

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1. Arti Perdagangan Internasional

Keyakinan bahwa perdagangan luar negeri akan memberikan sumbangan yang positif kepada kegiatan ekonomi negara telah lama diyakini dikalangan ahli-ahli ekonomi. Mazhab Merkantilis, yaitu ahli-ahli ekonomi yang hidup disekitar abad keenambelas dan ketujuhbelas berpendapat bahwa perdagangan luar negeri merupakan sumber kekayaan suatu negara. Ahli-ahli ekonomi Klasik, terutama David Ricardo, mengemukakan pandangan yang lebih meyakinkan mengenai perdagangan luar negeri. Teori Ricardo mengenai keuntungan yang diperoleh dari melakukan spesialisasi dan perdagangan luar negeri merupakan pandangan yang dijadikan salah satu teori perdagangan luar negeri dan ekonomi internasional.

Perdagangan atau pertukaran mempunyai arti khusus dalam ilmu ekonomi. Perdagangan diartikan sebagai proses tukar-menukar yang didasarkan atas kehendak sukarela dari masing-masing pihak. Pertukaran yang terjadi karena paksaan, ancaman perang dan sebagainya tidak termasuk dalam arti perdagangan yang dimaksud di sini . Masing-masing pihak mempunyai kebebasan untuk menentukan untung rugi pertukaran tersebut dari sudut kepentingan masing-masing, dan kemudian menentukan apakah ia mau melakukan pertukaran atau tidak. Dalam pengertian ini maka transaksi pertukaran antara negara jajahan dengan negara penjajahnya, atau antara anak

perusahaan multinasional di suatu negara dengan induk perusahaannya di negara lain bukan perdagangan dalam arti khusus ini. Oleh karena itu kita harus berhati-hati dalam menerapkan dalil-dalil teori perdagangan internasional bagi hubungan-hubungan seperti ini, sebab tidak selalu sesuai dan bahkan mungkin menyesatkan (Boediono,1997:10)

Didalam bentuk perekonomian terbuka setiap negara mempunyai kesempatan untuk melakukan kegiatan tukar-menukar barang dan jasa dalam hal ini ekspor dan impor sehingga terbentuk perdagangan internasional. Negara-negara melakukan perdagangan internasional karena dua alasan utama, masing-masing alasan menyumbangkan keuntungan perdagangan (*gains from trade*) bagi mereka yaitu jika suatu negara menjual barang dan jasa kepada negara lain maka manfaatnya hampir pasti diperoleh kedua belah (Krugman, 1997:15). Pertama, negara-negara berdagang karena mereka berbeda satu sama lain. Bangsa-bangsa, sebagaimana individu-individu, dapat memperoleh keuntungan dari perbedaan-perbedaan mereka melalui suatu pengaturan dimana setiap pihak melakukan sesuatu dengan relatif baik. Suatu negara sebagaimana individu-individu, dapat memperoleh keuntungan dari perbedaan mereka melalui suatu pengaturan di mana setiap pihak melakukan sesuatu dengan relatif baik. Kedua, negara-negara berdagang satu sama lain dengan tujuan mencapai skala ekonomis (*economies of scale*) dalam produksi. Maksudnya, jika setiap negara hanya menghasilkan sejumlah barang tertentu, mereka dapat menghasilkan barang-barang tersebut dengan skala yang lebih besar dan karenanya lebih efisien dibandingkan jika negara tersebut mencoba untuk

memproduksi segala jenis barang. Dalam dunia nyata, pola-pola perdagangan internasional mencerminkan interaksi dari kedua motif diatas. Faktor-faktor yang menyebabkan negara-negara melakukan perdagangan internasional yaitu:

1. Memperoleh barang yang tidak dapat dihasilkan di dalam negeri dengan kata lain setiap negara tidak dapat memenuhi kebutuhannya dengan memproduksi sendiri disebabkan sumberdaya alam yang dimiliki masing-masing negara dalam kaitannya sebagai input produksi berbeda-beda.
2. Memperluas pasar produk-produk dalam negeri dan mengimpor teknologi. Apabila suatu negara menjual barang dan jasa di dalam negeri tidak dapat dinaikkan penjualannya atau pangsa pasarnya sempit maka untuk memperluas pasar dilakukan perdagangan internasional disamping itu juga untuk mengetahui teknologi dan teknik-teknik produksi yang lebih modern, terlebih penting lagi perdagangan luar negeri memungkinkan negara tersebut mengimpor mesin-mesin atau alat-alat yang lebih modern untuk mewujudkan teknik produksi dan cara produksi yang lebih baik untuk mengatasi efisiensi produksi didalam negeri.
3. Memperoleh keuntungan dari spesialisasi. Sebab utama dari kegiatan perdagangan luar negeri adalah untuk memperoleh keuntungan yang ditimbulkan oleh spesialisasi di antara berbagai negara. Walaupun suatu negara dapat memproduksi barang-barang yang sama jenisnya dengan yang dihasilkan di negara lain, tetapi mungkin negara

tersebut lebih suka mengimpor barang-barang tersebut dari luar negeri dan bukan menghasilkan sendiri. Sebagai gantinya negara itu memperluas kegiatannya di dalam menghasilkan barang-barang yang dapat dijual dengan menguntungkan ke luar negeri. Dengan cara ini negara tersebut dapat menggunakan faktor-faktor produksi yang dimilikinya secara lebih efisien, dan penduduk negara tersebut akan dapat menikmati lebih banyak barang daripada apabila negara itu tidak melakukan spesialisasi.

3.2. Teori Perdagangan Internasional Klasik

3.2.1. Teori Keunggulan Mutlak (Absolute Advantage Theory)

Teori ini dikemukakan oleh Adam Smith dalam karyanya berjudul *The wealth of nation* (1776). Menurut Adam Smith perdagangan yang menguntungkan didasarkan pada keunggulan absolut. Teori keunggulan mutlak ini membahas perdagangan antara dua negara, dimana kedua negara akan melakukan perdagangan atau pertukaran apabila masing-masing negara memperoleh keuntungan mutlak atas perdagangannya itu. Suatu negara dikatakan mempunyai keuntungan mutlak dalam memproduksi suatu jenis barang apabila negara tersebut dapat memproduksi barang itu dengan jam/hari kerja yang lebih sedikit dibandingkan jika barang itu diproduksi oleh negara lain.

Prinsip keunggulan absolut Adam Smith dijelaskan dengan ilustrasi berikut. Amerika dan Venezuela dengan tenaga kerja yang homogen dan memproduksi dua komoditas yaitu minyak dan pesawat.

Tabel 3.1
Output/unit TK

OUTPUT	AMERIKA	VENEZUELA
Pesawat	3	1
Minyak	6	7

Amerika lebih efisien dari venezuela dalam produksi pesawat, dengan jumlah tenaga kerja yang sama Amerika dapat memproduksi pesawat lebih banyak daripada Venezuela ($3 > 1$), begitu juga Venezuela lebih efisien daripada Amerika dalam produksi minyak ($7 > 6$). Hal ini dapat dikatakan Amerika memiliki keunggulan absolut dalam produksi pesawat, dan Venezuela dalam produksi minyak. Tanpa perdagangan internasional, 1 unit pesawat ditukar 2 unit minyak di Amerika dan 7 unit minyak di Venezuela.

Keuntungan kedua belah pihak dalam melakukan perdagangan bebas dapat dijelaskan dengan menggunakan ilustrasi diatas. Amerika mengekspor 3 unit pesawat ke Venezuela dan menukarnya dengan 7 unit minyak dari Venezuela. Amerika untung 1 minyak (atau menghemat tenaga kerja yang dibutuhkan untuk produksi 1 minyak, yaitu, 1,17 hari kerja) karena Amerika secara domestik hanya dapat menukar 3 pesawat untuk 6 minyak. Begitu juga Venezuela untung 2 pesawat, karena secara domestik di Venezuela hanya dapat menukar 7 minyak untuk 1 pesawat.

Terdapat hubungan antara perdagangan internasional dan kemajuan teknologi, dengan adanya kemajuan teknologi memungkinkan suatu negara melakukan penghematan sumber daya dalam melakukan produksi suatu komoditas, perdagangan internasional dapat menjadikan komoditas suatu negara menjadi lebih murah. Selain itu perdagangan internasional menjadikan teknik produksi menjadi efisien. Pada akhirnya timbul permasalahan bagaimana suatu negara yang tidak mampu memproduksi membayar biaya impornya. Keunggulan mutlak hanya menjelaskan sebagian kecil dari perdagangan dunia. Perdagangan yang saling menguntungkan tidak mengharuskan eksportir mempunyai keunggulan absolut atas rivalnya.

3.2.2. Teori Keunggulan Komparatif

Teori keunggulan komparatif di kemukakan oleh David Ricardo dalam bukunya *The Prinsiple of Economic*. Dia melihat adanya kelemahan dalam teori keunggulan mutlak, yaitu:

1. Teori keunggulan mutlak tidak mempersoalkan kemungkinan adanya suatu negara yang tidak mempunyai keunggulan mutlak sama sekali.
2. Dengan keadaan seperti point (1), teori keunggulan mutlak tidak menjelaskan berapa dasar tukar yang terjadi jika negara tersebut melakukan perdagangan.

Untuk menjelaskan teori ini akan lebih mudah jika langsung menggunakan contoh. Sebagai contoh, diasumsikan bahwa 1 unit (atau 1 hari) tenaga kerja Amerika dapat memproduksi 5 unit pesawat atau 10 unit minyak.

Tabel 3.2.
Output/unit TK

OUTPUT	AMERIKA	VENEZUELA
Pesawat	5	1
Minyak	10	7

Dalam tabel di atas Amerika mempunyai keunggulan absolut dalam memproduksi kedua barang. Jika Amerika dan Venezuela berada dalam satu negara, semua tenaga kerja akan berpindah ke daerah yang lebih efisien, yaitu Amerika, dimana biaya produksi secara absolut lebih rendah. Meskipun demikian, Ricardo menekankan perbedaan karakteristik pokok perdagangan internasional internasional adalah tidak berpindahnya tenaga kerja antar negara dan bergerak secara sempurna dalam satu negara.

Dalam kasus yang demikian dimana suatu negara mempunyai keunggulan mutlak dalam produksi semua barang. Lalu apakah ini berarti bahwa negara ini akan mengekspor barang dan sama sekali tidak mengimpor? Teori keunggulan mutlak akan menjawab: ya. Tetapi ekonom Klasik David Ricardo mengatakan: tidak. Dalam hal ini, menurut Ricardo, yang berlaku adalah keunggulan komparatif (*komparative advantage*). Suatu negara hanya akan mengekspor barang yang mempunyai keunggulan komparatif tinggi, dan mengimpor barang yang mempunyai keunggulan komparatif rendah (Boediono, 1997:21).

Untuk membuktikan keunggulan komparatif, kembali pada tabel 3.2.

Besarnya biaya komparatif adalah:

Amerika untuk pesawat $5/1 > 5/1$ atau $5/10 > 1/7$

Venezuela untuk minyak $7/10 > 1/5$ atau $7/1 > 10/5$

Dalam hal ini Amerika akan berspesialisasi pada pesawat dan Venezuela berspesialisasi pada minyak.

Amerika mengekspor 5 unit pesawat dan menukarnya dengan 14 unit minyak dari Venezuela. Dengan demikian Amerika untung 5 unit minyak (atau menghemat 1,4 hari kerja) karena secara domestik Amerika hanya dapat menukar 5 unit pesawat dengan 10 unit minyak. Namun demikian, adanya keuntungan bagi Amerika tidak merugikan Venezuela. Venezuela memperoleh keuntungan 2 pesawat karena secara domestik Venezuela hanya dapat menukar 14 unit minyak dengan 2 unit pesawat.

