UNIVERSITAS TARUMANAGARA
PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN

TANDA PERSETUJUAN TESIS

NAMA	: SANTOSO CHANDRA
NIM	: 117. 99. 0038
NIRM	: 993115010160033
KONSENTRASI	: MANAJEMEN KEUANGAN
JUDUL TESIS	: PERANAN KESEIMBANGAN DALAM TEORI KEUANGAN - SUATU TINJAUAN PUSTAKA

TANGGAL : 20 Januari 2001, Pembimbing TESIS : Ir. Nurdi Prayogi, MM

PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS TARUMANAGARA

BERITA ACARA UJIAN TESIS

Penandatangan dibawah ini menyatakan :

Ujian Negara	**: Tesis**
Program Studi	**: Magister Manajemen**
Hari / Tanggal	**: Sabtu, 20 Januari 2001**
Waktu	**: 14.00-15.00**
Tempat	**: Ruang Diskusi 02 Lt.2 Gedung M**

Peserta Ujian

N a m a	**: Santoso Chandra**
N.I.M.	**: 117.99.0038**

Panitia Ujian Tesis / Penguji :1. Dr. Satwiko Darmesto ttd.....

2. Ir. Nurdi Prayogi, MM ttd.....

3. Ratnawati Wijana, SE,MM ttd.....

Hasil : (A) (B) (C) (D) (E) *)

Keterangan : Lulus Tidak Lulus

Judul Tesis : **Peranan Keseimbangan dalam Teori Keuangan: Suatu Tinjauan Pustaka**

Jakarta, 20 Januari 2001
Ketua Sidang Penguji

Dr. Satwiko Darmesto

DAFTAR ISI

I. PENDAHULUAN
- I.1. Latar Belakang Permasalahan
- I.2. Pokok Permasalahan
- I.3. Metode Penelitian
- I.4. Kerangka Penulisan

II. POKOK PERMASALAHAN

III. TELAAH KEPUSTAKAAN
- III.1. Format Ekonomi terbuka
  - III.1.1. CGE Format
  - III.1.2. Decreasing return
  - III.1.3. Investasi dari keputusan produksi
- III.2. Hubungan CGE (Computable General Equilibrium) dengan teori mikro
  - III.2.1. Perilaku Produsen
  - III.2.2. Perilaku Konsumen

IV. PEMBAHASAN
- IV.1. Temuan dan bahasan kaitan Makro – aplikasi model dinamis
- IV.2. Rancangan Simulasi Garis Dasar dan Hasilnya
- IV.3. Hasil komperatif Dinamis : Kasus Penurunan Perekonomian Di China
- IV.4. Pengaruh Term of Trade
- IV.5. Efek Finansial
- IV.6. Hasil Pengamatan penelitian tentang arus modal di Asia Timur
- IV.7. Analisa EQ dengan GTAP Dinamis implikasi global melelehnya Asia Timur
  - IV.7.1. Strategi Simulasi yang dipakai
    - IV.7.1.1. Kalibrasi dan Rancangan Percobaan
  - IV.7.2. Hasil Simulasi Dasar
    - IV.7.2.1. Dampak Jangka Pendek
    - IV.7.2.2. Dampak Jangka Panjang
  - IV.7.3. Implikasi krisis yang lebih panjang dan mendalam : Hasil Sektoral
    - IV.7.3.1. Dampak jangka pendek pertanian
    - IV.7.3.2. Dampak jangka pendek terhadap makanan olahan
    - IV.7.3.3. Pertanian dan industri makanan olahan pada jangka panjang
    - IV.7.3.4. Efek makro ekonomi dari makin mendalamnya krisis

V. KESIMPULAN

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang Permasalahan

Gejolak nilai tukar, dulu dianggap memenuhi hukum penawaran dan permintaan. Jika ada gejolak, bank sentral menjual valas, dan kurs mata uang lokal kembali stabil atau dalam keadaan ekuilibrium lagi. Nilai tukar mempengaruhi dan membentuk ekuilibrium, tetapi apakah sebaliknya juga demikian ?. Adakah suatu ekuilibrium, yang dapat dicapai/dibayangkan, sehingga dapat menyerap ekses permintaan dan ekses penawaran dari gejolak nilai tukar. Kalau ada tentunya, nilai tukar dapat distabilkan melalui intervensi dan ketika nilai tukar demikian tinggi, tentunya, semua ramai-ramai menjual yang nilainya tinggi dan membeli mata uang yang nilainya rendah.

Dulu analisa statik disebut juga analisa ekuilibrium, definisi ini kurang tepat, sebab analisa dinamik pun pada saat tertentu dianggap mencapai ekuilibrium juga, kecuali teori-teori terbaru, yang menganggap ekuilibrium sulit dicapai oleh berbagai faktor pendukungnya secara parsial maupun serentak. Kita mengenal teori makro yang diproses melalui penjumlahan – penjumlahan mikro atau dikatakan agregat dan subagregat. Ini memperlakukan mikro sebagai dasar, dan mendekati permasalahan dari sisi penawaran.

Biasanya Biro Pusat Statistik melakukan pendekatan dari sisi permintaan. Berapa kebutuhan minyak goreng untuk Kabupaten X. Berapa kebutuhan minyak goreng untuk Kabupaten Y, tetapi tidak pernah menghitung dari sisi penawaran, berapa produksi dari masing-masing pabrik. Yang ideal bahwa survei dilakukan pada kedua sisi yaitu dari sisi mikro tiap perusahaan di data produksinya, dan dilakukan penjumlahan – penjumlahan yang cermat dan juga dari sisi permintaan, berapa kebutuhan masyarakat dan trendnya. Walau nantinya dibandingkan dengan sisi permintaan yang diupdate perubahannya, masing-masing membentuk keseimbangan parsial, misal pasar tenaga kerja, pasar modal, pasar riil, dan pasar uang.

Keseimbangan – keseimbangan parsial membentuk keseimbangan umum. Keseimbangan di pasar tenaga kerja dan di pasar komoditi, mudah diterima akal, ada permintaan dan ada penawaran, ada kelebihan permintaan dan ada kelebihan penawaran. Namun di pasar modal dan di pasar uang , hanya dalam keadaan stabil, kekurangan dan kelebihan permintaan dapat distabilkan dengan hukum penawaran dan permintaan.

I.2. Pokok Permasalahan

Yang menjadi pokok permasalahan disini adalah apakah keadaan keseimbangan dapat dicapai untuk menguji teori – teori keuangan, baik keuangan mikro (saham, nilai tukar) maupun keuangan makro (capital linkages secara internasional), dengan studi literatur maupun studi empiris.

Disini juga dibedakan keseimbangan statik atau keseimbangan dinamik. Keseimbangan dinamik memakai inter temporal general ekuilibrium. Berbagai teori yang akan diuji adalah teori NPV (Net Present Value) dan teori Biaya Modal yang cukup memakai dinamik ekuilibrium, ataukah masih perlu dipandang dari far atau near ekuilibrium. Juga teori tentang siklus bisnis, bullish/naik atau bearis/turun keadaan itu sebagai akibat dari far ekuilibirium.

I.3. Metode Penelitian

Untuk mendapatkan kelengkapan data dalam menyusun tesis ini dilakukan dengan pengumpuland data lewat riset perpustakaan dimana penelitian yang dilakukan dengan mempelajari buku-buku yang berhubungan dengan tesis ini dan juga sumber – sumber lainnya yang ada dalam perpustakaan, yang akan dijadikan pedoman dan bahan perbandingan terhadap masalah yang akan dibahas.

I.4. Kerangka Penulisan

Di dalam penyusunan tesis ini, penulis membagi materi di dalam 5 (lima) bab sebagai berikut :

Bab I : berisi pendahuluan, metode penelitian dan kerangka penulisan.

Bab 2 : berisi mengenai pokok permasalahan.

Bab 3 : berisi sebuah telaah kepustakaan mengenai pokok permasalahan.

Bab 4 : berisi sebuah analisis dari pada penerapan teori keseimbangan

Bab 5 : berisi sebuah pengambilan kesimpulan akhir.

BAB II

POKOK PERMASALAHAN

Yang menjadi pokok permasalahan disini adalah apakah keadaan keseimbangan dapat dicapai untuk menguji teori – teori keuangan, baik keuangan mikro (saham, nilai tukar) maupun keuangan makro (capital linkages secara internasional), dengan studi literatur maupun studi empiris.

Disini juga dibedakan keseimbangan statik atau keseimbangan dinamik. Keseimbangan dinamik memakai inter temporal general ekuilibrium. Berbagai teori yang akan diuji adalah teori NPV (Net Present Value) dan teori Biaya Modal yang cukup memakai dinamik ekuilibrium, ataukah masih perlu dipandang dari far atau near ekuilibrium. Juga teori tentang siklus bisnis, bullish/naik atau bearis/turun keadaan itu sebagai akibat dari far ekuilibirium.

BAB III

TELAAH KEPUSTAKAAN

Equilibrium merupakan kumpulan variabel di mana variabel-variabel terpilih saling berhubungan dan tidak ada kecenderungan model tersebut berubah, dengan catatan jangan dikurangi atau ditambah variabelnya.

Telah menjadi mode untuk menghubungkan makro dengan landasannya mikro, sebagai contoh yaitu teori makro membahas General Equilibrium, Intertemporal Computable General Equilibrium dan teori mikro tentang NPV, Cost of Capital, yang merupakan turunan pertama dari NPV. Jadi secara keseluruhan dapat terintegrasi menjadi suatu studi, peranan capital inflow pada neraca pembayaran dan juga peranannya langsung perusahaan-perusahaan yang menerima inflow tersebut.

Bahwa kondisi General Equilibrium terjadi jika keseimbangan tersebut mencakup semua pelaku ekonomi/agen dan komoditi dalam ekonomi/terpenuhinya penawaran dan permintaan (Bent Hansen, 1997, p.149).

Keseimbangan di pasar modal tercapai jika ekses demand akan saham sama dengan nol (Ecfin, 1997, p. 8). Asumsi-asumsi CGE: persamaan behavior, competitiveness, dan pareto. Pengertian kompetitif disini bahwa ada keseimbangan kelebihan permintaan. Adakah pasar uang/financial market) mengikuti kaidah-kaidah persamaan perilaku penawaran dan permintaan, dengan informasi sempurna? Tidak selalu, pada masa krisis ada trend.

III.1. Format Ekonomi Terbuka (Open Economic Format)

Eksistensi titik keseimbangan General Equilibrium dan stabilitas titiknya. Model CGE dapat dikalibrasi dari model-model, dengan merubah parameternya (Ginsburg, 1997, p.6).

III.1.1. CGE Format (Ginsburg, 1997, p.107) :

Untuk model yang menggunakan asumsi P1 (strict convexity of production sets), C1', dan C2', fungsi supply $y_i(p)$ dan fungsi permintaan Marshallian $x_i(p.h_1)$ berlanjut pada harga positif.

$$\sum_i x_i(p, h_i) = \sum_j y_j(p) + \sum_i \omega_i \qquad (1a)$$

dengan h_i didefinisikan sebagai:

$$h_i = p\omega_i + \sum \theta_{1jJ}\, py_j(p) \qquad (1b)$$

dan di mana yang tidak diketahui adalah vactor harga *p,* yang biasanya dinormalkan sehingga $p_r = 1$.

Pendekatan ini tidak dapat digunakan, karena penawaran berhubungan dengan fungsi. Format CGE dapat mengatasi kesulitan ini, dengan cara menghilangkan kevalidan set dengan membuat supply yang sesuai dengan demand agregat Model dasar CGE mengasumsikan teknologi constant returns to scale.

III.1.2. Decreasing Return (Ginsburg, p 110) :

Asumsi model dasar CGE adalah teknologi constant-returns to scale, maka pada keseimbangan, maksimisasi keuntungan tidak dapat membedakan skala produksi. Jelas bahwa ketika satu atau lebih faktor spesifik (seperti lahan atau barang modal dipergunakan) maka fungsi meningkat pada faktor itu, dikarenakan input firm-spesifik akan diutilitaskan secara penuh, mereka dapat dianggap sebagai vector fixed stocks k_j dan fungsi produksi exhibits decreasing return to scale pada input yang sama. Fixed stocks dapat dihilangkan dari daftar komoditas. Formulasi maksimisasi keuntungan akan memperoleh hasil keuntungan yang positif yang akan didistribusikan pada konsumen sesuai dengan pangsa kepemilikan yang tetap θ_{ij}. Untuk hal ini Hotelling's lemma dapat digunakan untuk menurunkan supply bersih sebagai:

$$y_j^g\left(p^g, g^f, k_j\right) = \frac{\partial \prod_j}{\partial p^8}$$

$$y_j^f\left(p^8, g^f, k_j\right) = \frac{\partial \prod_j}{\partial p^f}$$

Pada pelaksanaannya, tidak selalu mungkin untuk mengamati semua elemen vector k_j. Pada kasus itu fungsi produksi mengalami decreasing return pada faktor yang diamati. Formulasi ini dapat digunakan pada model CGE.

III.1.3.Investasi dari keputusan Produksi (Ginsburg, p.257),

Investasi secara makro merupakan penjumlahan seluruh investment mikro ini. Tetapi investment secara makro dilihat dari PMA dan PMDN.

III.1.4. Suku bunga dan harga dikaitkan dengan moneter dan fiskal secara mikro (Ginsburg, p.157)

Konsep duality banyak dipakai di bidang keuangan untuk mencari optimum dari sekumpulan saham (mikro), dan juga max output (y) dari suatu perekonomian nasional. Misalnya analisa I-O Dynamis.

III.2. Hubungan CGE dengan Teori Mikro

General Equilibrium dikaitkan dengan mikro dalam teori harga, teori tentang bunga, (interest) dan yang spesifik ditelusuri mulai dari perilaku produsen dan konsumen. Teori harga dan bunga jika diterapkan dalam ruang lingkup yang lebih luas, akan mengembangkan cakrawala analisa input dan output yang sederhana, menjadi analisa General Equilibrium yang menyangkut atau memasukkan faktor harga dan bunga sebagai faktor endogen.

III.2.1. Perilaku Produsen

Perilaku produsen erat hubungan dengan teori produksi dan teori biaya. Dari biaya ke input demand menggunakan Sheppard Lemma. Dari Profit ke Input Demand menggunakan Hotteling Lemma.

Perencanaan produksi, di mana perusahaan memaximumkan keuntungannya, dengan kendala cashflow-nya.

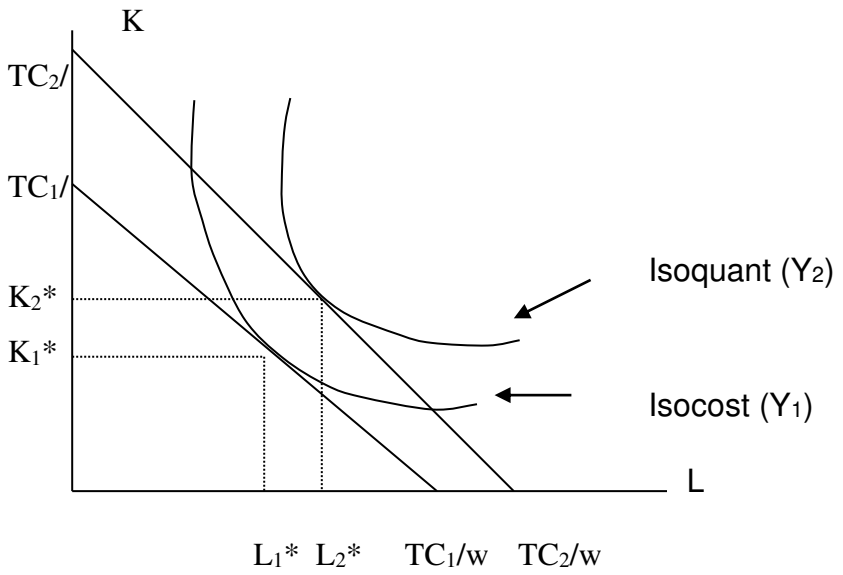
Perencanaan konsumsi, di mana konsumsi memax utilitinya dan dibatasi budgetnya.

1. Minimisasi Biaya

Untuk memproduksi suatu output diperlukan dua buah faktor input, yaitu tenaga kerja (L) dengan upah per-unitnya sebesar w dan modal kerja (K) dengan biaya modal sebesar r per Rp. 1. Biaya total adalah sebesar C = w.L + r.K. Dengan biaya total (C) dan harga input (w,r) tetap, kombinasi faktor-faktor input K dan L dapat digambarkan dalam suatu garis *isocost.* Jika biaya total bervariasi, sedang r dan w tetap, garis *isocost* akan bergeser secara paralel. Jika harga input r dan w tetap, maka besarnya biaya total akan tergantung dari kombinasi pemakaian jumlah faktor input K dan L.

Kombinasi pemakaian K dan L tergantung dari fungsi produksinya. Jika fungsi produksi adalah Y_1, maka biaya total adalah sebesar TC_1. Jika fungsi produksi adalah Y_2, maka biaya total adalah sebesar TC_2 dengan kombinasi faktor input yang digunakan adalah K_2* dan L_2*. Kurva yang menggambarkan kombinasi faktor-faktor input yang digunakan untuk menghasilkan output tertentu disebut dengan *production isoquant*. Biaya total yang terjadi hasil persinggungan *isocost* dan *isoquant* merupakan

biaya total minimum, yaitu biaya ekonomis terendah untuk memproduksi output tertentu.



Minimisasi biaya total untuk n faktor input produksi selanjutnya dapat dinyatakan sebagai berikut:

Minimumkan : $C = w_i.X_i$

Kekangan : $f(X_1, \ldots\ldots, X_n) = Y$

Notasi:

C	=	Biaya total (total cost)
w_i	=	Faktor harga input ke-i
X_i	=	Faktor input ke-1 yang digunakan
Y	=	Jumlah output

2. Fungsi Faktor Input Demand

Dari hasil proses minimisasi biaya total akan didapatkan nilai-nilai optimal pemakaian faktor-faktor input. Nilai optimal ini merupakan permintaan dari perusahaan terhadap faktor-faktor input ini tergantung dari harga input dan tingkat produksinya. Dengan demikian fungsi permintaan faktor-faktor input adalah fungsi dari harga input dan tingkat produksinya dan dapat dinyatakan sebagai: $X_i^* = X_i^* (w_1, ….., w_n, Y)$.

Fungsi ini disebut juga dengan fungsi permintaan faktor terkondisi, karena proses minimisasi biaya mempunyai kondisi kekangan dari fungsi produksi.

3. Fungsi Biaya Total Minimum

Fungsi biaya total minimum ini dapat diperoleh dengan mensubstitusikan faktor-faktor input optimal, yaitu $X_i^* (w_1, w_2, Y)$ dan $X_2 (w_1, w_2, Y)$ ke dalam fungsi sasarannya. Fungsi sasaran biaya total adalah: $C = w_1.X_1 + + w_2.X_2$. Dengan mensubsitusikan $X_i^* (w_1, w_2, Y) =$

$0.33\ Y \left(\frac{W_2}{W_1}\right)^{4/5}$ dan $X_2 (w_1, w_2, Y) = 1.32\ Y \left(\frac{W_1}{W_2}\right)^{1/5}$

Fungsi sasaran biaya total akan didapatkan fungsi biaya total minimum sebagai berikut:

$$C^* = w_1.0.33\ Y\ (w_2)^{4/5} + w_2.1.32\ Y\ (w_1)^{1/5}$$

$$= 1.65.\ w_1^{1/5}.\ W_2^{4/5}.Y$$

Dengan demikian fungsi biaya total minimum merupakan fungsi dari harga faktor input (w_1) dan tingkat output (Y) dan dapat dinyatakan sebagai:

$$C^* = C^* (w_1, \ldots\ldots, w_n, Y)$$

Jika yang diketahui adalah fungsi biaya total minimum ini dan besarnya faktor-faktor input optimal akan dicari, maka jalan pintas yang dapat dilakukan dengan menggunakan Shepparad's Lemma.

