

ANALISIS MODEL DINAMIS DAMPAK INFLASI TERHADAP SEKTOR PERTANIAN INDONESIA TAHUN 1983-2004

Rahmad Hadi Nugroho
Bank Indonesia Jakarta

ABSTRACT

Agriculture sector have positive growth while national growth have been negative, and its function in GDP still significant when economic crisis occurred. For more accurate analysis, economic growth can be divide in to sectoral activities. Using macro economic theories through relationship between prices and real growth would be faced agriculture real growth through consumer's price index, general prices in the agriculture sector within prices received and prices paid, and agriculture wage as an indicator for supply aggregate and dummy variable to vanish effect of economic crisis in the model. This study use time series data. To solve spurious regression, we use error correction model. The conclusions are: first, factors that influence GDP of agriculture sector are long run variables of consumer's price index, general prices in the agriculture sector within prices received and prices paid, and agriculture wage; second, inflation is faster than agricultural growth, that must be followed by fiscal and monetary policy to affect demand aggregate or income policy to affect supply aggregate, to increase productivity of agriculture sector, for instance by increasing technology in to agriculture sector, and more qualified human resource with education. Or can be combined between fiscal policy and income policy with labor intensive program to develop agriculture project, so government expenditure and agriculture asset increases all at once.

Key words: inflation, GDP of agriculture sector, prices

PENDAHULUAN

Salah satu tujuan kebijakan ekonomi makro adalah pencapaian kestabilan ekonomi. Pada paruh kedua tahun 1997 Indonesia menyimpan tiga potensi krisis yang siap muncul setiap waktu, yaitu krisis moneter, politik, dan sosial. Ketika terjadi krisis moneter yang ditandai dengan turunnya nilai rupiah, meningkatnya suku bunga perbankan, melonjaknya inflasi, macetnya kredit perbankan, menganggunya kapasitas produksi dan meningkatnya pengangguran tenaga kerja, hancurlah kestabilan ekonomi makro yang sudah mapan selama tiga dekade terakhir (Sudibyo, 2004).

Dirjen BPPHP (2003) menyebutkan bahwa sektor pertanian memiliki pertumbuhan positif pada saat krisis di tengah perekonomian nasional tumbuh negatif, dan peranannya dalam pembentukan PDB masih signifikan, misalnya tahun 1998, sumbangan sektor pertanian terhadap PDB berada pada urutan kedua setelah industri. Selain itu, peranan sektor pertanian dalam penyerapan tenaga kerja nasional hingga tahun 2005 masih menempati urutan pertama, rata-rata sebesar 40% dari total penyerapan tenaga kerja

nasional, sedangkan menurut Hidayati (2006) pengembangan industri yang padat karya pada tahun 2005 hanya menciptakan 178.000 kesempatan kerja baru. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Freebairn (1981) mengenai dampak inflasi terhadap sektor pertanian di Australia mengemukakan bahwa output pertanian ditentukan oleh harga yang diterima, harga yang dibayar, dengan asumsi tidak ada perubahan riil dalam pengembangan teknologi. Apabila penyesuaian harga yang diterima produsen lebih cepat dibandingkan rata-rata inflasi umum akan diperoleh *gain*, dan sebaliknya apabila penyesuaian harga yang diterima produsen lebih lambat dibandingkan rata-rata inflasi umum dan penyesuaian harga yang dibayar produsen lebih cepat dibandingkan rata-rata inflasi umum maka produsen mengalami *lose*.

TUJUAN PENELITIAN

- (1) Mengetahui faktor-faktor yang menentukan PDB sektor pertanian,
- (2) Mengetahui kecepatan pertumbuhan sektor pertanian dengan adanya inflasi,
- (3) Mengetahui penyesuaian PDB sektor pertanian terhadap perubahan harga yang diterima petani dibandingkan dengan harga yang dibayar petani.

TINJAUAN PUSTAKA

Pergerakan output akan ditentukan oleh bagaimana harga ekspektasi bereaksi terhadap pergerakan tingkat harga aktual. Harga ekspektasi (P^e) tergantung pada harga aktual (P), jika dituliskan dalam persamaan sebagai berikut (Branson, 1989):

$$P^e = P^{(p)} \quad 0 \leq p' \leq 1 \quad (1)$$

P^e tergantung pada P , dengan slope fungsi p terletak antara nol dan satu. Nilai P' sama dengan nol merupakan extreme Keynesian, $p' = 1$ merupakan aliran klasik dan p' antara nol dan satu merupakan general Keynesian (*general short run*).

