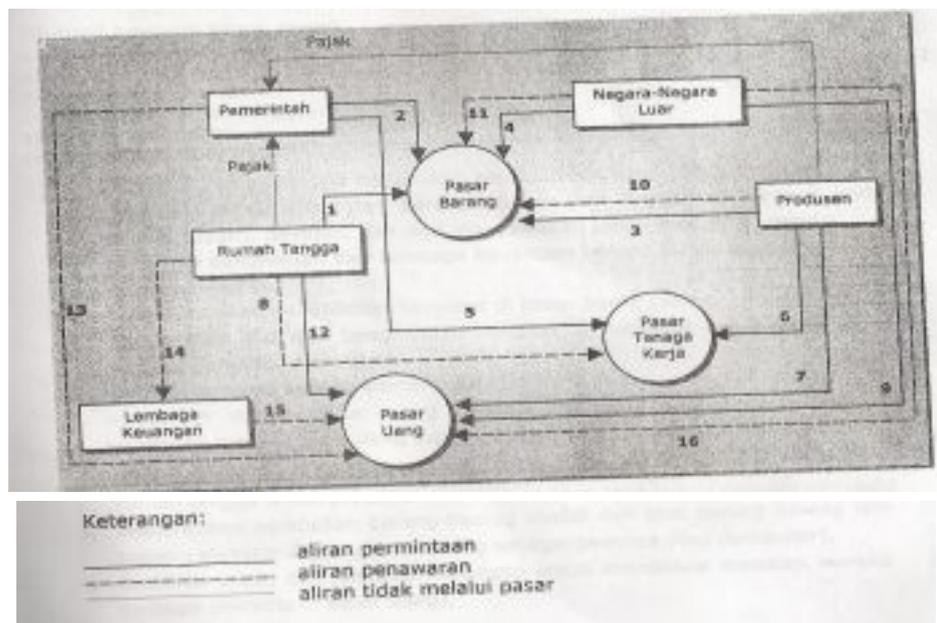


KONSEP DAN PERHITUNGAN PENDAPATAN NASIONAL

A. Aliran Pendapatan Nasional

Perekonomian suatu negara digerakkan oleh pelaku-pelaku kegiatan ekonomi. Pelaku kegiatan ekonomi secara umum dikelompokkan kepada empat pelaku, yaitu rumah tangga, perusahaan (swasta), pemerintah dan ekspor-impor.



Gambar. Aliran pendapatan nasional

2

Untuk mempermudah dalam menganalisis pendapatan nasional, maka pada tahap awal dilakukan analisis aliran pendapatan nasional dua sektor, tiga sektor, dan empat sektor

1. Aliran pendapatan dua sektor

Bentuk yang sederhana dari analisis pendapatan nasional adalah analisis dua sektor. Bentuk ini mengasumsikan bahwa dalam perekonomian terdapat dua pelaku ekonomi yaitu rumah tangga dan swasta (perusahaan). Dalam perekonomian, sektor swasta merupakan satu-satunya produsen barang dan jasa, dan proses produksi dilaksanakan dengan menggunakan faktor-faktor produksi yang dimiliki oleh rumah tangga. Faktor produksi tersebut antara lain

tanah, tenaga kerja, modal dan entrepreneurship (kewirausahaan). Penghasilan yang diperoleh rumah tangga dari menjual faktor-faktor produksi terdiri dari sewa (pendapatan dari tanah), bunga (pendapatan dari kapital), upah (pendapatan dan tenaga kerja) dan profit (pendapatan dari entrepreneurship).

Kemudian, rumah tangga diasumsikan merupakan satu-satunya pembeli barang dan jasa yang dihasilkan oleh swasta. Pembelian barang dan jasa tersebut dibayar dengan penghasilan yang diperolehnya dari menjual faktor-faktor produksi.

Faktor Produksi

(tanah, modal, tenaga, petindak)

Pendapatan

(sewa, bunga, upah, keuntungan)

(barang dan Jasa)

Rumah tangga

Perusahaan

Gambar. Aliran pendapatan dua sektor

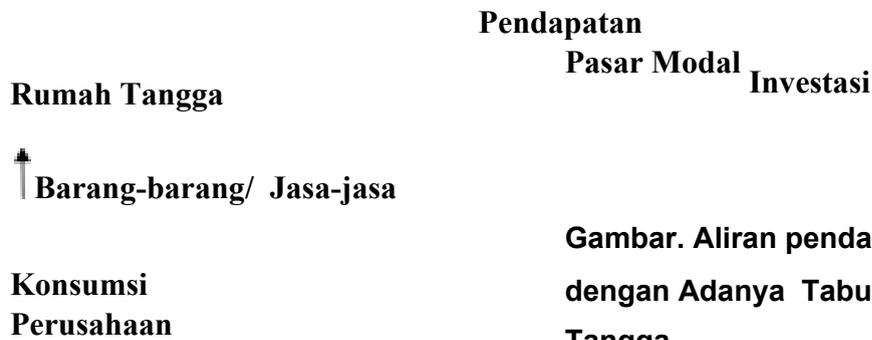
Barang dan Jasa

Pengeluaran

3

Gambar di atas menunjukkan bahwa pada awalnya rumah tangga menjual faktor-faktor produksi yang dimilikinya kepada perusahaan (swasta). Kemudian dari penjualan faktor produksi tersebut, rumah tangga mendapatkan penghasilan yang terdiri dari sewa, bunga, upah dan profit. Selanjutnya adanya penggunaan faktor-faktor produksi oleh perusahaan, maka perusahaan akan menghasilkan barang dan jasa. Barang dan jasa ini kemudian dijual kepada rumah tangga. Dengan penghasilan yang dimilikinya, rumah tangga dapat membeli barang dan jasa yang diproduksi oleh swasta. Dalam berkonsumsi, rumah tangga tidak sepenuhnya mengeluarkan penghasilannya untuk membeli barang dan jasa tersebut. Sebagian dari pendapatannya ditabungkan. Apabila keadaan ini kita gambarkan kembali dalam arus melingkar dalam perekonomian 2 sektor, maka ada sedikit tambahan dari gambar yang terdahulu.

Faktor Produksi



Gambar. Aliran pendapatan nasional dengan Adanya Tabungan Rumah Tangga

Tabungan

Pada gambar ini, muncul dua aktivitas ekonomi yang baru yaitu tabungan dan investasi. Pendapatan yang diterima oleh Rumah tangga tidak selalu dibelanjakan seluruhnya untuk konsumsi, akan tetapi mungkin saja sebagian dari pendapatan tersebut disimpan (ditabung). Apabila hal ini terjadi, maka

4

terjadi ketidakseimbangan dalam perekonomian. Karena pendapatan tidak sama dengan pengeluaran.

Pada keadaan ini terjadi kelebihan penawaran barang dan jasa, sehingga dalam perekonomian terdapat sejumlah barang dan jasa yang tidak terjual.

