

ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PERMINTAAN KOMODITI KOPI DI PROVINSI SUMATERA UTARA

Radiah

Fakultas Ekonomi Universitas Alwashliyah (UNIVA) Medan

ABSTRAK

Indonesia merupakan salah satu Negara penghasil kopi terbesar didunia dan menduduki peringkat ketiga setelah Brazil dan Vietnam sehingga mampu memberikan kontribusi sebesar 6.8% terhadap produksi kopi dunia. Provinsi Sumatera Utara adalah salah satu provinsi yang paling berpotensi dibidang budidaya kopi. Tujuan utama penelitian ini adalah untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan komoditi kopi di Provinsi Sumatera Utara.

Data yang di gunakan adalah data sekunder time series selama 23 tahun yaitu tahun 1990-2012 yang diperoleh dari badan pusat statistic provinsi Sumatera Utara dan berbagai literature yang diterbitkan maupun yang tidak diterbitkan.

Pengolahan data dilakukan secara komputersasi menggunakan program Eviews dengan menggunakan metode OLS. Adapun hasil pengolahan data diperoleh kesimpulan : harga kopi memiliki hubungan negative terhadap permintaan harga kopi, harga komodits substitusi (teh) dan PDRB memiliki hubungan positif terhadap permintaan kopi dan harga gula berpengaruh negative terhadap permintaan kopi.

Kata Kunci : Permintaan Kopi, Harga Kopi Robusta, Harga Kopi Arabika, Harga Teh, Harga Gula, Dan PDRB

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan daerah penghasil kopi dengan rasa spesifik terbanyak di dunia, menurut ICO (2011), terdapat kurang lebih 80 negara penghasil kopi di dunia, termasuk negara-negara ASEAN yang secara iklim dan geografi cocok untuk pertumbuhan kopi dan sampai saat ini Indonesia masih menempati urutan ketiga Negara

penghasil kopi terbesar di dunia setelah berasil dan Vietnam. Vietnam memproduksi 19.467 juta bags (setara 60 kg) berkontribusi sebesar 14.5% dari produksi kopi dunia, sementara Indonesia memproduksi sebesar 9.129 juta bags, berkontribusi sebesar 6.8% terhadap produksi kopi dunia. Sedangkan Negara ASEAN lainnya sebagai penghasil kopi adalah Thailand, Filipina, Laos, dan Myanmar.

Meskipun industri kopi nasional terus meningkat akan tetapi produksi kopi di Indonesia masih di bawah konsumsi. Peranan komoditas kopi mempunyai kedudukan yang sangat penting dalam pasar internasional, kopi menduduki urutan yang cukup tinggi baik dalam segi volume maupun nilainya. Perkebunana dan industri kopi dunia, diantaranya oleh ditopang kurang lebih 25 juta penghasil kopi dunia adalah petani kecil (*smallholder*) yang menggantungkan hidupnya pada komoditas ini.

Kopi sumatera menjadi kopi yang banyak digemari oleh masyarakat Indonesia maupun luar negeri. Kopi sumatera berasal dari Aceh, Sumatra Utara, Bengkulu, Lampung, dan Riau. Kopi yang dikenal dari Sumatera Utara adalah kopi lintong, kopi mandailing, da kopi sidikalang. Sumatera Utara merupakan salah satu provinsi yang daerahnya berpotensi untuk pengembangan budidaya kopi. Beberapa daerah atau kabupaten yang terkenal dengan produksi kopinya adalah Kabupaten Dairi, Kabupaten Tapanuli Utara, Kabupaten Tobasa, dan Humbahas dan Kabupaten lainnya yang berpotensi untuk pertanaman komoditi perkebunan ini. Adapun jenis kopi yang dibudidayakan di Sumatera Utara ini adalah arabika dan robusta. Sebagai salah satu provinsi penghasil kopi terbesar di Indonesia, produksi kopi mampu menunjang pendapatan asli daerah bagi daerah-daerah

pertanaman kopi sekaligus meningkatkan pemasukan bagi pendapatan nasional Sumatera Utara dari hasil ekspor ke luar negeri.

Tradisi minum kopi menjadi suatu kebudayaan bagi masyarakat baik di perkotaan maupun pedesaan. Hal ini didukung oleh semakin banyaknya usaha café dan perusahaan pengelola kopi mulai dari skala *home industry* sampai skala *multinational*. Salah satu perusahaan multinasional yang sangat terkenal di dunia adalah Starbucks coffee. Tersohornya kopi Sumatera ke kota besar bahkan ke mancanegara sudah tidak mengherankan lagi, terbukti semakin banyaknya café yang bertemakan kopi yang ada di Sumatera khususnya Medan dan itu adalah bukti kecil bahwa kopi yang ada di Sumatera Utara itu nikmat dan penuh sensasi pada saat menikmatinya.

Berdasarkan website Starbucks Coffee tersebut, salah satu wilayah pemasok kopi di Starbucks Coffee adalah Pulau Sumatera yang disebut dengan *Sumatera Coffee*. Perkembangan usaha dibidang perkopian ini tidak terlepas dari perkembangan jumlah penduduk dan juga tingkat pendapatan perkapita.

Kopi yang diperdagangkan dipasaran sekarang ini, bukan saja dalam bentuk tradisional *green coffee* (biji kopi mentah) yang ditampung oleh para pengolah *roasters*, tetapi juga telah siap untuk dikonsumsi dalam produk turunan. Produk turunan dari kopi tersebut diantaranya kopi bubuk nescafe, indocafe, coffeemix, dan cappuccino dalam bentuk *powder coffee*. Kopi selain digunakan sebagai minuman kenikmatan juga dipergunakan sebagai penyedap berbagai jenis makanan ringan seperti ; tar moka (kue) hingga es krim moka yang sangat disukai oleh masyarakat, hal ini menyebabkan komoditi kopi menjadi komoditi yang menarik dalam dunia perdagangan (spillane, 1991).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisis bagaimana pengaruh harga kopi robusta, harga kopi arabika, harga teh, harga gula dan pendapatan perkapita masyarakat terhadap permintaan komoditi kopi robusta di Sumatera Utara.

METODE PENELITIAN

Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini memfokuskan kepada masalah permintaan komoditi kopi di Sumatera Utara, dimana pembahasan dalam penelitian ini mencakup beberapa faktor seperti ; harga kopi domestik, harga ekspektasi kopi domestic, harga teh (barang substitusi), harga gula (barang komplementer) dan pendapatan perkapita masyarakat terhadap permintaan komoditi kopi di Sumatera Utara.

Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan data sekunder yang bersumber dari lembaga resmi pemerintah. Adapun data yang digunakan adalah data time series 21 tahun, mulai tahun 1990 – 2015, yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS), Dinas Perindustrian dan Perdagangan Sumatera Utara.

Metode Analisis Data

Setelah data dikumpulkan dan ditabulasi, selanjutnya akan dianalisis sesuai dengan hipotesa yang diajukan. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Ordinary Least Square (OLS)*, dengan bantuan software Eviews 4.1.

Model Analisis

Dalam analisis regresi antara variable independent dan variable dependent adalah dalam bentuk linier maka untuk itu fungsi persamaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

$$Q_{dc} = f(P_{cd}, P_t, P_s, T)$$

Dari fungsi tersebut diatas kemudian diderifikasi ke dalam model persamaan ekonometrika dalam bentuk Model Koyck (*Model Ekspektasi*) untuk melihat permintaan komoditi kopi di Sumatera Utara sebagai berikut :

$$Q_k^d = a + b_1 P_k^d + b_2 P_k^{ps} + b_3 P_1 + b_4 P_g + b_5 PK + e$$

Dimana :

Q_k^d : Jumlah permintaan kopi di Sumatera Utara (Kg)

A : Intercept

b1-b5 : koefisien regresi

- P_k^d : harga kopi domestic (Rp/kg)
 P_k^{pe} : harga ekspektasi kopi domestic
 di Sumatera Utara (Rp/kg)
 P_t : harga komoditi the (Rp/kg)
 P_g : harga gula (Rp/kg)
 PK : pendapatan perkapita (Rp)

Variabel Penelitian

Variable yang digunakan dalam penelitian ini adalah variable-variabel ekonomi yang terdapat dalam persamaan model. Sebagai variable terkait (*dependent variable*) adalah permintaan komoditi kopi di Sumatera Utara. Sedangkan variable bebas (*independent variable*) adalah ; harga kopi domestic, harga ekspektasi kopi domestic harga teh (barang substitusi), harga gula (barang komplementer) dan pendapatan perkapita masyarakat.