Shepparad's Lemma untuk Fungsi Biaya :

Besarnya faktor-faktor input optimal adalah turunan pertama terhadap faktor input bersangkutan dari fungsi biaya total minimum sebagai berikut:

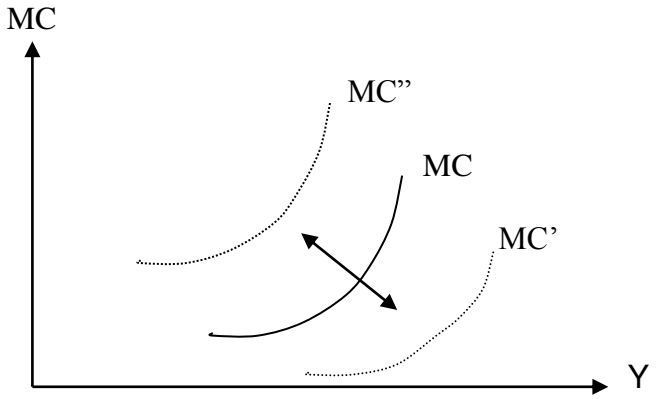
$$X_i^* (w_1, \ldots, w_n, Y) = \frac{\partial C^* (w_1, \ldots, w_n Y)}{\partial w_i}$$

4. Biaya Marjinal (Lau p.264 & Jogianto ch. 4.4)

Biaya marjinal (*marginal cost*) dapat didefinisikan sebagai tingkat perubahan biaya total minimum terhadap perubahan output (Y). Dengan demikian, biaya marjinal dapat dihitung sebagai turunan pertama fungsi biaya total minimum terhadap output sebagai berikut:

$$MC = \frac{\partial C^* (w_1, \ldots, w_n Y)}{\partial Y}$$

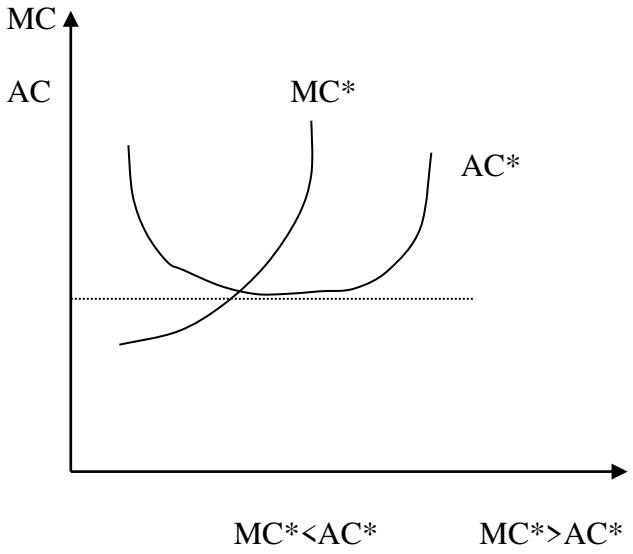
Umumnya kurva biaya marjinal digambar dengan output (Y) sebagai sumbu horizontal. Kurva biaya marjinal akan bergeser pada perubahan faktor harga.



5. Hubungan Biaya Marjinal dan Biaya Rata-rata (Jogianto ch 4.4)

Hubungan antara MC* adalah sebagai berikut ini. Pada posisi AC* minimum yaitu pada slope AC* yaitu $\frac{\partial AC^*}{\partial Y}$ bernilai 0, maka MC* = AC* + 0.Y atau MC* = AC*. Ini berarti biaya marjinal sama besarnya dengan biaya rata-rata minimum. Fungsi biaya rata-rata merupakan fungsi cekung, sehingga slope fungsi ini di sebelah kiri biaya rata-rata minimum

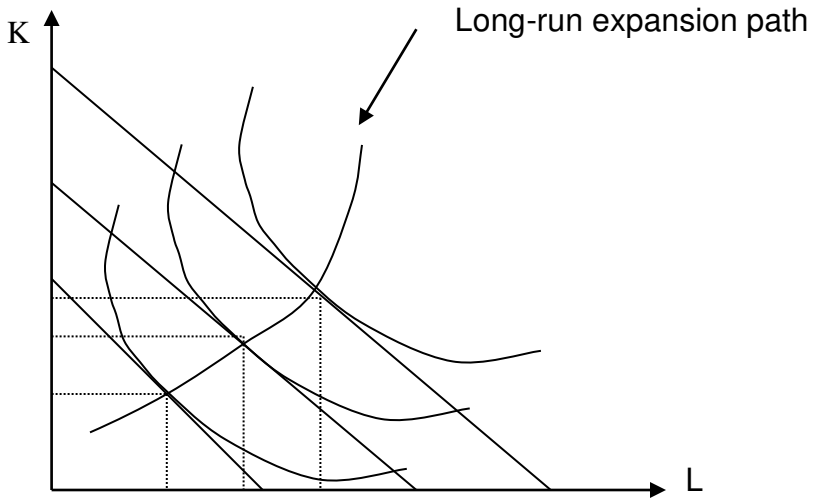
adalah menurun atau $\frac{\partial AC^*}{\partial Y} < 0$ sehingga nilai MC* bernilai lebih kecil dari AC*. Di sebelah kanan AC* minimum, MC* bernilai lebih dari AC*.



6. Fungsi Biaya Jangka Panjang (Jogianto bab.4.6)

Dalam waktu jangka panjang, semua variabel-variabel faktor input yang menentukan biaya akan bervariasi. Misalnya kasus dua variabel faktor K dan L untuk faktor input modal dan tenaga kerja. Variabel K dan L ini akan bervariasi tergantung dari jumlah output yang di produksi. Untuk memproduksi Y_1 akandibutuhkan kombinasi (K_1*. L_1*) dengan biaya total minimum C_1*. Untuk memproduksi Y_2 akan dibutuhkan kombinasi (K_2*. L_2*) dengan biaya total minimum C_2* dan seterusnya.

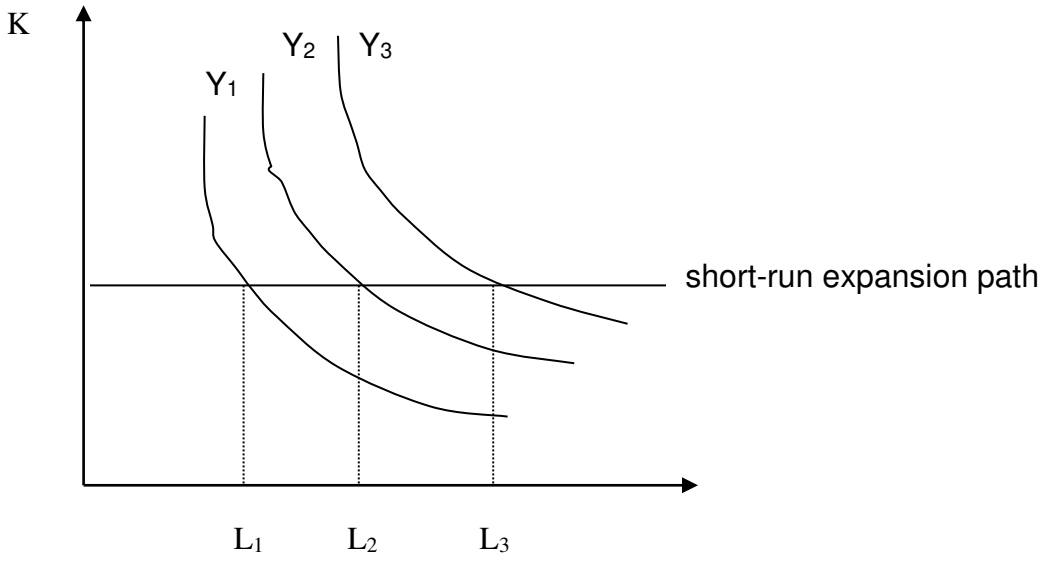
Titik-titik kombinasi faktor-faktor input untuk biaya total minimum ini jika dihubungkan akan membentuk suatu garis yang disebut dengan jalur ekspansi jangka panjang (*long-run expansion path*). Fungsi biaya jangka panjang dapat dibentuk dari biaya-biaya minimum untuk memproduksi beragam tingkat output.



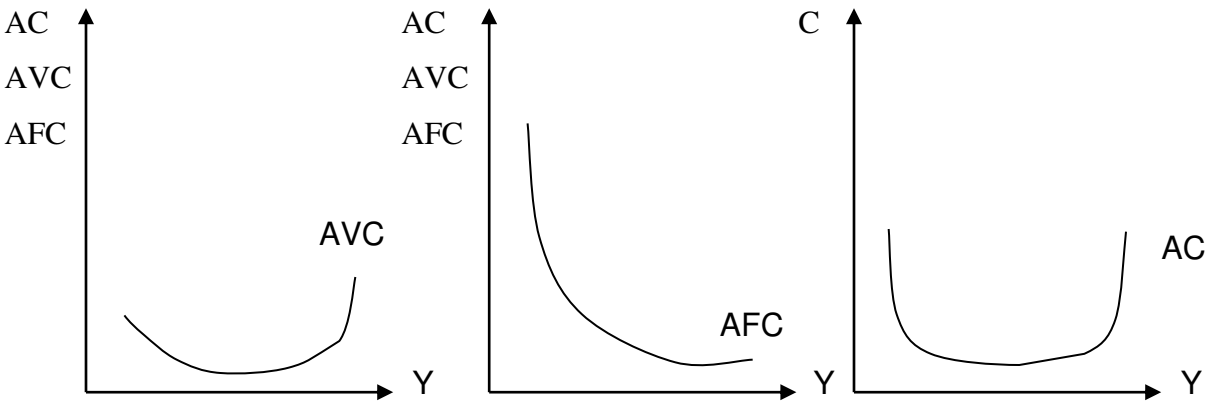
7. Fungsi Biaya Jangka Pendek (Jogianto, bab 4.7)

Dalam jangka pendek, beberapa faktor input sifatnya adalah tetap walaupun tingkat output diperbesar. Misalnya dalam jangka pendek, faktor input modal, K, sifatnya adalah tetap, yaitu sebesar K walaupun produksi ditingkatkan. Karena K adalah tetap, maka untuk memproduksi output yang berbeda, faktor input lain harus ada yang bervariasi. Misalnya hanya digunakan dua buah faktor input lain K dan L untuk

memproduksi output. Dengan K yang tetap untuk memproduksi output sebesar Y_1 dibutuhkan tenaga kerja sebesar L_1. Jika output ditingkatkan menjadi Y_2, sedang K masih tetap, maka tenaga kerja menjadi L_2 dan untuk memproduksi Y_3 dibutuhkan L_3 dan seterusnya. Jika titik-titik kombinasi faktor input ini dihubungkan akan didapatkan jalur ekspansi jangka pendek (*short-run expansion path*).



Biaya total jangka pendek seringkali dipisahkan menjadi biaya tetap dan biaya variabel. Demikian juga dengan biaya rata-rata jangka pendek dapat dipisahkan menjadi biaya rata-rata variabel dan biaya rata-rata tetap. Kurva biaya rata-rata terhadap output akan berbentuk huruf U (*U-shaped*).



Keterangan:

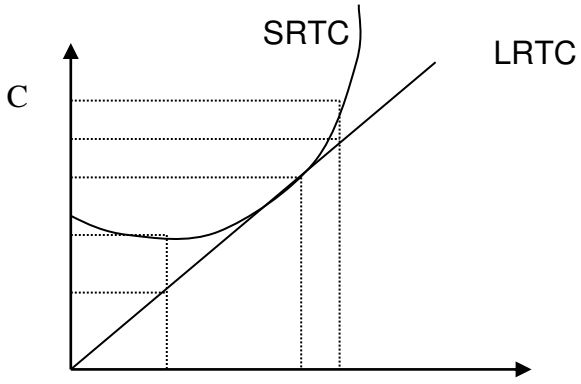
AC = Biaya rata-rata (*Average Cost*)

AVC =Biaya variabel rata-rata (*Average Variable Cost*)

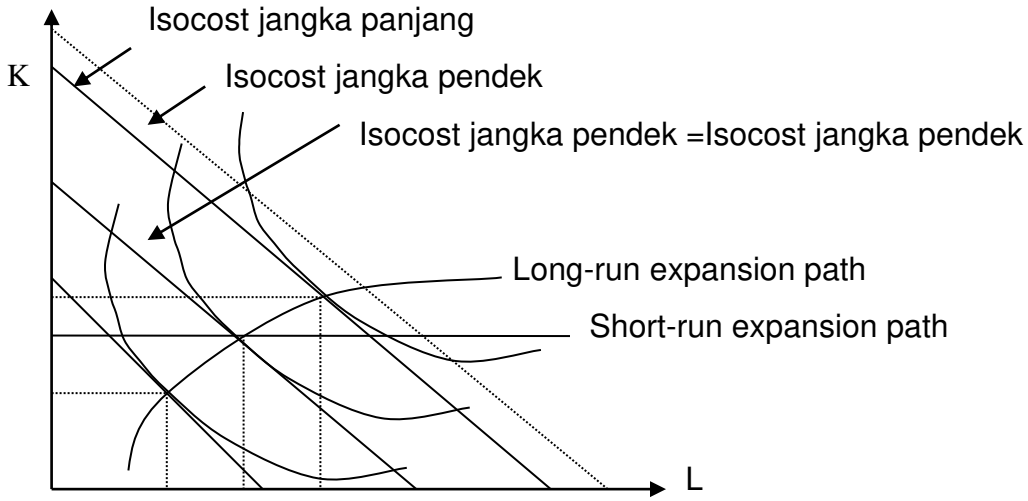
AFC =Biaya tetap rata-rata (*Average Fixed Cost*)

8. Hubungan antara Biaya Jangka Pendek dan Jangka Panjang (Jogianto, ch 4.8)

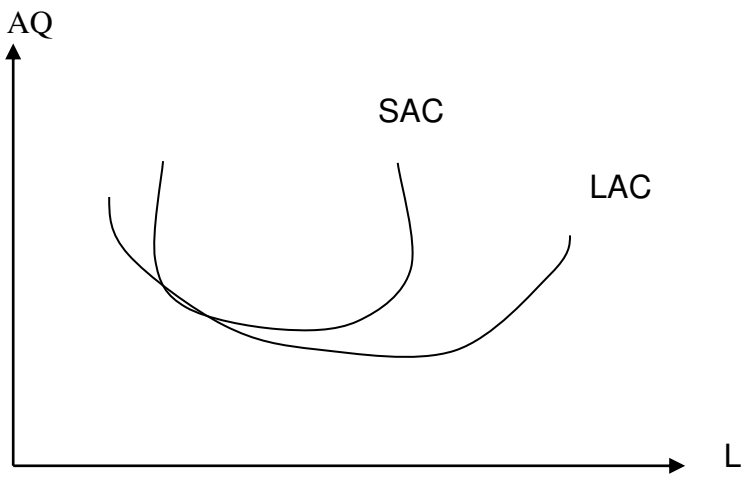
Fungsi biaya total jangka panjang merupakan suatu amplop dari fungsi-fungsi biaya jangka pendek, yang berarti fungsi biaya total jangka panjang membungkus fungsi-fungsi biaya total jangka pendek.



Biaya total jangka panjang untuk semua kemungkinan akan lebih kecil atau sama dengan biaya total jangka pendek. Biaya total jangka panjang akan sama dengan biaya total jangka pendek pada saat faktor input tetap jangka pendek sama dengan minimum faktor input jangka panjang.



Biaya total jangka panjang tidak lebih besar dari biaya total jangka pendek karena kombinasi faktor input untuk biaya total jangka panjang lebih efisien daripada yang digunakan untuk biaya total jangka pendek. Terlihat bahwa kombinasi faktor-faktor input untuk fungsi jangka panjang menyebabkan isocost (garis penuh) menyinggung isoquant. Untuk jangka pendek, isocost (garis putus-putus) tidak menyinggung isoquant, sehingga besarnya isocost jangka pendek ini akan lebih besar daripada isocost jangka panjang.



Keterangan:

AC = Biaya rata-rata (*Average Cost*)

SAC= Biaya rata-rata jangka pendek (*Short-term Average Cost*)

LAC = Biaya rata-rata jangka panjang (*Long-term Average Cost*)

9. Properti dari Fungsi Biaya (Jogianto, ch 4.9)

Properti Fungsi biaya adalah sebagai berikut:

1. Meningkat searah dengan Y. Jika meningkat, maka C juga meningkat atau $\partial C/\partial Y$ang >0. Ini berarti bahwa MC adalah positif.
2. Tidak menurun terhadap harga input. Jika harga baru dari input (w') sama atau meningkat dari harga atau input sebelumnya (w), maka biaya total baru tidak akan menurun. Jika $w' \geq w$ maka C (w', Y) $\geq$ C(w',Y).

3. Mempunyai homogenitas derajat 1 terhadap w. Jika harga faktor input (w) meningkat sebesar t kali, maka biaya total juga akan meningkat sebesar t kali. Biaya total C* (w_1, …, w_n Y) ≡ $w_1.X_1$* + …. + $w_n.X_n$*. Jika harga input dikalikan dengan t:

   C* (tw_1, …, w_n,Y) ≅ $tw_1.X_1$*(tw_1, …., w_n,Y) + …. + $tw_n.X_n$*.(tw_1, …., w_n, Y)

4. Berbentuk cembung terhadap w.

10. Properti Dari Fungsi Faktor Input Demand (Jogianto, ch 4.10)

Diturunkan dari maximasi laba: Hotteling Lemma

Diturunkan dari minimisasi cost: Sheppard Lemma.

Fungsi permintaan faktor input mempunyai properti sebagai berikut:

1. Meningkat searah dengan Y. Jika Y meningkat maka X_i juga meningkat.
2. Mempunyai derajad homogenitas 0 terhadap w. Misalnya harga-harga faktor input dikalikan dengan nilai t, maka masalah minimisasi biaya menjadi:

   Minimumkan : $tw_1.X_1$. $tw_2.X_2$

   Kekangan: f (X_1,,X_2) = Y

11. Maksimisasi Laba (Ginsburg p. 41 & Jogianto Ch 5)

Maksimisasi laba menjawab pertanyaan :

a. apakah pengusaha mempunyai akses kesemua informasi untuk mencapai optimisasi yang ia inginkan.
b. Lingkungan eksternal (misal harga, kepuasan pelanggan dan kemampuan produksinya sendiri berkaitan dengan masalah tenaga kerja dan teknologi).

Rumus p = dq/dk

Q = kwantiti output

K = kwantiti kapital stok

M = Marginal prod dari kapital service

P = price output

q = price of investment good

Laba = pendapatan - biaya total. Pendapatan perusahaan diperoleh dari menjual produknya sebesar Y dengan harga p. Biaya total yang dikeluarkan perusahaan adalah biaya dibutuhkan untuk memproduksi output Y, yaitu sebesar jumlah faktor input yang digunakan X_i dikalikan dengan harga faktor input tersebut, w_i. Dengan demikian laba dapat dirumuskan: $\pi = p.Y - W_1.X_i - \ldots - w_n.X_n$

Output Y merupakan fungsi produksi f (X_1, ……, X_n), sehingga rumus laba dapat dituliskan: π = p.f (X_1, ….., X_n) – $w_1.X_i$ - ….. - $w_n.X_n$

Untuk kasus dua faktor input X_1 dan X_2, fungsi sasaran laba dapat dituliskan:

$$\pi = p.f(X_1, X_2) - w_1.X_i - w_2.X_2$$

12. Fungsi Faktor Input Demand (Ginsburg p.48 & Jogianto Ch 5.2)

Fungsi yang memberikan pilihan dari faktor input disebut dengan fungsi permintaan faktor input (*factor demand functioni*). Fungsi permintaan faktor input dapat diperoleh dari turunan pertama sama dengan nol dari maksimisasi laba (:Hotteling Lemma).

