

Bab 9 Neraca Perdagangan: Pendekatan Analisis Pendapatan Nasional

Para pemikir ekonomi menemukan bahwa ada hubungan timbal balik antara nilai pos-pos tertentu neraca pembayaran luar negeri suatu negara dengan tingkat pendapatan nasionalnya. Hubungan ini dapat diterangkan dengan menggunakan *pendekatan analisis pendapatan nasional*.

Dua di antara berbagai macam pendekatan analisis pendapatan nasional yang dapat dipergunakan untuk menerangkan hubungan timbal balik antara tingkat pendapatan nasional dengan pos-pos tertentu neraca pembayaran luar negeri, yaitu:

1. Pendekatan angka pengganda luar negeri atau *foreign trade multiplier approach*. Model analisis ini hanya memperhatikan satu pasar atau sektor saja, yaitu *pasar komoditi*, yang biasa disebut juga *sektor nyata* atau *real sector*, *sektor pengeluaran* atau *expenditure sector*. Lebih lanjut model angka pengganda perdagangan luar negeri ini dapat dibedakan antara:
 - (a) *Model angka pengganda tanpa pantulan*. Model analisis inilah yang akan dibahas lebih lanjut dalam bab ini, dan
 - (b) *Model angka pengganda dengan pantulan*. Model angka pengganda luar negeri ini memperhatikan kemungkinan timbulnya pantulan terhadap perubahan nilai ekspor dan atau impor kita, yang dipantulkan oleh perekonomian yang mempunyai hubungan dagang dengan perekonomian kita. Untuk perekonomian yang nilai ekspor dan nilai impornya mempunyai angka prosentase yang tinggi terhadap nilai total transaksi perdagangan di pasar dunia, misalnya saja perekonomian Amerika Serikat, unsur *pantulan* atau *repercussionnya* perlu sekali untuk diperhatikan. Mengingat bahwa perekonomian kita tidak termasuk dalam kategori tersebut, maka tidak dicantumkannya konsepsi angka pengganda dengan pantulan dalam buku ini kiranya mudah dipahami.
2. *Pendekatan IS-LM*. Pendekatan ini di samping memperhatikan sektor nyata juga memperhatikan *sektor moneter* atau *pasar uang*. Macam pendekatan ini akan diuraikan secara singkat, menggunakan anggapan bahwa pembaca sudah mengetahui analisis IS-LM untuk perekonomian tertutup.¹⁾

¹⁾Bagi pembaca yang belum paham mengenai analisis IS-LM dapat mempelajari antara lain dari Soediyono Reksoprayitno, *Ekonomi Makro: Analisis IS-LM dan Permintaan Penawaran Agregatif*, Edisi Kedua, Liberty, Yogyakarta, 1983, khususnya Bagian I.

9.1. Asumsi Khusus Yang Dipakai

Untuk perekonomian terbuka kesamaan antara pendapatan nasional, output nasional dan pengeluaran total nasional tidak lagi berlaku. Kesamaan antara pendapatan nasional dengan output nasional masih tetap berlaku selama jumlah pendapatan modal yang dibayar oleh penduduk negara tersebut kepada para investor asing sama dengan jumlah pendapatan yang diterima penduduk negara tersebut yang berasal dari penanaman modalnya di luar negeri. Keadaan perekonomian seperti inilah yang kita pakai sebagai landasan dalam menerangkan analisis pendapatan nasional untuk perekonomian kita.

9.2. Pendapatan Nasional Ekuilibrium Dalam Perekonomian Terbuka

Untuk perekonomian terbuka di mana pendapatan modal pada neraca pembayaran mempunyai saldo nol berlaku kesamaan-kesamaan pendapatan nasional di bawah ini:

(a) $Y = C + I + X - M$ (9.2.1.)
 (b) $Y = C + S$ (9.2.1.A)

di mana:

X = nilai ekspor
 M = nilai impor

Dengan demikian berarti:

$C + C = C + I + X - M$
 $S + M = I + X$ (9.2.2.)