Uji Kesesuaian (test of goodness of fit)

Uji kesesuaian (test of goodness of fit) dilakukan berdasarkan perhitungan nilai koefisien determinasi (R^2) yang kemudian dilakukan uji F (f-test) dan uji T (t-test), yaitu :

- Penilaian terhadap koefisien determinasi (R^2), yang bertujuan untuk melihat kekuatan variable bebas (*independent variable*) dalam mempengaruhi kekuatan variable terikat (*dependent variable*).
- Uji – F (over all test), uji ini dimaksudkan untuk mengetahui signifikansi statistik koefisien regresi secara bersama-sama/ serentak.
- Uji – t (partial test), uji yang dimaksudkan untuk mengetahui signifikansi statistik koefisien regresi parsial.

Uji Penyimpanan Asumsi Klasik

Ada beberapa permasalahan yang bias terjadi dalam model regresi linear yang secara statistik permasalahan tersebut dapat mengganggu model yang telah ditetapkan dan bahkan dapat membuat kesimpulan menjadi tidak signifikan (menyesatkan kesimpulan). Untuk itu perlu dilakukan uji penyimpangan asumsi klasik yang terdiri dari :

Uji Normalisasi

Asumsi model regresi linier klasik adalah bahwa factor pengganggu μ mempunyai nilai rata-rata yang sama

dengan nol, tidak berkolerasi dan mempunyai nilai konstan. Dengan dasar asumsi ini OLS sebagai estimator atau penaksir akan memenuhi sifat-sifat statistik yang diinginkan seperti ketidakbiasaan dan mempunyai varians yang minimum. Untuk dapat mengetahui normal atau tidaknya faktor pengganggu μ dilakukan dengan J.B Test (jarque – bera test). Uji menggunakan hasil estimasi residual dan *chisquare probability distribution*, adalah dengan membandingkan nilai JB hitung dengan nilai X^2 tabel, dengan kriteria keputusan sebagai berikut :

- Bila nilai JB tes hitung $>$ nilai X^2 tabel, maka hipotesis yang menyatakan bahwa residual μ adalah distribusi normal ditolak.
- Bila nilai JB tes hitung $<$ nilai X^2 tabel, maka hipotesis yang menyatakan bahwa residual μ adalah distribusi normal diterima.

Uji Multikolinieritas

Interpretasi dan persamaan regresi linier secara implisit tergantung pada asumsi bahwa variable-variabel bebas dalam persamaan tersebut tidak saling berkorelasi. Jika dalam sebuah persamaan terdapat multikolinieritas, maka akan menimbulkan beberapa akibat, sehingga perlu dideteksi terjadinya multikolinieritas dengan besaran-besaran regresi yang diperoleh, yakni :

- Variabel besar (berdasarkan taksiran OLS).
- Interval kepercayaan lebar (karena variasi besar maka standard error besar dengan demikian interval kepercayaan lebar).
- Uji – T (t-rasio) tidak signifikan. Suatu variable bebas yang signifikan baik secara substansi maupun secara statistik jika dibuat regresi sederhana bias menjadi tidak signifikan karena variasi besar akibat kolineritas. Dan bila standard terlalu besar maka kemungkinan taksiran koefisien regresi (α_1 - α_5) tidak signifikan.

Uji Autokorelasi

Autokorelasi dapat didefinisikan sebagai korelasi antara anggota serangkaian observasi yang diurutkan menurut waktu. Dalam konteks model regresi linear klasik mengannsumsikan bahwa autokorelasi seperti itu tidak

terdapat dalam distribusi atau pengganggu μ yang dilambangkan dengan $F(\mu_i, \mu_j) = 0; i \neq j$. secara sederhana dapat dilakukan model klasik mengansumsikan bahwa unsur gangguan yang berhubungan dengan observasi tidak dipengaruhi oleh unsur gangguan (*disturbance*) yang berhubungan dengan pengamatan lain yang manapun. Tetapi jika ada ketergantungan antara unsur gangguan yang berhubungan dengan observasi dipengaruhi oleh unsur distorbansi atau gangguan yang berhubungan dengan pengamatan lain, terdapat autokorelasi yang disimbolkan dengan $F(\mu_i, \mu_j) = 0; i \neq j$. Dan untuk menguji autokorelasi tersebut digunakan *Lagrange Multiplier Test* (LM-test), dimana jika nilai LM-test < nilai X^2 tabel maka hipotesis nol (H_0) diterima, artinya tidak ada autokorelasi. Namun jika nilai LM-test > nilai X^2 tabel maka hipotesis nol (H_0) ditolak, artinya ada autokorelasi.

Defenisi Operasional

Untuk memudahkan penafsiran dan membrikan batasan yang jelas mengenai variable yang digunakan dalam penelitian ini maka disusun batasan operasional sebagai berikut :

- a) Permintaan komoditi kopi di Sumatera Utara adalah selisih dari total produksi dengan total ekspor (luar negeri dan dalam negeri) yang diolah di dalam negeri untuk dikonsumsi masyarakat Sumatera Utara (Kg).
- b) Harga kopi domestik adalah harga rata-rata kopi dipasaran domestic Sumatera Utara dalam satu tahun (Rp/kg)
- c) Harga the adalah harga rata-rata the dalam satu tahun (Rp/kg) di Sumatera Utara.
- d) Harga gula adalah harga rata-rata gula dalam satu tahun (Rp/kg) di Sumatera Utara.
- e) Pendapatan perkapita adalah *product domestic regional bruto* (PDRB) perkapita Sumatera Utara dalam harga konstan dalam satu tahun (Rp).
- f) Harga ekspektasi kopi domestic adalah selisih dari harga kopi domestic saat ini (Pcd(to)) dengan

harga kopi domestic setelah dikurangi dengan harga kopi domestic tahun sebelumnya (Pcd(t-1)) di Sumatera Utara (Rp/kg).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