13. Fungsi Penawaran Output (Ginsburg p.51 & Jogianto ch 5.3)

Fungsi yang memberikan pilihan optimal dari output yang merupakan fungsi dari harga-harga faktor input (w_1) disebut dengan fungsi penawaran output (*output supply function*).

P dY/dK = …… Y output dan dy/dk maxi present value output dari firm/perusahaan, turunan ini adalah biaya modal.

Fungsi Y merupakan fungsi produksi yang merupakan fungsi dari faktor-faktor input, yaitu Y = f (X_1, ….., X_n). Untuk tingkat optimal maka X_1 adalah X_1*, sehingga fungsi produksi optimal adalah yaitu Y* = f (X_1,

….., X_n). Nilai Y* menunjukkan tingkat output yang menghasilkan profit maksimum. Dengan mensubtitusikan nilai $X_1^* = X_1^*(w_1, \ldots, w_n, p)$ ke dalam $Y^* = f(X_1, \ldots, X_n)$.

maka didapatkan : $Y^* = Y^*(w_1, \ldots, w_n, p)$

Persamaan ini adalah fungsi penawaran output. Fungsi penawaran output ini menunjukkan hubungan antara output dengan harga-harga faktor input (($w_1, \ldots, w_n$) dan harga dari output-nya (p).

14.Fungsi Profit Maksimum (Ginsburg p.41 & Jogianto ch 5.4)

Fungsi laba maksimum dapat dicari dengan mensubsitusikan nilai-nilai optimal ke dalam fungsi sasaran laba sebagai berikut:

$\pi^* = p.Y^*(w_1, K, w_n, p) - w_1.X_1^*(w_1, K, w_n, p) - K - w_n . X_n^*(w_1, K, w_n, p)$

Jika fungsi laba maksimum yang diketahui, maka fungsi permintan faktor input, $X^*(W_i, p)$ dan fungsi penawaran output, $Y^*(W_i, p)$ akan lebih mudah didapatkan dengan menggunakan Hotelling's lemma (Note: Hotteling inilah yang juga tahun 1925 menulis tentang rental price of capital service).

Hotelling's Lemma Profit Max Keinput Demand

$$X_1^*(w_1, K, w_n, p) = \frac{\partial \pi^*}{\partial w_1}$$

$$Y^*(w_1, K, w_n, p) = \frac{\partial \pi^*}{\partial w_1}$$

15. Properti dari Fungsi Laba Maksimum (Jogianto ch 5.5)

Fungsi laba maksimum mempunyai properti sebagai berikut ini:

1. Laba tidak menurun terhadap p, yaitu jika p sama atau naik, maka laba tidak akan turun. Properti ini dapat membuktikan sebagai berikut ini. Jika w dan p tetap, maka yang memerlukan laba adalah p.Y. Jika $Y' \geq Y$, maka $p \cdot Y' \geq p.Y$. Ini terbukti bahwa $Y' \geq Y$ tidak akan menurunkan laba, yaitu laba baru p.Y paling tidak sama atau lebih besar dari p.Y.
2. Laba tidak menaik terhadap w, yaitu jika w sama atau menurun, maka laba tidak akan menaik. Pembuktian properti ini dapat dilakukan dengan cara yang sama seperti di properti 1.
3. Convex terhadap w_1.

16. Properti dari Fungsi Faktor Input Demand (Jogianto ch 5.6)

Fungsi permintaan faktor input maksimisasi laba $X_1^*(w_1, \ldots, w_n, p)$ mempunyai properti *homogeneous of degree zero* terhadap p dan w.

17. Properti dari Fungsi Penawaran Output (Jogianto ch 5.7)

Fungsi penawaran output Y^* (w_1, ….., w_n,p) mempunyai properti *homogeneous of degree zero* terhadap p dan w.

18. Hubungan Maksimisasi Laba dengan Minimisasi Biaya (Jogianto ch 5.8)

Beda antara model minimisasi biaya dengan maksimisasi laba terletak ditingkat output, dimana :

a. Untuk model maksimisasi laba, output ditentukan secara endogenous, sedangkan
b. Untuk minimisasi biaya, output adalah suatu parameter yang masuk ke dalam model.

Misalnya adalah fungsi permintaan input, jika nilai parameter Y di model minimisasi biaya X_1^* (w_1, ….., w_n,p) diganti dengan Y^* yang merupakan tingkat output maksimisasi laba, hasilnya adalah fungsi di permintaan faktor maksimisasi laba X_1^* (w_1, ….., w_n,p).

Hubungan ini dapat dituliskan dalam suatu identiti yang penting sebagai berikut: $X_{ic}^*(W_1, Y^*)) \equiv X_{ip}^*(w_1, p)$.

Notasi: X_{ic}^* =Fungsi permintaan faktor input minimisasi biaya/cost

X_{ip} =Fungsi permintaan faktor input maksimisasi laba/profit

III.2.2. Perilaku Konsumen

1. Fungsi Utiliti (Ginsburg p.62 & Jogianto ch.6.1)

Merupakan tingkat kepuasan tertentu yang diperoleh seorang konsumen dari mengkonsumsi sejumlah barang-barang tertentu.

Jika X_1, …….., X_n menunjukkan barang-barang yang dikonsumsi oleh konsumen, maka fungsi utiliti dapat dituliskan sebagai U (X_1, ….., X_n).

Awalnya, fungsi utiliti diukur secara kardinal yaitu dari kepuasan yang diterima oleh konsumen, namun karena sifatnya tidak dapat diobservasi (*unobservable*). Utiliti sekarang diukur secara ordinal yaitu diukur sebagai jenjang dari serikat komoditi (*commodity bundle*) tanpa melihat intensitas kepuasan dari isi masing-masing item yang membentuk ikatan (*bundle*) tersebut.

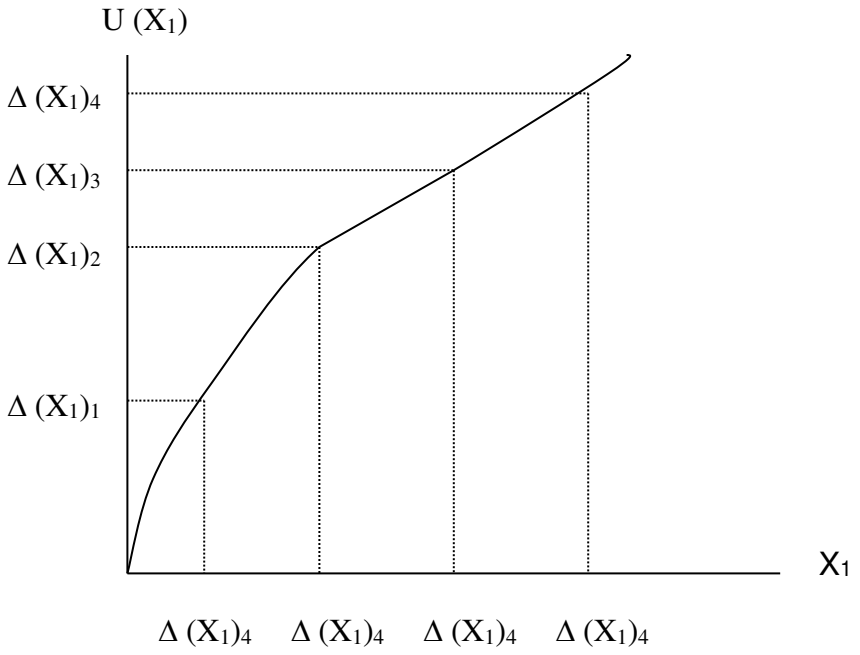
2. Kurva Indiferen (Jogianto ch 6.2)

Bahwa konsumen melakukan konsumsi untuk mendapatkan utiliti dengan asumsi bahwa :

1. Konsumen menyukai konsumsi lebih daripada konsumsi kurang. Yang diartikan bahwa marginal utiliti dari konsumsi adalah positif, yaitu penambahan konsumsi akan meningkatkan utiliti. Misalnya adalah mengkonsumsi 2 buah pisang akan memberikan kepuasan lebih besar dibandingkan mengkonsumsi sebuah pisang saja.

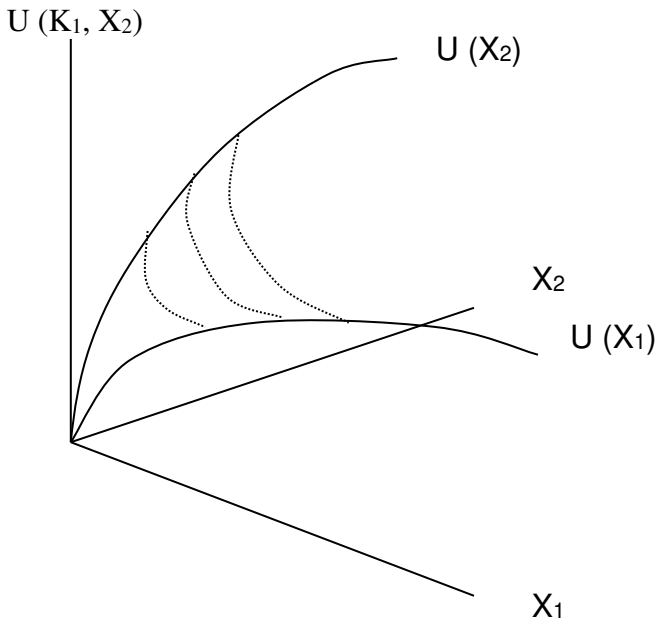
2. Asumsi yang lain adalah bahwa marginal utiliti dari konsumsi sifatnya adalah menurun, yaitu peningkatan utiliti untuk konsumsi yang sama akan semakin lebih kecil dari sebelumnya. Contohnya adalah mengkonsumsi 3 buah pisang akan memberikan utiliti lebih besar dibandingkan hana mengkonsumsi sebuah atau 2 buah pisang saja, tetapi kepuasan pisang ke-3 tidak lebih besar dari kepuasan pisang ke-2 atau pisang pertama.

Berikut adalah gambar yang menunjukkan hubungan antara konsumsi dengan utiliti dengan menggunakan asumsi-asumsi tersebut.

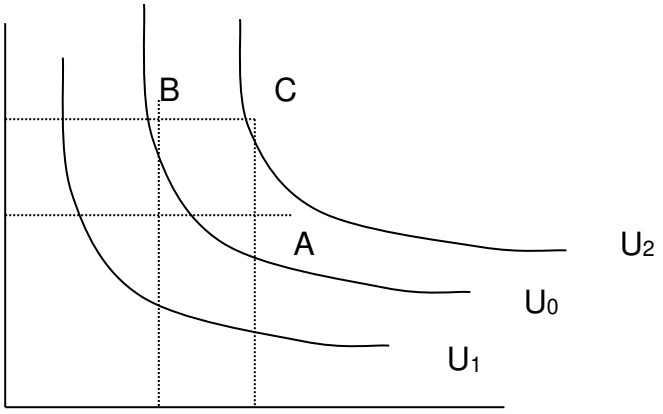


Gambar tersebut menunjukkan :

1. bahwa penambahan konsumsi yang sama ($^{\Delta}(X_1)_1=^{\Delta}(X_1)_2=^{\Delta}(X_1)_3=^{\Delta}(X_1)_4$ akan meningkatkan utiliti $^{\Delta}U(X_1)_1,^{\Delta}U(X_1)_2,^{\Delta}U(X_1)_3,^{\Delta}U(X_1)_4$ adalah positif), tetapi dengan peningkatan yang menurun ($^{\Delta}U(X_1)_4,<^{\Delta}U(X_1)_3,<^{\Delta}U(X_1)_2,<^{\Delta}U(X_1)_1$).
2. Menunjukkan utiliti untuk konsumsi sebuah item, yaitu X_1. Jika konsumen dihadapkan oleh pemilihan konsumsi untuk dua buah item, yaitu X_1 dan X_2, maka utiliti total dapat digambarkan seperti gambar di bawah ini yang menunjukkan hubungan antara konsumsi X_1, X_2 dan utiliti total.



Garis patah-patah di gambar tersebut menunjukkan garis di permukaan kurva utiliti yang menunjukkan tingkat utiliti yang sama untuk kombinasi konsumsi X_1 dan konsumsi X_2. Ini menunjukkan bahwa titik-titik A dan B yang berada di garis patah-patah mempunyai tingkat utiliti yang sama dan konsumen akan merasa tidak berbeda (*indifference*) untuk berada di salah satu titik A atau B. Kurva yang memberikan utiliti yang tidak berbeda ini disebut dengan kurva indiferen. Kurva ini dapat diproyeksikan ke bidang 2 dimensi dengan sumbu X_1 dan X_2.



Kombinasi konsumsi X_1 dan X_2 yang terletak di kurva indiferen yang sama akan memberikan tingkat utiliti yang sama. Konsumen akan mempunyai tingkat kepuasan yang sama di titik A untuk kombinasi konsumsi $((X_1)_1,(X_2)_1)$ dengan tingkat kepuasan di titik B untuk kombinasi $((X_1)_2,(X_2)_2)$. Titik A mempunyai tingkat konsumsi X_1 yang lebih besar dibandingkan tingkat konsumsi X_1 di titik B. Sebaliknya untuk B mempunyai tingkat konsumsi X_2 yang lebih besar dibandingkan

tingkat konsumsi X_2 di titik A. Walaupun titik A dan titik B mempunyai tingkat konsumsi X_1 dan X_2 yang berbeda, namun gabungan kedua konsumsi tersebut memberikan tingkat utiliti yang sama, karena berada di kurva indiferen yang sama. Sedangkan titik C mempunyai tingkat konsumsi X_2 yang lebih besar dibandingkan dengan yang berada di titik A. Oleh karena itu titik C akan memberikan kepuasan yang lebih tinggi dibandingkan dengan yang berada di titik A. Hal ini terlihat dari kurva indiferen untuk titik C lebih tinggi dibandingkan dengan kurva indiferen untuk titik A.

3. Properti dari Fungsi Utiliti (Jogianto ch 6.3)

Fungsi utiliti mempunyai beberapa properti sebagai berikut:

a. *Nonsatiation* atau "kelebihan lebih disukai daripada kurang". Asumsi ini menunjukkan bahwa hal-hal lain dianggap konstan, mengkonsumsi lebih banyak barang akan lebih disukai dibandingkan mengkonsumsi lebih sedikit dari barang tersebut. Jika X_1, K, X_n adalah barang-barang yang dikonsumsi, maka marginal utiliti dari barang X_i adalah positif atau $\frac{\partial U}{\partial X_i} > 0$.

b. Kurva indiferen mempunyai slope yang negatif. Konsumen pada suatu titik akan bersedia untuk mengurangi konsumsinya terhadap sebuah barang guna meningkatkan konsumsi untuk barang yang

lainnya. Jumlah maksimum yang konsumen rela menguranginya untuk sebuah barang (misalnya X_2) untuk mendapatkan tambahan satu unit barang lain (misalnya X_1) merupaan jumlah yang membuat konsumen ini mendapatkan utiliti yang indiferen terhadap situasi yang lama dengan situasi yang baru. Kondisi ini ditunjukkan oleh titik A dan B di gambar pada hal 30. Titik A dan B berada di kurva indiferen yang sama, karena konsumen akan indiferen di semua titik di kurva tersebut yang akan mendapatkan utiliti yang sama besarnya, yaitu sebesar $U(X_1, X_2) = U^0$. Slope dari kurva indiferen ini menunjukkan pertukaran (*trade-off*) yang mau dilakukan oleh konsumen.

Untuk kasus dua komoditi atau barang X_1 dan X_2, kurva indeferen merupakan kurva dari fungsi utiliti $U(X_1, X_2)$. Anggaplah suatu kurva indiferen dapat ditunjukkan oleh suatu fungsi $X_2=X_2(X_1,U^o)$ yang berarti X_2 adalah fungsi dari X_1 dengan menganggap utiliti adalah konstan pada nilai U^o. Dengan mensubsitusikan nilai X_2 ke fungsi utiliti $U(X_1, X_2)$, maka akan didapatkan identitas sebagai berikut: $U(X_1, X_2 (X_1,U^o) = U^o$

Slope negatif dari kurva indiferen berarti adalah konsumen mau melakukan pertukaran (*trade-off*) dengan memberikan (mengurangi) suatu barang untuk mendapatkan barang yang lain.

Jika berslope positif, berarti meningkatkan barang tertentu

dengan meningkatkan barang yang lain dengan tingkat utiliti yang sama.

c. Kurva indiferen menunjukkan MRS yang menurun. Karena bernilai negatif, maka MRS akan bernilai positif (nilai negatif dari X_1 dikalikan dengan nilai negatif). Misalnya slope dari kurva indiferen untuk barang X_1 dan X_2 adalah sebesar –3, ini berarti konsumen rela mengurangi barang X_2 sebanyak 3 unit untuk mendapatkan tambahan barang X_1 sebanyak 1 unit.

4. Maksimisasi Utiliti:

a. Permintaan Marshallian (Ginsburg, p.65)

Suatu fungsi permintaan dapat diderivasi dari fungsi utiliti atau dari fungsi pengeluaran (yang disebut juga fungsi permintaan Marshallian).

Fungsi permintaan yang diderivasi dari fungsi utiliti ini merupakan *demand* terhadap barang oleh konsumen dengan menganggap penghasilan uang konsumen konstan.

Fungsi permintaan yang didervasi dari fungsi pengeluaran, diperoleh dari proses maksimasasi utiliti dengan kekangan fungsi anggaran konsumen.

Fungsi permintaan Marshallian dapat digambarkan dalam bentuk kurva untuk tingkat utiliti maksimum dan pendapatan yang

bervariasi dengan tingkat harga yang konstan. Kurva ini disebut dengan *income consumption path*.

Fungsi permintaan Marshallian dapat diperoleh dari derivasi maksimisasi utiliti dengan kekangan (contraint) penghasilan uang yang dimiliki oleh konsumen. Misalnya konsumen mengkonsumsi n-barang, yaitu X_1, ……, X_n dengan harga pasar kompetisi sebesar p_1, …….., p_n. Konsumen mempunyai penghasilan yang konstan sebesar M. Dengan asumsi nonsatiation, konsumen akan membelanjakan semua penghasilannya sebesar M untuk n-barang tersebut yang dapat dituliskan sebagai $p_1.X_1 + ….. + p_n.X_n = M$. Persamaan ini merupakan kekangan dari maksimisasi utiliti, yaitu konsumen akan memaksimumkan utilitinya dengan mengkonsumsi barang X_1, ……, X_n dengan semua penghasilan uang yang dimilikinya.

Masalah maksimisasi utiliti dengan kekangan ini dapat dinyatakan sebagai: Maksimumkan: $U \equiv U(X_1, ……, X_n)$

Kekangan: $p_1.X_1 + ….. + p_n.X_n = M$

Penyelesaian maksimisasi ini dapat dilakukan dilakukan dengan metode Lagrange dengan persamaan Lagrange sebagai:

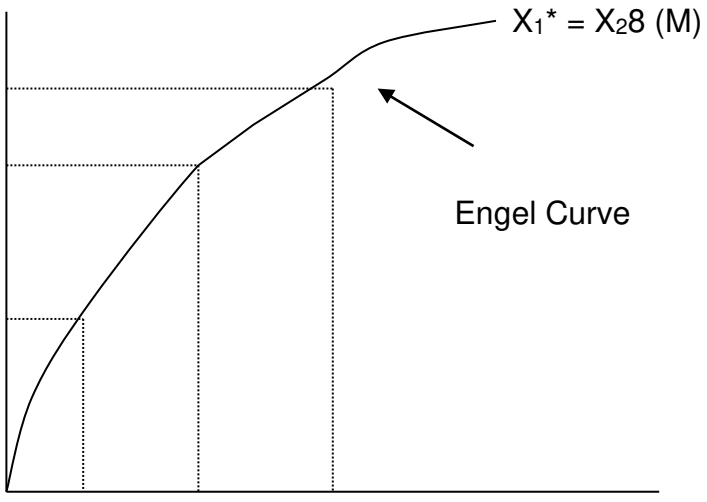
$\square = U(X_1, ……, X_n) + \lambda (M - p_1.X_1 - ….. - p_n.X_n$

b. Properti dari Fungsi Permintaan Marshallian (Jogianto, ch. 7.2)

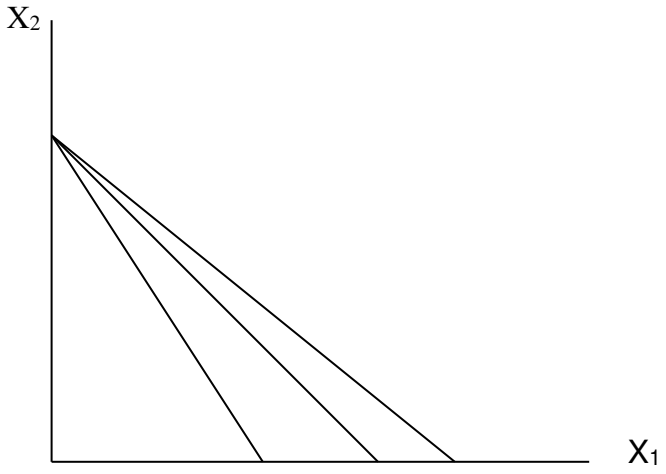
Fungsi permintaan Marshallian mempunyai properti homogeneity of degree 0 terhadap p dan M, yaitu X_i^* $(tp_1,tM) = X_i$ (p_1,M). Homogenitas derajat 0 ini mempunyai arti bahwa bila harga barang p_1 dan M berubah dengan tingkat yang sama yaitu sebesar t kali, permintaan barang X_i tidak berubah.