Bagian pendapatan yang tidak dibelanjakan ini disebut kebocoran (leakages). Agar perekonomian seimbang kembali, tabungan rumah tangga tersebut melalui pasar modal disalurkan ke sektor perusahaan yang oleh sektor perusahaan digunakan untuk membiayai pengeluaran Investasi perusahaan.

Investasi perusahaan ini bisa berupa perluasan kapasitas produksi, juga bisa berupa timbulnya perusahaan baru.

Pengeluaran investasi perusahaan disebut sebagai suntikan (injections).

Perekonomian akan seimbang kembali apabila tabungan rumah tangga (leakages) sama dengan pengeluaran Investasi perusahaan (Injections). Dengan demikian pendapatan masyarakat pada corak perekonomian modern adalah $Y = C + S$ pada sisi penawaran sedangkan pada sisi permintaan $Y = C + I$ karena semua tabungan digunakan untuk investasi.

Tingkat pendapatan nominal dalam model perekonomian dua sektor tergantung kepada jumlah pengeluaran agregat yang direncanakan yaitu rencana untuk menabung dan investasi. Jika rumah tangga ingin menabung dengan jumlah yang lebih banyak dari keinginan pengusaha untuk investasi, maka penerimaan perusahaan akan lebih kecil dari pembayaran pendapatan nominal dan produksi akan turun. Nilai output akan lebih besar dibandingkan pengeluaran agregat yang direncanakan. Sementara itu, output akan meningkat apabila keinginan untuk berinvestasi melebihi keinginan untuk menabung atau pengeluaran agregat yang direncanakan lebih besar dari nilai output. Nilai pengeluaran agregat yang direncanakan akan sama dengan nilai output apabila tabungan sama dengan investasi yang direncanakan.

2. Aliran pendapatan tiga sektor

Dalam perekonomian yang terdapat campur tangan pemerintah, Pendapatan yang diterima rumah tangga, selain digunakan untuk konsumsi dan tabungan, juga digunakan untuk membayar pajak kepada pemerintah. Pajak yang diterima pemerintah ini oleh pemerintah

5

digunakan untuk membiayai pengeluarannya, yaitu berupa pengeluaran pemerintah dan pembayaran transfer pemerintah.

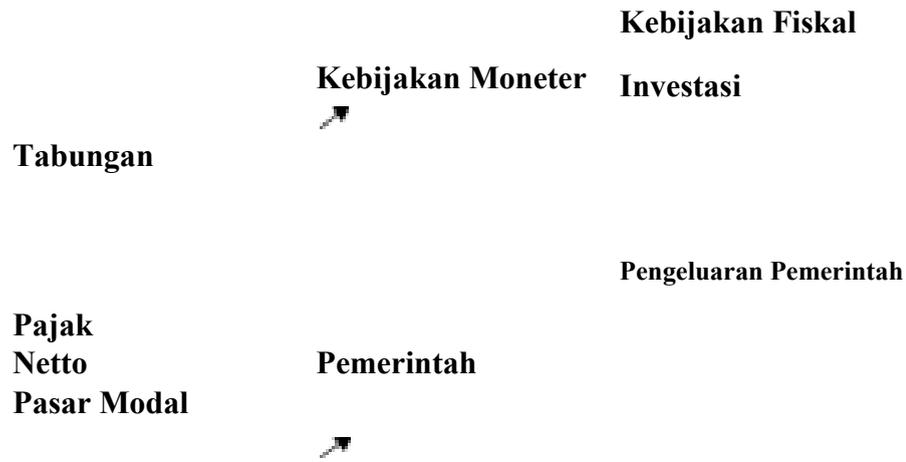
Faktor Produksi

Pendapatan

Rumah Tangga Perusahaan

Barang-barang/ Jasa-jasa

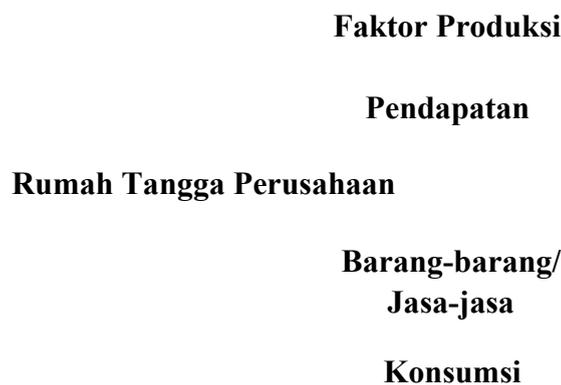
Konsumsi



Gambar. Aliran Pendapatan nasional tiga sektor

3. Aliran pendapatan empat sektor

Aliran pendapatan empat sektor merupakan sistem perekonomian terbuka. Perekonomian tersebut terdiri dari sektor rumah tangga (C), sektor perusahaan (I), sektor pemerintah (G) dan sektor luar negeri (X M). Interaksi dengan sektor luar negeri dalam perekonomian terbuka disederhanakan dengan mekanisme ekspor dan impor. Ekspor merupakan aliran pendapatan dari sektor luar negeri ke perekonomian domestik. Sedangkan impor merupakan aliran pengeluaran dari perekonomian domestik ke sektor luar negeri.





Gambar. Aliran pendapatan empat sektor

B. Pengukuran Pendapatan Nasional

Seperti telah dikemukakan sebelumnya masalah yang dipelajari dalam ekonomi makro sangat luas sekali. Dengan demikian berarti tolok ukur dari masalah masalah yang akan dipelajari juga sangat kompleks. Pendapatan Nasional (National Income) adalah merupakan salah satu tolok ukur yang sangat penting dalam Teori Ekonomi Makro. Pendapatan Nasional (dilihat dari sisi pendapatan) atau Produksi Nasional (dilihat dari sisi produksi) adalah satu

7

angka statistik (yang dinyatakan dalam satuan mata uang) yang menunjukkan nilai seluruh hasil kegiatan ekonomi negara tertentu selama satu tahun.

1. Metode Produksi (Production Approach)
2. Metode Pendapatan (Income Approach)
3. Metode Pengeluaran (Expenditure Approach).

Menghitung besarnya Pendapatan Nasional dengan menggunakan ketiga metode atau pendekatan tersebut secara teoritis akan menghasilkan angka yang sama.

1. Metode Produksi (Production Approach)

Perhitungan dengan metode produksi ini didasarkan atas jumlah nilai dari barang-barang dan jasa-jasa yang dihasilkan oleh suatu masyarakat atau negara pada periode tertentu.

Dalam perhitungan pendapatan nasional dengan menggunakan metode produksi dimungkinkan terjadi perhitungan ganda (double counting). Untuk menghindari perhitungan ganda tersebut ada dua cara yang digunakan, yaitu:

- Menghitung nilai akhir dan/atau

- Menghitung nilai tambah

di mana besarnya angka yang diperoleh dari kedua cara perhitungan tersebut akan menghasilkan angka yang sama.

