Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah *p-ISSN 2623-1611*
Volume 6 Nomor 3 April 2021 *e-ISSN 2623-1980*

RESPON PENAWARAN PADI DI KALIMANTAN SELATAN DAN IMPLIKASINYA DALAM MENINGKATKAN KESEJAHTERAAN MASYARAKAT PETANI

Sadik Ikhsan[1,*], Abdurrahman[1], Yumna Faula Marum[1], Febriyanti Puteri Lestari[2]
[1] Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, ULM – Banjarbaru, Indonesia
[2] Program Studi Magister Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, ULM – Banjarbaru, Indonesia
*Corresponding author: sikhsan@ulm.ac.id

Abstrak. Karena alasan rigiditas yang disebabkan secara psikologis oleh faktor kebiasaan atau kelembaman, alasan teknis, maupun kelembagaan, petani sebagai produsen tidak serta merta merespon insentif harga ataupun pengaruh kondusif faktor-faktor lainnya baik melalui perluasan areal tanam maupun peningkatan produktifitas. Diperlukan penyesuaian-penyesuaian untuk mendorong perubahan ideal yang dinginkan dapat wujud. Perubahan jangka pendek yang terjadi hanyalah bersifat partial dan merupakan fraksi (*fraction*) atau hanya sekian bagian dari perubahan ideal yang diinginkan. Penelitian ini bertujuan mengonstruksi gagasan terkait dengan perubahan yang bersifat partial tersebut menggunakan model penyesuaian partial (*partial adjustment model* (PAM)). Pendugaan statistik atas model tersebut menunjukkan *goodness of fit* yang relatif baik untuk respon areal tanam maupun produktifitas dinyatakan masing-masing oleh koefisien determinasi, $R^2_{adj.}$ sebesar 0.628 dan 0.853. Petani juga memberikan respon yang positif atas insentif harga gabah yang berlaku yang masing-masing direpresentasikan oleh elastisitas jangka pendek areal tanam sebesar 0.063 dan produktifitas sebesar 0.1296. Sementara itu, elastisitas jangka panjang areal tanam sebesar 0.1296 dan produktifitas sebesar 0.2270. Dibandingkan dengan areal tanam, respon produktifitas relatif lebih elastik. Respon produktifitas juga relatif lebih adaptif dalam melakukan penyesuaian dibandingkan dengan respon areal tanam karena memiliki koefisien penyesuaian sebesar 0.784 yang lebih tinggi dari koefisien penyesuaian partial respon areal tanam sebesar 0.486. Dari besaran elastisitas di atas dapat diturunkan elastisitas penawaran padi jangka pendek dan jangka panjang berturut-turut sebesar 0.2169 dan 0.3023 yang bermakna sebagai respon positif penawaran atas insentif harga gabah.

Kata kunci: model penyesuaian partial, koefisien penyesuaian, elastisitas jangka pendek, elastisitas jangka panjang

1. PENDAHULUAN

Pada sisi penawaran, petani sebagai produsen yang rasional akan memberikan respon yang positif atas insentif harga maupun perlakuan ekonomi lain yang mendorong kepada pengalokasian sumberdaya yang memberikan profit yang maksimum. Insentif harga merupakan jaminan yang menyebabkan petani memperluas skala usaha yang diikuti dengan penggunakan benih yang berdaya hasil tinggi bersama-sama dengan pupuk, pestisida, dan input lainnya dalam takaran yang lebih banyak, mengadopsi praktik budidaya yang lebih baik, serta lebih banyak menggunakan tenaga kerja keluarga atau upahan (Nainggolan & Suprapto, 1987: 240) untuk menghasilkan produksi yang lebih besar lagi. Respon petani tersebut sangat menentukan keberhasilan peningkatan produksi karena pada akhirnya petani yang akan mengambil keputusan terhadap produksi dan jenis kegiatan usaha yang dilakukan. Petani dan para pekerja lainnya di usaha pertanian khususnya padi akan terdorong untuk berusaha lebih giat ketika harga membaik sehingga proteksi pasar domestik akan sangat diperlukan untuk memberi jaminan perbaikan pada harga beras (Sulistyo *et al*, 2017: 39-40). Karena itu pula, di dalam analisis, harga juga merupakan faktor penting yang dipertimbangkan dalam mengonstruksi perilaku dinamis pelaku-pelaku yang terlibat di dalamnya (Tomek & Robinson, 1990: 173).