C. Jalur Pendapatan Konsumsi (Jogianto, ch 7.3)

Income-consumption path digambarkan dengan hubungan X_2^* dan X_1^* dengan M bervariasi. Untuk menggambarkan hubungan X_2^* dan X_1^* yang merupakan fungsi dari pendapatan yang dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Untuk mendapatkan permintaan barang yang merupakan fungsi dari harga barangnya dapat dilakukan dengan menentukan pendapatan dan harga barang-barang lainnya konstan. Misalnya untuk kasus 2 barang X_1 dan X_2 dengan menentukan pendapatan dan harga barang X_2 konstan, maka garis-garis anggaran (*budget lines*) akan tampak seperti gambar di bawah ini:



Kurva yang menunjukkan permintaan dari barang dengan menganggap penghasilan dan harga barang lainnya konstan disebut dengan kurva harga-konsumsi (*price-consumption curve*).

5. Utiliti Tidak Langsung (Jogianto, ch 8)

Fungsi utiliti tidak langsung yang merupakan fungsi dari utiliti maksimum dan Roy's identity yang merupakan fungsi permintaan Marshallian. Fungsi utiliti dan fungsi utiliti tidak langsung mempunyai

hubungan dualiti yaitu dari fungsi utiliti yang dimaksimumkan akan dapat diperoleh fungsi utiliti tidak langsung dan sebaliknya dari fungsi utiliti tidak langsung yang diminimumkan akan dapat diperoleh fungsi utiliti.

a. Fungsi Utiliti Tidak Langsung (Jogianto, ch 8.2)

Fungsi utiliti tidak langsung (*indirect utility function*) dapat diperoleh dengan mensubsitusikan fungsi permintaan Marshallian ke dalam fungsi utiliti. Misalnya fungsi utiliti $U(X_1, \ldots\ldots, X_n)$ dan fungsi permintaan Marshallian X_1^m $(p_1, \ldots\ldots\ldots, p_n. M)$. Dengan mensubstitusikan fungsi permintaan Marshallian ini kedalam fungsi utiliti semula (yang merupakan fungsi dari $(X_1, \ldots\ldots, X_n)$, maka akan diperoleh fungsi utiliti yang baru (yang merupakan fungsi dari p_1, ……..., $p_n.M$), yaitu $U^*(p_1, \ldots\ldots, p_n.M)$, karena permintaan Marshallian merupakan fungsi dari $(p_1, \ldots\ldots, p_n.M)$. Hasil dari substitusi ini merupakan fungsi utiliti tidak langsungy disimbolkan sebagai $V(p_1, \ldots\ldots, p_n.M)$ sebagai berikut:

$V(p_1, \ldots\ldots, p_n.M) \equiv U^*(p_1, \ldots\ldots, p_n.M)$

$U^*(X_1^*(p_1, \ldots\ldots, p_n.M), \ldots\ldots\ldots,$

$X_n^*(p_1, \ldots\ldots, p_n.M)$ (Jogianto, ch 8.3)

b. Interpretasi dari λ^M

Dari persamaan untuk kasus dua kasus dua buah barang, nilai λ dapat ditulis sebagai $\lambda \frac{U_1}{p_1} = \frac{U_2}{p_2}$ Nilai U_1 adalah turunan pertama fungsi utiliti terhadap barang X_1 yang menunjukkan pertambahan utiliti karena pertambahan konsumsi barang X_1. Biaya marjinal karena pertambahan utiliti ini adalah sebesar p_1. Dengan demikian utiliti marjinal untuk tiap rupiah yang dikeluarkan untuk pertambahan X_1 adalah U_1/p_1. Pada tingkat utiliti maksimum akan diperoleh:

$$\lambda^M = \frac{U_1^*}{p_1} = \frac{U_2^*}{p_2} = \frac{U_n^*}{p_n}$$

λ^M adalah marginal utility of money. Ini berarti bahwa λ^M adalah turunan pertama dari utiliti tidak langsung terhadap M sebagai berikut:

$$\lambda^M = \frac{\vartheta U^*}{\vartheta_M} = \frac{\vartheta_V}{\vartheta_M}$$

c. Identiti Roy

Pengganda Lagrange λ^M menunjukkan hubungan tingkat perubahan utiliti maksimum terhadap pendapatan $^{\vartheta}U^*/^{\vartheta}M$. Hubungan lain yang tidak kalah pentingnya adalah mengenai hubungan tingkat

perubahan utiliti maksimum terhadap harga-harga barang, yaitu $\partial U^*/\partial p_1$.

Dari persamaan Lagrange: □ = $U(X_1, \ldots\ldots, X_n) + \lambda (M - p_1.X_1 - \ldots..-p_n.X_n)$. Dan dengan menggunakan teorema amplop (*envelope theorem*), dapat diperoleh:

$$\frac{\partial U^*}{\partial p_1} = \frac{\partial \Diamond}{\partial p_1} = -\lambda^M X_1^M \text{ (Roy's identity)}$$

d. Properti dari Fungi Utiliti Tidak Langsung

Properti daripada fungsi utiliti tidak langsung adalah:

1. Fungsi utiliti tidak langsung meningkat terhadap harga-harga barang, yaitu jika

   $p_i^1 \geq p_i$, maka $U^*(p_i^1 \geq , M) \leq U^*(p_i^1 \geq , M)$

2. Fungsi utiliti tidak langsung tidak menurun terhadap M, yaitu:

   $M^1 \geq M$, maka $U^*(p_i^1 , M) \geq U^*(p_i^1 , M)$

3. Fungsi utiliti tidak langsung bersifat homogenous of degree 0 terhadap p dan M sebagai berikut: $U^*(tp_i , tM) = U^*(p_i , M)$

4. Fungsi utiliti tidak langsung $U^*(p_i , M)$ bersifat quasi-convex terhadap p.

e. Dualiti antara Fungsi Utiliti Langsung dan Tidak Langsung

Dualiti terjadi untuk fungsi utiliti langsung dan fungsi utiliti tidak langsung yang berarti bahwa fungsi utiliti tidak langsung dapat diperoleh dengan memaksimumkan fungsi utiliti langsung dan sebaliknya fungsi utiliti tidak langsung dapat diperoleh dengan meminimumkan fungsi utiliti tidak langsung.

Diketahui bahwa fungsi utiliti tidak langsung diperoleh dengan mensubstitusikan fungsi permintaan Marshallian ke dalam fungsi utilitinya. Fungsi permintaan Marshallian ini diperoleh dengan memaksimumkan fungsi utilitinya. Dengan demikian, sebenarnya fungsi utiliti tidak langsung diperoleh dengan memaksimumkan fungsi utiliti, didapatkan permintaan barang yang optimal yaitu X_1^* dan X_i^M dan mensubtitusikan kembali ke fungsi utiliti untuk didapatkan fungsi utiliti tidak langsung. Proses ini dapat dituliskan:

Maksimumkan: $U \equiv U(X_1, \ldots\ldots, X_n)$

Kekangan: $p_1.X_1 + \ldots.. + p_n.X_n = M$

Setelah didapatkan X_1^* dan X_i^M, maka fungsi utiliti tidak langsung dapat diperoleh dari:

$V(p_1, \ldots\ldots, p_n.M) \equiv U^*(p_1, \ldots\ldots, p_n.M)$

$U^*(X_1^*(p_1, \ldots\ldots, p_n.M), \ldots\ldots\ldots, X_n^*(p_1, \ldots\ldots, p_n.M)$

Dualiti dapat ditunjukkan dengan meminimumkan fungsi utiliti tidak langsung sebagai berikut: Maksimumkan: $V(p_1, \ldots, p_n, M)$

Kekangan: $p_1.X_1 + .. + p_n.X_n = M$

Setelah didapatkan p_1, maka fungsi utiliti langsung dapat diperoleh dari:

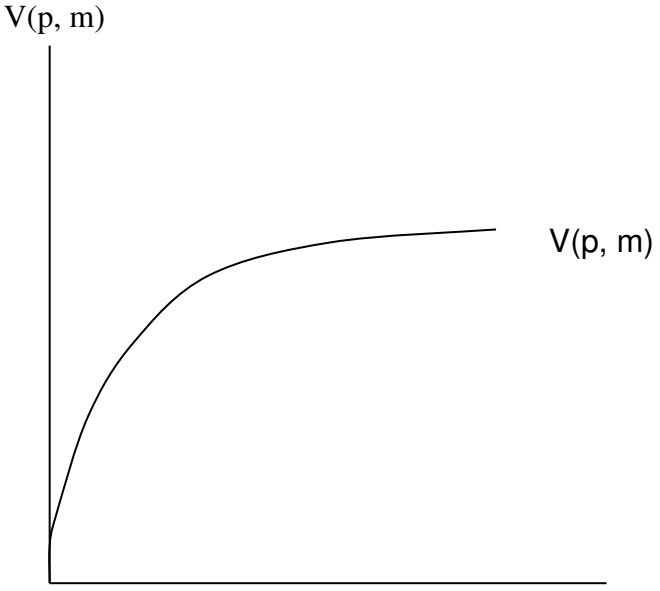
$U^*(X_1, \ldots\ldots, X_n) \equiv V^*(X_1, \ldots\ldots, X_n)$

$V^*(p_1^*(X_1, \ldots\ldots, X_n), \ldots\ldots, p_n^*(X_1, \ldots\ldots, X_n)$

6 Minimisasi Fungsi Pengeluaran: Fungsi Permintaan Hicksian (Jogianto ch 9)

a. Fungsi Pengeluaran

Salah satu properti dari fungsi utiliti tidak langsung adalah tidak menurun terhadap M atau meningkat terhadap M. Untuk harga p yang konstan, maka hubungan antara fungsi utiliti tidak langsung V(P,M) dengan M dapat digambarkan sebagai berikut:



b. Minimisasi Pengeluaran (Jogianto, ch 9.2)

Minimisasi pengeluaran dapat dinyatakan sebagai berikut:

Maksimumkan: $M = p_1.X_1 + \ldots\ldots + p_n.X_n$

Kekangan: $U = U(X_1, \ldots. X_n)$

Penyelesaian minimisasi ini dapat dilakukan dengan persamaan Lagrange: $\square = p_1.X_1 + p_n.X_n + \lambda (U - U(X_1, \ldots\ldots, X_n)$

c. Fungsi Permintaan Hicksian (Jogianto, ch 9.3)

Fungsi permintaan Marshallian diperoleh dari proses maksimisasi utliti dengan kekangan penghasilan yang dimiliki oleh konsumen. Permintaan Marshallian merupakan fungsi dari harga output p dan penghasilan m yang dapat dinotasikan sebagai $X_1^*(p,M)$ atau $X_i^M(p,M)$

Fungsi permintaan dapat juga fungsi dari harga output p dan utiliti U. Fungsi permintaan seperti ini disebut dengan fungsi permintaan Hicksian (*Hicksian demand function*). Fungsi permintaan Hicksian disebut juga dengan nama *compensated demand function* atau *income compensated demand function*.

Notasi Fungsi Permintaan Hicksian yaitu : $X_1^*(p,U)$ atau $X_i^H(p,U)$

Fungsi permintaan Hicksian dapat diperoleh dari proses minimisasi pengeluaran dengan kekangan utiliti yang diinginkan. Proses ini merupakan dualiti dari proses maksimisasi utiliti dengan kekangan

penghasilan yang menghasilkan fungsi permintaan Marshallian. Fungsi permintaan Hicksian merupakan fungsi permintaan faktor input pada kondisi optimal sebagai berikut: $X_1^* = X_i^H (p,U)$

d. Fungsi Pengeluaran Minimum (Jogianto 9.4)

Fungsi pengeluaran dapat dituliskan:

$M = p_1.X_1 + p_2.X_2 + \ldots + p_n.X_n$

Dengan mensubtitusikan nilai-nilai X_1^*, X_2^*, …, X_n^* optimal ke fungsi pengeluaran, maka akan didapatkan fungsi pengeluaran minimum:

$M^* = M^* (p_1, \ldots, p_n, U)$

e. Properti Fungsi Pengelolaan (Jogianto 9.5)

Fungsi pengeluaran anologi dengan fungsi biaya, sehingga semua propertinya adalah mirip. Properti dari fungsi pengeluaran adalah sebagai berikut ini:

1. Meningkatkan searah dengan U, jika U meningkat maka pengeluaran juga meningkat untuk mendapatkan utiliti yang lebih besar tersebut.
2. Tidak menurun terhadap harga p. Jika harga baru p' meningkat dari harga sebelumnya p, maka pengeluaran baru tidak akan menurun.

Jika p' ≥ p, maka e(p',U) ≥ e(p,U).

3. Mempunyai homogenitas derajat 1 terhadap p. Pembuktian secara sama dapat dilakukan seperti dipembuktian properti fungsi laba.

f. Dari Fungsi Pengeluaran Minimum ke Fungsi Permintaan Hicksian (Jogianto 9.6)

Fungsi permintaan Hicksian dapat diperoleh dari :

1. Proses minimisasi fungsi pengeluaran.
2. Dengan menggunakan sheppard's lemma.

Sheppard's lemma untuk fungsi pengeluaran minimum ini yaitu :

Besarnya permintaan Hicksian adalah turunan pertama fungsi pengeluaran minimum terhadap faktor harganya:

$$H_i^H (p_1, \ldots, p_n, U) = \frac{\vartheta e(p_1, \ldots, p_n, U)}{\vartheta p_1}$$

7. Hubungan Antara Permintaan Marshallian dan Permintaan Hicksian (Jogianto, ch 10)

Hubungan permintaan Marshallian dan permintaan Hicksian, yaitu hubungan dualiti antara maksimum utiliti dan minimisasi pengeluaran, substitusi antara fungsi Marshallian ke fungsi hicksian dan sebaliknya dan

pembalikan (*inversion*) dari fungsi utiliti tidak langsung untuk mendapatkan fungsi pengeluaran minimum dan sebaliknya.

Secara umum dari fungsi permintaan Marshallian dengan fungsi permintaan Hicksian dan fungsi-fungsi lainnya yang digunakan untuk mendapatkan fungsi-fungsi permintaan.

Utiliti:		Pengeluaran:
Maksimum U (X_i)	Dualiti	Minimum M = $P_i x_i$
Kekangan M = P_i,X_i	(Bab 10.3)	Kekangan: U = U(X_i)
	Maksimisasi	Permintaan Hicksian:
Permintaan Marshallian		SubsitustiPermintaan
Hicksian:		
X_1 = X(p_i,M)	(bab 10.4)	X_1 = X(p_i,M)
	Subsitusi	Substitusi
	X_i ke U(X_i)	X_i ke M
Utiliti tidak langsung		Pembalikan Fungsi
pengeluaran		
V = V(p_i, M)	(bab 10.5)	minimum:

a. Dualiti antara Maksimisasi Utiliti dan Minimisasi Pengeluaran (Jogianto, ch 10.2)

Mengaplikasikan perilaku konsumen dalam model CGE, kita bisa memilih pendekatan primal ataupun dual. Diketahui bahwa untuk setiap permasalahan optimasi yang mempunyai kekangan, akan terdapat suatu permasalahan dual (*dual problem*), yaitu yang akan mengoptimalkan fungsi kekangannya dengan kekangan fungsi obyektif sebelumnya. Hubungan ini disebut dengan *duality*. Permasalahan optimasi yang pertama disebut *primal problem* dan permasalahan kedua disebut *dual problem*.

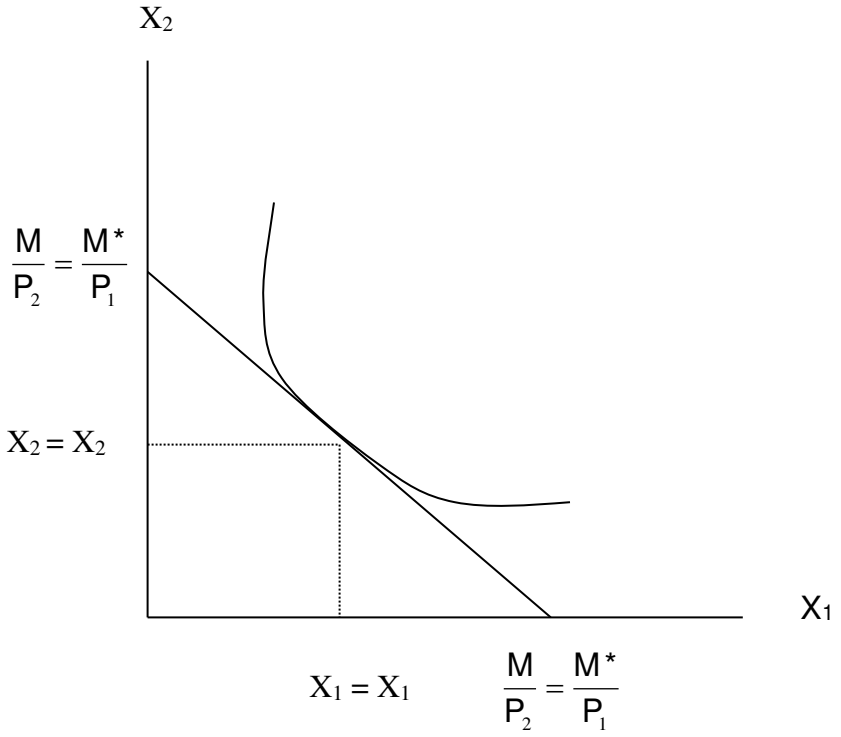
Dualiti terjadi antara maksimisasi utiliti dengan dan kekangannya adalah fungsi penghasilan (pengeluaran). Permasalahan dual adalah minimisasi pengeluaran dengan kekangan fungsi utiliti sebagai berikut:

Permasalahan Primal	**Permasalahan Dual**
Maksimumkan: Untuk = $U(X_i \dots X_n)$	Maksimumkan: $M = p_i,X_i + \dots + p_n.X_n)$
Kekangan: $M = p_i,X_i + \dots + p_n.X_n)$	Kekangan: $U = U(X_i \dots X_n)$

Hasil dari permasalahan yang pertama adalah utiliti maksimum U^* $(X_i \dots X_n)$ dengan X_1 (p_i,M). Hasil permasalahan kedua adalah

pengeluaran minimum $e(p_i \ldots p_n,U)$ dengan $X_i\,(p_i \ldots p_n,U)$ optimal atau yang disebut dengan permintaan Hincksian $X_i\,(p_i \ldots p_n,U)$.