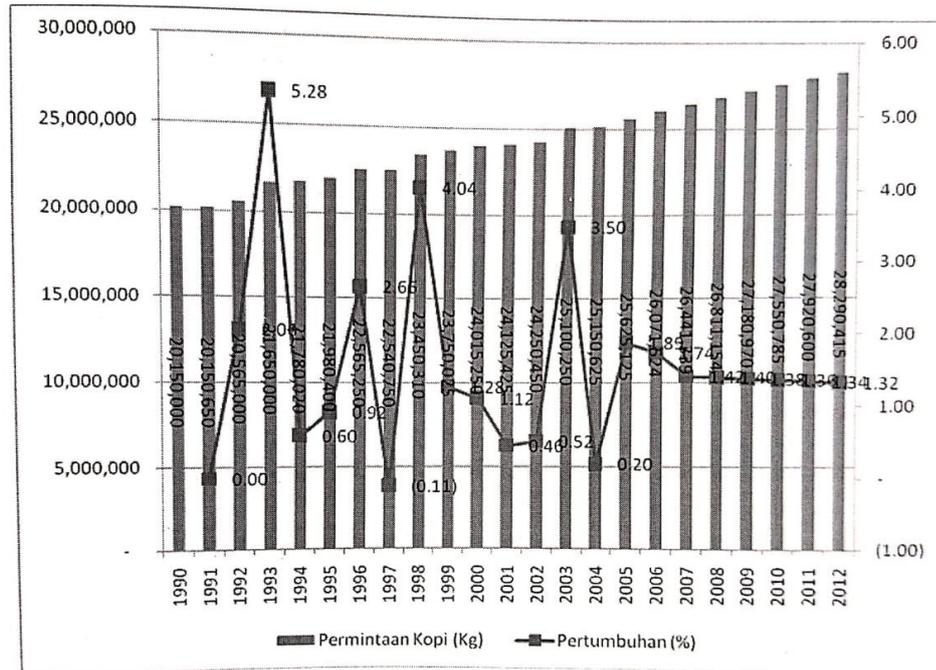
Hasil Penelitian

1.1 Perkembangan Permintaan Kopi di Sumatera Utara

Sektor perkebunan merupakan sektor yang berperan sebagai penghasil devisa Negara. Salah satu komoditas perkebunan penghasil devisa adalah komoditas kopi. Kopi merupakan salah satu komoditas perkebunan nasional yang memegang peranan cukup penting dalam perekonomian Indonesia. Sejak tahun 1984, Indonesia termasuk sebagai Negara produsen dan pengekspor kopi dunia ketiga setelah Brazil dan Colombia. Prospek pengembangan kopi memiliki potensi yang cukup besar dari segi peningkatan sumber devisa dan juga untuk meningkatkan pendapatan petani yang pada akhirnya terhadap perekonomian nasional. Perkembangan kopi di Indonesia pada umumnya menunjukkan perbaikan baik dari sisi produksi maupun lahan areal tanamannya. Pengelola perkebunan kopi terbesar di Indonesia adalah perkebunan rakyat (PR) dengan luas yang mencapai 94,2% dari total areal tanam kemudian diikuti oleh perkebunan Negara dan swasta.

Provinsi Sumatera Utara sebagai salah satu sentra produksi kopi di Indonesia, memiliki luas areal kopi 79.181 Ha, dengan produksi pada tahun 2012 berkisar 53.313 ton. Kopi yang ada di Sumatera Utara adalah merupakan tanaman kopi arabika, yang tersebar pada daratan tingi antara 700 – 1.300 meter diatas permukaan laut, yaitu di Kabupaten Dairi, Kabupaten Tapanuli Utara dan Kabupaten Tapanuli Selatan. Sedangkan kopi robusta pada umumnya hidup pada dataran rendah pada ketinggian dibawah 600 meter diatas permukaan laut.

Perkembangan permintaan kopi di Provinsi Sumatera Utara ditunjukkan dalam gambar 1 berikut :



Sumber : Hasil Pengolahan Data

Gambar 1. Perkembangan Permintaan Kopi dan Pertumbuhan di Provinsi Sumatera Utara Tahun 1990-2012

Pada gambar 1 tersebut diatas dapat dilihat bahwa secara umum permintaan komoditi kopi dari tahun-ketahun di Sumatera Utara terus mengalami peningkatan. Dapat dilihat bahwa pada tahun 1990 permintaan komoditi kopi di Sumatera Utara adalah sebesar 20.150.000 kg, dan terus mengalami peningkatan hingga pada tahun 2012 menjadi 28.290.415 kg atau selama tahun 1990 – 2012 permintaan kopi tumbuh sebesar 40.40%. Untuk lima tahun pertama yaitu tahun 1990-1995 sebesar 9.08% dengan pertumbuhan rata-rata pertahunnya adalah sebesar 11.77%. Sedangkan untuk tahun 1996-2000 tumbuh sebesar 9.26% dengan rata-rata pertumbuhannya pertahun adalah sebesar 1.80% naik sebesar 0.03%. Untuk tahun 2001-2005 tumbuh sebesar 6.22% dengan rata-rata pertumbuhan sebesar 1.31% atau turun rata-rata sebesar 0.51% pertahunnya. Sedangkan untuk Tahun 2006-2012 pertumbuhan permintaan kopi sebesar 8.51% atau secara rata-rata pertumbuhannya tumbuh sebesar 1.42% naik dari rata-rata tahun sebelumnya yaitu sebesar 1.31% atau naik sebesar 0.11%.

Jika dilihat dari pertumbuhan untuk setiap tahunnya pertumbuhan tertinggi terjadi di tahun 1993 sebesar 5.28% lalu tahun 1998 (4.04%) dan 2003 (3.50%).

Naiknya pertumbuhan permintaan kopi di tahun 1993 ditenggarai oleh adanya kerjasama ekonomi sub regional ASEAN yang dicanangkan sejak tahun 1992/1993 yang berdampak pada peningkatan produksi disektor perkebunan termasuk diantaranya peningkatan produksi kopi. Sedangkan peningkatan permintaan kopi di tahun 1998 sebagai akibat krisis ekonomi yang terjadi di tahun 1997 menyebabkan lemahnya daya beli masyarakat pada tahun 1998 mengalami recovery perekonomian sehingga daya beli masyarakat meningkat lagi dan permintaan terhadap kopi meningkat. Sedangkan peningkatan permintaan kopi di tahun 2003 juga sebagai akibat adanya peningkatan daya beli masyarakat yang sebelumnya mengalami penurunan sebagai akibat krisis finansial global.

Sedangkan pertumbuhan permintaan kopi terkecil di Sumatera Utara terjadi pada tahun 1997 yang mengalami pertumbuhan negative. Hal ini terjadi akibat terjadinya krisis moneter di Indonesia yang mengakibatkan produktivitas di semua sektor mengalami penurunan termasuk produktivitas kopi yang diikuti juga oleh lemahnya daya beli masyarakat sebagai akibat dari krisis moneter tersebut.

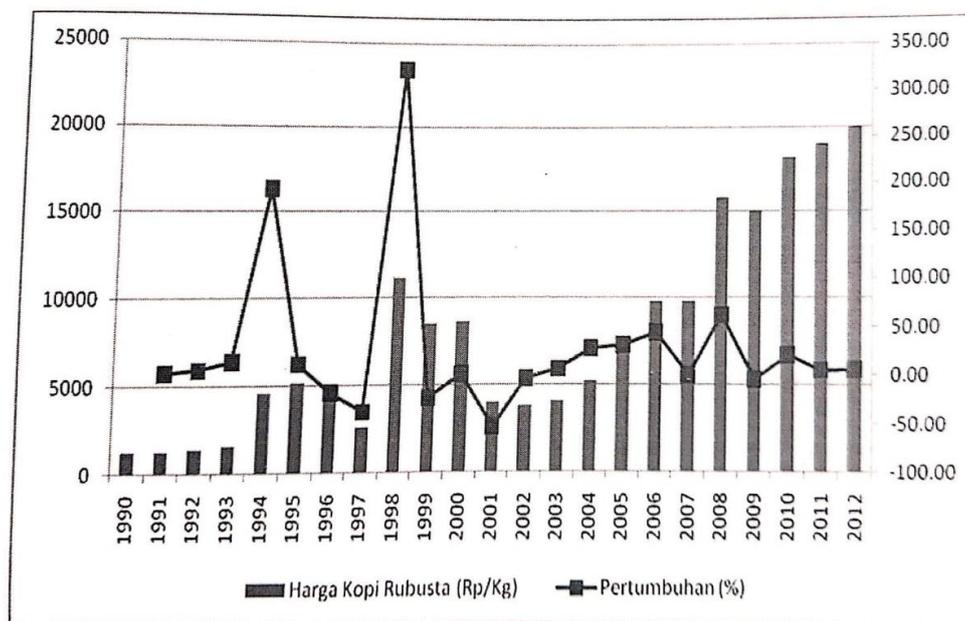
1.2 Perkembangan Harga Kopi Robusta

Kopi menjadi komoditi penting dalam perdagangan internasional selama abad ke-19. Sejak saat itu perdagangan kopi menderita kerugian karena kelebihan persediaan (over supply) dan harga yang rendah, diikuti oleh priode-priode yang relative singkat dari kekurangan persediaan (short supply) dan harga yang tinggi. Tanaman kopi sangat peka terhadap bencana embun upas dan kekeringan karena dapat meningkatkan serangan penyakit pada tanaman dan pada akhirnya dapat menggagalkan

sebagian besar pertanaman kopi. Karena tanaman baru akan menghasilkan sesudah 3-5 tahun, maka harga kopi di pasar dunia sangat fluktuatif dan pada akhirnya akan berpengaruh pada harga kopi di pasar domestik.