Namun demikian, respon sebagaimana disebutkan di atas tidak terjadi dengan serta merta dalam satu periode yang sama. Terdapat kesenjangan yang memisahkan antara terjadinya *shock* yang menyebabkan perubahan dan wujudnya respon perubahan itu sendiri sebagai dampak dari *shock* tersebut. Dengan kata lain, perubahan tidak wujud secara serta merta tetapi memerlukan waktu penyesuaian. Gujarati & Porter (2009: 622), dengan berdasarkan pada pemikiran Nerlove (1958), menjelaskan adanya kesenjangan tersebut dikarenakan alasan psikologi, teknis, dan institusi atau kelembagaan. Secara psikologis, karena faktor kelembaman atau *inertia*, orang-orang telah terpola dengan kebiasaan yang sudah berjalan sebelumnya, sehingga menimbulkan kekakuan atau rigiditas (*rigidity*) dan tidak serta merta memberikan respon misalnya atas *shock* penurunan harga maupun karena peningkatan pendapatan yang terjadi dengan mengonsumsi lebih banyak barang. Hal yang sama,

© Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Universitas Lambung Mangkurat

penurunan harga kapital (*rent of capital*) relatif atas upah tenaga kerja tidak mendorong unit produksi segera menindaklanjutinya dengan menyubsitusi tenaga kerja dengan mekanisasi. Karena perubahan orientasi produksi dari yang sebelumnya bersifat padat karya ke padat modal memerlukan penyesuaian perubahan integral komponen-komponen teknis lain pendukung produksi yang berlangsung dalam waktu yang relatif tidak singkat. Termasuk pula di dalam bagian perubahan tersebut adalah aspek kelembagaan. Salah satu akibat penyubstitusian tenaga manusia dengan mekanisasi misalnya adalah pemutusan hubungan kerja (PHK). Proses PHK ini memerlukan penanganan yang serius karena bisa jadi berdampak pada timbulnya persoalan sosial yang serius karena ditolak keras oleh pihak tenaga kerja. Atau alternatif lain: ada mekanisme kelembagaan yang harus dijalani oleh kedua belah pihak semisal penyediaan pesangon dan kompensasi bagi pihak-pihak yang dirugikan. Penyelesaian mekanisme kelembagaan ini boleh jadi berlarut-larut dan butuh waktu yang panjang untuk merampungkannya.

Gagasan bahwa perubahan menuju ke kedudukan yang ideal tidak terjadi secara serta merta, tetapi memerlukan waktu yang lebih lama untuk mengakomodasikan proses penyesuaian ditunjukkan oleh pernyataan dari model penyesuaian partial (*partial adjustment model*, PAM) Nerlove (Gujarati & Porter, 2009: 632, Maddala & Lahiri (2009): 524) berikut,

$$X_t - X_{t-1} = \gamma (X_t^* - X_{t-1}) \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad (1)$$

$(X_t - X_{t-1})$ menggambarkan perubahan aktual yang terjadi dalam *lag* satu waktu periode antara t-1 dan t; sedangkan $(X_t^* - X_{t-1})$ adalah perubahan ideal yang diinginkan dengan X_t^* adalah respon ideal yang diinginkan (*desired*) terjadi dalam jangka panjang sebagai pengaruh dari faktor-faktor penentunya.

Perbedaan antara perubahan aktual yang terjadi, $(X_t - X_{t-1})$ dan perubahan ideal yang diinginkan, $(X_t^* - X_{t-1})$ merepresentasikan *gap* atau kesenjangan yang wujud antara keduanya yang disebabkan perubahan aktual $(X_t - X_{t-1})$ yang terjadi tidak sepenuhnya mencapai perubahan ideal, $(X_t^* - X_{t-1})$ yang diinginkan dalam rentang satu periode. Untuk mencapai kondisi ideal yang dimaksud tersebut diperlukan penyesuaian-penyesuaian yang butuh waktu lebih lama. Untuk rentang satu periode, yaitu dari t-1 ke-t, taraf penyesuaian yang terjadi dinyatakan oleh besaran koefisien penyesuaian γ dengan $0 < \gamma < 1$. Dengan $0 < \gamma < 1$ tersebut berarti besar perubahan aktual yang terjadi adalah partial atau dinyatakan sebagai fraksi (*fraction*) atau hanya sekian bagian dari besar perubahan ideal yang diinginkan terjadi (Koutsoyiannis, 1997: 310). Situasi yang ekstrem yaitu ketika $\gamma = 1$ maka berarti persamaan (1) tersebut menjadi $(X_t - X_{t-1}) = (X_t^* - X_{t-1})$ atau dikatakan bahwa perubahan terjadi secara serta merta. Perubahan aktual yang terjadi dalam rentang waktu satu periode adalah sama dengan perubahan ideal yang diinginkan terjadi dalam rentang waktu tersebut.