Persamaan (9.2.2.) mempunyai makna bahwa syarat ekuilibriumnya perekonomian ialah kesamaan nilai ($S + M$) dengan ($I + X$). Saving tidak lagi harus sama dengan nilai impor. Demikian pula nilai ekspor tidak perlu sama dengan neraca perdagangan yang positif, yaitu neraca perdagangan di mana $X > M$, akan mencapai keadaan ekuilibrium justru di mana $I < S$; demikian pula sebaliknya.

Dalam model ini pengeluaran investasi dan ekspor duanya diperlakukan sebagai variabel yang eksogen, sedangkan S dan M masing-masing diperlakukan sebagai variabel yang endogen dengan persamaan-persamaan seperti di bawah ini:

$S = S_0 + sY$ (9.2.3.)
 $M = M_0 + mY$ (9.2.4.)

Di mana:

S_0 = Besarnya saving pada tingkat pendapatan nasional sebesar nol, yang kita sebut pula sebagai *intersep fungsi saving* atau *intersep saving*.
 $s = \frac{\Delta S}{\Delta Y}$ = marginal propensity to save.
 M_0 = Besarnya impor pada tingkat pendapatan nasional sebesar nol yang kita sebut juga *intersep fungsi impor* atau *intersep impor*.

$$m = \frac{\Delta M}{\Delta Y} = \text{marginal propensity to impor.}$$

Dengan memasukkan (9.2.3.) dan (9.2.4.) ke dalam persamaan ekuilibrium (9.2.2.) kita menemukan:

$$\begin{aligned} S_o + sY + M_o + mY &= I + X \\ sY + mY &= I + X - S_o - M_o \\ (s + m)Y &= I + X - s_o - M_o \\ Y &= \frac{I + X - s_o - M_o}{s + m} \dots\dots\dots(9.2.5.) \end{aligned}$$

Untuk dapat menghayati pemanfaatan rumus (9.2.5.) perhatikan contoh berikut:
Sebuah perekonomian mempunyai data sebagai berikut:

| | |
|-------------------------|-----------------|
| Fungsi saving : | S = -40 + 0,3 Y |
| Fungsi impor : | M = 20 + 0,2 Y |
| Pengeluaran investasi : | I = 280 |
| Ekspor : | X = 100 |

Berdasarkan data tersebut kita menemukan:

(a) Pendapatan nasional ekuilibrium:

$$Y = \frac{I + X - S_o - M_o}{s + m} \dots\dots\dots(9.2.5.)$$

$$Y = \frac{280 + 100 + 40 - 20}{0,3 + 0,2} = \underline{800}$$

(b) Saving ekuilibrium:

$$\begin{aligned} S &= -40 + 0,3 Y \\ &= -40 + 0,3 \times 800 \\ &= -40 + 240 = 200 \end{aligned}$$

(c) Impor ekuilibrium:

$$\begin{aligned} M &= 20 + 0,2 Y \\ &= 20 + 0,2 \times 800 \\ &= 20 + 160 = 180 \end{aligned}$$

(d) Konsumsi ekuilibrium:

$$Y = C + I + X - M \dots\dots\dots(9.2.1.)$$

$$800 = C + 280 + 100 - 180$$

$$C = 800 - 200 = \underline{600}$$

9.3. Angka Pengganda

Dalam kebanyakan literatur angka pengganda untuk perekonomian terbuka disebut *angka pengganda perdagangan luar negeri* atau *foreign trade multiplier*. Adapun cara untuk menurunkan angka-angka pengganda tersebut adalah sebagai berikut:

Kita telah mengetahui bahwa pendapatan nasional ekuilibrium dapat kita temukan dengan menggunakan persamaan:

$$Y = \frac{I + X - S_o - M_o}{s + m} \dots\dots\dots = (9.2.5)$$

Apabila misalnya naiknya ekspor dari semula sebesar X berubah dengan ΔX menjadi $(X + \Delta X)$, maka secara matematik dapat kita tulis:

$$Y + \Delta Y = \frac{I + (X + \Delta X) - S_o - M_o}{s + m}$$

$$Y + \Delta Y = \frac{I + X - S_o - M_o}{s + m} + \frac{\Delta X}{s + m}$$

$$\Delta Y = Y - Y + \frac{\Delta X}{s + m}$$

$$\Delta Y = \frac{\Delta X}{s + m}$$

$$\frac{\Delta Y}{\Delta X} k_x^f = \frac{1}{s + m} \dots\dots\dots (9.3.1)$$

di mana k_x^f merupakan simbol untuk angka pengganda ekspor. Dengan cara yang sama kita akan menemukan:

(a) angka pengganda investasi untuk perekonomian terbuka:

$$k_I^f = \frac{\Delta Y}{\Delta I} = \frac{1}{s + m} \dots\dots\dots (9.3.2.)$$

(b) angka pengganda *autonomous saving* atau *intersep saving* untuk perekonomian terbuka:

$$k_{S_o}^f = \frac{\Delta Y}{\Delta S_o} = \frac{-1}{s + m} \dots\dots\dots (9.3.3)$$

(c) angka pengganda *autonomous import* atau *intersep impor*:

$$k_{M_o}^f = \frac{\Delta Y}{\Delta M_o} = \frac{-1}{s + m} \dots\dots\dots (9.3.4.)$$

9.4. Pengaruh Perubahan Ekspor Terhadap Neraca Perdagangan

Di atas telah diterangkan bahwa angka pengganda ekspor besarnya sama dengan angka pengganda investasi. Dengan demikian berarti bahwa perubahan pendapatan nasional yang ditimbulkan oleh bertambahnya investasi sebesar satu rupiah akan sama dengan perubahan pendapatan nasional yang ditimbulkan oleh bertambahnya ekspor sebesar satu rupiah. Selanjutnya dapat pula dikatakan bahwa sebagai akibat dari kenyataan tersebut, perubahan impor yang ditimbulkan oleh bertambahnya investasi sebesar satu rupiah juga akan sama dengan perubahan impor yang ditimbulkan oleh bertambahnya ekspor sebesar satu rupiah. Kedua hubungan yang diperbandingkan ini dapat diungkapkan sebagai berikut:

(a) Pengaruh perubahan ekspor sebesar Rp 1:

$$\Delta X = \text{Rp } 1 \implies \Delta Y = k_x^f (\text{Rp } 1) = \frac{\text{Rp } 1}{s + m}$$

$$\Delta M = \frac{m \times \text{Rp } 1}{s + m} \dots\dots\dots (9.4.1.)$$

(b) Pengaruh perubahan investasi sebesar Rp 1:

$$\Delta I = \text{Rp } 1 \implies \Delta Y = k_i^f (\text{Rp } 1) = \frac{\text{Rp } 1}{s + m}$$

$$\Delta M = \frac{m \times \text{Rp } 1}{s + m} \dots\dots\dots (9.4.2.)$$

Meskipun pengaruh kenaikan ekspor terhadap impor sama besarnya dengan pengaruh kenaikan investasi terhadap impor, namun dari segi neraca pembayaran pengaruh perubahan ekspor tidak sama dengan pengaruh perubahan investasi. Yang jelas ialah bahwa meningkatnya impor sebagai akibat meningkatnya investasi tidak didahului oleh kenaikan ekspor. Ini berarti bahwa meningkatnya kewajiban luar negeri tidak didahului dengan kenaikan penerimaan luar negeri. Dengan demikian meningkatnya investasi bertendensi mengakibatkan meningkatnya defisit atau mengurangi surplus neraca pembayaran. Sebaliknya menurunnya investasi bertendensi mengakibatkan meningkatnya surplus atau menurunnya defisit neraca pembayaran.

Perubahan ekspor, di lain pihak, perlu kita teliti terlebih dahulu. Kita telah mengetahui bahwa:

$$\Delta X \implies \Delta Y = k \Delta X = \frac{\Delta X m}{s + m} \implies \Delta M = \frac{M \Delta X}{s + m} \dots\dots\dots (9.4.3.)$$

Yang cara membacanya ialah: perubahan nilai ekspor akan mengakibatkan pendapatan nasional ekuilibrium berubah dengan perubahan sebesar $k\Delta X$ yang nilainya sama dengan $\frac{\Delta X}{s + m}$. Dan perubahan pendapatan nasional sebesar $\frac{\Delta X}{s + m}$ selanjutnya mengakibatkan

berubahnya nilai impor dengan perubahan sebesar $\frac{m\Delta X}{s+m}$. Kalau hubungan kausal (9.4.3) hanya bagian yang paling kiri serta paling kanan saja yang kita perhatikan, kita menemukan:

$$\Delta X \Rightarrow \Delta M = \frac{m \Delta X}{s+m} \dots\dots\dots (9.4.4.)$$