Perhitungan Pendapatan Nasional dengan menggunakan metode Produksi dapat dilihat pada uraian di bawah ini:

Hasil Nilai Nilai Tambah

Produsen I Kapas 100 100 Produsen II Benang 300 200

Produsen III Kain 550 250 Produsen IV Pakaian Jadi 750 200

Jumlah Nilai Tambah 750

8

Dari contoh kegiatan produksi di atas menunjukkan perhitungan terhadap nilai barang akhir dengan menjumlahkan nilai tambah menghasilkan angka yang sama, yaitu sebesar 750. Angka yang diperoleh sebesar 750 ini menunjukkan besarnya produksi yang diperoleh dari beberapa proses produksi dari perekonomian masyarakat tersebut

2. Metode Pendapatan (Income Approach)

Perhitungan pendapatan nasional dengan menggunakan pendekatan ini adalah dengan menjumlahkan semua pendapatan yang diperoleh semua pelaku ekonomi dalam suatu masyarakat atau negara pada periode tertentu. Pendapatan tersebut berupa pendapatan dari sewa, bunga, upah, keuntungan dan lain sebagainya. Angka yang diperoleh dari perhitungan pendapatan nasional dengan menggunakan metode ini menunjukkan besarnya Pendapatan Nasional (National Income = NI).

Perhitungan Pendapatan nasional dengan menggunakan metode pendapatan dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Kopensasi kepada pegawai	1.559
Bunga dan sewa	221
Laba Perusahaan	182
Pendapatan dari kekayaan.....	186
Jumlah : 2.148	

Jumlah pendapatan yang diperoleh menunjukkan besarnya pendapatan nasional (NI), yaitu sebesar 2.148.

3. Metode Pengeluaran (Expenditure Approach)

Perhitungan Pendapatan Nasional dengan menggunakan pendekatan ini dengan menjumlahkan seluruh pengeluaran sektor ekonomi, yakni sektor rumah tangga, sektor perusahaan, sektor pemerintah dan sektor luar negeri pada suatu masyarakat atau negara pada periode tertentu.

Angka yang diperoleh dari perhitungan pendapatan nasional dengan metode ini menunjukkan besarnya Produksi Nasional Bruto (Gross National Product = GNP) masyarakat dalam perekonomian tersebut.

9

Contoh perhitungan pendapatan nasional dengan menggunakan metode pendapatan dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Pengeluaran Konsumsi	1.667
Investasi	402
Pengeluaran Pemerintah.....	538

Jumlah Pengeluaran: 2.632

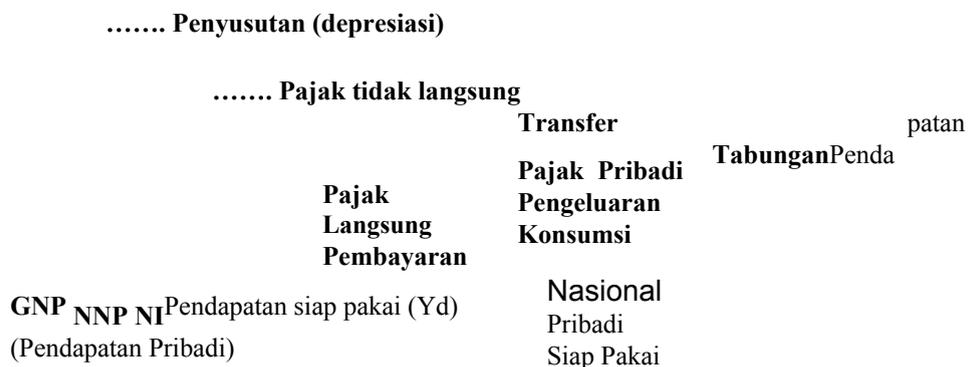
Pengeluaran Konsumsi yang terdapat pada tabel di atas merupakan pengeluaran dari sektor rumah tangga (C), Investasi merupakan pengeluaran dari sektor perusahaan (I), pengeluaran pemerintah merupakan pengeluaran dari sektor pemerintah (G) dan Ekspor Neto menunjukkan pengeluaran sektor luar negeri berupa selisih antara Ekspor dan Impor (X - M).

Angka yang diperoleh dari menjumlahkan semua pengeluaran sektor ekonomi di atas, yaitu sebesar 2.632 menunjukkan besarnya GNP dari perekonomian masyarakat tersebut.

Menentukan besarnya pendapatan nasional dengan menggunakan metode Produksi, Metode Pendapatan dan metode Pengeluaran akan menghasilkan angka yang sama.

Untuk menggambarkan kesamaan dari ketiga metode perhitungan pendapatan nasional tersebut di atas dapat digambarkan sebagai berikut:

10



Gambar. Penghitungan Pendapatan

Dalam menghitung pendapatan nasional terdapat dua macam konsep

perhitungan, yaitu dengan menggunakan konsep **kewilayahan** dan dengan menggunakan konsep **kewarganegaraan**. Perhitungan pendapatan nasional dengan menggunakan konsep kewilayahan adalah menghitung besarnya nilai produksi barang dan jasa yang dihasilkan oleh seluruh penduduk yang ada di wilayah tersebut, baik kegiatan produksi oleh warga negara sendiri atau pun warga negara asing. Perhitungan pendapatan nasional dengan menggunakan konsep ini menghasilkan angka GDP (Gross Domestic Product). Kemudian perhitungan pendapatan nasional dengan menggunakan konsep kewarganegaraan adalah menghitung besarnya nilai barang dan jasa yang dihasilkan oleh warga negara sendiri, baik di dalam negeri sendiri maupun di luar negeri. Perhitungan pendapatan nasional dengan menggunakan konsep ini menghasilkan angka GNP (Gross National Product).

Yang membedakan antara GDP dengan GNP adalah pendapatan neto terhadap luar negeri dari faktor produksi (net factors income from abroad). Variabel ini menunjukkan besarnya pendapatan yang diperoleh dari faktor produksi yang ada di luar negeri dikurang pendapatan yang diperoleh dari faktor produksi yang berasal dari luar negeri di dalam negeri.

Atau dapat ditulis:

$$\text{GDP} = \text{GNP} - \text{Pendapatan Neto terhadap luar negeri dari Faktor Produksi}$$

11

Dengan demikian apabila GDP lebih besar daripada GNP, maka dapat disimpulkan bahwa pendapatan dari faktor produksi di dalam negeri yang berasal dari luar negeri lebih besar dibandingkan dengan pendapatan dari faktor produksi dalam negeri yang ada di luar negeri. Keadaan ini biasa sering ditemui pada banyak negara sedang berkembang.

