BAHAN 7 – Ekonomi Makro

**KURVA PHILLIPS (PHILLIPS CURVE)[[1]](#footnote-1)**

1. **Kurva Phillips Asli Atau Awal**
* Pada tahun 1958 A. W. Phillips, kemudian menjadi professor di London School of Economics, mempublikasikan hasil studinya, yaitu kurva Phillips, berdasarkan data pengangguran (%) dan tingkat perubahan upah nominal (%) di Inggris selama tahun 1861 hingga 1957.

Data tersebut menghasilkan scatter diagram yang menciptakan kurva Phillips (asli atau awal), seperti pada Diagram 1 di bawah ini.

|  |  |
| --- | --- |
| Atas dasar scatter diagram tersebut di atas, diperoleh suatu kurva dengan bentuk miring turun dari sisi kiri atas ke kanan bawah dan berlekuk (convex) terhadap titik awal atau titik 0 dari diagram. Kurva tersebut berarti mempunyai slope negative, atau mengandung hubungan terbalik (trade off) antara variabel sumbu vertical dengan variabel sumbu horizontal. Sehingga apabila pengangguran (u) turun, maka tingkat kenaikan upah nominal atau tingkat inflasi upah (gw) naik. Jadi terdapat hubungan terbalik (trade off) antara u dan gw. Dengan demikian, kurva Phillips (awal) menunjukkan hubungan terbalik (tradeoff) antara tingkat pengangguran (%) dengan tingkat kenaikan upah nominal (%). Semakin tinggi tingkat pengangguran ternyata semakin rendah tingkat inflasi upah. Dengan demikian, terdapat tarde off antara inflasi upah dan pengangguran. | Diagram 1 gw  0 u |
| gw = tingkat inflasi upah, $\in $ = tingkat respon dari upah terhadap pengangguran, Wt = upah periode sekarang, Wt+1 = upah periode berikutnya, u = tingkat pengangguran, u\* = tingkat pengangguran alamiah (the natural rate of unemployment), $\left(u-u^{\*}\right)$= gap pengangguran (unemployment gap).The natural rate of unemployment merupakan tingkat jumlah pengangguran yang dialami atau terjadi secara normal dalam suatu perekonomian – the normal rate of unemployment around which the unemployment rate fluctuates. Jadi tingkat pengangguran dalam kondisi ekonomi mapan dan tercapai dalam jangka panjang |

* Formula kurva Phillips (awal) tersebut seperti pada formula 2 di bawah :

 Formula 1 : $ g\_{w} = \frac{W\_{t+1}- W\_{t}}{W\_{t}}$ --- tingkat perubahan upah nominal atau

 tingkat inflasi upah;

 Formula 2 : $g\_{w} = - \in \left(u-u^{\*}\right)$

 Formula 2 menyatakan bahwa upah turun ketika tingkat pengangguran melebihi pengangguran alamiah $\left(u-u^{\*}\right)$ > 0.

 Formula 3, hasil kombinasi dari formula 1 dan 2 : **Wt+1 = Wt {1 ─** $ε\left(u-u^{\*}\right)\}$

Formula 3 menunjukkan bahwa agar nominal upah naik pada periode mendatang, maka pengangguran (u) harus turun menjadi di bawah pengangguran alamiah (u\*).

 Dalam kaitan dengan kebijakan ekonomi, misal Uang Beredar naik 10%, maka agregat permintaan dan kesempatan kerja bergerak naik, menyebabkan harga dan upah juga bergerak naik ke 10% juga, dengan disertai penurunan pengangguran.

* Kurva Phillips asli di atas kemudian dalam perkembangannya digunakan dalam menyatakan hubungan antara inflasi dengan pengangguran. Hubungan ini cocok sekali dengan data perekonomian Amerika Serikat selama tahun 1961 hingga 1969.

Kurva Phillips tersebut mempunyai slope negative, seperti pada kurva Phillips asli.

 Dengan demikian, dalam ekonomi keseluruhan terdapat trade off antara tingkat perubahan harga atau inflasi (%ΔP) dengan pengangguran (u). Yaitu, karena Agregat Permintaan (Aggregate Demand – AD) naik yang menyebabkan Produk Domestik Bruto dan kesempatan kerja naik, karenanya tingkat harga dan inflasi naik, tapi u turun. Atau, semakin tinggi u, maka semakin rendah inflasi. Atau sebaliknya.

1. **Kurva Phillips Diperluas Dengan Ekspektasi Inflasi**

**(The Inflation Expectation Augmented Phillips Curve)**

* Dalam perkembangan, ternyata data dari inflasi (%) dan pengangguran (%) pada ekonomi Amerika Serikat selama periode tahun 1970an hingga 1980an tidak cocok dengan kurva Phillips asli di atas.

Scatter diagram dari data tersebut tidak menghasilkan kurva Phillips seperti kurva Phillips asli. Scatter diagram dari data tersebut menciptakan kurva yang berputar dan berliku-liku, tidak seperti kurva Phillips asli. Ini berarti tidak terdapat hubungan terbalik (trade off) antara inflasi dengan pengangguran.

Bahkan kurva yang tercipta dari scatter diagram dengan data selama periode dari tahun 1961 hingga 2005 lebih berputar dan berliku-liku.

* Kenyataan itu disebabkan karena peranan dari ekspektasi atau antisipasi inflasi (expected or anticipation inflation) yang tidak ada pada periode sebelum tahun 1970 yang menghasilkan kurva Phillips asli.