Inflasi dapat digolongkan berdasarkan parah atau tidaknya inflasi tersebut, ada yang ringan (kurang dari 10% per tahun), inflasi sedang (antara 10-30% per tahun), inflasi berat (antara 30-100% per tahun) dan *hyperinflasi* (diatas 100% per tahun) (Boediono, 1998). Inflasi di Indonesia menurut Indrawati (1997), menggunakan perubahan PDB deflator sebagai indikator inflasi, menyatakan bahwa 68,4% dari variasi inflasi di Indonesia selama periode 1990-1994 disebabkan oleh faktor-faktor dari sisi penawaran (*cost push inflation*) dan sisanya 31,6% berasal dari sisi permintaan (*demand pull inflation*).

Inflasi tarikan permintaan (*demand pull inflation*) terjadi ketika permintaan agregat melebihi output agregat pada keadaan atau mendekati *full employment*. *Demand pull inflation* terjadi karena kelebihan permintaan (*excess demand*) yang merupakan celah inflasi (*inflationary gap*) sehingga menekan harga untuk naik. *Excess demand* diantaranya dapat berasal dari sektor moneter antara lain disebabkan peningkatan belanja pemerintah, investasi, konsumsi, atau ekspor di sektor riil atau peningkatan dalam penawaran uang atau turunnya permintaan uang. Inflasi desakan biaya (*cost push inflation*) terjadi ketika upah nominal atau biaya produksi harganya meningkat contohnya biaya impor bahan mentah. Akibat inflasi desakan biaya adalah

ketika harga meningkat, upah riil turun dengan demikian kesejahteraan masyarakat akan menurun (Hardwick *et. al*, 1994).

Adanya *trade-off* antara tingkat inflasi dan tingkat pengangguran pertama kali dikemukakan oleh A.W Philips pada tahun 1958. Hubungan antara perubahan upah dengan tingkat perubahan kesempatan kerja dikatakan oleh Philips bahwa bila akan menekan laju inflasi maka akan terjadi kenaikan tingkat pengangguran, sedangkan bila ingin menurunkan tingkat pengangguran maka akan terjadi laju inflasi tinggi. Tingkat upah akan naik dengan tajam apabila tingkat pengangguran rendah, karena bila sedikit jumlah penganggur, perusahaan akan sulit untuk mendapatkan tenaga kerja yang dibutuhkan dan mau tidak mau harus menawarkan tingkat upah yang lebih tinggi guna memperoleh tenaga kerja yang dibutuhkan. Kurva Philips ini tidak selalu tetap letaknya, dan menurut pendapat Friedman dan Phelps, kurva Philips tidak menunjukkan suatu hubungan jangka panjang yang stabil (Suparmoko, 2000).

HIPOTESIS

- (1). Output sektor pertanian ditentukan oleh harga yang diterima petani, harga yang dibayar oleh petani, harga konsumen umum, upah pekerja sektor pertanian dan dummy krisis ekonomi,
- (2) pertumbuhan output sektor pertanian (PDB sektor pertanian) lebih lambat dengan adanya inflasi (perubahan harga konsumen umum),
- (3) pertumbuhan output sektor pertanian (PDB sektor pertanian) lebih sensitif terhadap perubahan harga konsumen umum dibandingkan terhadap perubahan harga yang diterima petani,
- (4) pertumbuhan output sektor pertanian (PDB sektor pertanian) lebih sensitif terhadap perubahan harga yang dibayar petani dibandingkan terhadap perubahan harga yang diterima petani.

METODE PENELITIAN

Data yang digunakan berupa data sekunder yang tersedia yang berkaitan dengan tujuan penelitian dari buku-buku Statistik Indonesia, Indikator Ekonomi maupun buku-buku terbitan BPS yang lain, serta instansi-instansi yang terkait. Dan dengan cara *download* data dari web site yang tersedia yang berkaitan dengan kajian ini. Kajian ini menggunakan data kuartalan dalam kurun waktu 1983-2004. Tahun dasar yang digunakan pada penelitian ini adalah tahun 1993.