3.3. Teori Perdagangan Internasional Modern

3.3.1. Teori Heckscher dan Ohlin

Teori yang lebih modern seperti yang dikemukakan oleh Heckscher dan Ohlin menyatakan bahwa perbedaan dalam *opportunity cost* suatu negara dengan negara lain karena adanya perbedaan dalam jumlah faktor produksi yang dimilikinya. Suatu negara memiliki tenaga kerja lebih banyak dari pada negara lain, sedang negara lain memiliki kapital lebih banyak daripada negara tersebut sehingga dapat menyebabkan terjadinya pertukaran (Nopiri, 1990:20). Asumsi dalam model Heckscher-Ohlin:

1. Terdapat dua negara, dua input masing-masing memiliki dua faktor produksi yaitu tenaga kerja dan modal.

2. Dua barang yang mempunyai kepadatan faktor produksi yang tidak sama, yang satu (X) lebih padat karya, yang lain (Y) lebih padat kapital.
3. Dua negara memiliki jumlah kedua faktor produksi yang berbeda, negara A memiliki lebih banyak kapital daripada tenaga kerja, negara B memiliki lebih banyak tenaga kerja daripada kapital.
4. Bentuk pasarnya persaingan sempurna.
5. Kondisi perekonomian kedua negara full employment
6. Tidak ada biaya transportasi
7. Perdagangan bebas tanpa hambatan tarif maupun kuota
8. Mobilitas input dalam negeri sempurna tetapi tidak bergerak antar negara.

Sebagai contoh dalam model Heckhscher-Ohlin dikatakan bahwa komoditas kertas padat tenaga kerja relatif terhadap komoditas mesin produksi. Maka untuk menjelaskan hal tersebut digunakan ilustratif sebagai berikut. Untuk memproduksi 1 rem kertas diperlukan 9 unit tenaga kerja dan unit 3 kapital, dan untuk memproduksi 1 unit mesin diperlukan 10 unit tenaga kerja dan 4 unit kapital. Contoh itu dapat dirangkum pada tabel 3.3.

Tabel 3.3.
Input dan output

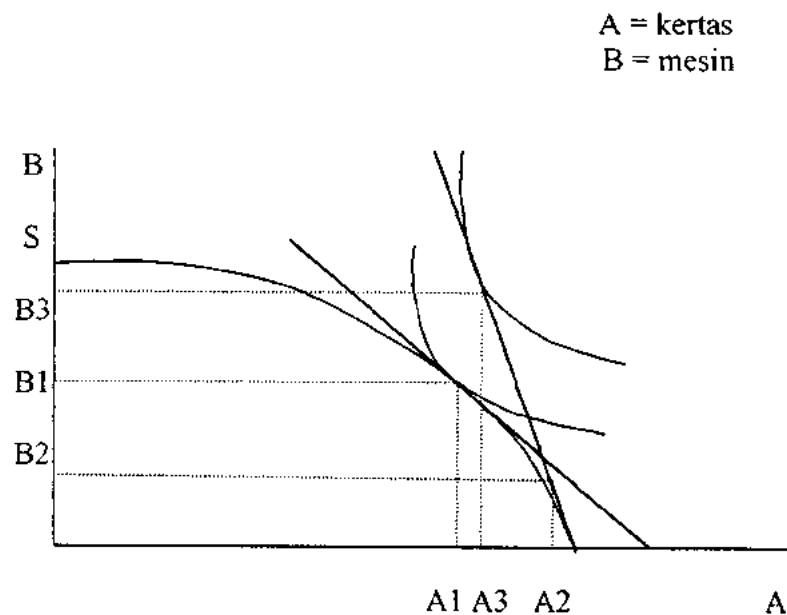
Output	Tenaga kerja (Input)	Kapital (Input)
Kertas	9	3
Mesin	10	4

Kertas relatif padat tenaga kerja (*labor intensive*) terhadap mesin disebabkan, per unit modal, produksi kertas membutuhkan lebih banyak unit tenaga kerja

daripada mesin ($9/3 > 10/4$). Ukuran perbedaan tenaga kerja dan modal tidak dipengaruhi unit pengukuran.

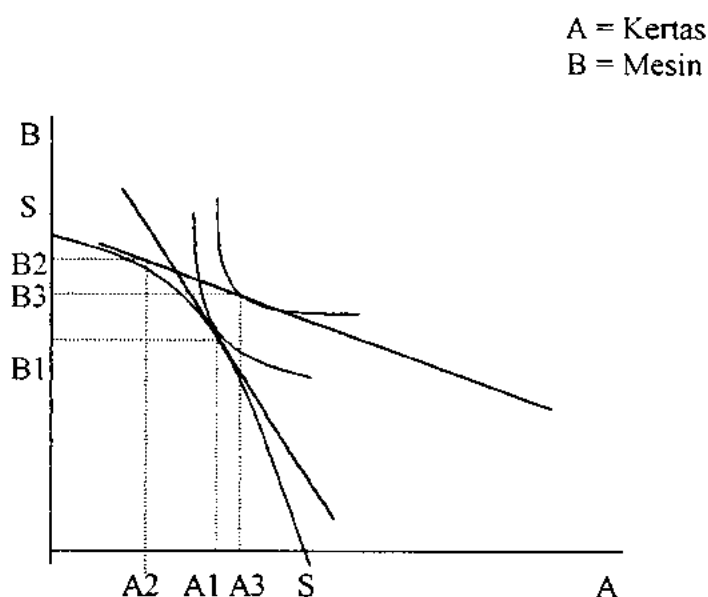
Apabila negara X memproduksi kertas yang padat tenaga kerja dan negara Y memproduksi mesin yang kaya akan modal, maka tindakan apa yang harus dilakukan oleh kedua negara tersebut? Hal ini dijelaskan dengan kurva PPC (*production possibility curve*)

Gambar III.1.
PPC Negara X



Pada kondisi yang demikian, negara X padat tenaga kerja dan miskin kapital maka negara tersebut memiliki keunggulan komparatif pada produksi kertas sehingga keputusan terbaik negara X adalah mengekspor kertas dan mengimpor mesin.

Gambar III.2.
PPC Negara Y



Negara Y merupakan negara kaya akan kapital dan tidak padat tenaga sehingga keunggulan komparatif terletak pada mesin maka yang harus dilakukan oleh negara Y adalah mengekspor mesin dan mengimpor kertas.

Dari ilustrasi diatas setiap negara cenderung untuk mengekspor barang-barang di mana negara tersebut memiliki keunggulan komparatif di dalam masing-masing produksinya disamping itu setiap negara akan cenderung mengekspor barang yang produksinya menggunakan faktor produksi relatif melimpah di negara tersebut.

3.3.2. Teori Siklus Kehidupan Produk (Product Life Cycle Theory)

Perdagangan antar negara yang terjadi sebagian besar terjadi pada sesama negara industri tetapi perdagangan antar negara besar dengan negara berkembang sangatlah kecil. Dengan kondisi dimana negara industri kaya akan

kapital dan negara berkembang padat tenaga kerja seharusnya terjadi pertukaran, namun yang terjadi tidaklah demikian. Ada ketidak sesuaian asumsi Teori Hekcher-Ohlin menimbulkan berbagai pertanyaan. Kemudian timbul Teori siklus Kehidupan Produk yang lahir sebagai jawaban atas kegagalan Teori Hechscer-Ohlin. Teori ini dikemukakan oleh Raymon Vernon “Jalan hidup suatu produk menimbulkan keunggulan komparatif pada tiap tahap menciptakan perdagangan”.

Didalam teori ini ada beberapa tahapan-tahapan penciptaan perdagangan yaitu:

a. Tahap 1. Inovasi dan ekspor dilakukan oleh negara pelopor

Negara pelopor memiliki keunggulan komparatif sebagai pelopor, kondisi demikian tercapai disebabkan teknologi produksi terbaru, pembeli berdaya beli tinggi, tenaga kerja terlatih, produk belum standar, dan belum bisa dibuat massal.

b. Tahap 2. Penyebaran teknologi dan ekspor dilakukan oleh negara industri

Negara pelopor sebagai inovator melalui kegiatan ekspor mempunyai andil dalam penyebaran teknologi sehingga produk baru tersebut dapat ditiru dan dibuat massal oleh negara industri untuk kemudian mengekspornya, hal ini terjadi disebabkan negara maju memiliki keunggulan komparatif pada modal dan teknologi.

c. Tahap 3. Stagnasi teknologi dan ekspor negara berkembang

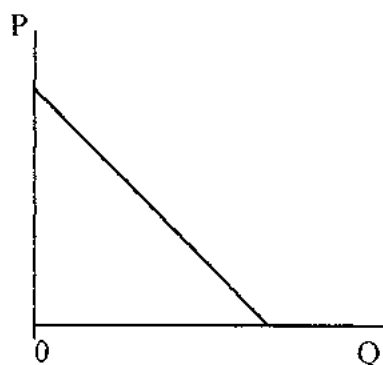
Dalam kondisi stagnasi teknologi, negara berkembang mempunyai kesempatan untuk memproduksi barang-barang dikarenakan teknologi sudah tersebar luas, dapat dikerjakan tenaga biasa, produk sudah standar selain itu yang lebih utama negara berkembang memiliki keunggulan komparatif karena upah murah.

3.4. Teori Permintaan

Bentuk kurva permintaan berlereng menurun dari kanan atas ke kiri bawah mempunyai makna bahwa pada harga lebih tinggi maka jumlah yang diminta akan berkurang. Dengan kata lain dapat dinyatakan bahwa terdapat hubungan terbalik antara harga dan kuantitas yang diminta. Hubungan terbalik antara harga barang dan jumlah yang diminta sebagai hukum permintaan.

Gambar.III.3
Kurva Permintaan

P = Harga
Q = Kuantitas



3.4.1. Faktor-faktor yang Menentukan Permintaan

Di antara berbagai faktor yang menentukan permintaan salah satu yang terpenting adalah harga barang itu sendiri. Kurva permintaan menggambarkan hal ini dengan menganggap bahwa faktor-faktor lain selain faktor harga atau hal-hal lain dianggap tidak berubah atau konstan (*ceteris paribus*). Bila faktor-faktor lain bukan harga mengalami perubahan maka lokasi kurva permintaan akan bergeser ke kiri atau ke kanan.

Faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan selain harga barang itu sendiri adalah selera atau preferensi konsumen akan barang tersebut, banyaknya konsumen, pendapatan, harga barang-barang lain yang berhubungan dengan barang tersebut baik merupakan barang pengganti maupun pelengkap, dan ekspektasi atau prakiraan konsumen akan harga-harga dimasa mendatang. Hal ini dapat dituliskan sebagai berikut.

$$D=f(S, P_s, P_1, Y, B, K)$$

D merupakan permintaan akan suatu barang yang merupakan fungsi dari S (selera konsumen), P_s (harga barang itu sendiri), P_1 (harga barang-barang lain baik substitusi maupun komplementer), Y (pendapatan konsumen), B (banyaknya konsumen), K (ekspektasi harga dimasa mendatang). Kurva permintaan akan suatu barang menunjukkan hubungan antara jumlah yang diminta dengan harganya dengan menganggap bahwa hal-hal lain dianggap konstan atau tak berubah, yaitu anggapan *ceteris paribus*. Dapat dituliskan:

$$D = f(P)$$

$$D = f(\bar{S}, P_s, \bar{P}_1, \bar{Y}, \bar{B}, \bar{K})$$

Tanda bar atau ($\bar{\text{---}}$) menunjukkan bahwa variabel yang bertanda tersebut tidak berubah.