Besarnya GNP dan NI (besarnya pendapatan yang diukur dengan menggunakan metode pendapatan) dibedakan oleh nilai penyusutan (depresiasi) dan nilai pajak tak langsung. Atau dapat juga ditulis sebagai berikut :

$$\text{GNP} - \text{Depresiasi} = \text{NNP (Net National Product)}$$

$$\text{NNP} - \text{Pajak tak langsung} = \text{NI (National Income)}$$

C. Transaksi-transaksi yang tidak termasuk dalam perhitungan pendapatan nasional

Setiap kegiatan yang dapat menambah nilai dapat dikatakan sebagai suatu proses produksi, akan tetapi ada beberapa kegiatan yang dapat menambah nilai tetapi tidak dimasukkan dalam perhitungan pendapatan nasional. Hal ini bukan bertentangan dengan konsep perhitungan pendapatan nasional, akan tetapi hanya karena alasan praktis saja. Transaksi – transaksi yang tidak dimasukkan dalam perhitungan pendapatan nasional antara lain :

- a. Perubahan nilai barang – barang sebagai akibat dari perubahan harga barang tersebut.
- b. Kegiatan – kegiatan yang tidak resmi (ilegal), misalnya penyelundupan barang – barang dagangan, produksi ganda dan sebagainya.
- c. Pembayaran transfer yang dilakukan dari pihak yang satu dengan yang lain. Misalnya, pembayaran subsidi, sumbangan bencana alam dan sebagainya.
- d. Kegiatan – kegiatan yang seharusnya dikerjakan orang lain, tetapi dikerjakan sendiri. Misalnya, jasa ibu rumah tangga.

12

D. Keseimbangan pendapatan dua sektor, tiga sektor, dan empat sektor

1. Keseimbangan pendapatan dua sektor

Dalam perekonomian dua sektor di mana pada perekonomian har.ya terdiri dari sektor rumah tangga dan sektor perusahaan. Dengan demikian sisi pendapatan dan sisi pengeluaran hanya dibentuk oleh dua bagian, yaitu pada sisi pengeluaran terdapat pengeluaran konsumsi dari rumah tangga dan pengeluaran investasi dari perusahaan. Untuk pengeluaran konsumsi rumah tangga biasa diberi simbol C dan untuk pengeluaran investasi sektor perusahaan biasanya diberi simbol I.

Kemudian pada sisi pendapatan, di mana pendapatan digunakan untuk pengeluaran konsumsi rumah tangga (C) dan sisanya disimpan sebagai tabungan. Bagian pendapatan uang disimpan ini (tabungan) biasanya diberi simbol S (saving). Atau secara matematis dapat ditulis sebagai berikut:

$$\text{Pengeluaran : } E = C + I \dots\dots\dots 1$$

$$\text{Pendapatan : } Y = C + S \dots\dots\dots 2$$

Perekonomian dikatakan seimbang apabila pendapatan sama dengan

pengeluaran ($Y = E$). Atau dapat ditulis :

$$E = Y$$

$$C+I = C+S$$

$$I = S$$

Dengan demikian dalam perekonomian dua sektor akan berada dalam keseimbangan apabila pengeluaran investasi sektor swasta (I) sama dengan tabungan dari masyarakat (S). Dalam teori ekonomi, tabungan masyarakat (S) sering disebut dengan kebocoran (leakage) dan pengeluaran investasi sektor swasta (I) disebut dengan suntikan (injection). Jadi dapat pula dikatakan perekonomian dua sektor dikatakan seimbang apabila kebocoran (leakage) sama dengan suntikan (injection).

Pendapatan nasional break-even terjadi apabila seluruh pendapatan yang diterima dihabiskan untuk konsumsi ($Y = C$). .

13

Untuk mempermudah analisis Pendapatan Nasional maka pengeluaran konsumsi diadopsi dari teori konsumsi yang dikemukakan oleh Keynes. Keynes beranggapan bahwa pengeluaran konsumsi masyarakat tergantung dari besar-kecilnya pendapatan yang diterima oleh masyarakat tersebut. Atau secara matematis ditulis sebagai berikut:

$$C = f(Y)$$

Dalam persamaan linear: $C = C_0 + b Y$

di mana:

C = besarnya pengeluaran konsumsi rumah tangga

C_0 = besarnya pengeluaran konsumsi apabila pendapatan masyarakat tidak ada (konsumsi otonom)

$b = MPC$ = hasrat marginal dari masyarakat untuk berkonsumsi ($MPC =$ Marginal Propensity to Consume)

MPC merupakan rasio antara perubahan pengeluaran konsumsi dan perubahan pendapatan. Atau secara matematis dapat ditulis sebagai

$$\text{berikut } b = MPC = \frac{\Delta C}{\Delta Y}$$

Untuk memperoleh fungsi tabungan (S) bisa digunakan persamaan 2 di atas,

yaitu :

$$\begin{aligned}
 Y &= C + S \text{ Karena } C = C_0 + MPCY \\
 &= C_0 + MPCY + S \\
 S &= Y - (C_0 + MPCY) \\
 &= Y - C - MPCY \\
 &= C_0 + Y - MPCY \\
 &= C_0 + (1 - MPC)Y
 \end{aligned}$$

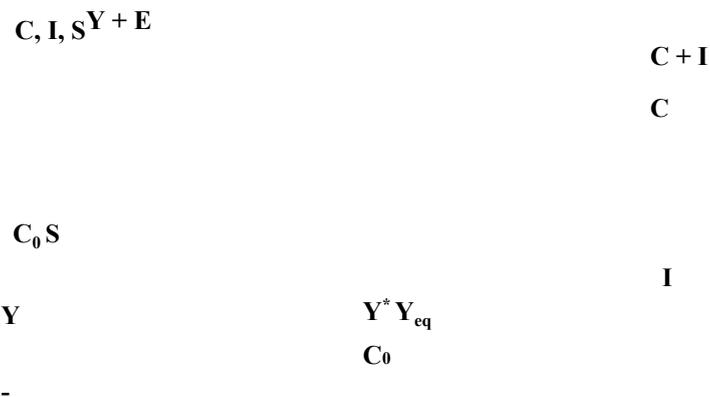
Jadi fungsi tabungan: $S = - C_0 + (1 - MPC) Y$

$$1 - MPC = MPS$$

MPS = hasrat marginal untuk menabung (Marginal Propensity to Save) Maka fungsi tabungan menjadi : $S = - C_0 + MPS Y$. Kemudian untuk pengeluaran investasi (I) kita anggap konstan atau dalam persamaan merupakan variabel eksogen (variabel eksogen = variabel yang besar kecilnya ditentukan diluar persamaan). Atau dapat ditulis sebagai berikut :

14

$$I = I$$



Gambar. Keseimbangan pada perekonomian dua sektor

Keterangan :

Y_{eq} adalah besarnya pendapatan nasional keseimbangan.

Y^* adalah besarnya pendapatan nasional break-even.

Pada keadaan keseimbangan seperti yang ditunjukkan pada gambar di atas

dipenuhi syarat keseimbangan di mana sisi pendapatan (Y) sama dengan sisi pengeluaran (C + I). Atau tabungan (S) sama dengan pengeluaran investasi sektor swasta (I).

Angka Pengganda (Multiplier) Pengeluaran pada Perekonomian Dua Sektor

Angka Pengganda (Multiplier) adalah suatu angka yang menunjukkan rasio antara perubahan pendapatan nasional dengan perubahan salah satu variabel pengeluaran dari salah satu sektor ekonomi.