Model untuk Menguji Hipotesis

Metode analisis yang digunakan untuk mengestimasi analisis jangka panjang dengan menggunakan persamaan kointegrasi dan analisis dinamis jangka pendek dengan menggunakan *Error Correction Model* (ECM). Metode ini adalah suatu regresi tunggal menghubungkan diferensi pertama pada variabel bebas (DY_t) dan tingkatan variabel yang dimundurkan (*lagged level variables*= X_{t-1}) untuk semua variabel dalam model. Untuk menghindari kemungkinan terjadi regresi lancung dalam membentuk suatu model dinamik, digunakan pendekatan model koreksi kesalahan (*Error Correction Model / ECM*) (Insukindro, 1991). Bentuk umum metode ECM dalam Insukindro (1990) adalah:

$$DY_t = r_0 + r_1 DX_{1t} + r_2 DX_{2t} + r_3 BX_{1t} + r_4 BX_{2t} + r_5 (BX_{1t} + BX_{2t} - BY_t) \quad (2)$$

Keterangan:

B = Backward lag operator ($BX_t = X_{t-1}$)

$DY_t = (1-B)Y_t = Y_t - Y_{t-1}$

$DX_t = (1-B)X_t = X_t - X_{t-1}$

Dengan menggunakan dasar teori agregat makro ekonomi hubungan antara harga-harga dan pertumbuhan riil (Hardwick *et.al*, 1994), $y = f(P)$, dimana pada model ini akan menggunakan agregat harga-harga umum dengan menggunakan IHK dan agregat harga-harga di sektor pertanian yang menggunakan harga yang diterima petani (P_t) dan harga yang dibayar petani (P_b). Untuk menghilangkan pengaruh krisis ekonomi dan mengetahui dampaknya, maka ditambahkan variabel boneka (*dummy*). Upah pekerja sektor pertanian juga merupakan indikator dari agregat penawaran yang akan mempengaruhi *cost push inflation* (inflasi dorongan biaya). Model yang akan digunakan dalam kajian ini selanjutnya dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$Y = F(P_t, P_b, H_k, U_p, Dum) \quad (3)$$

Keterangan:

Y = output (PDB) sektor pertanian

P_t = harga yang diterima petani

P_b = harga yang dibayarkan oleh petani

H_k = harga konsumen umum

U_p = upah pekerja di sektor pertanian

Dum = dummy krisis ekonomi

Model regresi yang dianalisis dalam penelitian ini adalah model regresi dengan parameter yang linier, tetapi dapat pula bersifat tidak linier. Melalui proses transformasi log dilinierkan, sehingga persamaan (3) di atas dapat dinyatakan dalam bentuk persamaan linier sebagai berikut:

$$LPDB = a_0 + a_1 LP_t + a_2 LP_b + a_3 LUp + a_4 LHk + a_5 Dum + \epsilon \quad (4)$$

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data runtun waktu (*time series*). Salah satu permasalahan data *time series* adalah permasalahan regresi lancung (*spurious regression*). Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka selaras dengan model ECM dalam persamaan 2, maka persamaan 4 dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$DLPDB_t = \alpha_0 + \alpha_1 DLP_t + \alpha_2 DLP_b + \alpha_3 DLHk_t + \alpha_4 DLU_p + \alpha_5 Dum_t + \alpha_6 LP_{t-1} + \alpha_7 LP_b_{t-1} + \alpha_8 LHk_{t-1} + \alpha_9 LUp_{t-1} + \alpha_{10} (LP_{t-1} + LP_b_{t-1} + LHk_{t-1} + LUp_{t-1} - LY_{t-1}) \quad (5)$$

Hubungan jangka panjang antara variabel Y_t dan P_t , P_b , H_k dan U_p dari persamaan 5 yang menggunakan ECT dengan koefisien α_{10} dapat dituliskan dalam bentuk persamaan jangka panjang seperti persamaan 5. Koefisien α_1 , α_2 , α_3 , dan α_4 menunjukkan hubungan jangka pendek variabel independen dengan variabel dependen

