasil penelitian ini menunjukkan fenomena yang berbeda, dimana peningkatan pendapatan tidak berdampak pada meningkatnya jumlah konsumsi susu bubuk.

Pada rumahtangga di wilayah pedesaan dari tiga variabel ekonomi yang dimasukkan sebagai variabel yang diduga berpengaruh terhadap jumlah konsumsi susu yaitu harga susu itu sendiri, pendapatan rumahtangga dan jumlah anggota

rumahtangga yang bersangkutan, hanya variabel harga susu itu sendiri yang signifikan pengaruhnya. Sama seperti perilaku pada wilayah perkotaan, hubungan antara harga dengan jumlah konsumsi susu di wilayah pedesaan Sumatera Barat sesuai dengan hukum permintaan yaitu terdapat hubungan yang berlawanan arah. Pada rumahtangga di wilayah pedesaan peningkatan jumlah anggota rumahtangga tidak berdampak pada meningkatnya konsumsi susu rumahtangga yang bersangkutan. Hal ini mengindikasikan dua fenomena yaitu; 1) susu belum dikonsumsi oleh semua anggota rumahtangga, oleh karena itu peningkatan jumlah anggota rumahtangga tidak berdampak pada meningkatnya jumlah konsumsi rumahtangga tersebut terhadap susu, 2) daya beli masyarakat di wilayah pedesaan terhadap susu relatif lebih rendah daripada daya beli rumahtangga wilayah perkotaan. Sehingga jika terjadi penambahan dalam jumlah anggota rumahtangga, rumahtangga tersebut belum mampu mempertahankan jumlah/tingkat konsumsi susu anggota rumahtangganya. Daya beli erat kaitannya dengan pendapatan. Pendapatan rumahtangga di wilayah perkotaan rata rata Rp 1.631.016,1 sementara rata rata pendapatan rumahtangga di wilayah pedesaan hanya Rp 1.072.289,08.

4.4. Nilai Elastisitas Permintaan Susu Bubuk

Nilai elastisitas yang dihitung hanyalah nilai elastisitas untuk variabel variabel yang signifikan pengaruhnya terhadap konsumsi susu.

Tabel 7. Nilai Elastisitas Permintaan Susu Bubuk Rumahtangga di Propinsi Sumatera Barat

Variabel	Perkotaan	Pedesaan
Harga susu itu sendiri (P)	-0.563	-0.75
Pendapatan rumah tangga (I)	-	-
Jumlah anggota rumah tangga (N)	0.587	-

Elastisitas harga susu bubuk bersifat in elastis untuk kedua wilayah. Nilai elastisitasnya lebih kecil dari satu. Elastisitas harga susu yang bersifat in elastis disebabkan karena susu tidak mempunyai barang substitusi sesuai dengan pendapat Kadariah (1994), komoditi tanpa barang substitusi cenderung mempunyai elastisitas harga yang in elastis.

Sebagaimana telah dijelaskan sebelumnya bahwa susu tidak mempunyai barang substitusi hal ini ditunjukkan oleh sedikit sekali satu rumahtangga mengkonsumsi dua jenis susu. Nilai elastisitas harga di wilayah pedesaan relatif lebih besar daripada di wilayah perkotaan. Hal ini menunjukkan konsumsi masyarakat perkotaan relatif lebih stabil terhadap perubahan harga daripada masyarakat di wilayah pedesaan. Di wilayah perkotaan, jika harga meningkat 1%, jumlah konsumsi terhadap susu akan turun sebesar 0.563% sedangkan di wilayah pedesaan, jika harga meningkat 1%, jumlah konsumsi terhadap susu akan turun sebesar 0,75%.

Elastisitas jumlah anggota rumahtangga di wilayah perkotaan bersifat inelastis dengan nilai sebesar 0.587. Artinya jika anggota rumahtangga bertambah sebesar 1%, jumlah susu yang

dikonsumsi oleh rumahtangga meningkat sebesar 0.587.

4.5. Hasil Pendugaan Model Permintaan Susu Kental Manis Rumahtangga Wilayah Perkotaan

Model linier tidak diterima secara statistik hal ini ditunjukkan oleh hasil ANOVA dimana nilai signifikan uji F untuk model linier bernilai lebih besar dari 0.05. Model Ln linier, dapat diterima secara statistik pada taraf nyata 5%, dimana nilai signifikan uji Fnya bernilai lebih kecil dari 0.05. Model Ln linier memenuhi kriteria ekonometrika, yaitu bebas dari kasus autokorelasi, multikolineariti dan heteroskedastisitas.