Untuk menentukan besarnya angka pengganda dari masing-masing variabel yang membentuk pengeluaran harus kita mulai pada kondisi di mana perekonomian berada dalam keseimbangan.

Syarat keseimbangan dalam perekonomian adalah pendapatan (Y) sama dengan pengeluaran (E). Atau dapat ditulis:

15

$$Y = E \text{ Karena } E = C+I$$

maka perekonomian dalam keadaan seimbang apabila : Y

$$= C + I$$

Pada sisi kiri merupakan sisi pendapatan (Y) dan pada sisi kanan merupakan sisi pengeluaran (C + I).

Karena $C = C_0 + b Y$ dan $I = I_0$ Maka $Y = C_0 + bY + I_0$

$$Y - bY = C_0 + I_0$$

$$(1-b)Y = C_0 + I_0$$

$$Y = \frac{C_0 + I_0}{1-b}$$

$$Y = \frac{1}{1-b} (C_0 + I_0) \dots \dots \dots 3$$

Angka pengganda (multiplier) pengeluaran (k_E) adalah rasio antara perubahan pendapatan nasional (ΔY) dengan perubahan pengeluaran secara keseluruhan (ΔE). Atau secara matematis dapat ditulis sebagai berikut:

$$k_E = \frac{\Delta Y}{\Delta E}$$

Berdasarkan persamaan 3 di atas maka besarnya angka pengganda pengeluaran pada perekonomian dua sektor adalah sebesar :

$$k_E = \frac{1}{(1 - b)}$$

Persamaan 3 di atas dapat dijadikan persamaan seperti yang tertera di bawah ini:

$$Y = (1 - b)C_o + I$$

$$(1 - b)I \dots \dots \dots 4$$

Angka pengganda (multiplier) dari masing-masing variabel pengeluaran adalah rasio antara perubahan pendapatan nasional dengan perubahan salah satu variabel pengeluaran, maka dengan melihat persamaan 4 angka

tonom (ΔC_o) dan angka pengganda pengeluaran konsumsi otonom (k_{co}) dan angka pengganda pengeluaran investasi (k_1) dapat ditentukan, yaitu :

$$k_{co} = \frac{\Delta Y}{\Delta C_o} \quad k_1 = \frac{\Delta Y}{\Delta I}$$

$$k_{co} = \frac{1}{(1 - b)}$$

$$k_1 = \frac{1}{(1 - b)}$$

Besarnya perubahan pendapatan nasional akibat dari perubahan pengeluaran konsumsi otonom (ΔC_o) dan akibat dari perubahan pengeluaran investasi sektor swasta (ΔI) dapat ditentukan dengan rumus :

$$\Delta Y = k_{co} \cdot \Delta C_o \quad \Delta Y = k_1 \cdot \Delta I$$

Pada perekonomian dua sektor terdapat sisi penawaran dan sisi permintaan. Besarnya penawaran ditunjukkan oleh besarnya kemampuan memproduksi dari

perekonomian tersebut dengan menggunakan seluruh kapasitas produksi yang ada (pendapatan nasional full employment/ Y_{fe}). Sedangkan permintaan ditunjukkan besarnya pengeluaran dari masyarakat dalam perekonomian tersebut (pendapatan keseimbangan/ Y_{eq}). Apabila sisi permintaan sama dengan sisi penawaran, maka perekonomian dikatakan stabil (tidak terjadi kesenjangan/gap).

Apabila sisi permintaan (Y_{eq}) lebih besar daripada sisi penawaran (Y_{fe}), maka harga barang akan cenderung naik. Dalam keadaan ini pada perekonomian tersebut terjadi kesenjangan inflasi (inflationary gap). Dan sebaliknya apabila sisi permintaan (Y_{eq}) lebih kecil dari pada sisi penawaran (Y_{fe}), maka tingkat harga cenderung turun. Dalam keadaan seperti ini berarti pada perekonomian tersebut terjadi kesenjangan deflasi (deflationary gap).

Untuk menentukan besarnya kesenjangan/gap pada perekonomian dua sektor dapat digunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Gap} = \frac{1}{1 - k_c} \Delta Y$$

atau $= 1$

$$\text{Gap} = \text{MPS} \cdot \Delta Y$$

di mana ΔY adalah selisih antara Y_{fe} dengan Y_{eq}

2. Keseimbangan tiga sektor

Dalam perekonomian tiga sektor di mana pada perekonomian terdapat campur tangan pemerintah. Dengan demikian dalam perekonomian terdiri dari sektor rumah tangga, sektor perusahaan dan sektor pemerintah. Dengan demikian sisi pengeluaran terdiri dari pengeluaran dari sektor rumah tangga, pengeluaran dari perusahaan dan peneluaran dari sektor pemerintah. Kemudian untuk sisi pendapatan di mana pendapatan masyarakat didistribusikan untuk pengeluaran konsumsi, pengeluaran untuk membayar pajak rumah tangga kepada sektor pemerintah, dan sisanya ditabung. Apabila sektor pemerintah memberikan subsidi atau tunjangan lainnya kepada sektor rumah tangga; maka ditambahkan pada pendapatan masyarakat. Atau dengan kata lain pendapatan masyarakat akan bertambah apabila terdapat subsidi atau tunjangan lainnya oleh sektor pemerintah.

Pada sisi pengeluaran, pengeluaran yang berasal dari sektor rumah tangga berupa pengeluaran konsumsi rumah tangga (C). Kemudian pengeluaran yang berasal dari sektor perusahaan berupa pengeluaran untuk investasi (I) dan pengeluaran dari sektor pemerintah berupa pengeluaran pemerintah (G).

Dengan demikian seluruh pengeluaran yang ada dalam perekonomian tiga sektor adalah merupakan penjumlahan dari semua pengeluaran dari sektor rumah tangga, sektor perusahaan dan sektor pemerintah. Atau secara matematis dapat ditulis sebagai berikut:

$$E = C + I + G$$

Kemudian untuk sisi pendapatan masyarakat didistribusikan untuk pengeluaran konsumsi rumah tangga (C), untuk membayar pajak (T_x) dan sisanya untuk tabungan (S). Apabila pemerintah memberikan subsidi atau tunjangan lainnya (transfer Payment/ T_r), maka akan menambah pendapatan masyarakat. Dengan demikian pada sisi pendapatan (1) dapat ditulis secara matematis sebagai berikut:

$$Y = C + T_x + S - T_r$$

Perekonomian akan berada dalam keseimbangan apabila pendapatan yang diperoleh oleh masyarakat sama dengan pengeluaran yang

18

dilaktikan oleh masyarakat dalam perekonomian tersebut. Dengan demikian keseimbangan terjadi apabila:

$$Y = E$$

$$C + T_x + S - T_r = C + I + G$$

$$S + T_x - T_r = I + G$$

$$S + T_x = I + G + T_r \dots \dots \dots 5$$

Persamaan 5 di atas menunjukkan syarat keseimbangan pada perekonomian tiga sektor.