(PDB). Kemudian dari persamaan 5 diperoleh hubungan jangka panjang dengan ECT sebagai pengoreksi sehingga hasil koefisiennya adalah sebagai berikut (Insukindro, 1990):

$$\alpha_0 = \alpha_0 / \alpha_{10} \quad \alpha_2 = (\alpha_7 / \alpha_{10}) / \alpha_{10} \quad \alpha_3 = (\alpha_8 / \alpha_{10}) / \alpha_{10}$$

$$\alpha_1 = (\alpha_6 + \alpha_{10}) / \alpha_{10} \quad \alpha_4 = (\alpha_9 / \alpha_{10}) / \alpha_{10}$$

Hipotesis ketiga menyatakan jika koefisien penyesuaian harga yang diterima petani reaktif lebih kecil terhadap harga konsumen umum, maka pertumbuhan sektor pertanian akan lebih lambat dengan adanya inflasi. Hipotesis ketiga dan keempat diuji menggunakan koefisien elastisitas dalam persamaan 5. Hipotesis ketiga apabila $\alpha_1 < \alpha_3$ berarti pertumbuhan output sektor pertanian (PDB sektor pertanian) jangka pendek lebih sensitif terhadap harga konsumen umum daripada harga yang diterima petani, kemudian apabila $\alpha_1 < \alpha_3$ berarti pertumbuhan output sektor pertanian (PDB sektor pertanian) jangka panjang lebih sensitif terhadap harga konsumen umum daripada harga diterima petani, kemudian apabila $\alpha_1 < \alpha_2$ berarti pertumbuhan output sektor pertanian (PDB sektor pertanian) jangka panjang lebih sensitif terhadap harga yang dibayar daripada harga diterima petani.

Metode Pengujian Model

Uji stasioneritas data ini melalui tiga tahap yaitu uji akar-akar unit, uji derajat integrasi dan uji kointegrasi. Dasar dari ketiga uji adalah menggunakan metode yang dikembangkan oleh David Dickey dan Wayne Fuller, sebagai berikut:

$$DY_t = \alpha + \gamma t + \beta Y_{t-1} + \sum_{t=1}^N \lambda_N DY_{t-N} \tag{6}$$

Untuk uji akar-akar unit dan uji derajat integrasi Y adalah variabel yang diamati, sedangkan untuk uji kointegrasi menggunakan residual hasil regresi OLS antara variabel dependen dengan variabel-variabel independen. Menurut Said and Dickey (1984) *cit* Insukindro (1990) dinyatakan jumlah N adalah jumlah observasi pangkat sepertiga ($N=k^{1/3}$). Dengan membandingkan nilai kritis Mac Kinnon dengan hasil statistik hitung yang dihasilkan dengan paket program Eview 3.0 akan didapatkan hasil apakah data sudah stasioner ataukah belum.

Pengujian asumsi klasik OLS dilakukan untuk mengetahui apakah suatu model yang digunakan dalam pengujian hipotesis terlepas dari asumsi klasik residual autocorrelation, multikolinearitas dan heterokedastisitas. Pengujian ketepatan model dilakukan dengan menggunakan uji F dan uji t.

HASIL PENELITIAN

Harga-harga di sektor pertanian yang ditunjukkan dengan harga yang diterima petani (Pt) dan harga yang dibayar petani (Pb). Perbandingan Pt dan Pb ditunjukkan dengan Nilai Tukar Petani (NTP), yang sering digunakan untuk menunjukkan tingkat kesejahteraan petani. Hasil penelitian menunjukkan jika NTP dari tahun ke tahun

berfluktuasi di tiap musim tanam sehingga Pt dan Pb sensitif terhadap musim, yang membuat sektor pertanian menjadi tidak menarik orang untuk berinvestasi di sektor ini, karena ketidakpastian akan menimbulkan resiko yang terlalu besar. Ini pula yang membuat suku bunga perbankan untuk sektor pertanian cenderung lebih tinggi dari sektor-sektor lainnya. Fungsi pemerintah perlu ditingkatkan dengan regulasi maupun infrastruktur yang mendukung stabilitas harga-harga di sektor pertanian ini, supaya tidak terlalu sensitif terhadap perubahan musim, misalnya dengan harga pembelian pemerintah.

Laju inflasi yang tidak stabil dan tidak terkendali membuat masyarakat semakin tidak mampu membeli barang-barang kebutuhan dengan pendapatan yang mereka terima (penurunan daya beli masyarakat). Tekanan inflasi-contohnya terhadap beras dan upah akan menurunkan daya beli masyarakat terhadap barang tersebut maupun penerimaan riil buruh tani. Secara nominal upah yang diterima meningkat, namun setelah dihilangkan pengaruh inflasi-menjadi upah riil-upah terhadap harga barang dan jasa menunjukkan penurunan.