Fluktuasi harga kopi yang terjadi tidak terlepas dari perkembangan produksi kopi. Harga kopi bias befluktasi, kadang-kadang secara dramatis, tergantung pada persediaan, cuaca dan kondisi-kondisi perekonomian.

Perkembangan harga kopi robusta di Provinsi Sumatera Utara di tunjukkan dalam gambar 2.



Sumber : Hasil Pengolahan

Gambar 2. Perkembangan Harga Kopi Robusta dan Pertumbuhan di Provinsi Sumatera Utara Tahun 1990-2012

Gambar 2 menunjukkan fluktuasi dari harga kopi robusta di Provinsi Sumatera Utara, diaman pertumbuhan harga tertinggi terjadi pada tahun 1998 yang tumbuh sebesar 321,17 dengan tingkat harga sebesar Rp 11.140/kg yang sebelumnya pada tahun 1997 harga kopi robusta di Provinsi Sumatera Utara tersebut adalah sebesar Rp 2.645/kg. terjadi pertumbuhan kenaikan harga yang sangat tinggi ini terjadi sebagai akibat dari krisis ekonomi yang terjadi ditahun 1997 yang menyebabkan meningkatnya inflasi dan termasuk jua terjadinya kenaikan harga kopi robusta.

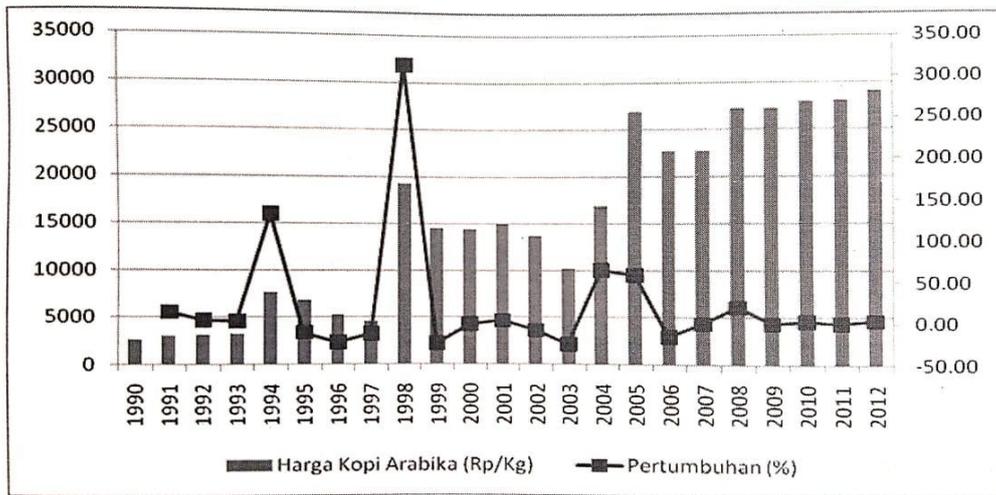
Sedangkan pertumbuhan harga kopi robusta terkecil terjadi pada tahun 2001, yang mengalami pertumbuhan negative dari tahun sebelumnya yaitu sebesar Rp 4.000/kg pada tahun 2001. Terjadinya penurunan ini ditenggarai oleh tingginya tingkat produksi kopi robusta di tahun 2001 dibandingkan dengan tahun.

1.3 Perkembangan Harga Kopi Arabika

Perkembangan harga kopi Arabika di Indonesia dapat dikatakan tergantung dari tingkat harga kopi dunia. Hal ini karena kopi arabika merupakan komoditi ekspor dan hamper sebagian besar kopi arabika Indonesia dijual ke luar negeri sehingga

harga jual maupun harga beli mengikuti harga yang terbentuk dalam pasar kopi internasional. Harga kopi arabika cenderung lebih tinggi daripada robusta. Hal ini terjadi karena sebagian besar konsumen lebih menyukai kopi arabika. Perbedaan harga antara kopi robusta dengan kopi arabika umumnya sebesar 10 – 30 persen. Perkembangan harga

kopi arabika di pasar domestic cukup berfluktuatif dimana fluktuasi harga di pasar domestik tidak selalu sama dengan pasar internasional, begitupula dengan perkembangan harga kopi arabika di Provinsi Sumatera Utara berflutuasi sebagaimana ditunjukkan dalam gambar 3.



Sumber: Hasil Pengolahan

Gambar 3. Perkembangan Harga Kopi Arabika dan Pertumbuhan di Provinsi Sumatera Utara Tahun 1990-2012

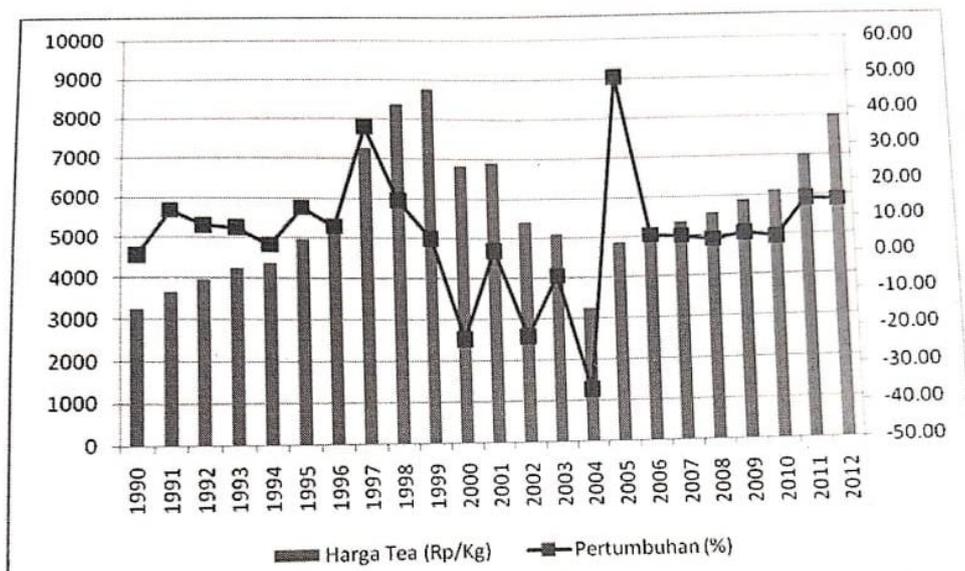
Gambar 3 menunjukkan fluktuasi dari harga kopi arabika di Provinsi Sumatera Utara, dimana pertumbuhan harga tertinggi terjadi pada tahun 1998 yang tumbuh sebesar 314.06% dengan tingkat harga sebesar Rp 19.2540/kg yang sebelumnya pada tahun 1997 harga kopi robusta di Provinsi Sumatera Utara tersebut adalah sebesar Rp 4.650/kg. Terjadinya pertumbuhan kenaikan harga yang sangat tinggi ini terjadi sebagai akibat dari krisis ekonomi yang terjadi di tahun 1997 yang menyebabkan meningkatnya inflasi dan termasuk juga terjadinya kenaikan harga kopi arabika.