Persamaan 5 di atas juga bisa ditulis menjadi :

$$S - I = G - T_x + T_r$$

Pada sisi sebelah kiri (S - I) disebut dengan istilah surplus sektor swasta dan pada bagian sisi sebelah kanan ($G - T_x + T_r$) disebut dengan defisit anggaran

belanja. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa perekonomian akan berada dalam keseimbangan apabila surplus sektor swasta sama dengan defisit anggaran belanja.

Seperti halnya dengan analisis pendapatan nasional pada perekonomian dua sektor, untuk mempermudah analisis Pendapatan Nasional pada perekonomian tiga sektor ini pengeluaran konsumsi rumah tangga (C) masih kita gunakan pengeluaran konsumsi yang dikemukakan oleh Keynes, yaitu pengeluaran konsumsi rumah tangga berhubungan secara proporsional dengan pendapatan. Atau secara matematis dapat ditulis sebagai berikut:

$$C = C_o + b Y_d$$

di mana

C_o = besarnya konsumsi otonom

B = MPC

Y_d = pendapatan (Y) yang sudah dikurangi pajak (T) dan ditambah dengan pembayaran transfer (Tr).

$$\text{Atau } Y_d = Y - T_x + Tr$$

Kemudian untuk pengeluaran sektor perusahaan (I) dan pengeluaran pemerintah (G) masih diberlakukan sebagai variabel eksogen. Atau dengan

19

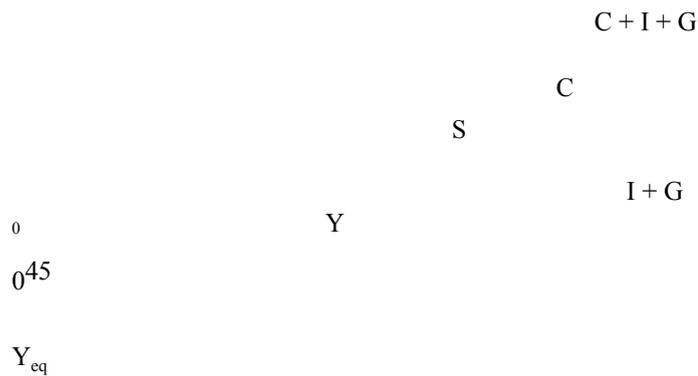
kata lain pengeluaran untuk investasi oleh perusahaan dan pengeluaran pemerintah merupakan angka konstan.

Pajak yang ditarik oleh pemerintah dibedakan menjadi dua, yaitu pajak yang sifatnya tetap (lump-sum tax) dan pajak yang besar-kecilnya tergantung dari besarkecilnya pendapatan nasional (proportional tax). Atau dapat ditulis sebagai berikut :

$$\text{Pajak lump-sum : } T_x = TX$$

$$\text{Pajak Proporsional : } T_x = t Y$$

di mana t adalah tarif pajak marginal (marginal tax rate).



Gambar keseimbangan pada perekonomian tiga sektor

Keterangan :

Y_{eq} adalah besarnya pendapatan nasional keseimbangan.

Pada keadaan keseimbangan seperti yang ditunjukkan pada gambar di atas dipenuhi syarat keseimbangan di mana sisi pendapatan (Y) sama dengan sisi pengeluaran ($C + I + G$). Atau surplus sektor swasta ($S - I$) sama dengan defisit anggaran belanja ($G - T_x + T$).

Angka Pengganda (Multiplier) Pengeluaran pada Perekonomian Tiga Sektor

Seperti yang telah dikemukakan sebelumnya pajak yang dipungut pemerintah dibedakan menjadi dua, yaitu pajak lump-sum dan pajak proporsional. Dengan demikian untuk menentukan besarnya angka pengganda pengeluaran juga akan dibagi dua, yaitu angka pengganda (multiplier) pada pungutan pajak yang sifatnya lump-sum dan pada pungutan pajak yang sifatnya proporsional terhadap pendapatan.

a. Angka Pengganda Pengeluaran pada Pajak Lump-sum

Seperti halnya dengan cara menentukan besarnya angka pengganda pada perekonomian dua sektor, untuk menentukan angka pengganda masing-masing variabel yang membentuk pengeluaran harus kita mulai pada kondisi di mana perekonomian berada dalam keseimbangan.

Syarat keseimbangan dalam perekonomian adalah pendapatan (Y) sama dengan pengeluaran (E). Atau dapat ditulis :

$$Y = E \text{ Karena } E = C + I + G$$

maka perekonomian dalam keadaan seimbang apabila:

$$Y = C + I + G$$

Pada sisi kiri merupakan sisi pendapatan (Y) dan pada sisi kanan merupakan sisi pengeluaran (C + I + G).

Karena $C = C_o + bY_d$ $I = I$ $G = G$ dan

$$T_x = T_x \text{ dan } T_r = T_r$$

Dimana $Y_d = Y - T_x + T_r$

Maka $Y = C_o + b(Y - T_x + T_r) + I + G$

$$Y = C_o + bY - bT_x + bT_r + I + G$$

$$Y - bY = C_o - bT_x + bT_r + I + G$$

$$(1-b)Y = C_o - bT_x + bT_r + I + G$$

21

$$Y = \frac{C_o - bT_x + bT_r + I + G}{(1-b)}$$

$$Y = 1$$

$$(1-b)(C_o - bT_x + bT_r + I + G) \dots\dots\dots 6$$

Angka pengganda (multiplier) pengeluaran (k_E) adalah rasio antara perubahan pendapatan nasional (ΔY) dengan perubahan pengeluaran secara keseluruhan (ΔE). Atau secara matematis dapat ditulis sebagai berikut :

$$k_E = \frac{\Delta Y}{\Delta E}$$

Berdasarkan persamaan 6 di atas maka besarnya angka pengganda pengeluaran pada perekonomian dua sektor adalah sebesar :

$$k_E = 1$$

(1- b)

Persamaan 6 di atas dapat dijadikan persamaan seperti yang tertera di bawah ini :

$$\begin{aligned}
 Y &= C + I + G \\
 (1-b)C &= (1-b)C \\
 (1-b)I &= (1-b)I \\
 (1-b)G &= (1-b)G
 \end{aligned}$$

Angka pengganda (multiplier) dari masing-masing variabel pengeluaran adalah rasio antara perubahan pendapatan nasional dengan perubahan salah satu variabel pengeluaran, maka dengan melihat persamaan 7 angka pengganda pengeluaran konsumsi otonom (k_C), angka pengganda pajak (k_T), angka pengganda pembayaran transfer (k_{Tr}), angka pengganda pengeluaran investasi (k_I), dan angka pengganda pengeluaran pemerintah (k_G) dapat ditentukan sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 k_C &= \frac{\Delta Y}{\Delta C} = \frac{1}{1-b} \\
 k_I &= \frac{\Delta Y}{\Delta I} = \frac{1}{1-b} \\
 k_T &= \frac{\Delta Y}{\Delta T} = \frac{1}{1-b} \\
 k_{Tr} &= \frac{\Delta Y}{\Delta T_r} = \frac{1}{1-b} \\
 k_G &= \frac{\Delta Y}{\Delta G} = \frac{1}{1-b}
 \end{aligned}$$