Dihitung dengan menggunakan IHK tahun dasar 1993, upah riil buruh tani di pedesaan (Up) justru turun sebesar 16,23%, sedangkan secara riil harga beras meningkat sebesar 30,14%. Upah riil menjadi turun karena kenaikan harga-harga barang tidak diimbangi dengan kenaikan upah yang setara, sehingga daya beli petani menurun. Sedangkan harga beras secara riil berdasarkan tahun 1993, mengalami peningkatan. Harga beras yang tinggi ini dapat dimanfaatkan petani saat krisis moneter, sehingga nilai NTP justru naik. Namun setelah itu, tekanan inflasi membuat NTP semakin turun nilainya, sehingga kesejahteraan petani memburuk.

Variabel-variabel yang digunakan dalam model ECM persamaan 5 dengan uji stasioneritas data (uji akar-akar unit, uji derajat integrasi) telah terintegrasi pada derajat satu (I(1)). Sehingga dengan kata lain variabel LPDB, LPt, LPb, LHk dan Lup, pada periode pengamatan mengalami pola random walk pada I(0), dan baru stasioner setelah data pada turunan pertama. Dengan demikian, ini menunjukkan model yang cocok adalah model yang mengandung unsur *difference*, yaitu model koreksi kesalahan (ECM). Uji kointegrasi yang menguji stasioneritas residual menunjukkan kondisi stasioner pada derajat integrasi yang sama dengan variabel-variabel lain yang digunakan dalam model ECM, yaitu pada I(1), menunjukkan bahwa terdapat hubungan jangka panjang antara variabel dependen dengan variabel independen yang digunakan. Bentuk persamaan ECM yang telah lolos uji stasioneritas data dan penyimpangan asumsi klasik OLS (*auto korelasi, heterokedastisitas, dan multikolinieritas*) dapat dituliskan sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 DLPDB_t = & 29,343 - 0,326DLP_t + 0,742DLPb_t + 0,385DLHk_t - 0,393DLUp_t - \\
 & (10,18)^{***} \quad (-0,643)^{ns} \quad (1,236)^{ns} \quad (0,884)^{ns} \quad (-1,104)^{ns} \\
 & 0,277Dum_t - 0,983LP_{t-1} - 1,002LPb_{t-1} - 0,654\alpha_3 LHk_{t-1} - 1,077 \alpha_4 Lup_{t-1} \\
 & (-6,319)^{***} \quad (-3,998)^{***} \quad (-2,933)^{***} \quad (-2,29)^{**} \quad (-6,389)^{***} \\
 & + 1,026 (LP_{t-1} + LPb_{t-1} + LHk_{t-1} + Lup_{t-1} - LY_{t-1}) \quad (8) \\
 & (11,07)^{***}
 \end{aligned}$$

Hasil R² sebesar 0,9995 sehingga variabel-variabel penjelas dapat menjelaskan 99,95% variabel PDB sektor pertanian. Variabel ECT yang signifikan pada tingkat kepercayaan 99% menunjukkan bahwa model ECM yang digunakan sudah tepat

Tabel 1. Upah Buruh dan harga Beras di Indonesia Tahun 1983-2005 Menurut Harga Berlaku dan Harga Konstan (IHK 1993=100)