Yang mempunyai makna bahwa meningkatnya nilai ekspor sebesar ΔX mengakibatkan meningkatnya nilai impor dengan $\frac{m}{s+m} \Delta X$. Oleh karena kita mengetahui bahwa m dan s masing-masing mempunyai nilai positif, maka pecahan $\frac{m}{s+m}$ mempunyai nilai positif yang besarnya kurang dari satu.

Dengan $0 < \frac{m}{s+m} < 1$ berarti bahwa

$$0 < \frac{\Delta M}{\Delta X} < 1 \dots\dots\dots (9.4.5.)$$

yang mempunyai makna bahwa peningkatan nilai ekspor akan bertendensi mengakibatkan meningkatnya nilai impor dengan jumlah yang lebih kecil daripada jumlah penambahan ekspor yang mengakibatkan perubahan nilai impor tersebut. Ini berarti bahwa peningkatan ekspor selalu bertendensi meningkatkan surplus atau menurunkan defisit neraca pembayaran. Sebaliknya menurunnya nilai ekspor selalu mengakibatkan meningkatnya defisit atau menurunnya surplus neraca pembayaran.

9.5. Pendekatan IS-LM

Dengan memasukkan unsur *pasar uang*, yang lazim pula disebut *sektor moneter* ke dalam model analisis di atas, berarti bahwa kita telah melangkah pada model analisis lain, yaitu model analisis IS-LM. Dengan menggunakan model IS-LM ini kita tidak hanya bisa mempersoalkan pengaruh pos perdagangan luar negeri terhadap tingkat pendapatan nasional langsung melalui pengaruhnya terhadap pendapatan nasional langsung melalui pengaruhnya terhadap pendapatan dan pengeluaran masyarakat, tetapi juga pengaruh defisit-surplusnya neraca pembayaran terhadap tingkat pendapatan nasional melalui perubahan jumlah uang yang beredar.

Menurut model analisis IS-LM ini keadaan perekonomian dalam negeri akan berada dalam keadaan ekuilibrium selama tingginya tingkat bunga dan tingginya tingkat pendapatan nasional tepat setinggi titik potong antara kurva IS dengan kurva LM.

Kurva IS dapat diperoleh dengan menggunakan rumus definisi pendapatan nasional (9.2.1.) atau dengan menggunakan rumus kesamaan ekuilibrium (9.2.2.) yang kedua-duanya hasilnya adalah persis sama. Yaitu:

A. Dengan Menggunakan Definisi Pendapatan Nasional

Kurva IS: $Y = C(Y) + I(r) + X - M(Y)$ (9.5.1.)

di mana r = tingkat bunga

Apabila fungsi konsumsi, fungsi investasi dan fungsi impor berturut-turut mempunyai persamaan-persamaan:

$C = C_0 + cY$ dengan $0 < c = \frac{\Delta C}{\Delta Y}$ = marginal propensity to consume < 1

$I = I_0 + er$ dengan $0 > e = \frac{\Delta I}{\Delta r}$ = marginal propensity to invest

$M = M_0 + mY$ dengan $0 < m = \frac{\Delta M}{\Delta Y}$ = marginal propensity to import < 1

maka persamaan (9.5.1.) dapat kita tulis kembali:

Kurva IS :

$Y = (c_0 + cY) + (I_0 + er) + X - (M_0 + mY)$ (9.5.2.)

$Y = C_0 + cY + I_0 + er + X - M_0 - mY$

$Y - cY + mY = c_0 + I_0 + X - M_0 + er$

$Y = \frac{1}{1 - c + m} (C_0 + I_0 + X - M_0 + er)$ (9.5.3.)

B. Dengan Menggunakan Kesamaan Ekuilibrium Pendapatan Nasional

Dengan kesamaan ekuilibrium:

$I + X = S + M$ (9.2.2.)

maka persamaan fungsi IS:

Kurva IS: $I(r) + X = S(Y) + M(Y)$ (9.5.4.)