Dari berbagai faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan akan suatu barang diatas penelitian ini hanya memasukkan empat faktor yang mempengaruhi permintaan impor gula yaitu harga barang itu sendiri, harga barang lain, pendapatan konsumen, dan kebijakan liberalisasi tata niaga gula. Pengaruh dari masing-masing faktor selain faktor harga adalah

- a. Selera. Bertambahnya selera konsumen untuk menyenangi suatu barang menyebabkan permintaanya akan meningkat sehingga kurva permintaan bergeser kekanan dan sebaliknya jika selera konsumen menurun menyebabkan permintaan turun berarti kurva permintaan bergeser ke kiri.
- b. Banyaknya konsumen pembeli. Permintaan suatu barang meningkat yang disebabkan bertambahnya konsumen sehingga kurva permintaan bergeser kekanan sebaliknya jika jumlah konsumen menurun akan menyebabkan kurva permintaan bergeser ke kiri.
- c. Pendapatan konsumen. Pengaruh perubahan pendapatan terhadap permintaan mempunyai beberapa efek. Pada umumnya pengaruh pendapatan terhadap permintaan adalah positif dalam arti bahwa kenaikan pendapatan akan meningkatkan permintaan, keadaan ini berlaku pada kasus barang normal atau barang superior namun pada kasus barang inferior maka kenaikan pendapatan justru menurunkan permintaan. Di dalam penelitian ini pendapatan konsumen Indonesia di interprestasikan sebagai GNP riil dan

gula impor merupakan barang normal sehingga GNP riil berpengaruh positif terhadap permintaan gula impor.

- d. Harga barang-barang lain yang bersangkutan. Barang-barang lain yang bersangkutan bisa berujud barang substitusi (pengganti) dan barang komplementer (pelengkap) atau barang lain yang tak ada hubungannya. Kenaikan harga barang substitusi berarti penurunan harga barang tersebut secara relatif meskipun harganya tetap tak berubah dan harganya akan relatif murah secara relatif juga. Maka permintaan akan suatu barang akan naik bila harga barang substitusinya naik begitu pula sebaliknya. Kenaikan harga barang pelengkap suatu barang tertentu menyebabkan permintaan akan barang tersebut turun, dalam penelitian ini gula lokal merupakan komponen pelengkap terhadap gula impor sehingga apabila harga gula lokal meningkat maka permintaan gula impor turun demikian pula sebaliknya.
- e. Ekspektasi. Ekspektasi para konsumen akan harga-harga naik di masa mendatang menyebabkan mereka membeli barang tersebut sekarang untuk menghindari kenaikan harga sehingga permintaan untuk waktu sekarang meningkat. Demikian juga sebaliknya jika konsumen memperkirakan bahwa dimasa depan harga-harga akan naik atau pendapatannya akan turun.

3.4.2. Permintaan Konsumen Individual

Mekanisme sistem harga pasar didasarkan pada hukum permintaan dan hukum penawaran. Mekanisme pasar secara teknis merupakan interaksi antara kurva-kurva permintaan dan penawaran pasar keduanya merupakan agregasi atau penjumlahan secara mendatar kurva-kurva permintaan konsumen

individual dan kurva-kurva penawaran perusahaan produsen individual. Hukum permintaan mengatakan, bahwa “harga suatu barang ceteris paribus jumlah yang diminta konsumen akan barang tersebut turun”. Sebaliknya hukum penawaran menyatakan bahwa pada harga yang lebih tinggi produsen individual bersedia memproduksi dan menawarkan output produksinya dalam kuantitas lebih banyak.

Ada dua pendekatan untuk menerangkan mengapa konsumen berperilaku seperti yang dinyatakan oleh hukum permintaan :

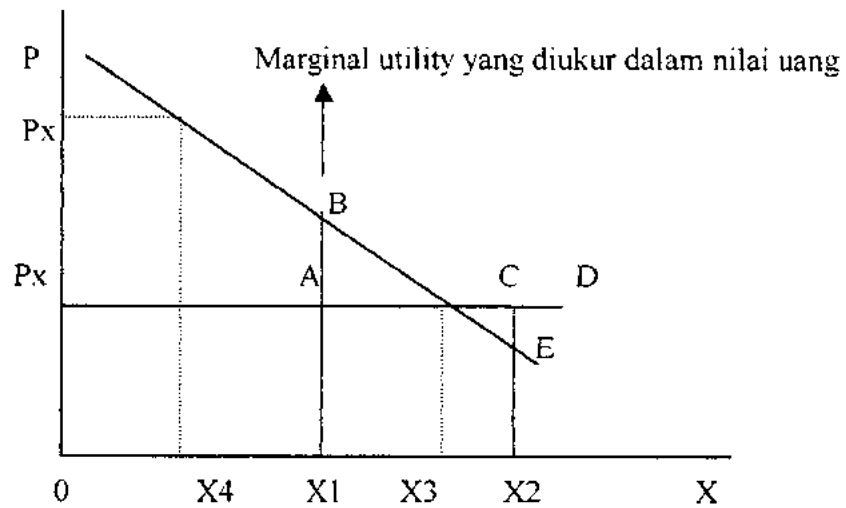
- a. Marginal utility approach (pendekatan daya guna marjinal), yang bertitik tolak pada anggapan bahwa kepuasan (utility) setiap konsumen bisa diukur dengan uang atau satuan lain (utility bersifat “cardinal”).
- b. Kurva indeferensi, yang tidak memerlukan adanya anggapan bahwa kepuasan konsumen bisa diukur, anggapan yang diperlukan adalah bahwa tingkat kepuasan konsumen bisa dikatakan lebih tinggi atau lebih rendah tanpa mengatakan berapa lebih tinggi atau lebih rendah (utility yang bersifat “ordinal”).

1. Pendekatan daya guna marjinal

Di dalam pendekatan daya guna marjinal perilaku konsumen dapat diterangkan sebagai berikut: anggapan bahwa utility bisa diukur dengan uang, hukum Gossen (*Law of diminishing marginal utility*) berlaku, yaitu bahwa semakin banyak sesuatu barang dikonsumsi, maka tambahan kepuasan (*marginal utility*) yang diperoleh dari setiap satuan tambahan yang

dikonsumsi akan menurun, dan konsumen selalu berusaha mencapai kepuasan total yang maksimum.

Gambar III.4



Gambar III.4 menjelaskan semakin banyak barang X dikonsumsi maka semakin kecil tambahan kepuasan yang akan diterima pada saat konsumen terakhir kali mengkonsumsi barang tersebut. Harga X adalah OP_x , maka tingkat konsumsi dibawah titik OX_3 tingkat kepuasan konsumen belum mencapai titik maksimum, misalnya pada tingkat konsumsi OX_1 , setiap pembelian 1 unit X akan memperoleh tambahan kepuasan sebesar X_1B sedangkan pengorbanannya untuk 1 unit tersebut adalah X_1A . Sebaliknya, pada tingkat konsumsi lebih besar dari OX_3 maka konsumen akan memperoleh tingkat kepuasan maksimum. Kepuasan Maksimum tercapai apabila (Boediono, 1998:20):

$$P_x = MU_x \text{ atau } \frac{MU_x}{P_x} = 1$$

Bila harga barang X naik dari OP_x menjadi OP_x' , maka untuk mencapai posisi kepuasan total yang maksimum (equilibrium konsumen), konsumen akan meningkatkan tingkat konsumsi sebesar OX_4 .

Untuk kasus di mana konsumen menghadapi beberapa macam barang yang dibeli, maka posisi equilibrium konsumen adalah:

$$\frac{MU_x}{P_x} = \frac{MU_y}{P_y} = \dots = \frac{MU_z}{P_z} = 1$$

Syarat yang harus dicapai dengan anggapan bahwa konsumen mempunyai uang cukup untuk membelanjakan setiap barang sampai kepuasan tambahan setiap barang sama dengan harga masing-masing barang ($MU=P$).

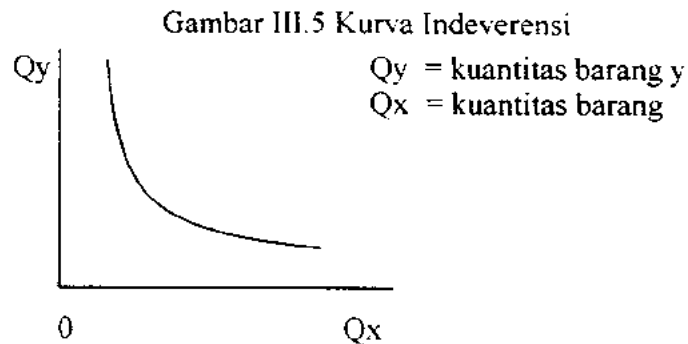
Jika konsumen hanya memiliki uang yang terbatas dan tidak cukup untuk membeli barang-barang sampai tingkat $MU=P$ untuk setiap barang, maka bisa dibuktikan bahwa dengan uang yang terbatas tersebut ia bisa mencapai kepuasan total yang paling tinggi bila ia mengalokasikan pembelanjannya sehingga dipenuhi syarat:

$$\frac{MU_x}{P_x} = \frac{MU_y}{P_y} = \dots = \frac{MU_z}{P_z} > 1$$

Dari keseluruhan uraian grafik maupun bentuk rumus bahwa kepuasan (utility) dapat diukur dengan nilai ataupun satuan uang sehingga pendekatan marginal utility mengenai tingkat kepuasan konsumen bersifat “cardinal” dapat dibuktikan.

2. Pendekatan kurva indeferensi

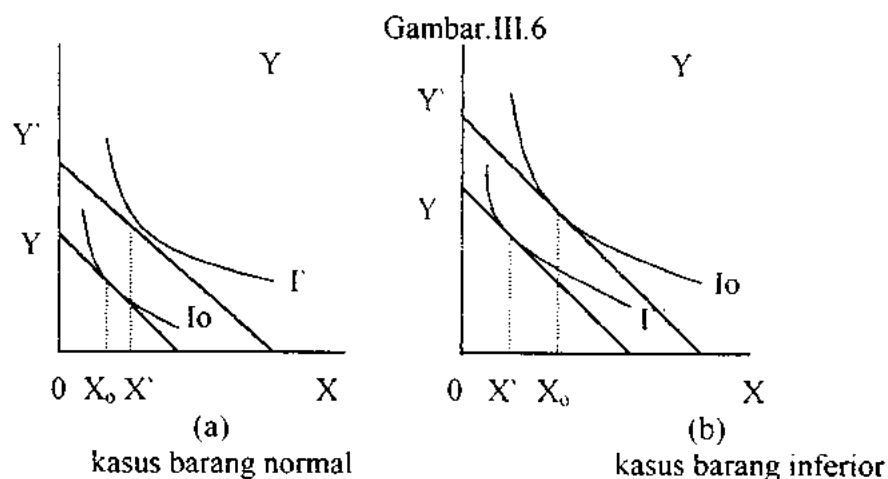
Pada pendekatan teori kurva indeferensi hanya diperlukan anggapan bahwa konsumen dapat mengatakan di antara berbagai pilihan bundel kombinasi barang, bundel mana yang ia lebih sukai, sama sukanya atau di mana ia indifere (sama sukanya) dan mana yang kurang dia sukai, ini bersifat ordinal atau peringkat. Konsumen bisa membuat daftar urutan pilihan bundel kombinasi dengan bundel-bundel kombinasi lain dan menyatakan mana yang lebih disukai, kurang ia sukai, atau dimana ia sama sukanya (*indifferent*) (Wijaya, 1999:187). Kurva indeferensi adalah kurva yang menggambarkan tingkat konsumsi barang-barang yang menghasilkan tingkat kepuasan yang sama. Asumsi dari kurva indeferensi adalah bentuknya cembung ke arah titik origin, turun dari kiri atas ke kanan bawah, tidak saling memotong, yang terletak di kanan atas menunjukkan tingkat kepuasan yang lebih tinggi tanpa perlu menunjukkan berapa lebih tinggi karena bersifat ordinal.