Upah Buruh Tani (Rp/org/setengah hari)	Harga Berlaku		Harga konstan (1993=100)				Perubahan Harga Beras (Rp/kg)	Perubahan (%)	Perubahan (%)
	Peru bahan (%)	Harga Beras (Rp/kg)	Peru bahan (%)	Upah Buruh Tani (Rp/org/setengah hari)	Perubahan (%)	Harga Beras (Rp/kg)			
719,33	11,70	326,40	17,19	1.508,25	-0,08	684,37	4,83		
790,33	9,87	343,32	5,19	1.500,28	-0,53	651,73	-4,77		
851,00	7,68	335,48	-2,28	1.542,54	2,82	608,10	-6,69		
919,00	7,99	367,14	9,44	1.574,04	2,04	628,83	3,41		
1.032,67	12,37	407,08	10,88	1.618,55	2,83	638,04	1,46		
1.146,67	11,04	496,82	22,04	1.663,47	2,78	720,74	12,96		
1.250,00	9,01	503,76	1,40	1.704,01	2,44	686,73	-4,72		
1.337,67	7,01	438,30	-12,99	1.725,24	1,25	565,30	-17,68		
1.514,33	13,21	486,22	10,93	1.785,76	3,51	573,37	1,43		
1.677,33	10,76	610,83	25,63	1.839,93	3,03	670,04	16,86		
1.853,33	10,49	637,57	4,38	1.853,33	0,73	637,57	-4,85		
2.045,33	10,36	741,51	16,30	1.884,87	1,70	683,33	7,18		
2.376,00	16,17	933,60	25,91	2.000,85	6,15	786,19	15,05		
2.667,00	12,25	971,16	4,02	2.081,01	4,01	757,78	-3,61		
2.933,00	9,97	1.083,74	11,59	2.146,56	3,15	793,15	4,67		
3.879,00	32,25	2.226,64	105,46	1.798,19	-16,23	1.032,21	30,14		
5.320,33	37,16	2.809,05	26,16	2.048,74	13,93	1.081,70	4,80		
6.743,00	26,74	2.432,17	-13,42	2.502,23	22,14	902,55	-16,56		
7.701,67	14,22	2.584,75	6,27	2.563,11	2,43	860,20	-4,69		
9.195,33	19,39	2.994,08	15,84	2.735,29	6,72	890,63	3,54		
10.530,62	14,52	2.855,64	-4,62	2.938,89	7,44	796,96	-10,52		
11.202,99	6,38	2.903,35	1,67	2.942,65	0,13	762,61	-4,31		
12.376,63	10,48	3.064,64	5,56	3.010,05	2,29	745,33	-2,27		

Indikator Ekonomi dan Statistik Upah Buruh Tani (diolah)

digunakan untuk menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi variabel dependen (PDB sektor pertanian). Dalam persamaan 8, hanya variabel-variabel independen jangka panjang yang berpengaruh nyata terhadap PDB sektor pertanian, dan setelah diparameter kembali hubungan jangka panjangnya menjadi: $LPDB = 28,599 + 0,04205 LP_t + 0,02321 LP_b + 0,36275 LHK - 0,05051 LUP$.

Koefisien jangka panjang upah pekerja sektor pertanian yang negatif (-0,05051), menunjukkan kurva Philips tidak berlaku dalam sektor pertanian di Indonesia. Kenaikan upah buruh pertanian akan menurunkan PDB sektor pertanian, sehingga dengan pertumbuhan ekonomi yang tidak naik, pengurangan pengangguran tidak akan bisa dilakukan. Pengambil kebijakan harus memperhatikan hal-hal seperti (a) Karakteristik khusus pertanian di Indonesia seperti petani di Indonesia kebanyakan adalah petani subsisten (petani kecil) penggarap lahan milik orang lain. Upah buruh di sektor pertanian yang semakin tinggi akan cenderung membuat petani subsisten (petani kecil) penggarap lahan milik orang lain. Upah buruh di sektor pertanian yang semakin tinggi akan cenderung membuat petani subsisten tersebut menggarap lahan mereka sendiri, dan mengurangi jumlah tenaga kerja untuk menggarap lahannya, (b) Peningkatan upah pekerja sektor pertanian diikuti dengan peningkatan sejumlah biaya lain yang juga menyebabkan tekanan inflasi. Ini berarti tekanan yang terjadi lebih besar terjadi dengan *cost push inflasi*, yaitu inflasi akibat tekanan biaya. Seperti terjadi ketika tahun 2005 terjadi peningkatan harga minyak mentah dunia hingga level \$70, di Indonesia harga minyak melambung (pemerintah Indonesia meningkatkan harga minyak sebanyak dua kali, Maret dan Oktober 2005), sehingga menyebabkan biaya transportasi melambung, dan diikuti biaya produksi yang ikut melambung sehingga elastisitas harga konsumsi umum (Hk) lebih besar daripada elastisitas harga yang diterima petani (Pt), (c) Depresiasi mata uang rupiah terhadap mata uang lainnya (misalnya dollar).