Sedangkan pertumbuhan harga kopi arabika terkecil terjadi pada tahun 2003, yang mengalami pertumbuhan negative dari tahun sebelumnya yaitu sebesar -25.59% dengan tingkat harga turun dari Rp 13.781/kg pada tahun 2002

turun menjadi Rp 10.254/kg pada tahun 2003.

1.4 Perkembangan Harga Teh

Teh saat ini sangat akrab di tengah-tengah masyarakat Indonesia, dan bahkan menjadi komoditi unggulan di beberapa daerah termasuk diantaranya Sumatera Utara. Teh merupakan sumber alami kafein, teofilin dan antioksidan dengan kadar lemak, karbohidrat atau protein mendekati nol persen. Tingginya permintaan masyarakat terhadap teh disandingkan dengan permintaan terhadap kopi, karena kedua minuman tersebut bias saling menggantikan. Jika tidak minum kopi maka masyarakat akan meminum teh atau sebaliknya. Atas dasar itu perkembangan harga teh juga berfluktuasi sebagai harga dari kopi.



Sumber : Hasil Pengolahan

Gambar 4. Perkembangan Harga Teh dan Pertumbuhan di Provinsi Sumatera Utara Tahun 1990-2012

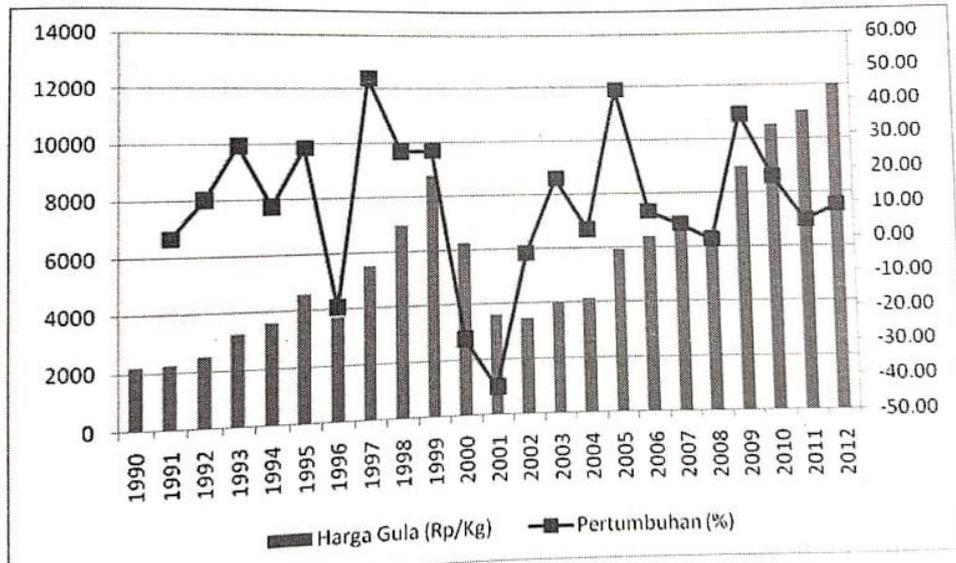
Pada gambar 4. tersebut diatas dapat dilihat bahwa secara umum harga dilihat dari tahun-ketahun di Sumatera Utara terus mengalami peningkatan. Dapat dilihat bahwa pada tahun 1990 harga teh di Sumatera Utara adalah sebesar Rp 3.250/kg, dan terus mengalami peningkatan hingga pada tahun 2012 menjadi Rp 8.000/kg atau selama tahun 1990-2012 harga teh tumbuh sebesar 146.50%. Untuk lima tahun pertama yaitu tahun 1990-1995 sebesar 0.25% dengan pertumbuhan rata-rata pertahunnya adalah sebesar 8.84%. Sedangkan untuk tahun 1996-2000 tumbuh sebesar 0.25% dengan rata-rata pertumbuhannya pertahun adalah sebesar 8.25% naik sebesar 0.59%. Untuk tahun 2001-2005 tumbuh sebesar 0.20% dengan rata-rata pertumbuhan sebesar -2.57% atau turun rata-rata sebesar 3.16% pertahunnya. Sedangkan untuk tahun 2006-2012 pertumbuhan

harga teh sebesar 0.30% atau secara rata-rata pertahunnya tumbuh sebesar 7.50% naik dari rata-rata tahun sebelumnya.

1.5 Perkembangan Harga Gula

Gula merupakan komoditi penting bagi penduduk di Provinsi Sumatera Utara, selain sebagai salah satu bahan pokok yang dibutuhkan penduduk, gula juga sebagai sumber kalori bagi masyarakat selain beras. Harga gula yang tinggi menandakan adanya peningkatan permintaan gula diiringi dengan penawarannya, karenanya saat harga gula naik, maka pemerintah perlu melakukan stabilitas harga pada tingkat yang terjangkau oleh masyarakat.

Berikut ini merupakan perkembangan harga gula di Provinsi Sumatera Utara yang ditunjukkan oleh gambar 5.

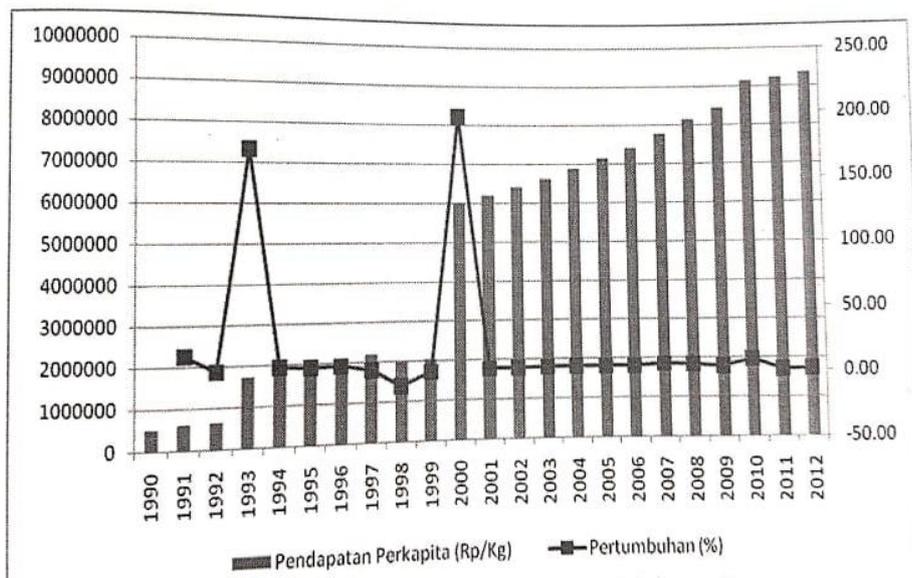


Sumber: Hasil Pengolahan
 Gambar 5. Perkembangan Harga Gula dan Pertumbuhan di Provinsi Sumatera Utara Tahun 1990-2012

1.6 Perkembangan Pendapatan Perkapita Masyarakat

Product domestic regional bruto (PDRB) merupakan salah satu indicator tingkat kesejahteraan masyarakat dan kemajuan suatu daerah. Pendapatan perkapita adalah besarnya pendapatan rata-rata penduduk di suatu Negara pada periode tertentu. Pendapatan perkapita

dapat digunakan untuk membandingkan kesejahteraan atau standard hidup suatu wilayah dari tahun ke tahun. Pendapatan perkapita Sumatera Utara adalah PDRB perkapita Sumatera Utara dengan harga konstan. Gambar 6 ini menunjukkan perkembangan dan pertumbuhan pendapatan perkapita Sumatera Utara pada tahun 1990-2012.



