

Laporan Perkembangan Estimasi Output Gap Indonesia

Oleh: Damhuri Nasution dan Anton Hendranata

Dalam rangka penelitian estimasi output gap Indonesia, maka sampai dengan akhir bulan Juni 2014 telah dilakukan 2 kali FGD (*focus group discussion*). Dalam FGD pertama yang dilakukan tanggal 28 Mei 2014 tim peneliti menyampaikan presentasi singkat yang diikuti dengan diskusi. Dalam presentasi pertama tim peneliti menyampaikan hal-hal sebagai berikut (bahan presentasi terlampir):

- Pengertian atau definisi output gap, yaitu selisih antara output aktual dengan output potensial. Lebih jauh juga disampaikan keterkaitan antara output gap dengan variabel makroekonomi penting lainnya seperti inflasi, pertumbuhan ekonomi, tingkat pengangguran, penerimaan pajak, dan lain-lain.
- Beberapa instrumen kebijakan fiskal dan moneter jika output gap bernilai negatif maupun positif. Jika output gap negatif, berarti output aktual berada dibawah potensialnya, sehingga diperlukan kebijakan fiskal yang lebih ekspansif dan kebijakan moneter yang longgar untuk mendorong peningkatan pertumbuhan ekonomi. Sebaliknya jika output gap positif, berarti output aktual berada diatas potensialnya, sehingga diperlukan kebijakan fiskal yang cenderung kontraktif dan kebijakan moneter yang ketat untuk mengerem pertumbuhan ekonomi.
- Beberapa formula untuk mengestimasi output potensial dengan menggunakan metode univariat maupun multivariat. Adapun metode univariate yang umum digunakan antara lain Hodrick-Presscott filter, Band Pas filter, Moving average, Deterministic trend, Beveridge Nelson decomposition dan Univariate unobserved component model. Sedangkan metode multivariat yang umum digunakan antara lain Production function method dan Structural VAR by Blanchard and Quah.
- Dari beberapa metode di atas, tim peneliti mengusulkan akan menggunakan metode Hodrick-Presscott filter, Band Pas filter, Beveridge Nelson decomposition serta Structural VAR. Untuk memilih metode estimasi yang terbaik akan digunakan kurva Phillips yang menjelaskan hubungan antara inflasi dengan output gap.
- Tahapan penelitian yang meliputi pengumpulan data triwulanan dan seasonality adjustment, estimasi output potensial yang akan digunakan, evaluasi metode estimasi serta aplikasi untuk pengambilan kebijakan.

Sementara itu dari diskusi muncul beberapa usulan yang secara garis besarnya meliputi:

- Estimasi output gap yang semula akan dilakukan berdasarkan data triwulanan disarankan menggunakan data tahunan saja, karena kebijakan yang diambil pada umumnya lebih bersifat jangka panjang.
- Estimasi output gap dengan menggunakan fungsi produksi tetap perlu dipertimbangkan karena metode ini dinilai sangat penting.
- Perlu mempertimbangkan untuk menambahkan variabel fiskal dalam modeling, seperti total belanja pemerintah, belanja konsumsi dan belanja modal.
- Untuk data tenaga kerja perlu dipikirkan mengenai natural unemployment, dan untuk perhitungan depresiasi capital stock perlu dilihat beberapa studi sebelumnya antara lain OECD.

- Untuk FGD berikutnya tim peneliti diminta menyampaikan metodologi yang lebih detail serta bila mungkin beberapa hasil sementara dengan menggunakan metode Hodrick-Prescott filter dan Band Pas filter.

Dalam FGD kedua yang dilakukan tanggal 19 Juni 2014, tim peneliti menyampaikan presentasi yang pada dasarnya merupakan update dan penyempurnaan dari presentasi pertama. Dalam presentasi kedua ini tim peneliti menyampaikan hal-hal sebagai berikut (bahan presentasi terlampir):

- Penyempurnaan dari butir-butir yang disampaikan pada presentasi pertama diatas.
- Pendalaman mengenai metode yang akan digunakan untuk estimasi output potensial yang meliputi Hodrick-Prescott filter, Band Pas filter, Arima+HP, Fungsi Produksi serta Structural VAR. Dalam pendalaman metode ini juga disampaikan kelebihan dan kekurangan dari masing-masing metode yang akan digunakan.
- Dengan menggunakan data tahunan periode 1983 – 2013 dilakukan estimasi output potensial dengan menggunakan metode Hodrick-Prescott filter, Band Pas filter dan Arima+HP. Hasil estimasi tersebut selanjutnya digunakan untuk menghitung output gap.
- Evaluasi terhadap ketiga metode tersebut dengan menggunakan kurva Phillips menunjukkan bahwa metode Band Pas filter untuk sementara merupakan metode terbaik (dari ketiga metode di atas), karena lebih mampu menjelaskan pergerakan inflasi di Indonesia dengan adjusted R^2 sebesar 0.91. Sedangkan metode Hodrick-Prescott filter dan Arima+HP memiliki adjusted R^2 masing-masing 0.34 dan 0.24.

Sementara itu dari diskusi maupun pandangan dari Nara Sumber muncul beberapa usulan yang secara garis besarnya meliputi:

- Untuk inflasi diusulkan digunakan inflasi inti (core inflation)
- Perlu dilakukan pengujian normalitas residual dan stabilitas koefisien model
- Untuk perhitungan capital stock diusulkan digunakan initial value berdasarkan data tahun 1973, untuk depresiasinya (4% atau 5%) perlu dilakukan simulasi.
- Untuk memperoleh series data yang relatif panjang diusulkan untuk melihat kemungkinan sumber data dari World Development Indicators.
- Perlu dibuat penjelasan VAR vs SVAR, yang meliputi perbedaan dan prosedur estimasinya. Disamping itu dalam model juga perlu ditambahkan variabel fiskal misalnya belanja modal atau defisit anggaran.
- Selain metode-metode yang disebutkan di atas, sesungguhnya masih ada metode lain yang bisa digunakan untuk estimasi output potensial. Salah satu yang diusulkan untuk dicoba adalah dengan menggunakan Kalman Filter, karena dinilai lebih detail dan cenderung memiliki akurasi tinggi.
- Untuk keperluan evaluasi model, selain menggunakan kurva Phillips perlu pula dipertimbangkan dengan menggunakan model VECM.