Koefisien inflasi jangka panjang dengan Indeks Harga Konsumen menunjukkan hasil yang signifikan, ini berarti secara jangka panjang inflasi berpengaruh terhadap PDB sektor pertanian. Elastisitas harga barang-barangkonsumen umum yang lebih kecil daripada satu, menunjukkan bahwa jika perubahan harga konsumen umum (laju inflasi) sebesar 1% hanya akan meningkatkan PDB sektor pertanian sebesar kurang dari 1%, karena koefisien elastisitas termasuk inelastis (0,363). Jika laju inflasi tahunan di Indonesia berkisar antara 5-10%, sektor pertanian hanya tumbuh sebesar 1,815%-3,63%. Selama ini instrumen untuk mengatasi inflasi adalah kebijakan fiskal dan kebijakan moneter yang hanya berpengaruh terhadap *agregat demand*. Sedangkan *agregat supply* adalah *income policy* (kebijakan pendapatan). Kebijakan pendapatan yang dilaksanakan dengan menghindari meningkatkan upah buruh riil, karena hubungan antara upah buruh riil dengan output sektor pertanian berkorelasi negatif. Cara lain yang dapat ditempuh adalah meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Kebijakan yang dapat diambil adalah dengan meningkatkan pendidikan petani maupun memperkenalkan teknologi tepat guna pola intensifikasi. Teknologi pertanian di Indonesia seakan luput dari perhatian, selama ini dibiarkan petani menemukan sendiri teknologi berdasarkan pengalaman bertahun-tahun. Dengan adanya kebijakan meningkatkan kualitas sumber daya pertanian secara tidak langsung akan menaikkan produksi sektor pertanian, sehingga menggeser kurva produksi ke atas ke arah kondisi yang lebih baik. Kemudian sinergi dengan kebijakan moneter sangat penting, karena dengan tingkat suku bunga yang tinggi maka sektor pertanian yang termasuk sektor riil

akan takut mengambil tambahan modal dan kebijakan fiskal dengan pembenahan manajemen keuangan pemerintah untuk mengurangi pengeluaran pemerintah akibat masalah ekonomi biaya tinggi, infrastruktur, aturan perpajakan, aturan perburuhan dan iklim investasi di Indonesia yang tidak mendukung.

Elastisitas output sektor pertanian yang dipengaruhi harga konsumen umum jangka panjang (0,36275) lebih elastis dibandingkan harga yang diterima petani (0,04205), sehingga output sektor pertanian lebih sensitif jika terjadi kenaikan harga konsumen umum jika dibandingkan dengan kenaikan harga hasil produksi petani. Selama ini ekspor pertanian masih berupa hasil mentah dengan biaya ekspor yang lebih murah dibandingkan barang jadi maupun setengah jadi, ini membuat ekspor hasil pertanian cenderung berupa barang-barang mentah, padahal nilai barang olahan lebih tinggi. Jika kebijakan ekspor ini dibenahi, niscaya agroindustri akan terbangun dengan sendirinya. Ini akan membuat elastisitas harga barang-barang yang diterima petani akan lebih tinggi. Berkaitan dengan kebijakan impor barang-barang pertanian, selama ini kebijakan impor untuk menurunkan harga barang-barang pertanian di dalam negeri. Sebagai contohnya beras. Harga gabah atau beras yang tinggi di tingkat petani, sekurangnya dapat membantu menutup beban biaya akibat harga-harga barang konsumsi rumah tangga petani maupun produksi pertanian yang terus naik. Harus dihindari impor barang hasil pertanian dari luar negeri karena akan mempengaruhi harga yang diterima petani menjadi lebih rendah.

Elastisitas output sektor pertanian atas harga yang diterima petani (0,04205) lebih elastis dibandingkan terhadap harga yang dibayar petani (0,0232). Dalam jangka panjang ini menguntungkan sektor pertanian, walaupun penyesuaian yang terjadi berjalan sangat lambat (elastisitas $H'' < 0$). Kecepatan terhadap harga yang diterima lebih besar daripada harga yang dibayar bermakna penting, karena jika harga yang dibayar petani peningkatannya sangat cepat, maka biaya produksi yang ditanggung petani sangat berat. Rencana kebijakan pencabutan subsidi pupuk, misalnya membuat harga dibayar naik 10%, hanya akan meningkatkan PDB sektor pertanian sebesar 0,23% saja. Dengan demikian, kecepatan pertumbuhan output sektor pertanian tetap berjalan lambat dibandingkan dengan kecepatan pertumbuhan harga-harga, sehingga kebijakan jangka panjang untuk menjaga kestabilan harga-harga di sektor pertanian sangat dibutuhkan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