Sumber : Hasil Pengolahan
 Gambar 6. Perkembangan Pendapatan Perkapita dan Pertumbuhan di Provinsi Sumatera Utara Tahun 1990-2012

Dari gambar 6 diatas dapat dilihat bahwa pada tahun 1990-2000 terjadi peningkatan pendapatan perkapita Sumatera Utara dari Rp 2.024.927 menjadi Rp 6.006.103 atau tumbuh sebesar 196.61% dari tahun sebelumnya. Perhitungan pendapatan perkapita tahun 1991-1999 dengan menggunakan harga konstan 1993. Dan pada tahun 2000 pendapatan perkapita Sumatera Utara adalah Rp 6.006.103 mengalami peningkatan menjadi Rp 7.130.694 pada tahun 2005 atau meningkat sebesar 3.74% dari tahun sebelumnya, peningkatan ini terlihat sangat baik dan perhitungan pendapatan perkapita untuk tahun 2000-2005 adalah dengan menggunakan harga konstan 2000. Sedangkan dari tahun 2006-2012 pendapatan perkapita Provinsi Sumatera Utara rata-rata sebesar Rp 8.488.690.86 dengan rata-rata pertumbuhan pertahunnya adalah sebesar 3.97%.

1.7 Hasil Estimasi Model dan Pengahasan

1.7.1 Hasil Estimasi Model

Estimasi model dalam penelitian ini menggunakan perangkat lunak Eviews 6 dengan metode OLS untuk melihat dampak variabel oksigen yakni harga kopi robusta (PCROB), harga kopi arabika (PCAR), harga teh (PTEA), harga gula (PSUGAR) dan pendapatan perkapita (Incap) di Provinsi Sumatera Utara terhadap variabel endogen yakni jumlah permintaan kopi robusta (QDKopi) di Sumatera Utara.

Untuk menyederhakan analisis estimasi model penelitian, maka model persamaan disusun dalam bentuk sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{LOG(QDKOPI)} &= \text{C(1)} + \\ \text{C(2)*LOG(PCROB)} &+ \\ \text{C(3)*LOG(PCAR)} &+ \\ \text{C(4)*LOG(PTEA)} &+ \\ \text{C(5)*LOG(PSUGAR)} &+ \\ \text{C(6)*LOG(INCAP)} & \end{aligned}$$

Kemudian dengan mensubstitusikan nilai koefisien pada model persamaan di dapatkan hasil sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{LOG(QDKOPI)} &= 15.56 - 0.08* \\ \text{LOG(PCROB)} &+ 0.026* \text{LOG(PCAR)} - \\ 0.05* \text{LOG(PTEA)} &+ 0.09* \\ \text{LOG(PSUGAR)} &+ 0.06* \text{LOG(INCAP)} \end{aligned}$$

Dimana nilai koefisien masing-masing variabel menunjukkan tingkat respon variabel eksogen terhadap perubahan nilainya untuk mempengaruhi variabel endogen yakni permintaan kopi robusta di Sumatera Utara.

Dari hasil estimasi model penelitian selanjutnya akan di uji analisis ekonomi, analisis ststistik dan analisis ekonometrika dengan model yang dilakukan dengan estimasi persamaan regresi linier berganda (OLS). Pembahasan analisis ini di dasarkan pada hasil estimasi persamaan permintaan kopi robusta di Sumatera Utara yang terbentuk dan telah dinyatakan dalam tinjauan teori dan spesifikasi model analisis, selanjutnya juga akan dilakukan analisis ekkonomi yang menjelaskan mengenai arti parameter yang di peroleh dari persamaan regresi linear yang telah dilakukan, selanjutnya melihat apakah parameter tersebut memiliki kesesuaian dengan teori ekonomi. Demikian juga menganalisis arti dari nilai koefisien dan pengaruh perubahan variabel bebas (*independent variabel*) terhadap variabel terikat (*dependent variabel*).

Tabel 1. Hasil Estimasi Model Penelitian

Dependent Variable : LOG(QDKOPI)

Method : Least Squares

Date : 04/13/15 Time : 22:46

Sample : 1990 2012

Included observations : 23

Variable	Coefficient	Std. error	t-statistik	Prob
C	15.56125	0.181248	85.85592	0.0000
LOG(PROB)	-0.087754	0.023064	-3.804872	0.0007
LOG(PCAR)	0.026212	0.021154	1.239124	0.2321
LOG(PTEA)	-0.055307	0.025472	-2.171259	0.0444
LOG(PSUGAR)	0.095207	0.030968	3.074396	0.0069
LOG(INCAP)	0.060957	0.011116	5.483750	0.0000
R-squared	0.966042	Mean dependent var	16.99756	
Adjusted R-squared	0.956055	S.D. dependent var	0.104964	
S.E. of regressions	0.022004	Akaike info criterion	-4.575761	
Sum squared resid	0.008231	Schwarz criterion	-4.279545	
Log likelihood	58.62126	Hannan-quinn criter	-4.501264	
F-statistik	96.72507	Durbin-watson stat	1.411957	
Prob(F-statistik)	0.000000			

Sumber : Hasil Estimasi Model Penelitian, data diolah

Analisis statistik digunakan untuk melihat validasi dari model yang digunakan dalam penelitian ini. Pengujian secara statistik dilakukan terhadap hasil regresi model. Adapun pengujian secara statistik meliputi pengujian terhadap besaran t -statistik, F -statistik, DW -statistik, dan nilai R^2 . Pengujian masalah yang biasanya timbul dalam persamaan regresi linier antara lain masalah multikolinieritas dan autokorelasi dilakukan untuk memperoleh regresi yang baik dan memiliki kesesuaian dengan teori dan asumsi yang ada pada model.

Evaluasi hasil estimasi analisis regresi pada umumnya dilakukan melalui uji-uji yang meliputi asumsi klasik atau uji ekonometrika dan uji statistik sehingga jika model dan hasil estimasi analisis regresi telah lolos uji, maka hasil estimasi dari model penelitian telah mampu paling tidak memberikan kegunaan bagi tujuan

dari model ekonometrika yakni analisis structural dan evaluasi kebijakan dan peramalan.

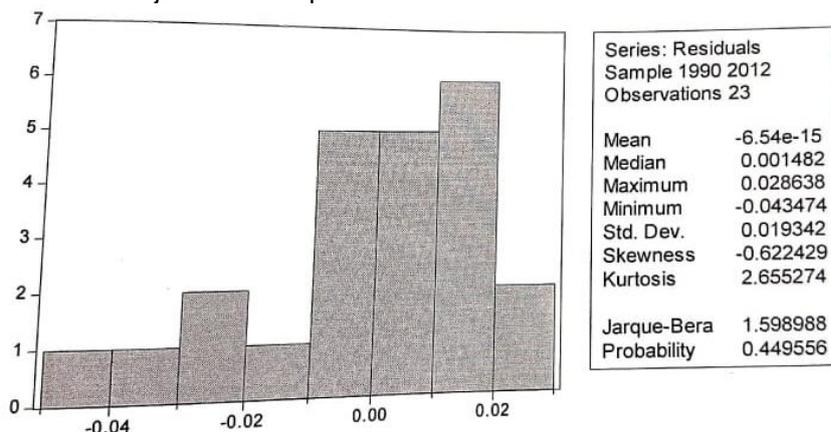
1.7.2 Pengujian Hasil Estimasi

1.7.2.1 Hasil Uji Ekonometrika

a. Hasil Uji Normalitas

Model regresi harus memenuhi *asumsi classical normal linier regression model* sering disebut juga sebagai uji kenormalan atau uji normalitas. Uji normalitas dilakukan dengan melihat hasil tes *Jarque-Bera* pada nilai residul hasil estimasi model penelitian OLS yang menunjukkan bahwa nilai JB (χ^2) hitung sebesar 1.598988 dan tidak menunjukkan signifikan pada $\alpha = 0.05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa menerima hipotesis yang menyatakan bahwa residual berdistribusi normal dan asumsi normalitas dapat dipenuhi.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas pada Model Penelitian