Dengan memasukkan nilai $S(Y)$ sebesar $(Y - C)$, serta memasukkan $(C_0 + cY)$, $(I_0 + er)$ dan $(M_0 + mY)$ ke dalam persamaan (9.5.4.) berturut-turut untuk menggantikan $c(Y)$, $I(r)$ dan $M(Y)$, maka kita akan menemukan persamaan yang apabila nilai Y nya kita eksplisitkan ke bagian kiri persamaan, kita akan menemukan persamaan (9.5.3.) yang tidak lain dan tidak bukan adalah merupakan persamaan yang kita cari, yaitu persamaan garis kurva IS.

Sekarang tiba giliran kita memperhatikan *sektor moneter* atau *pasar uang*, yaitu dengan menguraikan mengenai bagaimana menurunkan kurva LM, yang biasa juga disebut *fungsi* atau *kurva ekuilibrium pasar uang*. Pada dasarnya fungsi LM untuk perekonomian terbuka tidak berbeda dengan fungsi LM untuk perekonomian tertutup, yaitu kedua-duanya

menunjukkan titik-titik kedudukan tingkat bunga pada berbagai tingkat pendapatan nasional di mana *pasar uang*, atau sektor moneter, berada dalam keadaan ekuilibrium. Mengingat bahwa ekuilibriumnya pasar uang hanya terjadi apabila jumlah uang yang beredar sama dengan jumlah uang yang diminta, maka fungsi atau kurva LM dapat kita turunkan dengan cara sebagai berikut:

$$L_s = L_1 + L_2 \dots\dots\dots(9.5.5)$$

di mana:

- L_s : penawaran akan uang, yang disebut juga jumlah uang yang beredar.
- L_1 = permintaan akan uang untuk transaksi dan untuk berjaga- jaga.
- L_2 = permintaan uang untuk spekulasi.

Oleh karena L_1 merupakan fungsi pendapatan nasional dan L_2 merupakan fungsi tingkat bunga, maka persamaan (9.5.5.) dapat kita tulis kembali:

$$L_s = L_1(Y) + L_2(r) \dots\dots\dots(9.5.6.)$$

di mana $dL_1/dY > 0$ dan $dL_2/dr < 0$.

Apabila misalnya fungsi L_1 dan fungsi l_2 masing-masing berturut-turut mempunyai persamaan-persamaan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} L_1 &= l_1 Y \\ L_2 &= L_2^o + l_2 r \end{aligned}$$

maka persamaan garis fungsi LM adalah sebagai berikut:

Fungsi LM :

$$L_s = l_1 Y + L_2^o + l_2 r \dots\dots\dots(9.5.7.)$$

$$\begin{aligned} l_1 Y &= L_s - L_2^o - l_2 r \\ Y &= \frac{L_s - L_2^o - l_2 r}{l_1} \dots\dots\dots(9.5.8.) \end{aligned}$$

Persamaan garis fungsi LM seperti yang diungkapkan oleh persamaan (9.5.8.) adalah tepat untuk perekonomian tertutup. Untuk perekonomian terbuka jumlah uang yang beredar merupakan fungsi dari surplus atau defisitnya neraca pembayaran luar negeri negara bersangkutan. Neraca pembayaran luar negeri yang surplus mempunyai tendensi mengakibatkan meningkatnya jumlah uang yang beredar. Sebaliknya defisit neraca pembayaran luar negeri mempunyai tendensi mengakibatkan berkurangnya jumlah uang yang beredar. Dengan demikian dengan mengubah sedikit persamaan (9.5.7.) kita mendapatkan fungsi LM untuk perekonomian terbuka:

Mengingat:

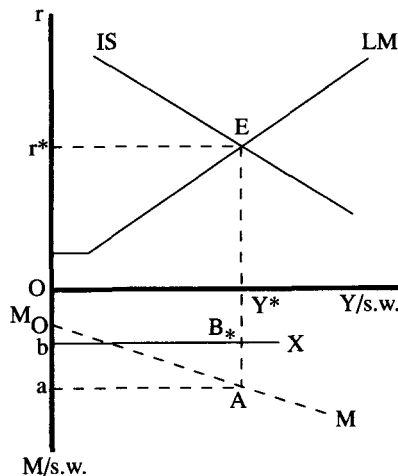
$$L_s(B) = I_1 Y + L_2^o + I_2 r \dots\dots\dots(9.5.7A.)$$

maka fungsi LM:

$$Y = \frac{L_s(B) - L_2^o - I_2 r}{I_1} \dots\dots\dots(9.5.8A.)$$

di mana B = surplus neraca pembayaran dengan $dL_s \cdot dB > 0$.