Faktor lain yang sangat penting mempengaruhi permintaan konsumen terhadap suatu barang dapat dijelaskan melalui kurva indefernsi. Faktor-faktor yang dalam hukum permintaan dianggap tidak berubah, atau *ceteris paribus* adalah:

a. Penghasilan Konsumen

Kenaikan penghasilan konsumen akan naik maka permintaan akan naik, ini terjadi pada barang normal tetapi pada kasus barang inferior kenaikan pendapatan justru akan menurunkan permintaan sehingga menimbulkan efek negatif.



Dari gambar III.6 (a) dan (b) pada kasus barang normal, kenaikan tingkat pendapatan sebesar $Y-Y'$ menggeser kurva indeferensi kekanan atas dari I_0

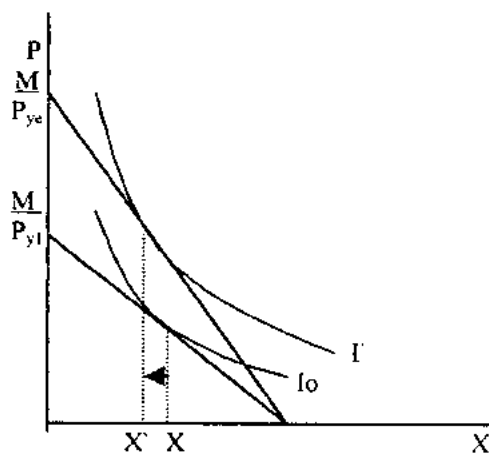
ke I' sehingga kuantitas permintaan barang X bergeser kekanan dari OX_0 ke OX' yang berarti terjadi kenaikan permintaan barang. Namun pada kasus barang inferior kenaikan pendapatan sebesar $Y-Y'$ justru menggeser kurva indiferensi dari I' ke I_0 dalam hal ini kuantitas permintaan barang bergeser kekiri dari OX' ke OX_0 dapat diartikan terjadi penurunan permintaan.

b. Perubahan harga barang lain

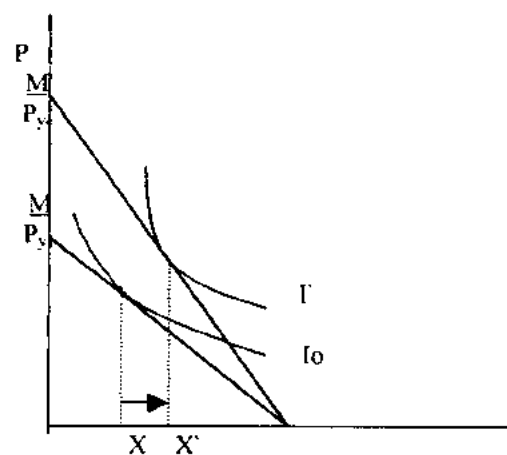
Perubahan harga barang lain yang mempunyai hubungan dekat dengan barang itu dapat pula mempengaruhi permintaan akan barang tersebut.

Gambar III.7

Harga barang Y naik
Permintaan barang X turun.



Harga barang Y naik
Permintaan barang X naik

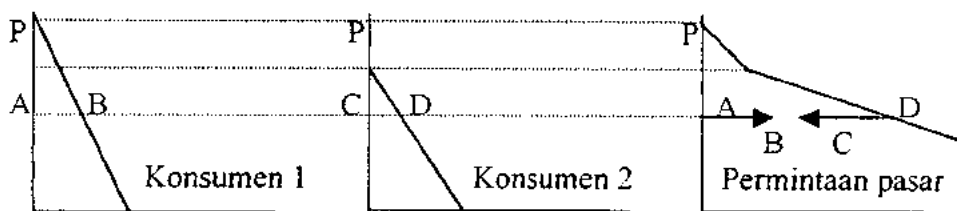


C. Selera konsumen, perubahan selera konsumen bisa ditunjukkan oleh perubahan bentuk atau posisi dari kurva indiferensi. Tanpa ada perubahan harga barang-barang maupun pendapatan permintaan akan suatu barang bisa berubah karena perubahan selera.

3.4.3. Permintaan Pasar

Permintaan pasar untuk suatu barang adalah penjumlahan dari semua kurva permintaan konsumen yang ada di dalam pasar tersebut. Seandainya dalam suatu pasar ada 2 orang konsumen (1 dan 2), maka kurva permintaan pasar bisa diperoleh dengan melakukan penjumlahan horizontal dari kurva-kurva permintaan konsumen tersebut untuk setiap tingkat harga (Boediono, 1997:30. Salah satu karakteristik utama dari kurva permintaan pasar adalah derajat kepekaan jumlah permintaan terhadap perubahan salah satu faktor yang mempengaruhinya. Ukuran derajat kepekaan ini disebut elastisitas.

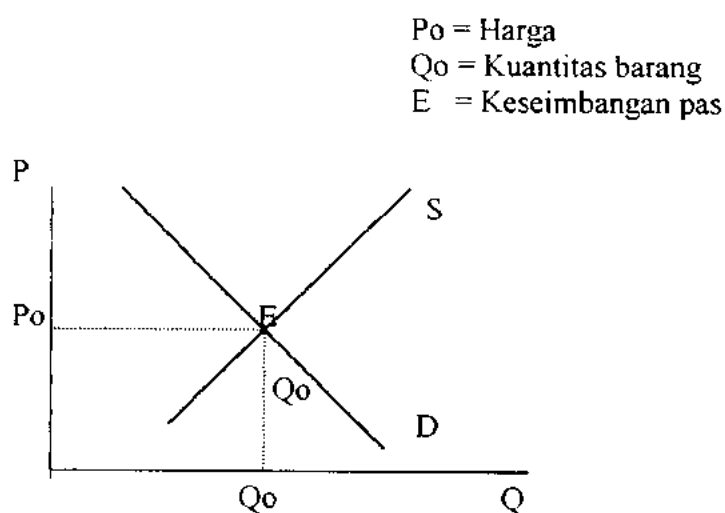
Gambar III.8. Permintaan Pasar



3.4.4. Keseimbangan Pasar

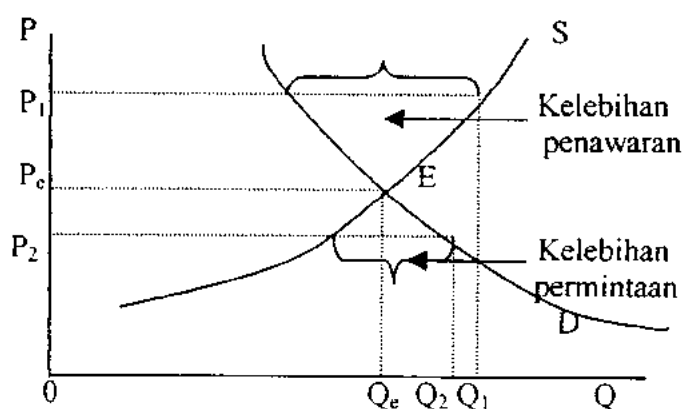
Harga yang sungguh-sungguh terjadi ditentukan dalam pertemuan atau interaksi antara permintaan dan penawaran di pasar. Bertemunya kurva permintaan (D) dan kurva penawaran (S) dititik perpotongan E menunjukkan harga keseimbangan (equilibrium price). Disebut harga keseimbangan karena harga itulah yang menyeimbangkan jumlah yang mau dibeli dan jumlah yang mau dijual. Karena hanya pada harga itulah jumlah yang mau dibeli (Q_d) tepat sama dengan jumlah yang mau dijual (Q_s).

Gambar III.9
Kurva permintaan dan kurva penawaran
membentuk keseimbangan pasar



Harga keseimbanglah yang mempertemukan jumlah yang mau dibeli (pada berbagai kemungkinan tingkat harga) dan jumlah yang mau dijual (pada berbagai kemungkinan harga). Proses terbentuknya harga keseimbangan (harga pasar) merupakan proses tarik-menarik antara kekuatan permintaan dan kekuatan penawaran atas suatu barang tertentu.

Gambar.III.10

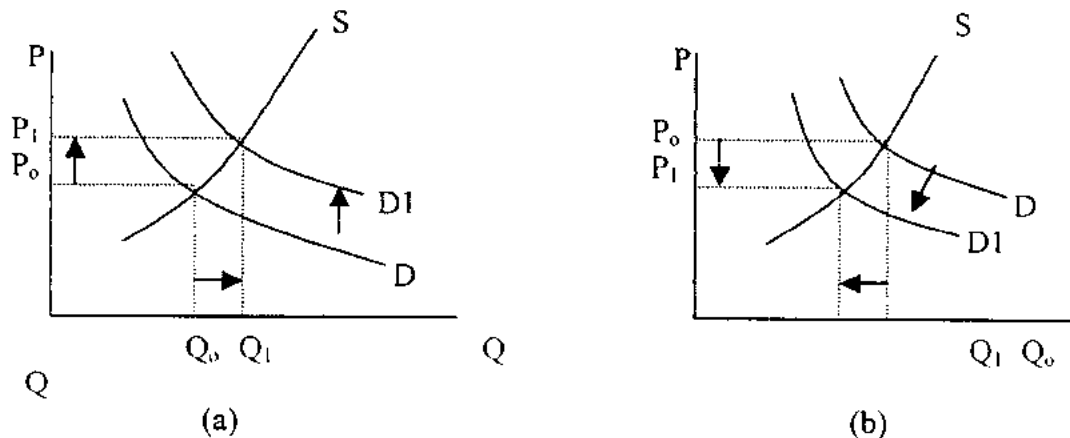


Proses tarik menarik tersebut akan menghasilkan perpotongan kurva permintaan dan kurva penawaran yang berarti ada kesepakatan harga dengan kuantitas yang diminta. Kesepakatan tersebut dicapai pada posisi E dengan harga P_e dan volume transaksi Q_e . Transaksi terjadi pembeli membeli dengan harga sebesar P_e per unit barang dan penjual menyerahkan sebanyak Q_e unit, sehingga apa yang diinginkan penjual dan pembeli sama. Posisi demikian disebut dengan keseimbangan pasar atau equilibrium pasar.

3.4.5. Pergeseran Kurva Permintaan

Pergeseran kurva permintaan kekanan berarti adanya kenaikan permintaan akan barang tersebut. Jika penawaran tidak berubah maka akan menyebabkan kenaikan harga dan jumlah yang terjual. Kurva permintaan akan bergeser ke kiri berarti terjadi penurunan permintaan.

Gambar III.11 Pergeseran Kurva Permintaan



Dari gambar III.4 (a) kurva permintaan bergeser dari D ke D1 dengan tingkat penawaran (S) tetap mengakibatkan tingkat harga bergeser ke atas dari P_0 ke P_1 dan kuantitas barang yang diminta bergeser kekanan dari Q_0 ke Q_1 yang berarti

terjadi kenaikan harga dan kuantitas barang yang dibeli. Gambar III.4. (b) menjelaskan kurva permintaan bergeser dari D ke D1 dengan penawaran (S) tetap maka tingkat harga P_0 bergeser kebawah ke titik P_1 dan kuantitas barang yang diminta bergeser kekiri dari Q_1 ke Q_0 yang berarti terjadi penurunan tingkat harga dan kuantitas yang diminta.