Sumber : Hasil Pengolahan Eviews

b. Pengujian Masalah Autokorelasi

Untuk mengetahui ada tidaknya gejala autokorelasi di dalam model penelitian, yaitu suatu gejala yang muncul apabila unsur gangguan yang behubungan dengan observasi dipengaruhi oleh unsur gangguan pada pengamatan lain dilakukan ujian autokorelasi dengan mempergunakan metode Durbin Watson, hasil DW hitung dari model yang diteliti diperoleh nilai sebesar 1.411957 sedangkan DW table dengan jumlah observasi ; n = 23, dan jumlah *Variabel explanatory* ; k = 5, diperoleh $d_u = 0,83$ dan $d_L = 1.96$ taraf nyata 5 persen. Dari hasil pengolahan data tersebut menunjukkan bahwa DW

sebesar 1.411957 berada pada daerah tidak ada keputusan, oleh karena itu nilai DW berassa pada daerah tidak ada keputusan, maka analisis dilakkan dengan Breusch-Godfrey serial Correlation LM Test. Pengujian dengan menggunakan Breusch-Godfrey serial Correlation LM Test diperoleh hasil yang didasarkan pada nilai F dan *Obs*R-Squared*. Dimana jika nilai probalitas dari *Obs*R-Squared* melebihi tingkat kepercayaan maka H_0 diterima, berarti tidak ada masalah autokorelasi. Dari hasil pengolahan data dengan *eviews* ditunjukkan bahwa uji LM adalah sebagai berikut :

Tabel 3
Uji Autokorelasi

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test			
F-statistik	0.717873	Prob. F(2.15)	0.5038
Obs*R-squared	2.009167	Prob. Chi-square(2)	0.3662

Sumber : Hasil Pengolahan Data

Dari tabel tersebut diatas menunjukkan bahwa nilai *Obs*R-Squared* sebesar 2.009167 dengan probolitas sebesar 0.3662 > 0.05 sehingga melebihi tingkat kepercayaan maka H_0 diterima, berarti tidak ada masalah autokorelasi dan uji statistik dapat dilanjutkan.

c. Uji Multikolinieritas

Salah satu penyimpangan terhadap asumsi klasik adalah terdapatnya multikolinieritas, atau terjadinya hubungan linier yang sempurna (*perfect*) atau *exact* diantara beberapa atau semua variabel bebasnya, yang menimbulkan kesulitan

untuk dapat melihat pengaruh variabel penjelas terhadap variabel yang dijelaskan. Salah satu untuk mendeteksi ada tidaknya gejala multikolinieritas adlah dengan melihat nilai *variance inflation factor* (VIF). Akan tetapi perangkat lunak *Eviews* tidak menyediakan fasilitas penghitungan nilai VIF. Oleh karena itu menghitung nilai VIF dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

Kaidah yang digunakan adalah nilai VIF lebih besar dari 10 maka variabel dinyatakan multikolinieritas tinggi. Logikanya berarti jika nilai korelasi antara

variabel bebas ($R_{2,u}$) lebih besar dari 0.90 akan menghasilkan nilai VIF lebih besar dari 10.

Tabel 4. Nilai Matrix Korelasi Variabel-Variabel Bebas

Correlation Matrix					
	LOG(PROB)	LOG(PCAR)	LOG(PTEA)	LOG(PSUGAR)	LOG(INCAP)
LOG(PROB)	1.000000				
LOG(PCAR)	0.927655	1.000000			
LOG(PTEA)	0.635834	0.532794	1.000000		
LOG(PSUGAR)	0.930769	0.827523	0.741314	1.000000	
LOG(INCAP)	0.797704	0.892532	0.426986	0.707361	1.000000
VIF					
	LOG(PROB)	LOG(PCAR)	LOG(PTEA)	LOG(PSUGAR)	LOG(INCAP)
LOG(PROB)					
LOG(PCAR)	7.170710				
LOG(PTEA)	1.678655	1.396393			
LOG(PSUGAR)	7.481162	3.172532	2.219985		
LOG(INCAP)	2.749758	4.916744	1.222968	2.001439	

Sumber : Hasil Pengolahan Data

Dari table matrix korelasi menunjukkan tidak terdapatnya variabel dengan nilai VIF lebih besar dari 10, sehingga model terbebas dari masalah multikolinieritas.

1.7.2.2 Hasil Uji Statistik

Analisis statistik digunakan untuk melihat validitas suatu model yang telah dibentuk apakah hasil estimasi dari model tersebut dapat dipercaya, analisis statistik disini dilakukan dengan melakukan pengujian pengujian statistik terhadap hasil persamaan regresi tyang telah diperoleh, pengujian statistik yang dilaukan dalam penelitian ini adalah uji $t_{statistik}$, uji $F_{statistik}$, dan uji nilai koefisien determinan R^2 .

Uji $t_{statistik}$ dilakukan untuk mengetahui signifikansi pengaruh variabel bebas secara parsial terhadap variabel terikatnya. Uji $F_{statistik}$ dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel-variabel independen secara bersama sama terhadap variabel dependennya. Uji koefisien determinan dilakukan untuk melihat kedekatan hubungan dari model yang digunakan.

a. Uji t Untuk Harga Kopi Robusta (PCROB)

Berdasarkan uji t – statistik (uji secara parsial), maka dapat

diketahui bahwa variabel yang berpengaruh secara signifikan terhadap permintaan komoditi kopi robusta (Qdkopi) di Sumatera Utara adalah harga kopi robusta (PCROB) dengan nilai $t_{hitung} = -3.804872$ dengan tingkat probabilitas sebesar 0.0007. hal ini menunjukkan bahwa t_{hitung} akan lebih besar dari t_{tabel} nya. Sehingga variabel PCROB signifikan mempengaruhi permintaan robusta (QDKOPI) di Sumatera Utara.

b. Uji t Untuk Harga Kopi Arabika

Berdasarkan uji t – statistik (uji secara parsial), maka dapat diketahui bahwa variabel harga kopi arabika (PCAR) dengan nilai $t_{hitung} = 1.239124$ dengan tingkat probabilitas sebesar 0.2321. Hal ini menunjukkan bahwa t_{hitung} akan lebih kecil dari t_{tabel} nya. Sehingga variabel PCAR tidak signifikan mempengaruhi permintaan kopi robusta (QDKOPI) di Sumatera Utara.

c. Uji t Untuk Harga Teh

Berdasarkan uji t – statistik (uji secara parsial), maka dapat diketahui bahwa variabel harga teh (Ptea) dengan nilai $t_{hitung} = -2.171259$ dengan tingkat probabilitas sebesar 0.2321. Hal ini menunjukkan bahwa t_{hitung} akan lebih besar dari t_{tabel} nya.

Sehingga variabel PTEA signifikan mempengaruhi permintaan kopi robusta (QDKOPI) di Sumatera Utara.

d. Uji t Untuk Harga Gula

Berdasarkan uji t – statistik (uji secara parsial), maka dapat diketahui bahwa variabel harga gula (PSUGAR) dengan nilai $t_{hitung} = 3.074396$ dengan tingkat probabilitas sebesar 0.0069. Hal ini menunjukkan bahwa t_{hitung} akan lebih besar dari t_{tabel} nya. Sehingga variabel PSUGAR signifikan mempengaruhi permintaan kopi robusta (QDKOPI) di Sumatera Utara.

e. Uji t Untuk Pendapatan Perkapita

Berdasarkan uji t – statistik (uji secara parsial), maka dapat diketahui bahwa variabel pendapatan perkapita (INCAP) dengan nilai $t_{hitung} = 5.483750$ dengan tingkat probabilitas sebesar 0.0000. Hal ini menunjukkan bahwa t_{hitung} akan lebih besar dari t_{tabel} nya. Sehingga variabel INCAP signifikan mempengaruhi permintaan kopi robusta (QDKOPI) di Sumatera Utara.

f. Uji F

Uji F atau uji serempak ini dilakukan untuk melihat pengaruh variabel bebas yaitu PCROB, PCAR, PTEA, PSUGAR, INCAP secara bersama-sama terhadap variabel terikat yaitu permintaan kopi robusta (QDKOPI) di Sumatera Utara.