Secara grafik pembentukan pendapatan nasional ekuilibrium, impor ekuilibrium, dan karenanya juga neraca perdagangan ekuilibrium dengan pendekatan IS-LM dapat diterangkan dengan menggunakan Gambar 9.5.1. Dengan kurva IS yang diketahui, yang lengkapnya diturunkan dari fungsi-fungsi dan variabel-variabel ekonomi investasi, ekspor, impor, transfer pemerintah, pajak, konsumsi atau saving, dan di lain pihak kurva LM yang terbentuk dari garis penawaran uang, fungsi permintaan akan uang untuk transaksi, untuk berjaga-jaga dan untuk spekulasi, dihasilkan titik potong E, yang merupakan *titik keseimbangan umum*. Dengan titik keseimbangan umum E tersebut berarti pendapatan nasional ekuilibrium tercapai pada tingkat pendapatan nasional sebesar OY^* . Tingkat bunga ekuilibrium tercapai pada ketinggian Or^* . Impor ekuilibrium sebesar Y^*A atau Oa . Neraca perdagangan ekuilibrium menunjukkan *saldo debit neraca perdagangan* atau *impor netto*, yang sering juga disebut *surplus impor*, sebesar AB atau ab .



Gambar 9.5.1. **EKUILIBRIUM NERACA PERDAGANGAN DENGAN PENDEKATAN IS-LM.**

SOAL-SOAL LATIHAN

Lingkarilah salah satu di antara huruf A, B, C dan D, yang menurut pendapat Anda paling tepat dihubungkan dengan bagian kalimat yang mendahuluinya.

- Keadaan ekulibrium pendapatan nasional dalam perekonomian terbuka akan tercapai apabila dipenuhi :
 - $S + I = X + M$
 - $S + M = I + M$
 - $S > I; M > X$
 - $S + I = X - M$
- Angka pengganda ekspor mempunyai nilai sebesar :
 - $K_x^f = \frac{X}{Y} = \frac{1}{s + m}$
 - $K_x^f = \frac{Y}{X} = \frac{-1}{s + m}$
 - $K_x^f = \frac{Y}{X} = \frac{1}{s + m}$
- Pernyataan di bawah ini mana yang betul :
 - Meningkatnya ekspor selalu bertendensi meningkatkan surplus atau menurunkan defisit neraca pembayaran
 - Meningkatkannya nilai ekspor selalu mengakibatkan meningkatnya defisit atau menurun surplus neraca pembayaran
 - Menurunnya nilai ekspor selalu bertendensi menurunkan defisit atau meningkatkan surplus neraca pembayaran
 - Jawaban A, B dan C tidak ada yang betul.
- Apabila diketahui fungsi saving $S = -20 + 0,25Y$, fungsi impor $M = 10 + 0,15Y$, pengeluaran untuk inventasi sebesar 200 sedangkan nilai ekspornya 90. Maka pendapatan nasional ekulibriumnya sebesar :
 - 600
 - 650
 - 750
 - 700
- Kurva IS bisa juga disebut :
 - Kurva ekulibrium pasar barang
 - Kurva ekulibrium pasar uang
 - Jawaban A dan B betul
 - Jawaban A, B dan C tidak ada yang betul.
- Neraca Pembayaran dikatakan berada dalam keadaan ekulibrium apabila dipenuhi syarat :

- A. Nilai ekspor barang dan jasa nilainya sama dengan nilai impor barang dan jasa
- B. Nilai transaksi otonom sama dengan nilai transaksi komposasinya
- C. Jawaban A dan B kedua-duanya betul
- D. Jawaban A dan B kedua-duanya salah.