3.5. Elastisitas permintaan

Dalam hukum permintaan dijelaskan bahwa jumlah barang yang diminta akan berubah jika harga barang berubah. Dengan catatan, faktor lainnya dianggap konstan (*ceteris paribus*). Perubahan jumlah barang yang diminta maupun harga barang tentu saja langsung direspon oleh konsumen, maka untuk mengukur perubahan jumlah yang diminta terhadap perubahan harga tersebut digunakan elastisitas permintaan. Angka yang menunjukkan besarnya kepekaan jumlah barang yang diminta akibat perubahan harga disebut koefisien elastisitas. Ada beberapa macam konsep elastisitas yang berhubungan dengan permintaan yaitu:

1. Elastisitas Harga (elastisitas titik)

Yaitu perubahan jumlah yang diminta yang disebabkan oleh perubahan harga barang tersebut dengan 1 %.

$$E_h = \frac{\text{Presentase perubahan kuantitas yang diminta}}{\text{Presentase perubahan harga}}$$

$$E = \frac{\Delta Q/Q \times 100\%}{\Delta P/P \times 100\%} \rightarrow E = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \times \frac{P}{Q}$$

Dimana ΔP adalah perubahan harga, ΔQ adalah perubahan kuantitas, P adalah harga, dan Q adalah kuantitas yang diminta.

Sifat-sifat koefisien harga permintaan.

Ada lima kemungkinan besarnya koefisien elastisitas:

- a. $E > 1$, Permintaan bersifat elastis, artinya harga berubah 1% permintaan berubah lebih dari 1%
- b. $E < 1$, Permintaan bersifat inelastis, artinya harga berubah 1% permintaan berubah kurang dari 1%.
- c. $E = 1$, Permintaan bersifat unitary, artinya harga berubah 1% permintaan berubah 1%.
- d. $E = 0$, Permintaan bersifat inelastis sempurna, artinya berapapun perubahan harga permintaan tidak mengalami perubahan.
- e. $E = \infty$, permintaan bersifat elastis sempurna, artinya pada tingkat harga tertentu terjadi perubahan dalam permintaan.

2. Elastisitas (Harga) Silang

Yaitu persentase perubahan jumlah yang diminta akan sesuatu barang yang diakibatkan oleh perubahan harga lain (yang mempunyai hubungan) dengan 1 persen.

$$E_s = \frac{\text{Persentase perubahan permintaan akan barang X}}{\text{Persentase perubahan harga barang Y}}$$

Jika hubungan X dan Y adalah substitusi (saling menggantikan) maka E_s positif. Kenaikan harga barang Y maka permintaan barang Y berkurang maka konsumen beralih ke barang X karena proses substitusi sehingga permintaan barang X bertambah. Bila

hubungan antara X dan Y adalah komplementer, maka E_s adalah negatif.

3. Elastisitas Pendapatan

Yaitu presentase perubahan permintaan akan suatu barang yang diakibatkan oleh kenaikan pendapatan (income) riil konsumen 1%.

$$E_p = \frac{\text{Presentase perubahan permintaan akan barang X}}{\text{Presentase perubahan pendapatan riil}}$$

Untuk barang normal E_p positif dan untuk barang inferior E_p negatif. Untuk barang-barang pokok dan barang inferior biasanya mempunyai $E_p < 1$ sedang untuk barang tidak pokok (misal barang mewah/superior) $E_p > 1$.

3.6. Teori Hubungan Variabel Dependen Dengan Variabel Independen

3.6.1. Hubungan harga impor dengan permintaan impor

Harga impor pada dasarnya berhubungan negatif dengan permintaan impor. Apabila terjadi kenaikan harga impor mengakibatkan kuantitas barang yang diminta menurun maka kurva permintaan bergeser kekiri berarti terjadi penurunan permintaan. Sebaliknya jika terjadi penurunan harga impor maka mengakibatkan kuantitas barang yang diminta meningkat maka kurva permintaan bergeser ke kanan yang berarti terjadi kenaikan permintaan.

3.6.2. Hubungan harga gula impor dengan tingkat impor gula Indonesia.

Sesuai dengan hukum permintaan yang mengatakan bila harga sesuatu barang naik maka ceteris paribus jumlah yang diminta konsumen akan barang tersebut turun. Dan sebaliknya jika harga barang tersebut turun. Demikian juga dengan harga gula impor, bila harga gula impor meningkat maka permintaan terhadap gula impor menurun sebaliknya juga demikian. Sehingga hubungan antara harga gula impor dengan tingkat impor gula Indonesia bersifat negatif.

3.6.3. Hubungan GNP riil Indonesia terhadap tingkat impor gula Indonesia

GNP riil di interpretasikan sebagai pendapatan riil konsumen dimana terjadi kenaikan tingkat pendapatan riil mengakibatkan daya beli konsumen akan suatu barang meningkat yang biasanya akan meningkatkan permintaan. Keadaan ini berlaku bagi barang-barang pada umumnya (barang normal). Sehingga hubungan GNP riil terhadap tingkat impor gula Indonesia merupakan hubungan yang positif, setiap kenaikan GNP riil mengakibatkan kenaikan Impor gula demikian juga sebaliknya.

3.6.4. Hubungan harga gula lokal terhadap tingkat impor gula.

Peranan gula lokal terhadap gula impor adalah sebagai barang komplementer (pelengkap). Kenaikan harga gula impor berakibat berkurangnya permintaan akan gula impor dan kenaikan tersebut diiringi dengan kenaikan harga gula lokal (karena proses komplementer antara gula impor dengan gula lokal) sehingga permintaan gula lokal juga mengalami penurunan, maka

hubungan antara harga gula lokal terhadap volume impor gula Indonesia bersifat negatif.

3.6.5. Hubungan antara kebijakan liberalisasi tata niaga gula (variabel dummy) terhadap tingkat impor gula Indonesia.

Kebijakan pemerintah atas pemberlakuan liberalisasi tata niaga gula telah memberikan kesempatan bagi para eksportir luar negeri maupun importir dalam negeri untuk mendatangkan gula dari luar negeri. Kebijakan liberalisasi ini berarti telah mengurangi hambatan perdagangan (trade barrier) komoditi gula impor untuk masuk di area perdagangan pergulaan nasional. Sehingga apabila kebijakan liberalisasi tata niaga gula diberlakukan, penawaran gula impor semakin melimpah (volume impor gula naik) maka apabila kuantitas barang yang ditawarkan melebihi permintaan mengakibatkan penurunan harga barang itu sehingga permintaan naik. Dan sebaliknya jika tidak diberlakukan liberalisasi maka hambatan untuk masuk ke pasar besar mengakibatkan kuantitas barang yang ditawarkan sedikit (volume impor gula turun) dan tidak mencukupi permintaan konsumen sehingga harga barang itu meningkat maka permintaan menurun.

3.7. Teori Regresi

Istilah regresi diperkenalkan oleh Francis Galton dalam hukum regresi semesta (*law of universal regression*). Untuk mencapai tujuan penelitian dan pengujian hipotesis dalam penelitian ini digunakan analisis regresi dengan metode OLS (*ordinary least squares*) atau metode kuadrat terkecil yang dikemukakan oleh Carl Friedrich Gauss.

Carl Friedrich Gauss, pemula (penemu) pendekatan ini, telah menunjukkan bahwa menurut asumsi tertentu metode kuadrat terkecil menghasilkan penaksiran yang linear, tak bias dan dalam kelas semua penaksiran linear dan tak bias mempunyai varians yang minimum. Secara ringkas, penaksir tadi BLUE. (Gujarati, 1995:52)

Di dalam analisa data penelitian ini menggunakan analisa regresi linear berganda yaitu menghubungkan beberapa variabel independen X terhadap satu variabel dependen Y. Dalam model regresi linear berganda untuk populasi secara umum di tunjukkan dengan persamaan sebagai berikut:

$$Y = \beta_0 + \beta_1.X_1 + \beta_2.X_2 + \dots + \beta_d.X_d + e_i$$

Dimana :

Y = variabel yang besarnya tergantung harga X1, X2... Xd

X1, X2, ... = variabel bebas/independen.

Bo = intersep

B1, β_2 , ... , β_d = koefisien regresi

e_i = variabel pengganggu yang dalam perhitungan harganya di asumsikan = 0. Harga koefisien regresi dalam model tersebut disebut dengan parameter dari model yang harga-harganya dapat dihitung jika seluruh harga populasi dari variabel Y, X1, X2, ..., Xd diketahui.

3.8. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis statistik, yang meliputi pengujian hipotesis secara serentak (F test statistik) dan pengujian secara individual/parsial digunakan

untuk menguji nilai koefisien b_1, b_2, b_3, b_4 seberapa jauh keterwakilannya sebagai penaksir parameter.

3.8.1. Pengujian hipotesis parsial (Uji t-statistik)

Pengujian dilakukan dengan menggunakan uji t-statistik. Tujuan pengujian uji t-statistik adalah untuk menguji parameter secara parsial/individu dengan tingkat kepercayaan tertentu.

1. Uji satu sisi positif (one tail test)

Hipotesis yang digunakan :

$$H_0 = b_1 = 0$$

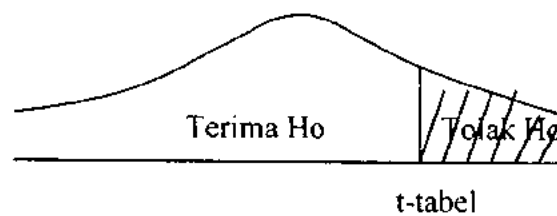
$$H_a = b_1 > 0$$

Kriteria penerimaan :

H_0 diterima jika $t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$

H_0 ditolak jika $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$

Gambar III.12



Ditolak berarti terdapat hubungan antara variabel independen secara individual/parsial terhadap variabel dependen.

Diterima berarti tidak terdapat hubungan antara variabel independen secara individual/parsial terhadap variabel dependen.

2. Uji satu sisi negatif (one tail test)

Hipotesis yang digunakan :

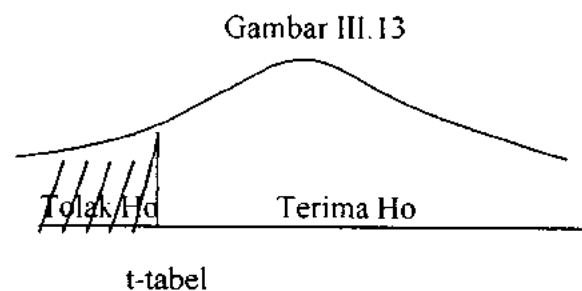
$$H_0 = b_1 = 0$$

$$H_a = b_1 < 0$$

Kriteria penerimaan :

H_0 diterima jika $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$

H_0 ditolak jika $t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$



Ditolak berarti terdapat hubungan antara variabel independen secara individual/parsial terhadap variabel dependen.

Diterima berarti tidak terdapat hubungan antara variabel independen secara individual/parsial terhadap variabel dependen.

3. Uji dua sisi (two tail test)

Hipotesis yang digunakan :

$$H_0 = b_1 = 0$$

$$H_a = b_1 \neq 0$$

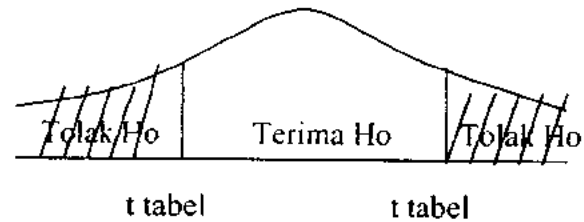
$$t\text{-hitung} = \frac{\beta_1}{Se(\beta_1)}$$

Kriteria penerimaan :

Ho diterima jika $t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$

Ho ditolak jika $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$

Gambar III.14



3.8.2. Pengujian secara serempak (Uji F-test)

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh semua variabel independen secara bersama-sama dapat mempengaruhi variabel dependen. Tujuan F-test statistik ini untuk mengkaji apakah model yang digunakan secara keseluruhan dapat digunakan pada tingkat kepercayaan tertentu.