Fungsi permintaan yang diperoleh dari dua permasalahan tersebut, yaitu fungsi permintaan Marshallian dan permintaan Hicksian adalah bernilai sama. Berarti bahwa pada tingkat optimal, nilai permintaan Hicksian seperti tampak pada gambar 10.2.



b. Subsitusi antara Kedua Permintan (Jogianto, ch 10.3)

Jika fungsi permintaan Marshallian diketahui, maka dengan cara substitusi akan didapatkan fungsi permintaan Hicksian dan sebaliknya. Substitusi ini disebabkan karena keduanya pada titik yang sama, yaitu pada titik optimal (lihat gambar pada hal 47).

Fungsi permintaan Marshallian : $X_i\ (p_i,M)$

Pada tingkat optimal nilai M adalah $e(p_i \ldots p_n,U)$. Substitusikan nilai ini kedalam permintaan Marshallian, maka akan permintaan Hicksian sebagai berikut:

$$X_i\ (p_i,M^*)$$
$$= X_i\ (p_i,e(p_1 \ldots p_n,U))$$
$$= X_i\ (p_i \ldots p_n,U)$$

BAB IV

PEMBAHASAN

Teori keuangan yang berhubungan dengan keseimbangan adalah dalam rangka menerangkan NPV dan turunannya yaitu Biaya modal. Permasalahan apakah teori keseimbangan cocok diterapkan dalam kondisi dimana menyangkut pelaku yang dapat berpikir, tentunya memerlukan penelitian empiris. Penelitian empiris dilakukan oleh Elena dalam disertasinya menghubungkan kebutuhan keuangan perusahaan dengan capital inflow dan diperluas lagi dengan Intermporal CGE. Disini terbukti secara makro masih bisa dibuat analisa dinamik stabilitas dalam suatu aliran modal.

Tetapi tidak demikian halnya, dalam kondisi krisis dimana menurut penelitian Soros, garis batas antara kondisi near ekuilibrium dan Far ekuilibrium adalah tidak nyata atau kabur. Keadaan near ekuilibrium dijauhi, karena adanya kekuatan-kekuatan yang mendorong untuk membuat keadaan lebih jauh lagi, walalu kekuatan untuk mengembalikan ke ekuilibrium ada, misalnya dollar naik dari Rp 7.800 ke Rp.9.000, tentunya ada kekuatan pasar yang menyebabkannya, yaitu ada yang ingin beli dollar dengan Rp 9.000 tersebut, tentunya ada demikian banyak yang ingin jual, kalau kita mengikuti teori supply dan demand. Sehingga harganya mungkin turun lagi ke Rp 8.000, tetapi yang terjadi tidak demikian , tergantung persepsi masing-masing dan kelompok orang.

Kekuatan penentang dolar naik, pasti ada, misalnya intervensi Bank Sentral (Bank Indonesia), yang mana malah seringkali Bank Sentral gagal. Ini terjadi ketika terjadi krisis, perubahan rezim atau pergantian pimpinan nasional.

Terdapat keadaan dimana kurs dollar Rp 2.000 tetapi pikiran orang bisa bias ke Rp 10.000, ini yang disebut far ekuilibrium, dimana dibagi dalam 2 kategori, statik ekuilibrium dan statik near ekuilibrium, statik ini jarang dijumpai dalam praktek keuangan/finansial. Yang ada malah keadaan dinamik, dimana bias dan trend malah memperhebat kejatuhan nilai rupiah (soros on soros, p.78).

Menurut soros teori yang mapan belum ada, untuk menerangkan keadaan near dan far ekuilibrium. Sekarang masih tahap eksplorasi; tetapi di pasar keuangan, lebih mudah dilihat data empirisnya daripada mempelajari sejarah ekonomi makro.

IV.1.Temuan dan bahasan kaitan Makro – aplikasi model dinamis.

Hasil riset Elena Tsainkova mengenai aliran modal dan krisis dengan menggunakan software general ekuilibrium adalah untuk menunjukkan kerangka kerja dinamik general ekuilibrium yang dikembangkan pada perihal model GTAP dinamis (Elena, ch 3) yang cocok untuk melihat pengaruh global penurunan ekonomi. Untuk tujuan ini, pengaruh lambatnya pertumbuhan di negara rest of the world disimulasikan dalam serial aplikasi.

Pembahasan kasus penurunan ekonomi yang paling sederhana di suatu negara yaitu China yang hasilnya dibandingkan dengan penelitian terdahulu tentang pertumbuhan ekonomi China dengan menggunakan model GTAP statis (Arndt,

1997). Untuk memudahkan perbandingan ini, simulasi dasar dirancang semirip mungkin agar dapat mengikuti rancangan simulasi dasar pada penelitian yang terdahulu. Tidak seperti model GTAP yang standar, model GTAP yang dinamis mempertahankan pembayaran pendapatan dan pemasukan uang luar negeri dan mengungkap efek finansial dari perubahan ekonomi. Hasil perbandingan model mengungkapkan bahwa efek finansial dari pertumbuhan, diperoleh dari model dinamis tetapi tidak dari model GTAP yang standar adalah sangat penting dan kelalaiannya dapat berakibat pada salahnya kesimpulan tentang perubahan dalam kesejahteraan.

Akan dibahas juga tentang teknik dekomposisi kesejahteraan yang dikembangkan untuk model GTAP yang dinamis, yang merupakan perluasan dari metode model GTAP standar yang terdahulu oleh Huff dan Hertel (1996).

Berikutnya akan dibahas yang lebih umum tentang penurunan meliputi enam negara di Asia Timur termasuk China, Indonesia, Korea, Malaysia, Philipina dan Thailand. Dampak lambatnya pertumbuhan pada kesejahteraan jangka menengah di negara ini untuk negara rest of the world akan diteliti. Kedua aplikasi yang dibahas ini disusun berdasarkan dasar yang umum dengan menggunakan model GTAP dinamis.

IV.2. Rancangan Simulasi Garis Dasar dan Hasilnya (Elena, ch 5.1)

Skenario dasar pada penelitian ini merupakan proyeksi pertumbuhan ekonomi dunia antara tahun 1992 dan 2005 (Ardnt 1997). Hal ini menyebabkan

faktor pendukung pertumbuhan, implementasi perjanjian perdagangan meja bundar Uruguay dan kalibrasi goncangan perubahan teknologi untuk mencapai pertumbuhan GDP regional dan persediaan modal konsisten dengan estimasi luar Bank Dunia. Estimasi ini seperti juga target pertumbuhan populasi, tenaga kerja dan modal manusia yang disediakan oleh Bank Dunia

Untuk mencapai target GDP dan persediaan modal, perubahan teknikal skenario sudah dikalibrasikan melalui prosedur kalibrasi interaktif. Prosedur ini dimulai dengan set awal perubahan teknikal bias parameter b fereg. Simulasi dibuat dimana qgdp merupakan eksogen dan digoncang dengan nilai target untuk GDP (Arndt, 1997).

Database yang diperbaharui dari simulasi ini merupakan titik permulaan untuk simulasi perbandingan statis yang menghitung penyesuaian perubahan teknikal parameter b fereg penting untuk mendekati perbedaan antara perubahan persediaan modal regional seperti yang dihitung pada simulasi pertama dan perubahan persediaan modal seperti yang ditunjukkan oleh target 13 tahun. Dua simulasi ini terdiri dari prosedur interaktif yang diulang dengan set baru dari perubahan teknis parameter a fereg dan b fereg sampai tercapai pemusatan.

Goncangan tahunan terhadap a fereg dan b fereg menyebabkan a fereg adalah negatif mengindikasikan bahwa pertumbuhan faktor pendukung yang sudah diperhitungkan adalah lebih dari cukup untuk menghasilkan pertumbuhan GDP yang sudah diperhitungkan. Agaknya hal ini disebabkan oleh perbedaan intensitas faktor antara database GTAP dengan sumber luar untuk faktor pendukung dan proyeksi

GDP. Goncangan positif (negatif) terhadap variabel bias teknologi , b fereg, memberi indikasi yang sesuai dengan hasil kalibrasi, jika variabel ini tidak digoncang, pertumbuhan persediaan modal dalam simulasi mungkin akan melebihi targetnya.

Persediaan modal ditentukan melalui mekanisme akumulasi modal. Seluruh faktor pendukung seperti tanah, tenaga kerja dan modal manusia merupakan variabel eksogenous. Skenario kasus dasar mencantumkan pertumbuhan sebagai pendukung pekerja kasar dan modal manusia. Pada masing-masing negara proyeksi pertumbuhan dalam modal manusia jauh melebihi pekerja kasar.

Goncangan liberalisasi perdagangan putaran Uruguay terhadap tarif impor, persamaan tarif dan subsidi ekspor juga diterapkan. Lebih khususnya lagi, pertumbuhan kuota impor tekstil dan pakaian jadi yang dipercepat. Sesuai dengan hal ini, volume impor yang relevan merupakan eksogenous dan tarif impornya merupakan endogenous.

Disebabkan oleh kalibrasi, persediaan modal dan hasil GDP diharapkan mendekati dengan target yang asli. Perbedaan terbesar dalam GDP dialami oleh Indonesia, dengan pertumbuhan GDP yang tercapai sebesar 121 persen sedangkan targetnya adalah sebesar 129 persen. Hal ini berarti bahwa hasil pertumbuhan di Indonesia adalah 6 persen di bawah target. Penyimpangan terburuk pada target persediaan modal terjadi di Afrika Sub-Sahara dengan pencapaian pertumbuhan persediaan modal sebesar 17 persen sedangkan targetnya adalah sebesar 24 persen. Dengan meniadakan Afrika Sub Sahara, berdasarkan fakta bahwa sebenarnya tidak

ada alat langsung untuk mentargetkan aliran modal internasional, hasil persediaan modal diterima dengan kesalahan pada kisaran natara 2 dan 22 persen.

Modul investasi ini telah dirancang untuk menyamakan tingkat pengembalian antar negara over time. Untuk mengevaluasi tingkah laku model over time, periode simulasi diperpanjang menjadi 2017. Model penyamaan tingkat pengembalian antar negara secara efektif. Dimana hal tersebut dimulai tahun 1992, tingkat pengembalian bervariasi antara 9,3 persen dan 23,1 persen, pada akhir tahun 2017, hanya berkisar antara 9,9 persen dan 10,1 persen. Sepertinya modul dirancang untuk mengurangi error yang sekirannya terjadi sewaktu-waktu. Seperti yang ditunjukkan pada tabel yang sama, pada awalnya error berkisar antara 60,20 sampai 20,3 telah menyempit pada akhirnya hanya berkisar dari –0,3 sampai 1,1.

Dikarenakan model menyediakan mobilitas modal yang sempurna selama jangka panjang, pendapatan bersih luar negeri diharapkan lebih berubah pada beberapa simulasi. Permulaannya terjadi pada tahun 1992, pendapatan bersih luar negeri berkisar antara –0,5 dan 1,4 persen dari pendapatan nasional, pada tahun 2005 kisaraninimeledak (bahkan menghiraukan hasil di Hongkong) dari –7,8 dan 8,5 persen. Bagaimanapun juga, untuk simulasi ini perubahan tidak dapat dihubungkan dengan modul mobilitas modal. Untuk simulasi ini, kewajiban bersih luar negeri dan karena itu pendapatan bersih luar negeri sebagian besar ditetapkan oleh database rancangan percobaaan, dan mungkin asumsi propensity to save yang tetap. Data base menyimpan propensity to save awal, yang dalam model standar dipelihara selama simulasi. Rancangan percobaan menyediakan target untuk persediaan modal akhir.

Jadi jika suatu negara mengalami surplus eksternal, misalnya , hal tersebut mencerminkan propensity to save yang tinggi pada awal data base, atau rendahnya pertumbuhan persediaan modal dalam rancangan percobaan.

Walaupun terjadi perubahan dalam pendapatan bersih luar negeri, pengenalan kepemilikan luar negeri tidak memiliki pengaruh yang kuat terhadap hasil pendapatan regional. Jika salah satu mencoba untuk mengukur pendapatan nasional (pendapatan nasional merupakan penurunan nilai bersih) tanpa menghiraukan penerimaan dan pembayaran pendapatan luar negeri, yang terdekat mungkin produk dalam negeri bersih (NDP), itulah yang merupakan penurunan produk dalam negeri bersih. bahwa terdapat pertumbuhan pada periode proyeksi di NDP, pendapatan nasional dan rasionya. Kecuali Hongkong, pertumbuhan pendapatan nasional sampai rasio NDP berkisar antara –5 persen (untuk Philipina dan Amerika Latin) dan 11 persen (untuk Malaysia). Perubahan ini kecil jika dibandingkan dengan pertumbuhan pendapatan nasional yang diamati selama periode ini dan untuk pengalaman proyeksi sebagian besar didorong oleh dukungan pertumbuhan.

Hasil dari proyeksi kasus dapat dengan baik sekali diringkas dengan memeriksa perubahan komposisi nilai tambah (pada harga konstan) di masing-masing negara. Untuk tujuan ini, pembahasan memusatkan pada hasil tiga negara ini yaitu Amerika Serikat dan Kanada, Thailand dan China. Seperti yang ditemukan oleh Arndt, pengaruh terbesar di Amerika Serikat dan Kanada merupakan pengurangan pangsa nilai tambah total yang diperoleh dari industri pakaian jadi, yang turun kurang lebih sebesar 30 persen. Hal ini dapat dijelaskan dengan pengaruh gabungan

perubahan struktural yang sedang berjalan dan pertumbuhan kuota impor. Modal fisik dan tenaga kerja di Amerika Serikat dan Kanada sangat banyak jika dibandingkan dengan negara lainnya dan supply modal tenaga kerja meningkat dua kali lipat dari tingkat pertumbuhan tenaga kerja, sektor padat kerja seperti tekstil, pakaian jadi dan manufaktur ringan diharapkan akan menurun jumlahnya relatif dengan sektor yang kurang padat kerja. Hampir sama dengan penelitian terdahulu terdapat penurunan pangsa nilai tambah yang lebih lunak untuk tekstil (-13,3 %) dan sektor manufaktur ringan (-3,1%) dan penurunan pangsa makanan (-9,4%) dan produksi pertanian (-0,6%) sebagai bagian trend dunia jangka panjang menuju ke arah pangsa produksi dalam negeri yang lebih kecil akibat kegiatan ini. Pangsa jasa menurun tipis (-2%) sepertinya dianggap sangat besar pada tahun 1992 dan peningkatan potensialnya terbatas. Tidak seperti penelitian oleh Arndt et al, sektor manufaktur, pemasok barang antara untuk kebutuhan investasi berkembang relatif dengan sektor-sektor lainnya. Bersamaan dengan peningkatan investasi di negara ini begitu pula dengan sektor output utilitas, perumahan dan konstruksi (UHCSvces), sektor manufaktur berat (Heavy Mnfc) dan sektor transportasi, mesin dan perlengkapan dibanding dengan sektor lainnya. Selain itu, kuatnya pertumbuhan sektor transportasi, mesin dan perlengkapan dan sektor manufaktur berat dapat diwakili dengan tingginya pangsa modal tenaga kerja dalam perekonomian dimana modal tenaga kerja diperkirakan akan tumbuh dua kali sama cepatnya dengan pekerja kasar selama periode antara 1992 dan 2005.

Thailand merupakan negara yang bertahan karena perubahan struktural yang dramatis yang terjadi antara 1992 dan 2005. Ditolong dengan tingginya peningkatan persediaan modal dan modal manusia, begitu juga dengan peningkatan angkatan kerjanya, negara ini dapat menyusul dengan negara – negara berkembang lainnya melalui perluasan sektor manufaktur ringan dan berat, transportasi dan jasa, menggeser sumber daya nya dari sektor pertanian dan makanan. Perluasan sektor tekstil dan pakaian jadi di Thailand didorong dengan Perjanjian Tekstil dan Pakaian dan membanjirnya tenaga kerja.

Pergeseran antara kegiatan industri dan ekonomi pedesaan juga terjadi di China. Sektor manufaktur ringan di China mengembangkan pangsa nilai tambahnya sebesar 28,9 persen. Pengembangan sektor transportasi, mesin dan perlengkapan dan manufaktur berat jauh lebih kuat, dengan peningkatan pangsa nilai tambah sektor transportasi lebih dari 55 persen. Sektor jasa juga berkembang disebabkan karena aliran modal masuk yang terdiri dari 76 persen dari seluruh fakor pendukung yang digunakan oleh sektor ini. Sektor pertanian di China mengalami penurunan kurang lebih sebesar 18 persen, penurunan ini diserti dengan mengalirnya sumber daya dari sektor ini ke ektor lain, aliran sumber daya ini digunakan untuk pengembangan sektor lain. Hal inimengarah pada sentakan ekspor dari China ke rest of the world, seperti yang terlihat pada kolom kedua Tabel 5.6. China mengalami peningkatan kumulatif (13 tahun) untuk ekspor manufaktur ringan (323%), mesin transportasi dan perlengkapan (456%) dan manufaktur berat (380%). Impor China juga tumbuh dengan cepat dengan peningkatan tertinggi pada makanan olahan dan tekstil.

Hasil kasus dasar menyatakan bahwa peningkatan ekspor terbesar dari China adalah manufaktur ringan (Light manufaktur), juga ditunjukkan oleh Arndt et al dan transportasi, mesin dan perlengkapan (Trans Mach & Eq). Besarnya peningkatan volume ekspor manufaktur ringan disebabkan oleh tingginya tingkat ekspor tahun 1992 (1992 US$ 21.612 juta) bersamaan dengan besarnya persentase peningkatan ekspor (314%). Komposisi ekspor China memperkuat anggapan bahwa perubahan di beberapa negara berkembang ke arah industrialisasi menggunakan pasar Amerika Utara dan Eropa Barat sebagai tujuan utama untuk produk mereka akan terganggu oleh pertumbuhan China. Misalnya, mayoritas peningkatan ekspor manufaktur ringan disalurkan ke Amerika Utara (US$ 19 Milyar) dan Eropa Barat (US$ 28 Milyar). Peningkatan volume ekspor mesin transportasi dan perlengkapan sebagian besar disebabkan oleh besarnya persentase peningkatan produk ekspor ini (443%). Mayoritas ekspor ini akan dikirim ke Hongkong (US$ 21,9 Milyar), Eropa Barat (US$ 13,1 milyar) dan Amerika Utara (US$ 11,6 Milyar).

Hasil impor bilateral menyarankan bahwa peningkatan volume impor produk China ini dari Amerika Utara, Hongkong, Eropa Barat, Jepang, Korea dan Taiwan juga tinggi, berarti bahwa perdagangan antara China dan dunia industri akan menjadi intensif. Hal tersebut membuat negara berkembang untuk mengimpor ke China, biasnya negara – negara tersebut mengimpor makanan olahan, tekstil dan produk sumber daya alam. Hasil permulaan kasus dasar ini sepertinya memperkuat pembangunan di China akan berlawanan dengan negara-negara yang sedang berkembang.

Disamping pengaruh perdagangan, hasilnya mengusulkan pengaruh pertumbuhan modal di China pada pasar dunia. Pertumbuhan ekonomi China memberi tekanan ke atas terhadap permintaan modal dunia, dimana sebagian pertumbuhan negara itu dibiayai oleh investasi luar negeri. Hal ini berarti tingkat pengembalian modal global yang lebih tinggi dan modal yang lebih mahal untuk negara berkembang lainnya yang juga tergantung pada aliran masuk modal luar negeri untuk pembangunan di negaranya. Oleh karena itu, efek finansial memperkuat efek perdagangan meyarankan bahwa pertumbuhan di China mungkin memiliki pengaruh yang merugikan bagi negara-negara berkembang. Selanjutnya akan dibahas efek penurunan pertumbuhan di China dan secara sistematis mengevaluasi dampak penurunan ini terhadap kesejahteraan negara-negara lain.