22

$$\begin{aligned}
 k_{\Delta Y} &= \frac{\Delta Y}{\Delta Y} = 1 \\
 k_G &= \frac{\Delta Y}{\Delta G} = \frac{1}{1-b} \\
 k_T &= \frac{\Delta Y}{\Delta T} = \frac{1}{1-b} \\
 k_{Tr} &= \frac{\Delta Y}{\Delta T_r} = \frac{1}{1-b} \\
 k_b &= \frac{\Delta Y}{\Delta b} = \frac{1}{(1-b)^2}
 \end{aligned}$$

Besar perubahan pendapatan nasional akibat dari perubahan besarnya pengeluaran konsumsi otonom (AC), akibat dari perubahan besarnya pungutan pajak (AT), akibat dari perubahan besarnya pembayaran transfer (AT). akibat dari perubahan besarnya pengeluaran investasi sektor swasta

(AI) dan akibat dari perubahan besarnya pengeluaran pemerintah (AG) dapat ditentukan dengan rumus :

$$\Delta Y = k_C \Delta C \quad \Delta Y = k_I \Delta I$$

$$\Delta Y = \frac{k}{T} \times \Delta T_x \quad \Delta Y = k_G \cdot \Delta G$$

$$\Delta Y = \frac{k}{r} \Delta T_r \quad T$$

Sama halnya pada perekonomian dua sektor, pada perekonomian tiga sektor terdapat sisi penawaran dan sisi permintaan. Besarnya penawaran ditunjukkan oleh besarnya kemampuan memproduksi dari perekonomian tersebut dengan menggunakan seluruh kapasitas produksi yang ada (pendapatan nasional full employment/ Y_{fe}). Sedangkan permintaan ditunjukkan besarnya pengeluaran dari masyarakat dalam perekonomian tersebut (pendapatan keseimbangan/ Y_{eq}). Apabila sisi permintaan sama dengan sisi penawaran, maka perekonomian dikatakan stabil (tidak terjadi kesenjangan/gap).

Apabila sisi permintaan (Y_{eq}) lebih besar daripada sisi penawaran (Y_{fe}), maka harga barang akan cenderung naik. Dalam keadaan ini pada perekonomian tersebut terjadi kesenjangan inflasi (inflationary gap). Dan sebaliknya apabila sisi permintaan (Y_{eq}) lebih kecil daripada sisi penawaran (Y_{fe}), maka tingkat harga cenderung turun. Dalam keadaan seperti ini berarti pada perekonomian tersebut terjadi kesenjangan deflasi (deflationary gap).

Untuk menentukan besarnya kesenjangan/gap pada perekonomian tiga sektor di mana pungutan pajak berupa pajak lump-sum dapat digunakan rumus sebagai berikut :

$$23 \quad \Delta Y =$$

$$\text{Gap} = \frac{1}{k_E} \text{MPS} \cdot \Delta Y$$

$$= (1 - b) \cdot \Delta Y \quad 1/(1 - b)$$

atau Gap =

di mana Y adalah selisih antara Y_{fe} dengan Y_{eq} .

b. Angka Pengganda Pengeluaran pada Pajak Proporsional

Untuk menentukan besarnya angka pengganda pengeluaran pada perekonomian tiga sektor di mana sistem perpajakan menggunakan pajak proporsional, sama seperti menentukan besarnya angka pengganda pengeluaran pada perekonomian tiga sektor di mana pungutan pajak dengan pajak lump-sum. Perbedaannya adalah pada pajak proporsional, besarnya pungutan pajak tergantung dari besar-kecilnya pendapatan nasional. Atau secara matematis dapat ditulis :

$$T_x - T_o + tY$$

Seperti cara yang telah dikemukakan sebelumnya, perhitungan kita mulai pada saat perekonomian dalam keadaan seimbang.

Syarat keseimbangan dalam perekonomian adalah pendapatan (Y) sama dengan pengeluaran (E). Atau dapat ditulis :

$$Y = E \text{ Karena } E = C + I + G$$

maka perekonomian dalam keadaan seimbang apabila:

$$Y = C + I + G$$

Pada sisi kiri merupakan sisi pendapatan (Y) dan pada sisi kanan merupakan sisi pengeluaran (C + I + G).

$$\text{Karena } C = C_o + b Y_d \text{ dan } I = I G = G \text{ dan } T_x = T_o + t Y \text{ dan } T = T_r$$

$$\text{Dimana } Y_d = Y - T_x + T_r$$

$$Y_d = Y - T_o - t Y + T_r$$

$$\text{Maka } Y = C_o + b(Y - T_o - t Y + T_r) + I + G$$

24

$$Y = C + bY - bT_o - btY + bT_r + I + G$$

$$Y - bY + btY = C - bT_o + bT_r + I + G$$

$$(1 - b + bt) Y = C_o - bT_o + bT_r + I + G$$

$$Y = \frac{C_o - bT_o + bT_r + I + G}{(1 - b + bt)}$$

$$Y = \frac{1}{(1 - b + bt)} (C_o - bT + bT_r + I + G) \dots\dots 8$$

Angka pengganda (multiplier) pengeluaran (k_E) adalah rasio antara perubahan pendapatan nasional (ΔY) dengan perubahan pengeluaran secara keseluruhan (ΔE). Atau secara matematis dapat ditulis sebagai berikut :

$$k_E = \frac{\Delta Y}{\Delta E}$$

Berdasarkan persamaan 8 di atas maka besarnya angka pengganda pengeluaran pada perekonomian dua sektor adalah sebesar :

$$k_E = \frac{1}{(1 - b + bt)}$$

Persamaan 8 di atas dapat dijadikan persamaan seperti yang tertera di bawah ini :

$$Y = \frac{1}{(1 - b + bt)} C_o - \frac{b}{(1 - b + bt)} T + \frac{1}{(1 - b + bt)} T_r + \frac{1}{(1 - b + bt)} I + \frac{1}{(1 - b + bt)} G \dots\dots 9$$