Hipotesis yang digunakan adalah

Ho = semua koefisien regresi nilainya = 0

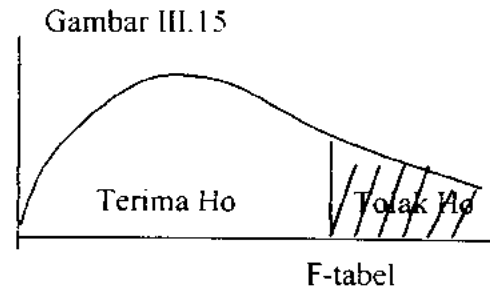
Ha = semua koefisien regresi nilainya $\neq 0$

$$F = \frac{R^2 / 2}{(1-R^2) / (N-3)}$$

Kriteria uji F-test ini adalah

Ho ditolak jika $F\text{-hitung} \geq F\text{-tabel}$

Ho diterima jika $F < F\text{-tabel}$



$F_{hitung} > F_{tabel}$, H_0 ditolak berarti secara bersama-sama variabel independen mempengaruhi variabel dependen.

$F_{hitung} < F_{tabel}$, H_0 diterima berarti secara bersama-sama variabel independen tidak mempengaruhi variabel dependen.

3.8.3. Pengujian Ketetapan Perkiraan

R^2 dikenal sebagai koefisien determinasi majemuk (*multiple coefficient of determination*) dan dipakai untuk mengukur kebaikan kesesuaian (*goodness of fit*) dari persamaan regresi yaitu mengukur derajat hubungan antara semua variabel independen terhadap variabel dependen secara bersama-sama.

Tingkat ketetapan regresi ditunjukkan oleh besarnya koefisien determinasi R^2 , yang terletak pada $0 < R^2 < 1$, dan nilai R^2 diperoleh dari:

$$R^2 = \frac{\text{Jumlah kuadrat regresi}}{\text{total jumlah kuadrat}} = \frac{\text{ESS}}{\text{TSS}}$$

3.9. Pengujian Asumsi Klasik

3.9.1. Pengujian asumsi Multikolinearitas (Multicollinearity)

Tujuan uji multikolinearitas untuk mengetahui ada tidaknya hubungan linier sempurna di antara variabel-variabel bebas dalam model regresi atau

untuk menunjukkan adanya derajat kolinieritas yang tinggi di antara variabel-variabel bebas. Multikolinieritas dapat diketahui dengan melihat R^2 .

Multikolinieritas akan menjadi masalah bila derajat multikolinieritasnya tinggi ($0,875 - 1$). Jika derajat multikolinieritas rendah maka multikolinieritas yang terjadi tidak terlalu membahayakan bagi interpretasi hasil regresi. Dengan metode yang dikemukakan Klein, derajat kolinieritas antara variabel independen dengan variabel independen yang lain. Jika ditentukan r^2 (parsial) yang lebih besar dari R^2 (serempak/semua) maka terdapat multikolinieritas dan sebaliknya.

3.9.2. Pengujian asumsi Autokorelasi.

Untuk mengetahui ada tidaknya autokorelasi dapat dilakukan dengan menggunakan uji Durbin-Watson statistik yang dihitung berdasarkan jumlah selisih kuadrat nilai-nilai taksiran faktor-faktor gangguan yang berurutan. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menguji apakah persamaan mengandung autokorelasi, yaitu suatu keadaan di mana kesalahan pengganggu dalam periode tertentu saling berhubungan dengan kesalahan pengganggu dalam periode tertentu lainnya. Rumus uji Durbin-Watson statistik adalah

$$H = \left(1 - \frac{d}{2} \right) \sqrt{\frac{N}{1 - N(\text{Var}(\beta_2))}}$$

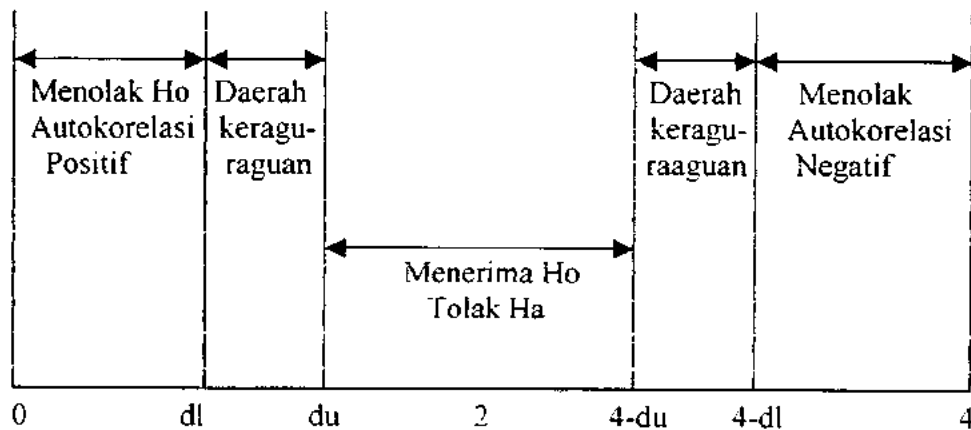
Dimana :

D = D.W. Statistik

N = Jumlah Observasi

$\text{Var}(\beta_2)$ = Koefisien regresi untuk lagged Y (-1)

Gambar III.16



Kriteria Durbin-Watson test adalah:

Jika hipotesis H_0 , adalah tidak ada korelasi positif, maka jika

$D < dl$: menolak H_0

$D > du$: terima H_a

$dl \leq d \leq du$: pengujian tidak menyakinkan

Jika hipotesis nol H_0 adalah bahwa tidak ada serial korelasi negatif, maka jika

$D > 4-dl$: menolak H_0

$D < 4-dl$: tidak menolak H_0

$4-du \leq d \leq 4-dl$; pengujian tidak meyakinkan

Jika H_0 adalah dua-ujung, yaitu bahwa tidak ada autokorelasi baik positif atau negatif.

3.9.3. Pengujian asumsi Heteroskedastisitas

Uji ini digunakan menguji apakah faktor-faktor pengganggu mempunyai varian yang sama/tidak. Ada beberapa metode salah satunya metode Glejser test. Setelah mendapatkan residual e_i dari regresi OLS, Glesjer menyarankan untuk meregresi nilai absolut dari e_i , $|e_i|$, terhadap variabel X yang

diperkirakan mempunyai hubungan yang erat dengan $\hat{\sigma}_i^2$. Dalam percobaanya,

Glesjer menggunakan bentuk fungsional berikut (Gujarati, 1995:187).

$$|e_i| = \beta_0 - \beta_1 X_i + v_i$$

$$|e_i| = \sqrt{\beta_0 + \beta_1 X_i + v_i}$$

di mana v_i adalah unsur kesalahan

BAB IV

ANALISA DATA

Dalam bab ini akan dilakukan pengolahan data-data yang digunakan dalam penaksiran model. Data yang digunakan meliputi data sekunder melalui riset kepustakaan (Library Research). Data tersebut berasal dari Biro Pusat Statistik (BPS) yaitu statistik perdagangan luar negeri Indonesia impor volume II, Statistik Indonesia, Deperindag dan Keputusan Menteri Keuangan serta Menteri Perindustrian dan Perdagangan mengenai beberapa kebijakan liberalisasi tata niaga gula disamping data-data lain yang menunjang penelitian ini. Data tersebut meliputi, volume impor gula Indonesia, harga gula impor, GNP riil Indonesia, harga gula lokal, dan variabel dummy kebijakan liberalisasi tata niaga gula.

Analisa data akan berkisar pada pembahasan hasil studi empiris model OLS dengan metode regresi non linear berganda serta melihat apakah asumsi-asumsi klasik dari model regresi non linear terpenuhi, yang meliputi uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas, uji autokorelasi.

4.1. Diskripsi Data

Telah disebutkan bahwa data-data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder dalam bentuk pencatatan dari Biro Pusat Statistik, Deperindag maupun Keppres dan Keputusan Menteri serta data penunjang lainnya yang berkaitan dengan penelitian ini. Data-data tersebut disusun mulai

tahun 1983 sampai tahun 2001 untuk kemudian di masukkan kedalam beberapa variabel. Adapun variabel-variabel yang digunakan adalah

1. Volume Impor Gula

Data yang digunakan adalah volume impor gula dari tahun 1983-2001 yang berasal dari buku yang diterbitkan Biro Pusat Statistik yaitu Statistik Perdagangan Luar Negeri Indonesia volume II dan data-data dari Deperindag dengan satuan Ton.

2. Harga gula impor

Data harga gula impor diperoleh dari pengolahan dan pencatatan pada buku Statistik Perdagangan Luar Negeri Volume II dan data-data Deperindag antara tahun 1983 sampai dengan 2001 dengan satuan Juta Rp/Ton.

3. GNP riil Indonesia

Data GNP riil Indonesia diperoleh dari hasil pengolahan dan pencatatan pada buku Statistik Indonesia mulai tahun 1983 sampai dengan 2001, dan disetarakan dengan tahun dasar 1993 dalam Milyar Rp.

4. Harga gula lokal

Data harga gula lokal diperoleh dari hasil olahan Statistik Bulog dan beberapa Keputusan Menteri Keuangan mulai tahun 1983 sampai dengan 2001 dengan satuan Juta Rp/Ton.

5. Kebijakan liberalisasi tata niaga gula

Data diperoleh melalui Keppres No.19/1998, Kep. Memperindag No. 505/MPP/kep/10/1998 dan SK Menkeu No. 16.1998 tgl 21 Januari 1998. Data ini merupakan data kualitatif, maka untuk mengubah menjadi data kuantitatif

menggunakan variabel boneka/dummy yaitu $D_m = 0$, berarti sebelum kebijakan liberalisasi tata niaga gula; $D_m = 1$, setelah kebijakan liberalisasi tata niaga gula.

Dalam penelitian ini menggunakan model persamaan regresi non linear, setelah mengadakan berbagai pengujian melalui persamaan linear maupun non linear dari hasil sebarannya menunjukkan hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen secara tidak diagonal.