1V.3. Hasil komparatif Dinamis : Kasus Penurunan Perekonomian China (Elena, ch.5.1.1)

Arndt tidak hanya melihat sumber dan tujuan ekspor dan impor China, dan juga melakukan analisis yang teliti tentang sumber untuk peningkatan dan penurunan kesejahteraan dalam menjawab tentang pola perdagangan China dapat terpengaruh oleh pertumbuhannya. Bagaimanapun juga, metodologi (yaitu model GTAP standar) tidak memperbolehkan peneliti utuk mencantumkan pengaruh finansial cepatnya pertumbuhan di China ke dalam analisis kesejahteraan. Model GTAP dinamis mengisi kesenjangan ini karena dapat memasukkan perlakuan kesejahteraan tidak hanya pendapatan dari faktor pendukung tetapi juga penerimaan dan pembayaran

pendapatan dari dan ke investor luar negeri. Bagian ini menyediakan analisis kesejahteraan regional sistematis dan memfokuskan pada pengaruh finansial dari lambatnya pertumbuhan di China.

Untuk menaksir pengaruh pertumbuhan China dari kasus dasar di negara lain, dibuatlah sebuah skenario alternatif dimana produktifitas semua faktor utama tetapi modal di China menurun, akibat pertumbuhan perekonomian China yang menurun dibandingkan dengan kasus dasar. Pada skenario alternatif, terdapat penurunan faktor produktifitas yang seragam yang disebabkan oleh pengurangan faktor utama memperbesar perubahan parameter teknikal untuk China dari 6,38 sampai rata-rata dunia kecuali China (-0,02) setelah 1997. Hal ini mengarah pada lebih rendahnya produktifitas faktor produksi utama diChina dan oleh karena itu menyebabkan lebih lambatnya pertumbuhan China dibandingkan dengan kasus dasar. Perbedaan kumulatif dari hasil dua simulasi ini digunakan untuk menaksir pengaruh melambatnya pertumbuhan China terhadap negara-negara lain. Perbedaan kumulatif pada variabel yang ada mengukur berapa persentase perubahan variabel dalam kasus alternatif dibedakan dengan berapa persentase perubahan variabel dalam kasus dasar.

Lebih rendah produktifitas faktor produksi utama di China, lahan, tenaga kerja dan modal manusia menyebabkan penurunan subtansial dalam tingkat pengembalian modal di China antara 1997 dan 2005. Pada tahun 2005 tingkat pengembalian modal di negara tersebut sekitar 13 persen lebih rendah dibandingkan kasus dasar, dimana penurunannya dari 10,2 persen sampai 8,8 persen.

Model menyatakan bahwa penurunan tingkat pengembalian modal aktual berarti penurunan tingkat pengembalian modal yang. Konsekuensinya, memperlambat investasi di China dan pada tahun 2005 sekitar 86 persen lebih rendah dari kasus dasar. Bersamaan dengan penurunan investasi di negara ini, tingkat pengembalian aktual mulai meningkat lagi relatif dengan kasus. Penurunan invesasi memiliki dampak yang jelas terhadap persediaan modal di China yang pada tahun 2005 berkurang hampir sebesar 37 persen. Garis edar waktu penurunan persediaan modal di China.

Sebagai akibat dari melambatnya pertumbuhan di China, tingkat pengembalian modal di negara-negara lain mengalami penurunan. China memerlukan modal lebih kecil dan bersamaan dengan menurunnya aliran modal masuk ke China sebear US$ 751 milyar, modal di dunia menjadi berlimpah dan tingkat pengembalian modal mengalami penurunan di semua negara-negara yang lain. Banyaknya penurunan ini dalam tingkat pengembalian jumlahnya kecil, berkisar antara 0,3 persen dan 1,8 persen.

Pengaruh lambatnya pertumbuhan China terhadap negara-negara menunjukkan hasil komperatif dinamis untuk utilitas negara sebagai perbedaan kumulatif pada tahun 2005 dari kasus dasar. Hasil komperatif dinamis untuk variasi yang sepandan dengan perbedaan dari kasus dasar dalam bentuk US$. Karena perubahan utilitas dibandingkan pada saat yang sama, dugaan perubahaan kesejahteraan dalam model komperatif statis. Bagaimanapun juga, untuk membandingkan peruahaan utilitas pada periode waktu tertentu, dibutuhkan ukuran

potongan utilitas. Hal ini dapat dilakukan oleh model GTAP dinamis dan ada rencana untuk menerapkannya sebagai bagian dari usaha yang akan datang untuk memperluas dan mengembangkan model ini.

Bahwa negara-negara yang terkait dengan perekonomian China adalah Hongkong, Malaysia, Taiwan, Korea, Jepang dan rest of the world (ROW), yang didominasi dengan Australia dan New Zealand, yang mengalami kerugian besar. Di lain pihak negara-negara berkembang uang merasa sebagai pesaing bagi China di pasar ekspor adalah Thailand, Amerika Latin, Philipina dan Asia Selatan, negara – negara yang merasa diuntungkan atas melambatnya pertumbuhan di China. Kerugian absolut terhebat dirasakan oleh perekonomian Jepang dan Hongkong, diikuti oleh negara Eropa Barat dan ROW, sementara itu negara yang menderita kerugian terbesar adalah Hongkong, diikuti oleh Malaysia, Taiwan, Korea, ROW dan Jepang. Hal ini juga terjadi di negara-negara yang mengalami kerugian (keuntungan) dari penurunan di China adalah negara kreditur (debitur). Selanjutnya juga dibahas analisis komponen terpisah tentang dekomposisi kesejahteraan. Kemajuan teknologi dan efek residual adalah kecil dan diabaikan dalam pembahasan ini.

IV.4. Pengaruh Terms of Trade (Elena, ch 5.1.1.1)

Lambatnya pertumbuhan China berdampak negatif terhadap terms of trade di hampir semua negara. Untuk menyelidiki terms of trade dibagi menjadi efek harga ekspor dan impor. Keterlambatan di China berpengaruh positif pada indeks ekspor dunia melalui pengaruh supply. Perekonomian mengekrutkan penawarannya pada

pasar dunia kurang dari kasus dasar pad asetiap kategori kecuali sumber daya. Permintaan untuk seluruh komoditas ini mengalami penurunan. Harga ekspor dunia semua komoditas kecuali sumber daya alam mengalami peningkatan , maka itu ROW (termasuk Australia dan New Zealand) dan Afrika Sub-Sahara mengalami kerugian karena mereka merupakan pengekspor sumber daya alam, sementara itu Eropa Barat mengalami kerugian karena tergantung pada impor luar negeri berupa makanan, tekstil, pakaian jadi dan manufaktur ringan. Di lain pihak, perekonomian berpendapatan rendah dan menengah kecuali Afrika Sub-Sahara semua merasa diuntungkan atas penurunan di China. Konsekuensinya, dengan asumsi barang homogen, kesimpulannya adalah penurunan di China akan menguntungkan terms of trade negara-negara yang sedang berkembang lainnya.

Efek harga ekspor adalah negatif bagi semua negara kecuali Eropa Barat. Hal ini karena harga ekspor semua negara mengalami penurunan relatif dengan indeks harga ekspor rata-rata dunia. Disebabkan karena penurunan di China, harga ekspor rata-rata produk China 2,2 persen lebih tinggi pada kasus alternatif dibandingkan dengan pada kasus dasar. Oleh karena itu harga ekspor semua negara adalah lebih rendah. Pengaruh harga ekspor terkuat (dalam nilai absolute) dialami oleh negara dengan berhubungan erat dengan China yaitu Hongkong dan Taiwan.

Pengaruh harga impor dan melambatnya pertumbuhan di China. Harga ekspor China yang lebih tinggi dibanding dengan harga negara-negara lainnya berarti lebih tingginya harga impor Hongkong dibandingkan dengan rata-rata dunia. Pengaruhnya

terhadap negara ini tercampur dengan negara-negara yang mengalami pengaruh positif harga impor.

Pengaruh term of trade yang mengindikasikan Hongkong sebagai wilayah yang terpukul paling kuat oleh penurunan di China. Pengaruh ini diperoleh dari efek harga ekspor dan impor karena perdagangan yang terjadi antara perbatasan China dan Hongkong sangatlah nyata. Efek negatif terms of trade yang kuat juga dialami oleh ROW, Taiwan, Afrika Sub-Sahara dan Indonesia. Bahwa efek terms of trade merupakan efek dominan yang membedakan tanda negatif untuk kesejahteraan Hongkong, ROW, Taiwan dan Indonesia. Hal tersebut tidaklah mengejutkan karena eratnya perdagangan antara kawasan Asia Pasifik dengan China.

IV.5. Efek Finansial

Efek baru yang belum dibahas pada studi analisis di China oleh Arndt et al adalah efek finansial pada. Pengaruh penerimaan adalah besar dan positif untuk semua negara kecuali China, Taiwan dan Hongkong. Untuk negara-negara ini pengaruh negatif goncangan produktivitas di China diartikan sebagai penurunan tingkat pengembalian dan persediaan modal relatif dengan kasus dasar dan rendahnya penerimaan modal pada kasus alternatif. Disarankan korelasi negatif antara pendapatan luar negeri bersih dan efek finansial. Hal ini berarti bahwa efek finansial negara debitor adalah positif dan bagi negara kreditur adalah negatif. Hal tersebut sangatlah diharapkan karena rendahnya tingkat pengembalian di antara hal – hal yang lain menyatakan lebih murahnya modal untuk investasi yang diterima negara dan

lebih rendahnya pendapatan dari investasi untuk negara yang memiliki pangsa saham di luar negeri.

Hasil ini dapat dijelaskan denganmenggunakan dugaan efek pertama dan memahami tanda dan beberapa tingkat dari efek ini ditentukan oleh perbedaan kumulatif pada gabungan variabel (persediaan modal k). Dengan melambatnya petumbuhan China, dana investasi ditarik dari China dan Hongkong, dan modal menjadi melimpah di negara-negara lain. Dengan persentase perubahan kumulatif persediaan modal di semua negara kecuali China dan Hongkong, lebih tinggi pada kasus alternatif daripada kasus dasar, efek pertama di beberapa negara adalah positif dan menentukan kuatnya pengaruh positif penerimaan modal.

Jika model tidak memperhitungkan hak kepemilikan luar negeri, efek finansial akan seluruhnya dihubungkan dengan efek penerimaan modal. Hal ini berarti bahwa pada pokoknya efek finansial ditaksir terlalu tinggi. Bagaimanapun juga, model tetap menjaga kepemilikan aset luar negeri dan hasilnya disesuaikan dengan cerminan pengaruh aliran luar negeri masuk dan keluar.

Tanda negatif efek pendapatan luar negeri merupakan akibat dari rendahnya tingkat pengembalian dunia (-1,1%) dan lebih rendahnya hak saham dalam saham global. Karena dalam efek pertama perubahan komperatif dinamis dikalikan dengan kasus alternatif pendapatan luar negeri neara, jika suatu negara adalah negara kreditur besar dan pendapatan dari investasi luar negeri menurun seperti pada simulasi ini untuk rest of the world, efek aliran masuk luar negeri akan sangat besar dan negatif. Negara kreditur besar (dengan pendapatan luar negeri yang positif) seperti Eropa

Barat, Jepang dan Korea akan mengalami efek negatif aliran masuk luar negeri yang terbesar karena tingkat pendapatan luar negeri aslinya sangat tinggi. Misalnya, kerugian yang disebabkan oleh aliran masuk luar negeri untuk tiga negara kreditur terbesar, Eropa Barat, Jepang dan Korea adalah sebesar US$ 7,9 milyar, US$ 7,1 milyar dan US$ 0,5 milyar. Selain itu, efek ini lebih besar daripada efek penerimaan modal akibat negatifnya efek finansial negara ini. Efek aliran masuk luar negeri bagi negara debitur dan negara kreditur yang lebih kecil adalah relatif kecil.

Efek aliran keluar luar negeri untuk hampir semua negara adalah negatif kecuali Taiwan dan Hongkong. Efek ini menunjukkan pembayaran setiap negara harus untuk investor luar negeri (dana). Selama dana mengatur ulang portfolio dan investasinya dari China, Hongkong dan Taiwan, persentase perubahan persediaan saham di semua negara selain dari China, Hongkong dan Taiwan mengalami peningkatan relatif dengan kasus dasar. Hal ini menunjukkan bahwa pembayaran pendapatan lebih tinggi untuk investor luar negeri relatif dengan kasus dasar walaupun modal luar negeri lebih murah (efek tingkat pengembalian dikuasai oleh efek equity (hak)).

Efek keluar luar negeri adalah tepat dan jauh lebih besar relatif dengan efek masuk luar negeri untuk semua negara yang merupakan negara debitur besar. Misalnya Amerika Serikat dan Kanada kehilangan US$ 6 Milyar dari peningkatan pembayaran pendapatannya ke luar negeri, tetapi hanya US$ 2,3 Milyar dari penurunan pendapatan masuk luar negerinya. Sebaliknya yang terjadi di negara

kreditor besar. Disemua negara kecuali Taiwan dan Hongkong, efek keluar negeri memperkuat efek masuk luar negeri.

Untuk banyak negara, efek term of trade dan efek finansial adalah kekuatan kritis dalam menentukan efek kesejahteraan agregat. Efek finansial merupakan efek terbesar di Eropa Barat, Jepang dan Amerika Latin. Negara kreditor besar, Eropa Barat dan Jepang, keduanya kehilangan sekitar US$ 0,9 Milyar dan US$ 1,4 Milyar akibat penurunan yang terjadi di China terutama karena kerugian finansial sekitar US$ 1,5 Milyar dan US$ 2,4 Milyar. Di lain pihak, Amerika Latin memperoleh keuntungan dari penurunan ini sekitar US$ 1,1 Milyar meskipun efek terms of tradenya negatif karena besarnya efek finansial yang positif (US$ 0,6 Milyar). Pada beberapa wilayah yang dekat dengan China seperti Hongkong, Taiwan dan ROW, efek terms of trade lah yang paling dominan. Efek terms of trade di Korea dan Taiwan diperkuat dengan besarnya efek finansial yang negatif.

Efek kedua, efek non-accumulable dan efisiensi alokatif adalah juga penting untuk analisis penentuan kesejahteraan agregat. Efek non-accumulable adalah positif untuk semua negara kecuali Hongkong. Seperti yang dibahas oleh Arndt, efek ini akan negatif bagi banyak negara dalam penelitian mereka karena penurunan di China akan berpengaruh negatif terhadap dukungan penerimaan di banyak negara. Analisis mereka, bagaimanapun juga, mengasumsikan bahwa dukungan modal tetap tidak berubah antar sumulasi dasar dan alternatif. Pada model GTAP dinamis, perubahan kumulatif persediaan modal dibanyak negara lebih tinggi pada simulasi alternatif. Bersamaan dengan perubahan output kumulatif perekonomian ini mengalami

peningkatan, tingkat penerimaan semua faktor pendukung juga meningkat relatif dengan kasus dasar disebabkan oleh peningkatan produktifitas marginal semua faktor produksi.

Efek kedua lainnya yang memegang peranan penting dalam menentukan hasil kesejahteraan adalah efek efisiensi alokatif . Hal ini bisa dihubungkan dengan interaksi yang kompleks antar perubahan struktural perekonomian ini sebagai akibat penurunan Asia Timur dan penghilangan distorsi (penyimpangan) pajak.

IV.6. Hasil pengamatan penelitian tentang arus modal di Asia Timur

Perhitungan keseimbangan / ekuilibrium dengan program GTAP Dinamis untuk simulasi perekonomian dunia antara tahun 1992 dan 2005 dalam skenario dasar dan alternatif. Pada simulasi kasus alternatif, melambatnya pertumbuhan jangka panjang disebabkan oleh negatifnya goncangan produktifitas yang seragam yang terjadi secara bertahap selama simulasi berlangsung. Perbedaan antara simulasi kasus dasar dan alternatif mengisolasikan efek penurunan di rest of the world.

Aplikasi pada bab ini menunjukkan bahwa teori investasi dalam model GTAP dinamis bekerja sesuai dengan harapan, model dapat mengatasi besarnya skala aplikasi dan dapat digunakan untuk mencapai pandangan tentang dampak pertumbuhan terhadap kesejahteraan regional. Aplikasi juga menunjukkan pentingnya perhitungan pendapatan luar negeri dengan menggunakan model GTAP dinamis untuk kesimpulan kesejahteraan penelitian ini.

IV.7. Analisa Ekulibrium dengan GTAP Dinamis – Implikasi Global melelehnya Asia Timur

Prediksi implikasi global melelehnya Asia Timur pada bab ini menggunakan model GTAP dinamis dengan dugaan yang telah disesuaikan sebelumnya dan mobilitas modal internasional.yang telah dibahas pada bab3. Bab ini memberikan kontribusi yang sangat berarti antara lain menyangkut langkah pembentukan skenario dasar yang sesuai untuk menggambarkan interferensi kebijakan yang relevan, membahas dampak mencairnya asia timur yang lebih dalam dan luas terhadap berpengaruh pada perekonomian global dan khususnya makanan dan produksi pertanian Amerika Utara.

Dalam hubungan yang lebih luas, strategi simulasi untuk kasus dasar tergantung pada proyeksi makroekonomi Bank Dunia dan penggunaan model dinamis GTAP untuk memperoleh hasil sektoral. Krisis Asia Timur sudah termasuk dalam skenario garis dasar. Pengembangan skenario dasar tersebut telah dilakukan oleh Bank Dunia dalam World Bank's *Global Economic Prospects Report* 1998, dan skenario dasar ekonomi diperoleh dari prediksi institusi pada musim semi tahun 1998. Pada bulan Juli 1998, terlihat jelas bahwa negara Asia Timur makin terperosok dalam keadaan krisis. Bank ini akan meninjau konsekuensi marjinal krisis yang lebih dalam dengan membandingkan garis dasar (sekarang) dengan skenario alternatif dimana tingkat pertumbuhan GDP setelah 1998 dalam presentase lebih rendah dari pada kasus dasar. Tujuannya bukan untuk menyediakan prediksi ekonomi pada masa sekarang, yang tentunya akan menjadi tidak berguna pada saat studi ini selesai, tetapi

tujuannya lebih untuk menganalisa mekanisme ekonomi dimana krisis yang makin mendalam akan berpengaruh pada perekonomian global.

Mencairnya Asia Timur berpengaruh pada enam perekonomian Asia Timur seperti Korea, Indonesia, Malaysia, Philipina dan Thailand, yang sering disebut juga 5 Asia Timur (AT5) ditambah dengan Jepang. Skenario eksternal menyarankan bahwa beberapa dampak krisis terjadi pada tahun 1998 diikuti oleh pemulihan yang berangsur-angsur yang berakhir pada tahun 2000, atau secepatnya setelah itu. Dengan memperhatikan dampak krisis terhadap perdagangan produksi makanan dan pertanian, penelitian ini memperhatikan implikasi krisis baik pada jangka pendek menengah (1998, 1999, 2000) dan jangka panjang (2010). Pertumbuhan ekonomi antara tahun 1992 dan 2010 diperkirakan dengan simulasi dasar dengan menggabungkan krisis Asia Timur dan dengan pandangan alternatif dari dunia dimana krisis yang terjadi lebih lama dan lebih hebat.

IV.7.1. Strategi Simulasi yang dipakai

Simulasi mencakup periode tahun 1992 dan 2010, dalam interval delapan tahun. Skenario pertumbuhan populasi, tenaga kerja dan modal manusia disediakan oleh bank Dunia.

Dikarenakan model tidak memiliki mekanisme kurs untuk mengungkap pergerakan pada periode antara 1992 dan 1997, pendekatan dua arah digunakan dalam membuat model berpengaruh perubahan kurs pada perdagangan. Hal tersebut dapat tercapai melalui penetapakn target

perubahan eksogenus dalam keseimbangan perdagangan di seluruh wilayah pada periode tersebut dan dengan penyesuaian goncangan terhadap tingkat perubahan teknologi, jaminan kerugian dan (untuk tahun 1992-1997) kecenderungan untuk menabung (propensity to save). Data keseimbangan perdagangan pada periode 1992-1997 diperoleh dari IMF's International Financial Statistics. Selain itu, Persetujuan Uruguay (Uruguay Round Agreement) juga diimplementasikan dalam skenario dasar. Beberapa pengurangan dalam perdagangan internasional dan margin transport juga menjadi asumsi yang mendasari model ini.