Dari hasil estimasi model diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 96.72507 dengan tingkat probabilitas sebesar 0.0000. Hal ini menunjukkan bahwa variabel bebas untuk fungsi permintaan kopi robusta di Sumatera Utara yaitu PCROB, PCAR, PTEA, PSUGAR, dan INCAP secara simultan dan signifikan bersama-sama mempengaruhi variabel terikatnya yaitu permintaan kopi robusta (QDKOPI) di Sumatera Utara pada tingkat derajat kepercayaan sebesar 5%.

g. Koefisien Determinasi (R^2)

Uji Koefisien Determinasi (R^2) digunakan untuk melihat seberapa besar variasi variabel bebas dapat menernagkan variabel terikat. Dari hasil estimasi diperoleh nilai R^2 sebesar 0.966. Hal ini memberikan

makna bahwa sebesar 96% variabel permintaan kopi robusta di Sumatera Utara dapat dijelaskan oleh PCROB, PCAR, PTEA, PSUGAR, dan INCAP. Sedangkan sisanya sebesar 4% di jelaskan oleh variabel lainnya yang tidak dimasukkan kedalam model analisis.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan dalam bab terdahulu, maka disimpulkan sebagai berikut :

1. Dari hasil estimasi yang dilakukan diperoleh bahwa nilai R-Squared (R^2) sebesar 0.966, artinya variasi yang terjadi pada variabel permintaan komoditi kopi robusta di Sumatera Utara (QDKOPI), dapat dijelaskan oleh variabel-variabel harga kopi robusta (PCROB), harga kopi arabika (PCAR), harga teh (PTEA), harga gula (PSUGAR) dan pendapatan perkapita (1), sebesar 96.6% dan sisanya sebesar 4.0% dijelaskan oleh factor lain.
2. Faktor-faktor yang signifikan yang mempengaruhi permintaan komoditi kopi robusta di Sumatera Utara ialah harga kopi robusta, harga teh, harga gula dan pendapatan perkapita, sedangkan harga kopi arabika tidak signifikan mempengaruhi permintaan kopi robusta di Sumatera Utara.
3. The merupakan komoditi penting bagi masyarakat dan sebagai komoditi komplementer (pelengkap) terhadap komoditi kopi robusta. Dimana jika harga teh meningkat maka permintaan komodoti kopi juga akan mengalami penurunan atau sebaliknya.

DAFTAR PUSTAKA

- BPS, 2013. Provinsi Sumatera Utara Dalam Angka.Medan
- BPS, 2006. Kondisi Kesejahteraan Rakyat Dan Ekonomi Propinsi Sumatera Utara. Medan
- BPS, 2004. Kondisi Kesejahteraan Rakyat Dan Ekonomi Propinsi Sumatera Utara. Medan

- Radiah : Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Permintaan*
- Bilas, R, A, 1998. Teori Ekonomi Mikro. Terjemahan Dari Microeconomic Theory Oleh Djorban Wahid. Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Deodhar, Y, S Dan Pandey, V, 2006. Degree Of Instant Competitions ; Estimation Of Market Power In Indians Instant Coffee Market. Journal. Indiana Institute Of Management. Ahmedabad. India.
- Dinas Perindustrian Dan Perdagangan Provinsi Sumatera Utara, 2002. Kondisi Dan Perkembangan Sector Industry Dan Perdagangan Provinsi Sumatera Utara. Medan.
- Dureval, D, 2005. Demand For Coffee; The Role Of Price, Preference, And Market Power. Journal. Department Of Economic. School Of Economics And Commercial Law, Goteborg University. Sweden.
- Gultom, H. L. T. 1996. Pengantar Ilmu Ekonomi. Fakultas Pertanian Usu. Medan.
- Harian Sinar Indonesia Baru (SIB), 2006. Ada Apa Di Kedai Kopi Massa Koptung Jl. Cipto Pematang Siantar. Harian SIB Medan.
- Hiraw, N, 2006. Perkembangan Komoditi Kopi Indonesia. Jurnal. Department Studio Makro Dan Mikro. PT. Bank Ekspor Indonesia. Jakarta.
- Hutabarat Budiman, 2004. Kondisi Pasar Dunia Dan Dampaknya Terhadap Kinerja Industry Perkopian Nasional. Jurnal. Pusat Penelitian Dan Pengembangan Social Ekonomi Pertanian. Bogor.
- Liyas, R, 1991. Analisis Permintaan Luar Negeri Terhadap Kopi Indonesia. Disertasi. Program Pascasarjana. UGM. Yogyakarta
- Kartosapoetra, G, 1993. Administrasi Perusahaan Industry. Bina Aksara. Jakarta.
- Lepi T, Tarmizi, 1990. Strategi Pemasaran Kopi Bubuk Dalam Negeri. Makalah Seminar Peningkatan Konsumsi Kopi. AIKI. Jakarta.
- Lipsey, Rg, Steiner, P. O. Dan Purvis, D, D, 1993. Pengantar Mikro Ekonomi. Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Marlina, L, 2005. Analisis Ekspor Kopi Sumatera Utara Dan Pengaruhnya Terhadap Tingkat Pendapatan Petani Kopi Serta Kaitannya Dengan Pengembangan Wilayah. Tesis. Program Pascasarjana USU. Medan.
- Mc Stoker, Robert, 1987. The Indonesian Coffee Industries. BIES.
- Miler, Roger Le Roy. Roger E. Meiners, 2000. Teori Ekonomi Intermediate. Edisi Ketiga. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Mubyarto, 1984. Ekonomi Pertanian. LP3S. Jakarta.
- Nicholson, W, 1991. Teori Ekonomi Mikro I. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Pappas James, L Dan Mark Hirschey, 1995. Ekonomi Managerial. Bina Rupa Aksara Jakarta.
- Reksoprayitno, S., 2000. Pengantar Ekonomi Mikro. Edisi Mellenium. Penerbit BPFE UGM. Yogyakarta.
- Saragih, Bungaran, 1999. Pembangunan Agribisnis Dan Pengembangan Kewirausahaan Agribisnis. Makalah Untuk Kegiatan Pelatihan Agribisnis IKIP. Medan.
- Sari, L. R, 2002. Analisis Permintaan Bahan Baku Industry Kerupuk Singkong Kecamatan Pancurbatu Kabupaten Deliserdang Dan Implikasinya Terhadap Pengembangan Wilayah. Tesis. Program Pascasarjana USU. Medan.

- Spillane, J., J, 1991. Komoditi Kopi, Peranannya Dalam Perekonomian Indonesia. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Soeharjo, A, 1991. Profil Agroindustry. Bahan Kursus Agroindustry BKS-BTN Barat. Usu. Medan.
- Soekartawi, 2002. Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian, Teori Dan Aplikasi. Pt. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Sukirno, S, 2002. Ekonomi Pembanguana Proses, Masalah Dan Dasar Kebijakan. LPFEUI. Jakarta.
- Sudarsono, 1980. A Study Of Elasticity Of Demand And Supply Of Indonesian Fisheries 1960-1977. Journal. Tropical Ecologi And Develovment.
- Sugiarto, Et, Al, 2000. Ekonomi Mikro Suatu Pendekatan Praktis. Gramedia Pustaka Uatama. Jakarta.
- Venkatram, R Dan Deodhar, Y, S., 1999. Dynamic Demand Analysis Of Indian's Domestic Coffee Market. Journal. Indiana Institute Of Management. Ahmedabd. India.
- Wahyudian, Dkk, 2003. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Konsumsi Kopi Dan Analisis Pemetaan Beberapa Merek Kopi Dan Implikasinya Pada Pemasaran Kopi. Jurnal Mangemen Agribisnis. IPB. Bogor.