Tabel 8. Hasil Pendugaan Model Susu Kental Manis Untuk Wilayah Perkotaan

Model	Variabel	Nilai Sig Uji F	R ²	Koefisien Regresi	Nilai Signifikan Untuk Setiap variabel	D-W	
Linear	Constant	0.096 ^{ns}	0.125			1.582	
	P _q			-0.043 ^{ns}	0.078		
	I			0.000 ^{ns}	0.599		
Ln-L	N	0.035*	0.166		0.075	1.578	
	Constant						
	P _q				-1.031 ^{ns}		0.073
	I				-0.042 ^{ns}		0.752
	N			0.33*	0.019		

Sumber: Hasil Penelitian SPSS, 2008

Keterangan : Adj R² = Adjusted R Square

** = Signifikan pada taraf nyata 1%

* = Signifikan pada taraf nyata 5%

NS = Non Signifikan

Dengan tidak signifikannya hasil uji ANOVA untuk model linier dan terpenuhinya ketiga asumsi kriteria ekonometrika pada model Ln linier, maka model Ln linier terpilih sebagai model yang akan menjelaskan perilaku permintaan rumahtangga di wilayah perkotaan terhadap susu kental manis.

4.6. Hasil Pendugaan Model Permintaan Susu Kental Manis Rumahtangga Wilayah Pedesaan

Kedua model diterima secara statistik, ditunjukkan oleh nilai signifikan uji F (hasil ANOVA) lebih kecil dari 1% yaitu berturut turut untuk model linier dan Ln linier 0.000 dan 0.009. Kedua model bebas dari kasus autokorelasi,

ditunjukkan oleh nilai D-W yang berada diantara 1.55 – 2.46.

Kedua model juga bebas dari kasus multikolinieriti, hal ini ditunjukkan oleh nilai tolerance yang mendekati satu, untuk model linier nilai tolerance-nya 0.88-0.97 dan nilai VIF berada disekitar satu yaitu 1.031-1.13. Untuk model Ln linier nilai tolerance-nya 0.910-0.969 dan nilai VIF-nya 1.032-1.099.

Hasil deteksi kasus heteroskedastisitas menunjukkan model Ln linier relatif lebih baik dari model linier, dimana untuk model Ln linier, hasil scatter plotnya titik titik lebih menyebar diatas dan dibawah angka nol pada sumbu Y. Berdasarkan pertimbangan hasil evaluasi kasus heteroskedastisitas, model Ln linier relatif lebih baik dari model linier sehingga untuk wilayah

pedesaan, model Ln linier dipilih untuk manis menjelaskan perilaku permintaan susu kental

Tabel 9. Hasil Pendugaan Model Susu Kental Manis Untuk Wilayah Pedesaan

Model	Variabel	Nilai Sig Uji F	R ²	Koef isien Regresi	Nilai Signifikan Untuk Setiap variabel	D-W
Linear	Constant	0.000**	0.146			2.064
	P _q			-0.006 ^{ns}	0.483	
	I			0.000**	0.000	
	N			-4.265 ^{ns}	0.231	
Ln-L	Constant	0.009**	0.080			2.047
	P _q			-0.074 ^{ns}	0.743	
	I			0.186**	0.001	
	N			-0.104 ^{ns}	0.235	

Keterangan : Adj R² = Adjusted R Square

** = Signifikan pada taraf nyata 1%

* = Signifikan pada taraf nyata 5%

NS = Non Signifikan

4.7. Pengaruh Variabel Penjelas Terhadap Konsumsi Susu Kental Manis

Sama kasusnya dengan permintaan susu bubuk, dimana variabel harga susu kental manis itu sendiri, tingkat pendapatan rumahtangga dan

jumlah anggota rumahtangga memberikan kontribusi yang kecil terhadap variasi jumlah konsumsi susu kental manis. Dimana nilai R² model permintaan susu kental manis di wilayah pedesaan hanya 0.08 dan di wilayah perkotaan 0.166.

Tabel 10. Pengaruh Variabel Penjelas Terhadap Konsumsi Susu Bubuk

Variabel	Perkotaan	Pedesaan
Harga susu itu sendiri (P)	-1.031 ^{ns}	-0.074 ^{ns}
Pendapatan rumah tangga (I)	-0.042 ^{ns}	0.186**
Jumlah anggota rumah tangga (N)	0.33*	0.104 ^{ns}

Sumber: Hasil Pengolahan SPSS, 2008

** = Signifikan pada taraf nyata 1%

* = Signifikan pada taraf nyata 5%

NS = Non Signifikan

Terdapat perbedaan perilaku permintaan terhadap susu kental manis antara wilayah pedesaan dan perkotaan. Pada rumahtangga di perkotaan hanya variabel jumlah anggota rumahtangga yang signifikan pengaruhnya terhadap permintaan susu kental manis, dimana hubungan antara jumlah anggota rumahtangga dengan jumlah konsumsi rumahtangga adalah searah artinya jumlah konsumsi rumahtangga terhadap susu kental manis di wilayah perkotaan akan meningkat jika anggota rumahtangga bertambah. Sedangkan variabel harga susu kental manis itu sendiri dan pendapatan rumahtangga tidak signifikan pengaruhnya pada alfa 5%. Di

wilayah pedesaan, variabel yang signifikan pengaruhnya terhadap konsumsi susu kental manis adalah pendapatan rumahtangga yang bersangkutan dimana hubungan antara pendapatan rumahtangga dengan jumlah konsumsi susu kental manis adalah searah artinya jumlah konsumsi susu kental manis akan meningkat jika pendapatan rumahtangga meningkat.