Model penyesuaian partial (1) di atas diterapkan untuk menelaah respon makro petani Kalimantan Selatan sebagai produsen dalam memutuskan kebijakan produksi padi sawahnya melalui perluasan areal tanam dan peningkatan produktifitas berdasarkan pengaruh dari faktor-faktor penentunya. Insentif harga gabah khususnya yang berlaku pada periode yang lalu dispesifikasi sebagai faktor yang berpengaruh dan menjadi referensi petani saat memutuskan areal tanam untuk periode berikutnya. Pertimbangan *naïve* petani mengekspektasi harga gabah yang akan terjadi pada periode ke-t adalah sama dengan yang berlaku pada periode sebelumnya, yaitu pada periode ke-(t-1), $E[P_t] = P_{t-1}$ sehingga keputusan atas areal yang akan ditanami pada musim yang akan datang mengacu ke harga tersebut. Saat harga gabah pada musim yang sebelumnya *favourable* maka petani akan terdorong untuk membuka areal yang lebih luas untuk ditanami; sebaliknya saat harga gabah pada musim yang sebelumnya *unavourable* maka areal tanam yang akan ditanami cenderung menyusut. Harga gabah yang berlaku pada periode ke-(t-1) tersebut juga dispesifikasi sebagai faktor yang berpengaruh dan memberikan insentif kepada petani untuk mengalokasikan faktor produksi sedemikian rupa sehingga menghasilkan produktifitas yang tinggi. Karena itulah maka di dalam analisis, ekspektasi harga merupakan salah satu komponen variabel eksplanatori yang ikut dimasukkan ke dalam model (Ghatak & Ingersent, 1984:183).

1.1 Tujuan Penelitian

Penelitian bertujuan untuk:

1. Menelaah respon area tanam dan respon produktifitas berdasarkan faktor-faktor yang mempengaruhinya; dan
2. Menghitung elastisitas jangka pendek dan jangka panjang respon penawaran padi berdasarkan respon area tanam dan respon produktifitas di atas.

© Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Universitas Lambung Mangkurat

2. METODE

2.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Provinsi Kalimantan Selatan. Rentang waktu penelitian selama empat bulan terhitung dari bulan Agustus s.d. November 2020 saat dimulai dengan kegiatan penghimpunan data, pengolahan data dan analisis, serta penyusunan laporan dan bahan untuk publikasi ilmiah.

2.2 Data dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data deret waktu (*time series*) tahunan selama rentang waktu 1995 - 2019 atau selama 25 tahun) yang meliputi data: areal tanam dan prroduksi padi sawah, harga gabah, harga pupuk, dan curah hujan. Ketersediaan data merupakan kendala ysng dihadapi yang membatasi rentang deret waktu serta macam variabel yang dispesifikasi untuk disertakan di dalam model untuk dianalisis.

Data ditelusuri dan dihimpun dari sumber-sumber resmi yang mempublikasi dan mengelola data dimaksud, yaitu BPS, Dinas Pertanian Tanaman Pangan, Dinas Ketahanan Pangan, dan Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) Kalimantan Selatan. Beberapa *missing data* (minor) diekstrapolasi menggunakan nilai rata-rata.

2.3 Metode Analisis

Pendugaan dan analisis dilakukan untuk menelaah respons areal tanam dan produktifitas padi sawah berdasarkan formulasi ekspektasi adaptif penyesuaian partial Nerlove (1). Model penyesuaian partial tersebut mengakomodasikan gagasan bahwa (a) perkembangan makro areal tanam dan produktifitas padi sawah di Kalimantan Selatan memerlukan masa tenggang untuk melakukan penyesuaian-penyesuaian atas variasi perubahan faktor-faktor yang mempengaruhinya; serta (b) keputusan penyesuaian areal tanam dan produktifitas padi sawah oleh petani didasarkan kepada tingkat harga gabah yang berlaku pada masa periode sebelumnya serta faktor-faktor lain yang relevan.

Model penyesuaian partial atas areal tanam dan produktifitas padi sawah di Kalimantan Selatan dirumuskan sebagaimana diuraikan berikut.

Respon Areal Tanam. Model penyesuaian partial atas respon areal tanam dinyatakan dalam persamaan berikut,

$$A_t - A_{t-1} = \gamma(A_t^* - A_{t-1}) \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad (2a)$$

$$A_t^* = a_0 + a_1 PG_{t-1} + a_2 W_t + e_t \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad (2b)$$

Dengan menyubstitusi persamaan (2b) ke (2a) diperoleh

$$A_t = a_0\gamma + a_1\gamma P_{t-1} + a_2\gamma W_t + (1 - \gamma)A_{t-1} + \gamma e_t \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad (2c)$$

dengan:

A^*	areal tanam padi yang diinginkan (hektare)
A	areal tanam padi aktual (hektare)
P	harga gabah (Rp/kg)
W	iklim dinyatakan dalam curah hujan (mm)
γ	koefisien penyesuaian, $0 < \gamma < 1$
γe	galat
$t, t-1$	penanda waktu ke-t (saat sekarang) atau ke t-1 (satu periode waktu sebelumnya)

Semua variabel (A*, A, P, W) di dalam model di atas dinyatakan dalam satuan logaritme (ln) yang berarti setiap koefisien regresi pada setiap variabel dinyatakan dalam satuan %.