Kontrak kerja dan upah antara pekerja dan perusahaan didasarkan atas upah riil, karenanya terhadap upah nominal yang disepakati disesuaikan dengan ekspektasi inflasi selama masa kontrak berlaku. Juga pengangguran tidak tergantung pada tingkat inflasi, tetapi lebih atas dasar selisih inflasi terhadap inflasi yang diperkirakan. Misal, upah naik 3% per tahun, tapi inflasi naik 10%, berarti standar hidup jadi turun 7%. Berarti pekerja peduli tentang kenaikan upah setelah memperhitungkan ekspektasi inflasi.

* Dengan begitu, modifikasi tehadap formula kurva Phillips asli perlu dilakukan dengan memasukkan kelebihan inflasi upah terhadap ekspektasi inflasi, sehingga Formula 2 menjadi Formula 4 sebagai berikut :

 Formula 4 : $(g\_{w}- π^{e}) = - \in \left(u-u^{\*}\right)$

 $π^{e}$= Tingkat ekspektasi inflasi

$(g\_{w}- π^{e})$= Selisih tingkat inflasi upah terhadap ekspektasi inflasi

Formula 4 menjadi Formula 5, apabila tingkat kenaikan upah nominal gw diganti dengan tingkat inflasi π :

 Formula 5 : $π= π^{e}- \in \left(u-u^{\*}\right)$ dimana π = inflasi actual

Formula 5 adalah formula untuk kurva Phillips versi modern (the inflation expectation augmented Phillips curve). Dengan formula tersebut, berarti dalam waktu jangka panjang ketika $u=u^{\*}$, inflasi actual π mencapai sama dengan πe.

Maka dalam waktu jangka panjang ketika $u=u^{\*}$, Formula 5 yang menunjukkan kurva Phillips versi modern menyatakan tidak terdapat hubungan terbalik (trade off) antara inflasi dengan pengangguran. Berarti, bentuk kurva Phillips versi modern menjadi vertical pada level u\*, yang menyatakan tidak ada hubungan antara inflasi π dengan pengangguran u.

Namun ketika $u<u^{\*}$, maka $π>π^{e}$ , terdapat kurva Phillips jangka pendek, yang menyatakan terdapat hubungan terbalik (trade off) antara inflasi π dengan pengangguran u.

1. **Ketinggian Kurva Phillips Jangka Pendek**

|  |  |
| --- | --- |
| Pada Diagram 2, terdapat 2 kurva Phillips jangka pendek memotong tingkat pengangguran alamiah u\* dan pada tingkat ekspektasi inflasi πe. Kurva awal 1980an lebih tinggi dibanding akhir 1990an. Kedua kurva itu mempunyai 2 sifat (property) yang sama : 1. Terdapat trade off inflasi π dengan pengangguran u, serta slope yang sama; 2. Kondisi full employment u\* pada awal 1980an dan akhir 1990an masing-masing sesuai dengan inflasi 2% dan 7%. Ketinggian kurva Phillips jangka pendek dan tingkat ekspektasi inflasi bergerak turun naik, sebagai reaksi terhadap perubahan ekspektasi para perusahaan dan pekerja.Peranan ekspektasi inflasi dalam menggerakkan kurva Phillips jangka pendek menambah mekanisme penyesuaian otomatis lainnya terhadap sisi penawaran agregat dari perekonomian.  | Diagram 2π, πe7 πe awal 1980an Kurva Phillipsawal 80an 2 πe akhir 2000an  Kurva Phillipsakhir1990an 0 u\* u |

Jadi, ketika permintaan agregat naik, berarti perekonomian bergerak ke kiri atas pada kurva Phillips jangka pendek, maka inflasi π naik. Jika inflasi berkelanjutan, maka ekspektasi inflasi πe dan kurva Phillips juga bergerak ke atas.

1. **Catatan**

1. Formula 5 untuk kurva Phillips versi modern (the inflation expectation augmented Phillips curve) diperoleh atau diderivasi dari formula untuk kurva Penawaran Agregat (Aggregate Supply) P = Pe + (1/α) (Y ─ Yrata2).
2. Pada buku Mankiw (Chapter 13) di atas, ditunjukkan sejumlah persamaan fungsi sebagai berikut :
3. Persamaan harga agregat (aggregate price) dan penawaran agregat (aggregate supply): Y = Yrata2 + α (P ─ Pe) pada dimensi Y-P, atau P = Pe + (1/α) (Y ─ Yrata2) pada dimensi P-Y.
4. Persamaan penawaran agregat (aggregate supply) dengan model upah kaku (sticky wage) : Y = α (P ─ Pe).
5. Persamaan kurva penawaran agregat (aggregate supply) dengan model informasi tak sempurna (incomplete or imperfect information) : Y = Yrata2 + α (P ─ Pe) seperti di atas.
6. Stagflasi terjadi ketika terdapat resesi terjadi bersamaan dengan inflasi yang tinggi, yaitu terjadi (bergerak ke kanan) sepanjang kurva Phillips jangka pendek dengan berdasarkan pada (yang mengandung komponen) ekspektasi inflasi yang tinggi.
7. Teori Rational Expectation berpendapat bahwa kurva penawaran agregat akan bergeser dengn cepat sebagai respon untuk mengantisipasi perubahan permintaan agregat, sehingga output akan berubah relative kecil.
1. Sumber :

Dornbusch, Rudiger., Fischer, Stanley., Startz, Rischard, **Macroeconomics**, 10th Edition, 2012, McGraw Hill

Mankiw, Gregory N., **Macroeconomics**, 6th Edition, 2007, Worth Publishers [↑](#footnote-ref-1)