Angka pengganda (multiplier) dari masing-masing variabel pengeluaran adalah rasio antara perubahan pendapatan nasional dengan perubahan salah satu variabel pengeluaran, maka dengan melihat persamaan 9 angka pengganda pengeluaran konsumsi otonom (k_{C_o}), angka pengganda pajak (k_{T_x}), angka pengganda transfer (k_{T_r}), pengeluaran investasi (k_I) dan angka pengganda pengeluaran pemerintah (k_G) dapat ditentukan sebagai berikut :

$$k_{C_o} = \frac{\Delta Y}{\Delta C_o} = \frac{1}{(1 - b + bt)}$$

$$k_I = \frac{\Delta Y}{\Delta I} = 1 \quad \text{dan} \quad k_G = \frac{\Delta Y}{\Delta G} = 1$$

$$k_{T_x} = \frac{\Delta Y}{\Delta T_x} = -\frac{b}{(1 - b + bt)}$$

$$k_T = \frac{\Delta T_x}{-b} \quad \Delta G_k \leq 1$$

$$x(1-b+bt)_k \quad G(1-b+bt)$$

$$\Delta Y$$

$$T_r \quad \Delta T_r$$

$$k_b \quad T =$$

$$r(1-b+bt)$$

Besarnya perubahan pendapatan nasional akibat dari perubahan besarnya pengeluaran konsumsi otonom (AC), akibat dari perubahan besarnya pungutan pajak (AT), akibat dari perubahan besarnya transfer payment (AT), akibat dari perubahan besarnya pengeluaran investasi sektor swasta (AI) dan akibat dari perubahan besarnya pengeluaran pemerintah (eG) dapat ditentukan dengan rumus :

$$\Delta Y = k_{T_o} \cdot \Delta C_o \quad \Delta Y = k_i \cdot \Delta I$$

$$\Delta Y = k_{T_x} \cdot \Delta T_x \quad \Delta Y = k_G \cdot \Delta G$$

$$\Delta Y = k_{T_r} \cdot \Delta T_r$$

Sama halnya pada perekonomian dua sektor, pada perekonomian tiga sektor terdapat sisi penawaran dan sisi permintaan. Besarnya penawaran ditunjukkan oleh besarnya kemampuan memproduksi dari perekonomian tersebut dengan menggunakan seluruh kapasitas produksi yang ada (pendapatan nasional full employment/ Y_{fe}). Sedangkan permintaan ditunjukkan besarnya pengeluaran dari masyarakat dalam perekonomian tersebut (pendapatan keseimbangan/ Y_{eq}). Apabila sisi permintaan sama dengan sisi penawaran, maka perekonomian dikatakan stabil (tidak terjadi kesenjangan/gap).

Apabila sisi permintaan (Y_{eq}) lebih besar daripada sisi penawaran (Y_{fe}), maka harga barang akan cenderung naik. Dalam keadaan ini pada perekonomian tersebut terjadi kesenjangan inflasi (inflationary gap). Dan sebaliknya apabila sisi permintaan (Y_{eq}) lebih kecil daripada sisi penawaran (Y_{fe}), maka tingkat

harga cenderung turun. Dalam keadaan seperti ini berarti pada perekonomian

tersebut terjadi kesenjangan deflasi (deflationary gap) :

Untuk menentukan besarnya kesenjangan/gap pada perekonomian tiga sektor di mana pungutan pajak berupa pajak proporsional dapat digunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Gap} = \frac{1}{k_E} \Delta Y = \frac{1}{1 - b + b_t} \Delta Y$$

$$\text{Gap} = (1 - b + b_t) \cdot \Delta Y$$

di mana Y adalah selisih antara Y_{fe} dengan Y_{eq}

3. Keseimbangan empat sektor

Dalam perekonomian terbuka berarti dalam perekonomian terdapat sektor rumah tangga, sektor perusahaan, sektor pemerintah dan sektor luar negeri. Untuk menentukan besarnya pendapatan nasional pada perekonomian terbuka ini sama halnya dengan menghitung pendapatan nasional pada perekonomian yang telah dibahas sebelumnya, yaitu dengan menjumlahkan pengeluaran dari sektor-sektor ekonomi. Pengeluaran dari sektor luar negeri berupa ekspor (X) dan impor (M) dan selisih antara nilai ekspor dengan nilai impor (X - M) disebut ekspor neto.

Dengan memasukkan sektor luar negeri dalam model perhitungan pendapatan nasional, berarti kita menambah dua variabel dalam model tersebut, yaitu ekspor (X) dan variabel impor (M). Dengan demikian untuk menghitung pendapatan nasional keseimbangan pada perekonomian terbuka adalah dengan menyamakan antara sisi pendapatan dan sisi pengeluaran :

$$Y = C + I + G + (X - M)$$

Angka Pengganda (multiplier) Pengeluaran pada Perekonomian Terbuka
 Pengeluaran untuk impor dalam perekonomian terbuka dibedakan menjadi dua jenis, yaitu impor yang nilainya tidak tergantung dari variabel lain :

$$M = M$$

dengan impor yang nilainya tergantung dari besar-kecilnya pendapatan:

$$M = M_0 + mY$$

di mana M_0 adalah nilai impor apabila pendapatan sama dengan nol dan m adalah Marginal Propensity to impor.

a. Angka Pengganda Pengeluaran pada Perekonomian Terbuka dengan Impor Merupakan Variabel Konstan

Besarnya angka pengganda pengeluaran pada perekonomian terbuka dengan impor sebagai variabel konstan ini dibedakan menjadi dua, yaitu pada perekonomian di mana perpajakan bersifat lump-sum dan perpajakan yang bersifat proporsional.

Besarnya angka pengganda pengeluaran (k_E) untuk perekonomian terbuka di mana sistem perpajakan adalah lump-sum adalah sama dengan angka pengganda pengeluaran untuk perekonomian tiga sektor di mana sistem perpajakan adalah lump-sum, yaitu :

$$k_E = \frac{1}{1 - b}$$

Dan untuk menentukan angka pengganda dari masing-masing variabel pengeluaran sama seperti yang telah dibahas sebelumnya.

Sedangkan besarnya angka pengganda pengeluaran (k_E) untuk perekonomian terbuka di mana sistem perpajakan adalah proporsional adalah sama dengan angka pengganda pengeluaran untuk perekonomian tiga sektor di mana sistem perpajakan adalah proporsional, yaitu :

$$k_E = \frac{1}{1 - b}$$

Dan untuk menentukan angka pengganda dari masing-masing variabel pengeluaran sama seperti yang telah dibahas sebelumnya.

b. Angka Pengganda Pengeluaran pada Perekonomian dengan Impor Proporsional terhadap Pendapatan Nasional

Besarnya angka pengganda pengeluaran (k_E) untuk perekonomian terbuka di mana nilai impor tergantung dari besar-kecilnya pendapatan nasional, atau:

28

M = M + mY

dibedakan menjadi dua, yaitu angka pengganda pengeluaran untuk perekonomian terbuka di mana sistem perpajakan yang lump-sum dengan angka pengganda pengeluaran untuk perekonomian terbuka di mana sistem perpajakan adalah proporsional.

Dengan cara yang sama seperti menentukan besarnya angka pengganda pengeluaran untuk perekonomian dua sektor maupun tiga sektor, maka angka pengganda pengeluaran untuk perekonomian di mana sistem perpajakan adalah lump-sum diperoleh :

$$k_E = \frac{1}{(1 - b + m)}$$

Sedangkan angka pengganda pengeluaran untuk perekonomian terbuka di mana sistem perpajakan adalah proporsional:

$$k_E = \frac{1}{(1 - b + bt + m)}$$

29