- (1) Secara jangka panjang pertumbuhan sektor pertanian bersifat inelastis terhadap harga yang diterima petani, harga yang dibayar petani, harga konsumen umum dan upah pekerja sektor pertanian. Kenaikan harga yang diterima petani, harga yang dibayar petani, harga konsumen umum bersifat meningkatkan pertumbuhan sektor pertanian, sedangkan peningkatan upah buruh dan krisis ekonomi akan menurunkan pertumbuhan sektor pertanian,
- (2) Kecepatan pertumbuhan sektor pertanian lebih lambat dibandingkan kecepatan inflasi,
- (3) Output sektor pertanian lebih sensitif terhadap harga konsumen umum jangka panjang dibandingkan terhadap harga-harga yang diterima dibandingkan terhadap harga dibayar petani.

Rekomendasi Kebijakan

- (1) Sektor pertanian sangat membutuhkan kestabilan makro jangka panjang maupun jangka pendek dengan inflasi yang rendah dan stabil untuk melindungi daya beli petani terhadap barang-barang konsumen umum yang bergerak lebih cepat dibandingkan harga yang diterima petani,
- (2) Penyesuaian jangka panjang yang lambat (elastisitas <1) membutuhkan dukungan kebijakan intervensi harga untuk menghindari kerugian akibat ketidakpastian harga-harga yang merugikan sektor pertanian, seperti penentuan *ceilling price*, *floor price*, atau harga pembelian pemerintah dan mempertahankan harga-harga tersebut berada pada nilai rata-ratanya.
- (3) Sektor pertanian yang juga merupakan sektor riil membutuhkan sokongan dari kebijakan moneter (penurunan suku bunga) maupun kebijakan fiskal (meningkatkan pengeluaran pemerintah untuk investasi di bidang Pertanian) sekaligus yang dapat menjadi kebijakan pendapatan (*income policy*) untuk meningkatkan produktivitas sektor pertanian seperti meningkatkan asupan teknologi dalam sektor pertanian, meningkatkan kualitas sumber daya di bidang pertanian dengan pendidikan. Namun kebijakan pendapatan dengan meningkatkan upah buruh di bidang pertanian kurang tepat diterapkan karena dengan kenaikan upah buruh di sektor pertanian justru akan mengurangi output sektor pertanian. Langkah yang dapat ditempuh dengan program padat karya untuk membangun proyek-proyek pertanian, sehingga pengeluaran pemerintah sekaligus meningkatkan aset pertanian yang lebih besar.

DAFTAR PUSTAKA

- Battie, B.R. dan Taylor, R. 1994. *Production Economics* (Ekonomi Produksi alih bahasa Soeratto Josohardjono). Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Boediono. 1988. *Teori Pertumbuhan Ekonomi*. BPFE. Yogyakarta
- Branson, William H. 1989. *Macroeconomic Theory and Policy (3rd edition)*. Harper & Row Publishers. New York.
- Dirjend BPPHP. 2003. *Kebijakan Proteksi dan Promosi Sektor Pertanian*. Draft Pembahasan Kebijakan Tarif dan Non Tarif. Jakarta.
- Freebairn. 1981. Assessing Some Effect of Inflation on Agricultural Sector. *Australian Journal of Agricultural Economics*. 25(2): 107-122
- Hardwick, et.al. 1994. *An Introduction to Modern Economics*. Longman Group UK Limited. England.
- Hidayati, Nur. 2006. Perhatian pada Pengangguran, Hanya di atas Kertas. *www.Kompas.com* 11 Februari 2006
- Indrawati. 1997. Sumber-sumber Inflasi di Indonesia. *Pangan*. VIII(31): 18-28
- Insukindro. 1990. The Short and Long Run term Determinants of Money and Bank Credit market in Indonesia. *Thesis for Degree of Doctor of Philosophy*. Department of Economics. University of Essex.
- Suparmoko. 2000. *Pengantar Ekonomika Makro*. BPFE. Yogyakarta
- Sudibyo, Bambang. 2004. *Pemikiran, Konsep dan Implementasi*. Badan Analisis Fiskal. Penerbit Buku Kompas. Jakarta