Rumus yang digunakan:

$$\text{LnY} \quad : f(\text{LnX1}, \text{LnX2}, \text{LnX3}, D_m)$$

$$\text{LnY} \quad : \beta_0 + \beta_1 \text{LnX1} + \beta_2 \text{LnX2} + \beta_3 \text{LnX3} + \beta_4 D_m + e_i$$

Keterangan :

LnY : Volume impor gula Indonesia (Ton)

LnX1 : Harga gula impor (Juta Rp/ton)

LnX2 : GNP riil Indonesia (Milyar Rp)

LnX3 : Harga gula lokal (Juta Rp/ton)

D_m : Kebijakan liberalisasi tata niaga gula

$D_m = 0$, sebelum kebijakan liberalisasi tata niaga gula

$D_m = 1$, sesudah kebijakan liberalisasi tata niaga gula

4.2. Analisa Data

Berdasarkan perhitungan komputer melalui program *Eviews 3* dengan metode *Ordinary Least Squares* dengan model regresi non linear berganda diperoleh hasil:

Tabel 4.1.
Hasil Estimasi Persamaan Regresi

Dependent Variable: Ln(Y)
Method: Least Squares
Date: 12/06/02 Time: 12:41
Sample: 1983 2001
Included observations: 19

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-50.41828	17.56854	-2.869805	0.0124
Ln(X1)	-0.962208	0.920691	-1.045093	0.3137
Ln(X2)	6.597407	4.486366	1.470546	0.1635
Ln(X3)	-0.568598	3.163354	-0.179745	0.8599
DM	2.119516	3.880784	0.546157	0.5936
R-squared	0.657734	Mean dependent var	12.19230	
Adjusted R-squared	0.559944	S D. dependent var	2.015573	
S.E. of regression	1.337065	Akaike info criterion	3.639765	
Sum squared resid	25.02840	Schwarz criterion	3.888302	
Log likelihood	-29.57777	F-statistic	6.725972	
Durbin-Watson stat	1.877653	Prob(F-statistic)	0.003084	

4.3. Pengujian Hipotesis

4.3.1. Pengujian Hipotesis Parsial (uji t-test)

Uji untuk mengetahui adanya hubungan yang berarti/signifikan antara variabel penjelas dengan variabel yang dijelaskan secara parsial/individu dapat diketahui dengan cara menggunakan uji t statistik. Dengan menggunakan uji t statistik pada derajat kepercayaan tertentu maka tingkat signifikansi hubungan variabel yang dijelaskan terhadap variabel penjelas dapat diukur.

Pengujian secara individual/parsial menggunakan uji satu sisi (*one tail test*) positif dan negatif dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

1. Uji satu sisi positif :

Hipotesis yang digunakan :

$$H_0 = \beta_1 \leq 0 ; H_a = \beta_1 > 0$$

Kriteria penerimaan :

H_0 diterima jika $t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$, secara parsial variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen

H_0 ditolak jika $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$, secara parsial variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen.

2. Uji satu sisi negatif

Hipotesis yang digunakan :

$$H_0 = \beta_1 \geq 0 ; H_a = \beta_1 < 0$$

Kriteria penerimaan :

H_0 diterima jika $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$, secara parsial variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

H_0 ditolak jika $t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$, secara parsial variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen.

3. Dengan menggunakan tabel distribusi t, maka nilai t tabel pada Degree of Freedom (DF) = 19 dan derajat kepercayaan (α) : 1%, 5%, 10%, 25%, diperoleh t tabel sebesar: 2,602 ($\alpha=1\%$); 1,761 ($\alpha=5\%$); 1,345 ($\alpha=10\%$)

Sedang pengujian yang dilakukan meliputi:

a. Pengujian terhadap parameter β_1

Dari hasil print out komputer diketahui t hitung sebesar $-1,045093$ dan t tabel sebesar $-1,761$ ($\alpha=5\%$) maka dengan pengujian satu sisi negatif, $-1,045093 > -1,761$; t hitung > t tabel sehingga H_0 diterima hal ini berarti pada tingkat keyakinan 95% harga gula impor berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap volume impor gula.

b. Pengujian terhadap parameter β_2

Diketahui t hitung sebesar $1,470546$ dan t tabel sebesar $1,345$ ($\alpha=10\%$) maka dengan pengujian satu sisi positif, $1,470546 > 1,345$; t hitung > t tabel sehingga H_0 ditolak berarti pada tingkat keyakinan 90% GNP riil secara individu/parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap volume impor gula Indonesia.

c. Pengujian terhadap parameter β_3

Diketahui t hitung sebesar $-0,179745$ dan t tabel sebesar $-1,761$ ($\alpha=5\%$) maka dengan pengujian satu sisi negatif, $-0,179745 > -1,761$; t hitung > t tabel sehingga H_0 diterima berarti pada tingkat keyakinan 95% harga gula lokal secara individu/parsial berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap volume impor gula Indonesia.

d. Pengujian terhadap parameter β_4

Diketahui t hitung sebesar $0,546157$ ($\alpha=5\%$) dan t tabel sebesar $1,761$ maka dengan pengujian satu sisi positif, $0,546157 < 1,761$; t hitung < t tabel sehingga H_0 diterima berarti pada tingkat keyakinan 95% kebijakan liberalisasi tata niaga gula secara individu/parsial berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap volume impor gula Indonesia.

4.3.2. Pengujian Hipotesis Secara Serempak/Keseluruhan (Uji F/F-test)

Hipotesis yang digunakan:

$H_0 = \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 \rightarrow$ secara bersama-sama variabel independen tidak berpengaruh $F_{hitung} < F_{tabel}$ terhadap variabel dependen.

$H_a = \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \beta_4 \rightarrow$ secara bersama-sama variabel independen berpengaruh $F_{hitung} > F_{tabel}$ terhadap variabel dependen.

Dengan menggunakan $\alpha=5\%$ ($n=19$; $k=5$); dk pembilang($k-1$)= 4; dk penyebut ($n-k$)= 14 maka didapat F tabel sebesar 3,11.

Diketahui dari hasil print out komputer didapatkan nilai F hitung sebesar 6,725972 dan F tabel sebesar 3,11. Karena $F_{hitung} > F_{tabel}$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti secara bersama-sama harga gula impor, GNP riil Indonesia, harga gula lokal dan kebijakan liberalisasi tata niaga gula berpengaruh nyata terhadap volume impor gula.

4.3.3. Pengujian koefisien R^2 .

Untuk mengetahui kekuatan hubungan antara variabel independen mempengaruhi variabel dependen secara serempak dapat dilihat besarnya R^2 . Dari hasil olahan data diperoleh R^2 sebesar 65,77%, yang berarti variabel-variabel independen yaitu harga gula impor, GNP riil Indonesia, harga gula lokal, dan kebijakan liberalisasi tata niaga gula dapat menjelaskan 65,77% terhadap variabel dependennya (volume impor gula) sementara sisanya 34,23% dijelaskan variabel lain yang tidak dimasukkan dalam model.

4.4. Pengujian Asumsi Klasik

4.4.1. Uji Multikolinearitas

Multikolineritas merupakan keadaan terdapatnya hubungan antar variabel bebas pada model regresi dengan kata lain variabel independen yang satu merupakan fungsi yang lainnya. Dengan melihat matrik korelasi dapat dideteksi terdapatnya multikolinearitas jika koefisien nilai korelasi antar variabel independen adalah 0,875 maka diindikasikan adanya korelasi yang kuat antar variabel independen. Selanjutnya untuk mendeteksi lebih jauh ada tidaknya multikolinearitas digunakan uji Klein. Dari hasil uji Klein untuk mengetahui r^2 parsial dari masing-masing hubungan variabel independen tersebut lebih besar atau lebih kecil dari nilai R^2 keseluruhan, jika $r^2 > R^2$ maka terdapat multikolinearitas dan $r^2 < R^2$ tidak terdapat multikolinearitas. Dari regresi tersebut didapatkan hasil sebagai berikut:

1. Antara harga gula impor dengan variabel dummy kebijakan liberalisasi tata niaga gula diperoleh r^2 sebesar 0,57 sehingga lebih kecil dari R^2 , disimpulkan tidak terdapat multikolinearitas.
2. Antara GNP riil Indonesia dengan variabel dummy kebijakan liberalisasi tata niaga gula diperoleh r^2 sebesar 0,25 sehingga lebih kecil dari R^2 , disimpulkan tidak terdapat multikolinearitas.
3. Antara harga gula lokal dengan variabel dummy kebijakan liberalisasi tata niaga gula diperoleh r^2 sebesar 0,87 sehingga lebih besar dari R^2 disimpulkan ada indikasi terdapat multikolinearitas.

4. Antara harga gula lokal dengan GNP riil Indonesia (variabel dependen) diperoleh r^2 sebesar 0,42 sehingga lebih kecil dari R^2 , disimpulkan tidak terdapat multikolinearitas.
5. Antara harga gula lokal dengan harga gula impor diperoleh r^2 sebesar 0,50 sehingga lebih kecil dari R^2 , disimpulkan tidak terdapat multikolinearitas.
6. Antara harga gula impor dengan GNP riil Indonesia diperoleh r^2 sebesar 0,45 sehingga lebih kecil dari R^2 , disimpulkan tidak terdapat multikolinearitas.

Tabel 4.2.
Matrik Korelasi

	Dm	Ln(X1)	Ln(X2)	Ln(X3)	Keputusan
Dm	1.000000	0.682523	0.499723	0.896209	Ada Multikolinearitas
Ln(X1)	0,682523	1.000000	0.674936	0.739080	Tidak Ada Multikolinearitas
Ln(X2)	0,499723	0.674936	1.000000	0.809517	Tidak Ada Multikolinearitas
Ln(X3)	0.896209	0.739080	0.809517	1.000000	Ada Multikolinearitas

Dari hasil uji Klein dan matrik korelasi didapat model regresi terdapat korelasi yang kuat antara variabel X3 (harga gula lokal) dengan variabel dummy (kebijakan liberalisasi tata niaga gula). Untuk mengatasi masalah multikolinearitas di dalam model maka dilakukan tindakan perbaikan yaitu salah satunya dengan jalan mengeluarkan variabel yang dicurigai menyebabkan korelasi yang tinggi antar variabel independen. Di dalam model regresi ini variabel X3 dan Dm memiliki korelasi yang tinggi maka dari itu salah satu variabel tersebut harus keluar dari model namun harus diperhatikan adanya bias spesifikasi. Jika mengeluarkan variabel X3 akan terjadi bias spesifikasi setelah dengan berbagai pertimbangan adanya bias spesifikasi di dalam model pilihan

terbaik adalah mengeluarkan variabel Dm dari model sehingga dihasilkan nilai statistik menjadi lebih penting.

4.5. Analisa Data Setelah Perbaikan Multikolinearitas

Tabel 4.3.
Hasil Estimasi Persamaan Setelah Menghilangkan Variabel Dm

Dependent Variable: Ln(Y)
Method: Least Squares
Date: 12/06/02 Time: 12:20
Sample: 1983 2001
Included observations: 19

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-48.26763	16.71627	-2.887464	0.0113
Ln(X1)	-0.720187	0.787931	-0.914023	0.3752
Ln(X2)	4.394718	1.918633	2.290546	0.0369
Ln(X3)	1.096857	0.821456	1.345261	0.2017
R-squared	0.650442	Mean dependent var	12.19230	
Adjusted R-squared	0.580530	S.D. dependent var	2.015573	
S.E. of regression	1.305416	Akaike info criterion	3.555584	
Sum squared resid	25.56166	Schwarz criterion	3.754414	
Log likelihood	-29.77805	F-statistic	9.303772	
Durbin-Watson stat	1.868004	Prob(F-statistic)	0.001016	

4.5.1. Pengujian Koefisien Regresi Setelah Perbaikan Multikolinearitas

Pengujian secara individual/parsial menggunakan uji satu sisi (*one tail test*) positif dan negatif dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

1. Uji satu sisi positif :

Hipotesis yang digunakan :

$$H_0 = \beta_1 \leq 0 ; H_a = \beta_1 > 0$$

Kriteria penerimaan :

H_0 diterima jika $t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$, secara parsial variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen

Ho ditolak jika $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$, secara parsial variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen

2. Uji satu sisi negatif

Hipotesis yang digunakan :

$$H_0 = \beta_1 \geq 0 ; H_a = \beta_1 < 0$$

Kriteria penerimaan :

Ho diterima jika $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$, secara parsial variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

Ho ditolak jika $t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$, secara parsial variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen.