Hasil proyeksi model sesuai dengan pandangan Bank Dunia pada jangka menengah. Untuk mensimulasikan krisis, goncangan dikenakan pada tingkat tenaga kerja dan stok modal.

Dalam menerapkan goncangan pada tingkat tenaga kerja, diakui bahwa walaupun dalam perekonomian berlaku pasar bebas tenaga kerja, krisis financial berpengaruh terhadap tenaga kerja pada jangka pendek. Goncangan persediaan modal dapat diartikan sebagai bagian dari penurunan ekonomi, sebagaimana seperti terlihat sebelumnya investasi lebih produktif (Tempat Peristirahatan Golf Korea, Perkantoran milik Bangkok) jika dibandingkan dengan investasi yang sekarang. Selain itu, goncangan tersebut dapat juga diartikan sebagai pengungkapan memburuknya pasar modal regional. Sebagai perantara finansial menjadi kurang mampu memasok kebutuhan modal perusahaan non finansial, keefektifan modal saat itu mengalami penurunan.

Bahwa goncangan modal dan tenaga kerja diaplikasikan pada model kasus dasar dan alternatif. Goncangan modal dalam modal dasar sudah dikalibrasikan untuk menghitung total kehilangan GDP yang disebabkan oleh krisis. Goncangan tersebut terjadi pada periode 1998 – 2000 sehingga penurunan modal dalam perekonomian yang terhebat terjadi pada tahun 1998, dan setelah tahun tersebut secara bertahap dapat berkurang sampai nol pada tahun 2000 (dalam rasio 3:2 :1). Goncangan tenaga kerja pada modal dasar sudah dikalibrasikan sehingga efek kumulatifnya bernilai nol; oleh karena itu, tingkat tenaga kerja setelah krisis (tahun 2001) adalah sama seperti pada tahun sebelum krisis (1997). Berdasarkan asumsi tersebut, pembentukan kerangka kerja digunakan untuk menurunkan proyeksi sektoral untuk kasus dasar.

Setelah penulisan penelitian ini, Proyeksi Bank Dunia yang tertera dalam skenario dasar sudah tidak lagi berlaku, dan menunjukkan tingkat gangguan ekonomi yang lebih kecil daripada yang baru saja diproyeksikan. Untuk memberikan analisis yang lebih tepat tentang krisis Asia serta dampaknya terhadap negara-negara lain, telah disusun sebuah skenario alternatif yang memberikan perbandingan efek yang terkontrol. Krisis yang lebih panjang dan mendalam ini meningkatkan kecenderungan menurunnya persediaan modal pada tahun 1999 sebesar satu per tiga (tabel 6.4) dan memperlambat pemulihan tenaga kerja pada waktu empat tahun yang akan datang. Hal tersebut diharapkan berdampak negatif terhadap produktifitas perekonomian setelah tahun 1997. Penurunan produktifitas pada periode

1998-2000 sebanding dengan penurunan persentase kumultif persediaan modal pada periode yang sama. Analisis ini mengasumsikan bahwa perekonomian Asia Timur 5 tidak dapat mencapai tingkat produktifitas pada kasus dasar setelah tahun 2000.

IV.7.1.1. Kalibrasi dan Rancangan Percobaan

Proses menghubungkan model dengan peramalan di luar makro menyangkut adopsi prosedur kalibrasi. Dikarenakan estimasi GDI dan GDP stabil sekitar 2000, dapat diasumsikan bahwa pada tahun 2000 model tersebut dapat mencapai keseimbangan, dimana kesalahan investor dapat dihilangkan dan nilai tukar aktual antara daerah akan sebanding. Keseimbangan data dasar pada tahun 2000 diperoleh dari data dasar akhir dalam serial simulasi yang ditujukan untuk mencapai target GDI dan GDP. Data dasar ditransformasikan ke dalam keseimbangan data dasar dengan cara menyamakan aktual, target nilai tukar yang diharapkan melalui penyesuaian persediaan modal dengan tingkat pertumbuhan persediaan modal yang normal. Konsekuensinya, nilai penurunan, tabungan, keseimbangan rumah tanggal regional dalam negeri dan luar negeri dan keseimbangan saham yang dimiliki oleh perekonomian dalam negeri juga sudah dihitung ulang.

Kalibrasi target tahunan GDI dan GDP antara tahun 2000 dan 2010 disalurkan dengan menggunakan pendekatan yang sudah sedikit dimodifikasikan. Hal tersebut ditujukan untuk mengijinkan permintaan dana investasi dunia untuk menyesuaikan dengan yang terdapat dalam model makro yang telah menurunkan target GDI dan juga untuk menghindari peningkatan yang mungkin terjadi dalam keseluruhan tingkat nilai tukar dunia. Untuk memproduksi ulang periode antara 1992 dan 1997 dimana tersedia informasi tentang keseimbangan perdagangan dan estimasi GDI dan GDP, sebuah metode kalibrasi yang diadopsikan menyangkut goncangan terhadap tingkat perubahan teknologi, resiko kerugian dan propensity to save.

Tingkat pertumbuhan tahunan GDP sesuai dengan target tingkat pertumbuhan tahunan GDP. Sedangkan tingkat petumbuhan GDP Amerika Utara dan Eropa Barat relatif stabil sekitar tahun 1998, terdapat penurunan yang signifikan dalam tingkat pertumbuhan GDP Jepang, Korea, Indonesia, Malaysia, Philipina, dan Thailand. Penurunan Asia Timur mengimplikasikan surplus perdagangan yang lebih besar atau defisit perdagangan yang lebih kecil untuk perekonomian yang terkena krisis (Asia Timur 5 dan Jepang) dan surplus perdagangan yang lebih kecil atau defisit perdagangan yang lebih besar bagi negara-negara lain didunia.

IV.7.2. Hasil Simulasi Dasar

IV.7.2.1. Dampak Jangka Pendek

Pada tahun pertama krisis terjadi aliran modal dari Asia Timur dan penerimaan modal ke negara-negara lain di dunia. Investasi di Korea sebesar 7,1% lebih rendah daripada nilai tahun sebelumnya. Penurunan investasi di daerah Asia Timur lainnya yang dipengaruhi oleh krisis dua kali lebih besar daripada yang dialami oleh Korea.

Permintaan konsumsi swasta di Asia Timur pada umumnya mengalami penurunan pada tahun 1998. Di Korea, penurunan permintaan konsumsi barang berada pada kisaran 1,5 sampai 6 persen. Selain dari pertumbuhan konsumsi swasta untuk beberapa komoditi yang kecil dan peningkatan ekspor yang kecil, permintaan investasi yang lebih rendah dan konsumsi pemerintah untuk komoditas perdagangan dapat menerangkan terjadinya pertumbuhan nol (zero growth) di Jepang. Permintaan rumah tangga perseorangan dan pengeluaran pemerintah di Philipina tetap besar dengan tingkat pertumbuhan ekspor sekitar 6%. Investasi, bagaimanapun juga mengalami penurunan kurang lebihs sebesar 16% konsisten dengan penurunan tabungan yang tajam.

Pada tahun 1998 investasi Thailand menurun kurang lebih 20%. Konsumsi swasta dan pemerintah menurun dimana

permintaan swasta untuk barang-barang tertentu menurun kurang lebih 8%.

Di Thailand, seperti yang tejradi di Korea dan Indonesia, sudah jelas bahwa penurunan konsumsi yang drastis tidak diartikan sebagai penurunan yang sama dengan GDP dikarenakan penyesuaian dalam ekspor. Misalnya,Ekspor Korea meningkat sebesar 7%, Indonesia kurang lebih sebesar 6% dan Thailand kurang lebih sebesar 5%. Peningkatan ekspor ini konsisten dengan aliran modal keluar yang besar terlihat dalam suprlus neraca berjalan daerah tersebut. Model ini meramalkan bahwa surplus neraca berjalan disebabkan oleh peningkatan ekspor dan penurunan impor. Pada daerah yang sama (Malaysia dan Philipina) peningkatan ekspornya jauh lebih besar daripada penurunan impor. Komposisi ekspor dan impor untuk semua negara dalam model.

Peningkatan ekspor dan penurunan impor di Asia Timur menandakan bahwa ekspor negara lain ke Asia Timur akan memiliki pengaruh yang berbeda, tergantung apakah komoditas ekspor tersebut dalam proses produksi ditujukan untuk penggunaan sebagai barang imtermediate atau untuk permintaan akhir. Untuk mengevaluasi efek krisis di negara-negaralain pada tahun pertama, perdagangan terjadi pada tahun pertama krisis, penelitian ini membandingkan perubahan kuantitas ekspor tahun 1997 dan 1998.

Fokus analisis pada kunci sektor ekspor untuk Amerika Utara dianmakan Pertanian Utama, Mesin dan Perlengkapan Transportasi serta Manufaktur Berat. Sedangkan pada tahun 1997 model proyeksi dimana ekspor Amerika Utara mengalami peningkatan pada tingkat tahunannya sebesar 4,7 %, pada tahun 1998 ekspor secara keseluruhan tetap tidak mengalami perubahan dari tahun sebelumnya. Lebih spesifik lagi, terjadi penurunan ekspor agregat Amerika Utara (Transport, Mesin dan Perlengkapan) yang lebih kecil (-0,1%) jika dibandingkan dengan tingkat pertumbuhan tahunan yang sebesar 5 % selama tahun 1997. Selain itu terjadi perubahan komposisi dalam distribusi ekspor regional ketiga sektor tersebut. Ekspor produksi pertanian Amerika Utara bergeser dari Asia Timur ke arah Amerika Latin dan Afrika Sub-Sahara. Begitu juga dengan ekspor manufaktur dari Amerika Serikat dan Kanada bergeser ke arah Amerika Latin, Afrika Sub-Sahara, dan Asia Selatan. Bersamaan dengan penampilan perekonomian Eropa Barat yang bagus, ekspor negara tersebut mengalami peningkatan pada thaun 1998 (3,7%) daripada tahun 1997 (1,4%). Meskipun terjadi peningkatan, ekspor semua komoditas Eropa Barat ke Asia Timur mengalami penurunan.

IV.7.2.2. Dampak Jangka Panjang

Hasil jangka panjang dari simulasi dasar dapat diringkas dengan melihat perubahan komposisi nilai tambah (pada harga konstan) di setiap negara. Pembahasannya terbatas pada tiga wilayah: wilayah industri Amerika Utara, ekonomi berkembang China dan ekonomi berkembang yang terkena dampak krisis Thailand. Dampak terbesar di Amerika Utara adalah berkurangnya pangsa nilai tambah dari industri pakaian jadi (-46%) dan Industri Tekstil (-21%). Hal tersebut dapat dijelaskan melalui pertumbuhan kuota impor dan perubahan struktural yang sedang berjalan yang disebabkan oleh melimpahnya modal tenaga kerja dan fisik jika dibandingkan dengan negara lain. Melimpahnya modal fisik dan pertumbuhan tenaga kerja dapat menerangkan penurunan pangsa nilai tambah tekstil, menufaktur ringan (-2%), pertanian utama (-14%) dan makanan olehan (-18%). Perubahan struktural ini bagian dari trend jangka panjang dunia ke arah pangsa produksi dalam negeri yang lebih kecil yang disebabkan oleh kegiatan tersebut. Pertumbuhan sektor jasa sangat potensial tetapi terbatas karena pada saat itu ruang lingkupnya relatif tidak terlalu luas. Maka, pangsa sektor jasa menurun kurang dari 1 persen pada thaun 2010. Sektor Transportasi, Mesin dan Perlengkapan mengalami peningkatan ruang lingkup sebesar 20%. Pangsa nilai tambah

Manufaktur Berat serta Utilitas Sumberdaya Alam, Perumahan dan Konstruksi juga meningkat masing-masing sebesar (7%)dan (1%).

Didorong oleh peningkatan goncangan modal dan modal manusia yang besar dan juga peningkatan tenaga kerja, Thailand dapat mengejar negara industri lainnya dengan cara mengembangkan sektor manufaktur ringan (11%) dan berat (29%) serta jasa (3%), menggeser alokasi sumber daya dari pertanian. Perjanjian Tekstil dan Pakaian serta melimpahnya sumberdaya manusia menyebabkan sektor pakaian jadi dan tekstil di Thailand berkembang sebesar 40% dan 7%.

Di China juga terjadi pergeseran antara kegiatan industri dan ekonomi pedesaan. Nilai tambah sektor manufaktur ringan di China meningkat sebesar 28%. Ekspansi sektor transportasi, mesin dan perlengkapan jauh lebih besar, dimana nilai tambah sektor transportasi meningkat sebesar 44%. Peningkatan nilai tambah sektor jasa disebabkan oleh adanya aliran modal masuk, dimana 76% dari bagiannya digunakan oleh sektor ini. Bersamaan dengan penurunan pertanian sebesar 25%, China merealokasikan sumberdaya yang biasa digunakan oleh pertanian untuk mengembangkan sektor manufaktur lainnya.

Hal tersebut diatas menunjukkan perubahan trend berkurangnya pangsa sektor pertanian di dunia secara keseluruhan.

Sektor pakaian jadi dan tekstil menjadi lebih penting dalam menghasilkan total produksi dalam negeri di negara –negara maju seperti Amerika Utara, Eropa Barat, Jepang dan Taiwan dan juga penting bagi negara-negara yang sedang berkembang seperti Philipina, Thailand, dan Afrika Sub-Sahara. Sektor jasa termasuk komunikasi dan pelayanan finansial merupakan pangsa nilai tambah terbesar di dunia.

Skenario pertumbuhan dan kebebasan perdagangan dan asumsi biaya transportasi menghasilkan proyeksi pertumbuhan perdagangan di Amerika Utara berkisar antara 3,3 dan 3,9 persen dan di Eropa Barat sekitar 3 persen per tahun pada periode 1992-2000. Pertumbuhan ekspor di Jepang hanya 1,5 persen sementara impornya tumbuh sekitar 3,8 persen per thaun pada periode yang sama.

Pangsa ekspor dan impor dunia negara-negara berpendapatan tinggi menurun dalam bentuk dollar sekitar 60-63 persen pada tahun 1992 sampai sekitar 54 persen pada tahun 2010, sementara itu pangsa negara-negara berkembang meningkat dalam bentuk dollar. Tidak terpengaruh oleh krisis di Asia Timur secara langsung, China mencapai pertumbuhan ekspor dan impor tertinggi (8,6 dan 8,3% per tahun) dan pangsanya terhadap ekspor dan impor dunia meningkat dua kali lipat dalam bentuk dollar antara tahun 1998 dan

2010. Tingkat pertumbuhan ekspor dan impor rata-rata tahunan negara Asia Timur kecuali Indonesia (4,4% untuk ekspor 5% untuk impor) tetap itnggi, tetapi mereka lebih rendah daripada proyeksi tingkat pertumbuhan rata-rata dalam Laporan Prospek Ekonomi Global Bank Dunia (Bank, 1997) yang mencerminkan dampak mencairnya Asia Timur terhadap perekonomian negara-negara ini. Rata-rata tingkat pertumbuhan ekspor dan impor Indonesia diperkirakan setengah dari yang sebelumnya dilaporkan pada laporan yang sama (Bank, 1997).

Fokus perdagangan industrial bergeser ke arah negara-negara yang sedang berkembang pada skenario dasar. Proporsi ekspor negara industri ke negara-negara yang sedang berkembang diharapkan meningkat dari 35 menjadi 41 persen.

Skenario dasar juga menyarankan perubahan spesialisasi internasional. Indeks keunggulan komperatif menyediakan suatu ukuran spesialiasi internasional. Bagi negara-negara yang berpenghasilan tinggi hal yang paling penting dari skenario ini adalah peningkatan spesialisasi yang tajam dalam ekspor jasa, termasuk kategori kunci seperti jasa telekomunikasi dan finansial. Negara – negara tersebut juga meningkatkan spesialisasinya dalam modal dan sektor intensif-trampil (skill-intensive) seperti sektor transportasi, mesin dan perlengkapan dan manufaktur berat,

sementara itu negara-negara tersebut juga mengurangi ekspor sektor intensif tenaga kerja seperti pakaian. Walaupun lingkungan perdagangan pertanian lebih bebaas, negara-negara berpenghasilan tinggi akan menurunkan ataupun mempertahankan spesialisasi mereka di pertanian.

Negara-negara industri baru menjadi kurang terspesialisasi dalam bidang pertanian dan pakaian, sementara itu negara-negara tersebut meningkatkan spesialisasinya dalam sektor manufaktur ringan dan transportasi, mesin dan perlengkapan. Tetapi bagaimanapun juga tidak ada proyeksi terjadinya peningkatan yang besar dari ekspor sektor jasa negara-negara tersebut.

Perbaikan mutu pendidikan dan akumulasi modal yang cepat menjadikan China lebih kompetitif dalam ekspor manufaktur berat dan ringan dan tetap mempertahankan keunggulan komperatif dalam produksi pakaian. Prospek Asia Timur 5 saling bercampur. Perdagangan pertanian dan komoditas pakaian yang lebih bebas dan melimpahnya sumberdaya manusia merupakan fasilitas bagi peningkatan keberadaan negara-negara tersebut dalam sektor pertanian dan makanan olahan, dan juga mempertahankan keberadaan negara-negara tersebut dalam sektor yang intensif tenaga kerja seperti industri pakaian. Indonesia, Malaysia dan Thailand meningkatkan ekspornya dalam bidang manufaktur berat.

Terpengaruh oleh adanya aliran modal masuk ke Asia Timur pada masa krisis, negara-negara di kawasan ini harus menghadapi kompetisi di berbagai bidang dan spesialisasi negara-negara ini dalam sektor manufaktur dan jasa pada tahun 2010 akan menurun.

Penelitian ini memperkirakan bahwa melimpahnya tenaga kerja Di Asia Selatan, Afrika Sub-Sahara dan Amerika Latin akan meningkatkan tekanan kompetitif dalam sektor tidak trampil (unskilled sectors) seperti pertanian dan pakaian dan secar bertahap akan meningkatkan spesialisasinya dalam sektor manufaktur dan jasa.

IV.7.3. Implikasi Krisis yang Lebih Panjang dan Mendalam : Hasil Sektoral

Selama periode antara tahun 1998 dan 2013, aliran modal masuk ke Asia Timur 5 sekitar US$ 188 milyar (harga tahun 1992) lebih rendah dari kasus dasar. Hal tersebut menyebabkan lebih banyak modal diakumulasikan di negara-negara lain sehingga menurunkan nilai tukar dunia dan nilai tukar di semua negara. Dikarenakan penurunan nilai tukar di Asia Timur pada waktu tertentu lebih besar daripada penurunan nilai tukar di negara lain, persediaan investasi dan modal fisik di negara-negara tersebut mengalami penurunan.

Bahwa krisis memiliki pengaruh yang merugikan terhadap pembangunan perekonomian Asia Timur. Hal tersebut mengakibatkan

peningkatan sektor padat kerja di Asia Timur seperti pertanian yang berhubungan dengan industri, pakaian jadi dan tekstil yang relatif dengan kasus dasar, sedangkan semua sektor manufaktur dan jasa mengalami penurunan. Hal tersebut diharapkan dapat memberikan modal intensif yang tinggi bagi sektor manufaktur dan kemandirian mereka dalam mengimpor barang antara.

Pentingnya komoditas yang dapat diperdagangkan (tradable commodities) kecuali sumberdaya alam dalam menurunkan total nilai ekspor relatif dengan kasus dasar pada tahun 2010 di Korea, Indonesia, Malaysia, Philipina dan Thailand.