Variabel harga susu kental manis itu sendiri tidak signifikan pengaruhnya terhadap konsumsi susu kental manis baik di wilayah pedesaan maupun di wilayah perkotaan. Artinya

perubahan harga susu kental manis tidak mempengaruhi konsumsi rumahtangga terhadap susu kental manis.

4.8. Nilai Elastisitas Permintaan Susu Kental Manis

Sebagaimana telah dijelaskan sebelumnya bahwa nilai elastisitas yang dihitung hanyalah nilai elastisitas untuk variabel yang signifikan pengaruhnya terhadap tingkat konsumsi. Sehingga untuk wilayah perkotaan, hanya ada nilai elastisitas ukuran keluarga yaitu sebesar 0.33,

artinya jika anggota rumahtangga naik 1% jumlah konsumsi rumahtangga wilayah perkotaan terhadap susu kental manis akan meningkat sebesar 0.33%. Untuk wilayah pedesaan, yang ada hanyalah nilai elastisitas pendapatan. Sama halnya dengan nilai elastisitas pendapatan untuk susu bubuk, nilai elastisitas pendapatan susu kental manis di wilayah pedesaan juga bersifat in elastis dengan nilai 0.186, artinya jika pendapatan meningkat 1%, akan berdampak pada meningkatnya konsumsi terhadap susu kental manis sebesar 0.186%.

Tabel 11. Nilai Elastisitas Permintaan Susu Kental Manis

Variabel	Perkotaan	Pedesaan
Harga susu itu sendiri (P)	-	-
Pendapatan rumah tangga (I)	-	0.186
Jumlah anggota rumah tangga (N)	0.33	-

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Ada empat jenis susu yang dikonsumsi oleh rumahtangga di propinsi Sumatera Barat yaitu susu bubuk, susu kental manis, susu cair pabrik dan susu segar. Namn baru sebgaiian kecil masyarakat yang mengkonsumsi susu dimana untuk susu bubuk baru dikonsumsi oleh 11.3% penduduk, susu kental manis baru dikonsumsi oleh 10.8% penduduk, susu cair hanya dikonsumsi oleh 1.06% penduduk dan susu segar hanya dikonsumsi oleh 0.4% penduduk.
- 2.a. Variasi harga susu itu sendiri, tingkat pendapatan rumahtangga dan jumlah anggota rumahtangga memberikan kontribusi yang kecil terhadap variasi konsumsi rumahtangga di Sumatera Barat terhadap susu, dimana nilai R^2 model berkisar antara 0.080 – 0.232.
- 2.b. Dari tiga variabel yang diduga berpengaruh terhadap permintaan rumahtangga di Sumatera Barat terhadap susu bubuk, hanya ada dua variabel yang signifikan pengaruhnya di wilayah perkotaan yaitu harga susu itu sendiri dan jumlah anggota rumahtangga sedangkan di wilayah pedesaan hanya ada satu variabel yang signifikan pengaruhnya yaitu harga susu itu sendiri.
- 2.c. Nilai elastisitas harga susu bubuk bersifat inelastis
- 2.d. Dari tiga variabel yang diduga berpengaruh terhadap permintaan rumahtangga di

Sumatera Barat terhadap susu kental manis, hanya ada satu variabel yang signifikan pengaruhnya di wilayah perkotaan yaitu harga susu itu sendiri sedangkan di wilayah pedesaan adalah pendapatan rumahtangga..

Saran

Dari hasil yang didapat diperlukan lagi penelitian lanjutan untuk menemukan variabel variabel yang lebih menentukan konsumsi terhadap susu

DAFTAR PUSTAKA

- Firdaus, M. 2004. *Ekonometrika Suatu Pendekatan Aplikatif*. Bumi Aksara, Jakarta.
- Gujarati, D. dan A. Zain. 1997. *Ekonometrika Dasar*. Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Jafrinur, J Yusri, R Wati. 2007. *Penerapan Model Almost Ideal Demand System (AIDS) Untuk Analisis Pola Konsumsi pangan Hewani Rumahtangga di Propinsi Sumatera Barat*. Laporan Penelitian dana DIPA Universitas Andalas.
- Kadariah, 1994. *Teori Ekonomi Mikro*. Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta
- Lipsey, R. G., Paul, N. Courant, D. Purvis. dan P. O. Steiner. 1995. *Ekonomi Mikro*. Terjemahan Bimarupa Aksara, Jakarta.

Martianto, D. 1995. Konsumsi Dan Permintaan pangan Hewani di Berbagai Propinsi di Indonesia. Tesis Master. Fakultas Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Nachrowi, N. D dan Usman, H. 2002. Penggunaan Teknik Ekonometri. PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.

Santoso, S. 2000. SPSS Versi 10 Mengolah Data Statistik Secara Profesional.

Teklu, T. and S.R. Johnson. 1986. A review of consumer Demand Theory and Food Demand Studies In Indonesia. Food and Agricultural Policy Research Institute Center for National Food and Agricultural Policy and Card/Trade Agricultural Policy. Missouri and Ames

Yuwono, P. 2005. Pengantar Ekonometri. Andi Off Set, Yogyakarta.