3. Dengan menggunakan tabel distribusi t, maka nilai t tabel pada Degree of Freedom (DF) = $n-k = 14$ dan derajat kepercayaan (α) : 1%, 2,5%, 10%, 25%, diperoleh t tabel sebesar: 2,131 ($\alpha=2,5\%$); 1,341 ($\alpha=10\%$); 1,753 ($\alpha=5\%$).

Sedang pengujian yang dilakukan meliputi:

a. Pengujian terhadap parameter β_1

Dari hasil print out komputer diketahui t hitung sebesar $-0,914023$ dan t tabel sebesar 1,753 ($\alpha=5\%$) maka dengan pengujian satu sisi negatif , $-0,914023 > -1,753$; $t\text{ hitung} > t\text{ tabel}$ sehingga Ho diterima hal ini berarti pada tingkat keyakinan 95% harga gula impor berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap volume impor gula.

b. Pengujian terhadap parameter β_2

Diketahui t hitung sebesar 2,290546 dan t tabel sebesar $(\alpha=2,5\%)$ maka dengan pengujian satu sisi positif, $2,290546 > 2,131$; t hitung > t tabel sehingga H_0 ditolak berarti pada tingkat keyakinan 97,5% GNP riil secara individu/parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap volume impor gula Indonesia.

c. Pengujian terhadap parameter β_3

Diketahui t hitung sebesar 1,345261 dan t tabel sebesar 1,341 ($\alpha=10\%$) maka dengan pengujian satu sisi positif, $1,345261 > 1,341$; t hitung > t tabel sehingga H_0 ditolak berarti pada tingkat keyakinan 90% harga gula lokal secara individu/parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap volume impor gula Indonesia.

4.5.2. Pengujian Hipotesis Secara Serempak/Keseluruhan (Uji F/F-test)

Hipotesis yang digunakan:

$H_0 = \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 \rightarrow$ secara bersama-sama variabel independen tidak berpengaruh F hitung < F tabel terhadap variabel dependen.

$H_a = \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \beta_4 \rightarrow$ secara bersama-sama variabel independen berpengaruh F hitung > F tabel terhadap variabel dependen.

Dengan menggunakan $\alpha=5\%$ ($n=19$; $k=4$); dk pembilang($k-1$)= 3; dk penyebut ($n-k$)= 15 maka didapat F tabel sebesar 3,29.

Diketahui dari hasil print out komputer didapatkan nilai F hitung sebesar 9,303772 dan F tabel sebesar 3,29. Karena F hitung > F tabel sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti secara bersama-sama harga gula impor,

GNP riil Indonesia, harga gula lokal berpengaruh nyata terhadap volume impor gula

4.5.3. Pengujian Koefisien R^2 .

Untuk mengetahui kekuatan hubungan antara variabel independen mempengaruhi variabel dependen secara serempak dapat dilihat besarnya R^2 . Dari hasil olahan data diperoleh R^2 sebesar 65,04%, yang berarti variabel-variabel independen yaitu harga gula impor, GNP riil Indonesia, harga gula lokal dapat menjelaskan 65,04% terhadap variabel dependennya (volume impor gula) sementara sisanya 34,96% dijelaskan variabel lain yang tidak dimasukkan dalam model.

4.6. Uji Asumsi Klasik Setelah Menghilangkan Variabel Dm

4.6.1. Uji Multikolinearitas

Dari hasil regresi tersebut kembali dilakukan uji Klein dan melihat matrik korelasi untuk mendeteksi adanya multikolinearitas:

1. Antara harga gula impor dengan GNP riil Indonesia diperoleh r^2 sebesar 0,45 sehingga lebih kecil dari R^2 , disimpulkan tidak terdapat multikolinearitas.
2. Antara harga gula lokal (variabel independen) dengan GNP Riil Indonesia (variabel dependen) diperoleh r^2 sebesar 0,6501 sehingga lebih kecil dari R^2 , disimpulkan tidak terdapat multikolinearitas.
3. Antara harga gula impor dengan harga gula lokal diperoleh r^2 sebesar 0,54 sehingga lebih kecil dari R^2 , disimpulkan tidak terdapat multikolinearitas.

Tabel 4.4.
Matrik Korelasi

	Ln(X1)	Ln(X2)	Ln(X3)	Keputusan
Ln(X1)	1,000000	0,674936	0,739080	Tidak Terdapat Multikolinearitas
Ln(X2)	0,674936	1,000000	0,809517	Tidak Terdapat Multikolinearitas
Ln(X3)	0,739080	0,809517	1,000000	Tidak Terdapat Multikolinearitas

4.6.2. Uji Heteroskedastisitas

Untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dengan menggunakan uji Glesjer. Dengan meregresi nilai residual sebagai variabel dependen terhadap seluruh variabel-variabel independen maka hipotesis yang menyatakan jika hasil perhitungan menghasilkan nilai t hitung $>$ t tabel dikatakan terdapat heteroskedastisitas dan sebaliknya. Hasil pengujian Glesjer dapat ditampilkan pada tabel 4.1 berikut.

Tabel 4.5.
Uji Heteroskedastisitas
terhadap persamaan regresi setelah menghilangkan variabel Dm

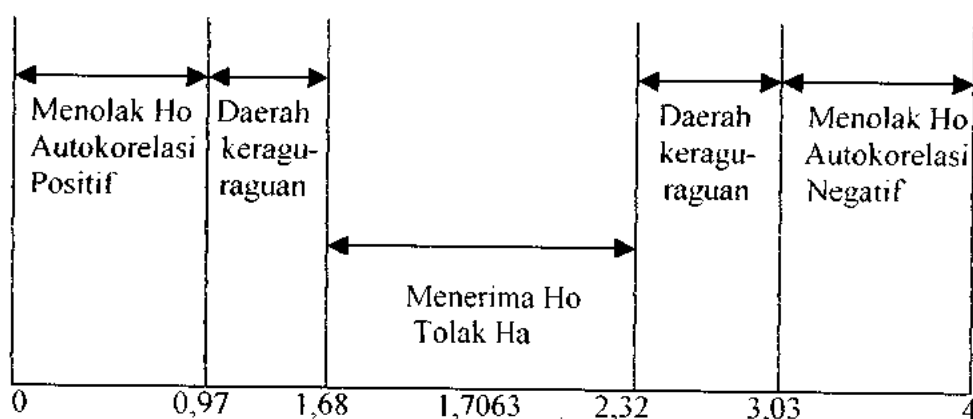
Variabel	T hitung	T tabel $\alpha=5\%$	Kesimpulan
LnX1	0,552212	1,753	Tidak ada hetesoskesdastisitas
LnX2	-0,462713	1,753	Tidak ada hetesoskesdastisitas
LnX3	-1,475889	1,753	Tidak ada hetesoskesdastisitas

4.6.3. Uji Autokorelasi

Uji ini dimaksud untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antar data dalam satu variabel atau hubungan antar residual dalam sebuah hasil regresi. Dengan uji Durbin-Watson ada tidaknya autokorelasi dapat dilihat.

Dari hasil regresi setelah menghilangkan variabel D_m diperoleh nilai DW hitung = 1,7063 dan nilai DW tabel ($\alpha = 5\%$; $k = 3$; $n = 19$) diperoleh titik-titik $d_l = 0,97$; $d_u = 1,68$; $4 - d_u = 2,32$

Gambar IV.1



Hasil pengujian Durbin-Watson dapat kita interpretasikan bahwa d-test:

$$d_u < d < 4 - d_u$$

Berarti H_0 diterima artinya tidak ada serial korelasi baik positif maupun negatif dalam model.

4.7. Analisa Elastisitas Persamaan Setelah Menghilangkan Variabel D_m

1. Variabel X_1 , mempunyai parameter negatif sebesar (-0,720187) yang berarti setiap ada kenaikan tingkat harga gula impor sebesar 1% akan menyebabkan turunnya tingkat permintaan akan gula impor sebesar -0,720187% dengan asumsi variabel lainnya tetap, sementara hasil regresi menyatakan negatif dan tidak signifikan secara statistik maka dianggap variabel X_1 tidak berpengaruh.

2. Variabel X2, mempunyai parameter positif sebesar (4,394718) yang berarti setiap ada kenaikan GNP riil Indonesia sebesar 1% akan menyebabkan naiknya tingkat permintaan akan gula impor sebesar 4,394718% dengan asumsi variabel lainnya tetap, artinya bagi masyarakat Indonesia gula impor merupakan barang mewah. Sehingga memenuhi hipotesis awal yaitu berkorelasi positif sementara hasil regresi menyatakan positif dan signifikan secara statistik maka dianggap variabel X2 berpengaruh.
3. Variabel X3, mempunyai parameter positif sebesar (1,096875) yang berarti setiap ada kenaikan tingkat harga gula lokal sebesar 1% akan menyebabkan naiknya tingkat permintaan akan gula impor sebesar 1,096875% dengan asumsi variabel lainnya tetap artinya gula lokal merupakan barang substitusi terhadap gula impor. Sementara secara statistik signifikan maka variabel X3 berpengaruh.

BAB V

Kesimpulan dan Saran

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan regresi non linear serta analisa penelitian, faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat impor gula Indonesia dipengaruhi oleh harga gula impor, GNP riil Indonesia, harga gula lokal, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a) Tingkat impor gula Indonesia secara statistik dipengaruhi oleh variabel GNP riil Indonesia, dan harga gula lokal.
- b) Nilai koefisien dari GNP riil Indonesia bertanda positif sebesar 4,394718 menunjukkan bahwa gula impor untuk masyarakat Indonesia dikategorikan pada barang mewah.
- c) Nilai koefisien dari harga gula lokal bertanda positif sebesar 1,096875 menunjukkan bahwa gula lokal merupakan barang substitusi terhadap gula impor.
- d) Berdasarkan uji diagnosa/asumsi klasik model yang digunakan ini terbebas dari multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil perhitungan elastisitas yang menyatakan bahwa gula impor menurut masyarakat Indonesia dikategorikan pada barang mewah sehingga peka terhadap perubahan harga sedangkan gula lokal merupakan

barang substitusi maka untuk mengatasi krisis pergulaan hendaknya pemerintah sangat berhati-hati dalam menetapkan langkah suatu kebijakan pergulaan nasional baik melalui kebijakan liberalisasi tata niaga gula maupun bentuk kebijakan lainnya hendaknya diatur sebaik mungkin sehingga antara produsen gula dalam hal ini pabrik gula dan petani tebu, konsumen, serta pedagang mendapatkan proporsi keuntungan yang sama atas kebijakan yang diberlakukan.

Penulis memberikan saran agar pihak-pihak yang berwenang dalam hal ini pemerintah dalam menyelesaikan permasalahan di atas mengingat hasil produksi gula nasional sebagai barang substitusi dari tahun ketahun mengalami penurunan sehingga ketergantungan untuk mengimpor gula sangat besar dan pada akhirnya menimbulkan krisis pergulaan. Untuk itu perlu dibenahi serta diupayakan beberapa langkah untuk mengatasi hal-hal tersebut, yaitu berupa:

1. Tingkat produksi gula nasional harus ditingkatkan mengingat gula lokal merupakan barang substitusi maka semakin banyak gula lokal yang tersedia untuk gula impor menyebabkan permintaan untuk impor gula akan menurun sehingga pengeluaran devisa untuk kegiatan impor dapat dikurangi disamping itu konsumsi dalam negeri terpenuhi dengan sendirinya.
2. Berdasarkan nilai koefisien harga gula lokal sebesar 1,096875 bahwa peningkatan produksi gula lokal akan mengurangi impor gula dan gula lokal akan bersaing dengan gula impor dengan asumsi harga gula lokal setara dengan gula impor.