IV.7.3.1. Dampak Jangka Pendek Pertanian

Dampak krisis yang mendalam di Asia pada perdagangan makanan dunia disebabkan oleh pengurangan impor dalam perekonomian yang secara langsung disebabkan oleh krisis. Jepang, Korea, Indonesia , Malaysia, Philipina dan Thailand diperoleh hasil bahwa impor pertanian turun pada saat krisis dan begitu pula yang terjadi di Amerika Serikat dan Kanada. Secara keseluruhan, perdagangan pertanian dunia juga mengalami penurunan.

Penurunan permintaan produksi pertanian juga diikuti oleh beberapa perubahaan di sisi penawaran. Dikarenakan spesifikasi

krisis mengurangi kapasitas produksi perekonomian krisis Asia, output dalam negeri semua sektor juga mengalami penurunan. Bagaimanapun juga, persentase penurunan pertanian dan sumberdaya alam lebih kecil daripada sektor lainnya. Pergeseran komposisi GDP ini yang berisikan tentang perubahan dalam nilai tambah campuran di setiap perekonomian yang mengalami krisis sebagai akibat dari penurunan yang lebih dalam lagi. Bersamaan dengan lambatnya pertumbuhan ekonomi begitupula transisi perekonomian produksi utama. Tentu saja, seperti yang telah diamati di Indonesia dan Thailand, beberapa pengangggguran sudah kembali ke daerah pedesaan. Hal tersebut menjaga pertanian agar tidak mengalami penurunan seperti yang dialami oleh produksi manufaktur.

Bukti bahwa output pertanian turun lebih kecil jika dibandingkan sektor lainnya juga menyebabkan ekspor pertanian meningkat, sehingga berakibat pada perubahan positif keseimbangan perdagangan produksi pertanian di perekonomian yang mengalami krisis. Dikarenakan perdagangan global harus berada dalam keseimbangan (perbedaan subjek dalam nilai f.o.b/c.i.f), hal tersebut berarti negara lain harus mengalami perubahan negatif dalam keseimbangan perdagangannya. Misalnya, entry pertama pada baris untuk Amerika Serikat dan

Kanada menunjukkan bahwa keseimbangan perdagangan pertanian Amerika Serikat dan Kanada berbeda sebesar US$ 289 juta sebagai akibat makin dalamnya krisis yang terjadi.

Penurunan ouput pertanian di Amerika Utara (-USS236), adalah lebih kecil dari penurunan keseimbangan perdagangan. Alasan perbedaan tersebut adalah peningkatan konsumsi produk pertanian di Amerika Serikat dan Kanada dihutangi oleh pendapatan yang lebih tinggi dan mengurangi pembayaran debt services. Tentu saja bahwa konsumsi rumah tangga perseorangan untuk produk pertanian dan makanan olahan di Amerika Utara pada kasus alternatif lebih tinggi daripada kasus dasar.

IV.7.3.2. Dampak Jangka Pendek terhadap Makanan Olahan

Perbedaan yang paling nyata antara keseimbangan produk makanan manufaktur dengan perdagangan pertanian berasal dari tendensi untuk ekspor dari perekonomian yang mengalami krisis menjadi penurunan dalam krisis yang makin dalam ini. Hal tersebut, bersamaan dengan penurunan konsumsi pada negara yang terpengaruh, menyebabkan penurunan beberapa output. Bagaimanapun juga, di Amerika Serikat dan Kanada, penurunan ekspor diimbangi oleh peningkatan konsumsi, dan total output produk makanan manufaktur meningkat pada saat krisis ini

makin dalam. Hal tersebut terbalik dengan apa yang terjadi pada produksi pertanian.

IV.7.3.3. Pertanian dan Industri Makanan Olahan pada Jangka Panjang

Bagian ini memperhatikan implikasi jangka panjang dari makin dalamnya krisis di Asia Timur. Keadaan pertanian pada dasarnya merupakan akibat dari jangka pendek, dimana pada perekonomian yang mengalamikrisis menunjukkan perubahan positif yang jauh lebihkuat dalam keseimbangan perdagangan sebagai akibat dari makin mendalamnya krisis dan di negara lain menunjukkan perubahan yang lebih negatif. Misalnya, penurunan keseimbangan perdagangan pertanian di Amerika Utara pada skenario krisis yang lebih dalam adalah empat kali lipat lebih besar pada tahun 2010 seperti pada tahun 1999. Hal tersebut disebabkan oleh bukti bahwa pemulihannya lebih lambat pada skenario alternatif dan efek kumulatif 2010 lebih nyata daripada efek pada tahun 1999.

Bagaimanapun juga keadaan pada kasus makanan olahan sangat berbeda. Disini, penurunan persediaan modal dan produktifitas pada perekonomian yang mengalami krisis menurunkan keunggulan komperatifnya dalam manufaktur

makanan. Sebagai konsekuensinya, krisis yang mendalam ini menyebabkan kemerosotan keseimbangan perdagangan untuk makanan manufaktur terutama di Malaysia dan Philipina. Hal ini membuka kesempatan untuk ekspor leibh banyak dari negara-negara lain. Pada kasus Amerika Serikat dan Kanada, perubahan dalam keseimbangan perdagangan makanan olahan merupakan akibat dari makin dalamnya krisis berawal dari jumlah negatif yang sangat kecil tahun 1999 sampai pada suatu jumlah positif yang besar (US$ 1.867 juta) pada tahun 2010. Perubahan output makanan di Amerika Utara pada tahun 2010 sebagai akibat dari makin dalamnya krisis adalah sebesar US$ .632 juta, yang memperkecil penurunan output pertanian di Amerika Serikat dan Kanada tahun 2010. Maka itu, ketika dilihat sebagai suatu gabungan, makanan dan sektor pertanian sesungguhnya mengalami output jangka panjang yang lebih tinggi sebagai akibat dari makin dalamnya krisis yang terjadi. Bagaimanapun juga, keuntungan lebih dinikmati oleh para perusahaan makanan manufaktur daripada petani.

IV.7.3.4. Efek Makroekonomii dari Makin Dalamnya Krisis

Krisis yang lebih lama dan mendalam ini berpengaruh pada rasio upah pekerja terampil dengan pekerja non terampil di Jepang dan

perekonomian Asia Timur 5 dipengaruhi oleh mencairnya Asia Timur relatif dengan kasus dasar pada tahun 2000. Maka itu, pekerja terampil mengalami kerugian (ini merupakan perubahan negatif, bagaimanapun juga sangat kecil) dari terjadinya krisis yang diperpanjang di Asia Timur, kecuali di Amerika Utara dan China, upah pekerja terampil menurun atau tetap konstan relatif dengan upah pekerja non terampil pada tahun 2010.

Krisis di Asia Timur yang makin lama dan mendalam ini memiliki pengaruh yang nyata terahdap perekonomian dimana krisis tersebut berlangsung. Penurunan utilitas terbesar di negara –negara lain (rest of the world) adalah 10 kali lebih besar daripada rata-rata turunnya kesejahteraan di negara yang terkena krisis. Negara yang terkena krisis adalah Taiwan, daerah rest of the world dan Eropa Barat juga merupakan negara kreditor bersih. Negara rest of the world didominasi oleh Australia dan New Zealand dan Taiwan mengalami penurunan utilitas agregat terbesar, karena letaknya yang sangat dekat dengan perekonomian Asia Timur. Krisis berpengaruh positif pada negara-negara yang sedang berkembang dengan hutang luar negeri yang besar yang juga bersaing dengan negara Asia Timur pada pasar ekspor. Hasil yang terbesar diperoleh Amerika Latin kemudian diikuti oleh Afrika Sub-Sahara dan China. Pengaruh

krisis di Amerika Utara dan Asia Selatan positif tetapi tak berarti apa-apa .

Bagaimanapun mungkin? Untuk menjawab pertanyaan ini, akibat dari kesejahteraan adalah busuk dan dua mekanisme ekonomi yang utama karena pengaruh krisis Asia pada negara-negara lain diisolasikan; pengaruh term of trade dan finansial. Pengaruh term of trade mengukur perubahan harga rata-rata ekspor suatu negara dibanding dengan impornya. Jika term of trade membaik maka negara tersebut dapat memiliki impor lebih banyak dengan berkas ekspor pemberian. Hal tersebut merupakan hal yang baik, dan meningkatkan keadaan negara tersebut secara keseluruhan. Di lain pihak, jika harga ekspor negara tersebut turun relatif dengan biaya impornya, keadaan negara tersebut dapat menjadi lebih buruk. Aliran modal yang bergeser dramatis seperti yang terjadi di Asia Timur, pada umumnya diikuti oleh perubahan terms of trade.

Pada jangka pendek, pengurangan aliran masuk investasi asing perekonomian krisis di Asia Timur menyebabkan peningkatan keseimbangan perdagangan yang tajam. Pada akhirnya , hal ini berarti impor yang lebih rendah disebabkan oleh penurunan pendapatan, seperti juga dengan impor yang lebih rendah yang digunakan untuk investasi – industri intensif

ekspor. Peningkatan volume ekspor menyebabkan harga produk Asia Timur turun – untuk kasus baja, kompuer, auto dan ekspor lain dari negara –negara lain. Hal tersebut menempatkan tekanan yang hebat pada harga barang kompetitif di Amerika Serikat dan Kanada. Efek bersih sudah merupakan penurunan dalam term of trade.

Penurunan Aliran Masuk Modal Asing mengarah pada pengurangan pembayaran pendapatan ke luar negeri, sehingga keseimbangan surplus perdagangan yang dibutuhkan juga berkurang secara bertahap. Pada akhirnya, perekonomian yang terkena krisis dapat mencapai keseimbangan perdagangan secara keseluruhan melalui impor yang lebih rendah. Penelitian ini memperkirakan ekspor Asia Timur tahun 2005 akan lebih rendah dalam skenario krisis yang mendalam daripada dalam skenario dasar. Hal tersebut berarti bahwa harga impor manufaktur dari Asia Timur pada jangka panjang adalah lebih tinggi dan tentu saja term of trade negara tersebut akan membaik. Dengan jalan ini, perekonomian yang terkena krisis menyalurkan beberapa bagian dari biaya krisis ke negara yang mengimpor produk mereka. Harga impor yang rendah adalah hal yang sangat disenangi oleh konsumen di Amerika pada saat sekarang merupakan suatu fenomena sementara saja. Bersamaan dengan

menurunnya kapasitas produktif perekonomian yang terkena krisis sebagai akibat dari terjadinya krisis, harga ekspornya pada akhirnya akan meningkat. Hal tersebut merupakan berita bagus bagi industri impor seperti baja dan elektronik, yang baru saja berada dalam tekanan.

Efek terms of trade pada tahun-tahun terntetu dapat dibagi menjadi efek harga dunia, efek harga impor dan ekspor. Efek harga dunia mungkin merupakan yang paling intuitif. Hal tersebut menujukkan interaksi antara perubahan harga dunia dengan posisi perdagangan masing-masing negara. Persentase perubahan dalam harga rata-rata berbagai ragam komoditas dunia relatif dengan indeks harga global. Hasil ini menyatakan bahwa pertanian, sumber daya alam dan jasa adalah yang paling terpengaruh oleh krisis ini. Hal ini berarti bahwa eksportir komoditas ini akan mengalami kerugian. Dimana Afrika sub-Sahara dan rest of the world (Australia, New Zealand Bagian Timur Tengah dan Afrika Utara, Rusia dan Eropa Barat) menderita kerugian karena ketergantungan mereka pada ekspor pertanian dan sumber daya alam. Amerika Serikat, Kanada dan Eropa Barat juga mengalami kerugian yang disebabkan oleh beratnya ketergantungannya terhadap ekspor jasa.

Mekanisme utama kedua karena krisis yang panjang ini mempengaruhi kesejahteraan rest of the world melalui dampaknya terhadap pendapatan investasi. Efek finansial krisis ini secara negatif berhubungan dengan posisi pendapatan luar negeri bersih negara tersebut. Keberadaan banjirnya efek yang disebabkan oleh persepsi resiko investasi yang lebih tinggi, pengaruh finansialnya positif terhadap semua negara debitur dengan pendapatan luar negeri yang negatif dan negatif bagi semua negara kreditur dengan pendapatan luar negeri bersih yang positif pada tahun 2010. Penerimaan modal seluruh rest of the world adalah lebih tinggi daripada kasus dasar pada tahun 2010 karena negara-negara tersebut menarik dana luar negeri sebagai modal lebih banyak jika dibandingkan Asia Timur. Semua negara memperoleh jumlah yang kurang dari haknya di negara asing relatif dengan kasus dasar pada tahun 2010 bersamaan dengan menurunnya tingkat pengembalian modal di seluruh negara. Bagaimanapun juga, kerugian bersih kreditur seperti Eropa Barat dan Jepang adalah jauhlebih besar karena jumlah saham luar negeri negara ini relatif lebih tinggi daripada kesejahteraannya pada tahun 2010. Meskipun keuntungan bersih negara yang memiliki hutang lebih rendah dari pada tingkat pengembalian, peningkatan penerimaan modal disesuaikan

dengan peningkatan pembayaran untuk investor asing yang memiliki bagian hak yang lebih besar pada perekonomian negara yang berhutang. Efek finansial merupakan sumber kerugian seluruh negara kreditur termasuk Eropa Barat, TAiwan dan negara-negara yang lain (rest of the world) dan menentukan keseluruhan pengaruh negatif bagi kesejahteraan negara ini.

Seluruh rest of the world memperoleh tingkat yang berbeda dari sumbangan pendapatan non kapital ini relatif dengan kasus dasar. Sumber peningkatan ini dapat dihubungkan dengan pengaruh pertumbuhan yang dinamis. Peningkatan marjinal persediaan modal di negara-negara rest of the world relatif terhadap kasus dasar selama 1998 – 2010 meningkatkan nilai produk marjinal dari faktor-faktor pendukung lainnya, lahan dan pekerja terampil dan non terampil.

Krisis Asia Timur berpengaruh positif pada efisiensi alokatif di China. Di Amerika Serikat, terjadi penyimpangan pajak secara besar-besaran di pasar untuk barang antara dalam negeri, dan peningkatan permintaan barang antara dalam negeri mengarah pada berkurangnya efisiensi yang disebabkan oleh penyimpangan ini.

BAB V

KESIMPULAN

Kesimpulan I

Dari hasil empiris, teori keseimbangan tidak dapat diterapkan dalam mikro finance dalam keadaan krisis.

Untuk keadaan stabil, teori keseimbangan bias dipakai.

Jika proses penyesuaian tidak menghasilkan ekuilibrium maka teori ekonomi tetap sahih sebagai deduksi tetapi tidak lagi relevan dengan dunia nyata. Kita harus beralih dari hasil akhir yang berwujud ekuilibrium dan memusatkan pada proses perubahan – simulasi-simulasi. (Alchemy of finance, Soros, p.42)

Simulasi pertumbuhan perekonomian global untuk menguji efek global pada penurunan perekonomian di Asia Timur dan lebih khususnya dampaknya terhadap pertanian dan industri makanan olahan di Amerika Utara. Simulasi pada bab ini menggunakan model dinamis GTAP dan versi data base GTAP yang telah dimodifikasi. Dampak panjangnya krisis di Asia terhadap perdagangan dunia untuk produksi pertanian ditunjukkan oleh pengurangan impor yang secara langsung akan mempengaruhi perekonomian. Secara keseluruhan produk pertanian juga akan menurun. Bagaimanapun juga penurunan permintaan produk pertanian juga diikuti oleh perubahan dari sisi penawaran. Krisis merupakan suatu kemunduran yang secara

langsung mempengaruhi perekonomian Asia Timur, tidak hanya pertumbuhan pendapatannya tetapi juga pengembangan industri dan kemampuan bersaingnya pada jangka panjang. Selama dua dekade terakhir, tingkat tabungan dan investasi yang tinggi, begitu juga pertumbuhan pekerja terampil telah mendorong cepatnya pertumbuhan manufaktur di Asia Timur. Sebagai akibatnya hal ini akan menyebabkan tenaga kerja meninggalkan pertanian sehingga gap ini harus dipenuhi oleh impor pertanian.Akumulasi tingkat modal yang lebih rendah pada saat krisis ini lebih menyusahkan sektor pada modal seperti sektor manufaktur berat dan pelengkapan daripada sektor yang padat kerja seperti sektor pertanian.

Krisis panjang yang dialami oleh Asia Timur memperlambat pertumbuhan sektor manufaktur dan juga menurunkan pertanian di Asia Timur, akibatnya pertumbuhan impor produksi pertaniannya juga akan mengalami penurunan. Hal ini menyebabkan besarnya pengurangan ekspor pertanian di Amerika Utara pada jangka panjang. Bagaimanapun juga manufaktur makanan menghadapi masalah yang berbeda, produsen makanan di Amerika Utara merasa diuntungkan dengan terjadinya krisis di Asia. Pada tahun 1999 dampak negatif manufaktur makanan di Amerika Serikan dan Kanada diimbangi dengan peningkatan konsumsi makanan dalam negeri. Pada jangka panjang (2010), rendahnya investasi di AsiaTimur akan menurunkan kemampuan bersaing industri makanan olahan di negara ini. Hal tersebut membuka kesempatan bagi manufaktur makanan Amerika Utara untuk mengembangkan dan meningkatkan ekspornya ke negara tersebut, mengisi gap yang disebabkan oleh krisis

yang melanda perekonomian di Asia atau dengan kata lain ini merupakan kesempatan yang besar bagi produsen di Amerika.

Krisis finansial tetap terjadi pada perekonomian saat ini (membanjirnya efek akibat persepsi resiko investasi yang lebih tinggi), efek krisis Asia Timur terhadap negara-negar lain adalah sederhana dan pada kasus tertentu merupakan pengaruh yang positif. Krisis Asia Timur bukanlah merupakan kabar buru bagi Amerika Utara. Orang yang berhutang baik itu keluarga individu ataupun pertanian akan membayar kembali hipotek mereka, atau pemerintah Amerika Serikat akan membayar hutangnya – seharusnya menghibur krisis, kemudian berlanjut pada tekanan menurun pada cost of capital. Di lain pihak, rendahnya harga impor Asia Timur yang tentu saja menguntungkan baik itu bagi konsumen di Amerika Serikat dan produsen yang mengimpor barang tersebut sebagai barang antara hanya merupakan fenomena sementara. Fenomena ini tentu saja tidak akan berlangsung lama. Pada akhirnya, turunnya investasi akan berpengaruh pada kapasitas produktifitas pada negara yang terkena krisis dan harga yang harus dibayar oleh Amerika Utara untuk manufaktur Asia juga akan meningkat. Maka, negara yang mengimpor barang dari Asia Timur terpaksa juga harus menanggung beban krisis lebih besar pada jangka panjang.

Kesimpulan II

Pasar melibatkan juga pelaku yang dapat berpikir, sehingga terjadi bias pelaku. Ada teori baru yaitu teori reflexivitas, dimana kondisi perusahaan tercermin dalam nilai

sahamnya, tetapi juga nilai sahamnya mempengaruhi kondisi perusahaan, dimana nilai yang bagus, membuat kemampuan berutang menjadi tinggi.

Pasar persaingan sempurna, nyatanya direduksi menjadi informasi sempurna. Informasi sempurna, artinya sebatas segala informasi bias didengar, tetapi apa pikiran pelaku, tidak dapat. Oleh sebab itu informasi sempurna dideduksi menjadi supply dan demand. Kalau aliran moneter menyatakan uang adalah darah dari perekonomian, tidak demikian dengan aliran reflexivitas. Aliran reflexivitas menyatakan bahwa kredit lebih penting dari uang.

DAFTAR PUSTAKA

1. Soros, George, Soros Tentang Soros, 1997
2. Soros, George, Soros Investor Terbesar Dunia, 1998
3. Soros, George, Kimia Keuangan, 1999
4. Hansen, Bent, General Equilibrium and Theory of Interest, 1997
5. Ecfin, Contemporary Study, 1997
6. Jogiyanto, Competitive General Equilibrium, 1997
7. Elena, Model GTAP Dinamis, 1996
8. Arndt, Model GTAP Statis, 1996