Respon Produktifitas. Model penyesuaian partial atas respon produktifitas dinyatakan dalam persamaan berikut,

$$Y_t - Y_{t-1} = \delta(Y_t^* - Y_{t-1}) \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad (3a)$$

$$Y_t^* = b_0 + b_1 P_{t-1} + b_2 A_t + b_3 W_t + b_4 PF_t + u_t \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad (3b)$$

Apabila Y_t^* pada persamaan (3b) disubstitusi ke (3a) maka diperoleh,

© Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Universitas Lambung Mangkurat

$Y_t = b_0\delta + b_1\delta\, P_{t-1} + b_2\delta\, A_t + b_3\delta\, W_t + b_4\, \delta\, PF_t + (1 - \delta)Y_{t-1} + \delta u_t$ .... (3c)

dengan:
- Y^* produktifitas padi sawah yang diinginkan (ku/hektare)
- Y produktifitas padi sawah aktual (ku/hektare)
- P harga gabah (Rp/kg)
- A areal tanam (hektare)
- W iklim dinyatakan dalam curah hujan (mm)
- PF harga pupuk (Rp/kg)
- δ koefisien penyesuaian, $0 < \delta \leq 1$
- δu galat
- $t, t-1$ penanda waktu ke-t (saat sekarang) atau ke t-1 (satu periode waktu sebelumnya)

Semua variabel (Y^*, Y, P, A, W, PF) di dalam model di atas dinyatakan dalam satuan logaritme (ln). Karena itu berarti setiap koefisien regresi pada setiap variabel dinyatakan dalam satuan %.

Pendugaan dilakukan atas model respon areal tanam dan produktifitas di atas menggunakan metode OLS (*ordinary least squares* atau kuadrat terkecil biasa (MKT)) dan dilakukan analisis inferensia dengan uji F dan uji t dengan memperhatikan *goodness of fit* yang direpresentasikan oleh besaran koefisien determinasi, $R_{adj.}^2$ serta uji Durbin-Watson untuk memastikan tidak ada persoalan korelasi diri dalam pendugaan model regresi yang melibatkan variabel deret waktu. Korelasi diri adalah pelanggaran salah satu asumsi klasik dalam metode OLS yang banyak terjadi pada pendugaan dan analisis inferensi regresi deret waktu.

Dari hasil pendugaan diperoleh $a_1\gamma$ dan $b_1\delta$ yang masing-masing menyatakan elastisitas (jangka pendek) areal tanam dan produktifitas terhadap harga gabah, serta koefisien penyesuaian, γ dan δ yang masing-masing dapat dihitung dari koefisien regresi $(1 - \gamma)$ pada variabel A_{t-1} dan $(1 - \delta)$ pada variabel Y_{t-1}. Elastisitas jangka panjang harga gabah terhadap areal tanam dan produktifitas dapat diturunkan dari koefisien regresi variabel PG_{t-1} dengan membaginya dengan bilangan γ dan δ.

Respon Penawaran. Model respon penawaran dikembangkan untuk menganalisis pengaruh harga output dengan berdasar kepada persamaan output yang terdiri atas dua komponen, yaitu areal tanam dan produktifitas (Ghatak & Ingesent, 1984: 181). Dari perkalian antara areal tanam dan produktifitas diperoleh total produksi,

$Q = AY \quad \Leftrightarrow \quad \ln Q = \ln A + \ln Y$ ..... (4)

Bahwa areal tanam dan produktifitas responsif atas perubahan harga gabah dan bahwa produktifitas responsif atas perubahan areal tanam maka sebagaimana ditunjukkan oleh Nainggolan & Suprapto (1987: 241) serta disitasi dari Adnyana (2004) respon penawaran produksi dapat diduga secara tidak langsung dari perhitungan elastisitas respon areal tanam (2c) dan elastisitas respon produktifitas (3c) atas perubahan harga gabah melalui representasi berikut,

$E_{Q.P} = E_{Y.P} + E_{A.P}\,(1 + E_{Y.A})$ ..... (5)

dengan:
- $E_{Q.P}$ elastisitas (jangka pendek atau jangka panjang) produksi terhadap harga gabah
- $E_{Y.P}$ elastisitas (jangka pendek atau jangka panjang) produktifitas terhadap harga gabah
- $E_{A.P}$ elastisitas (jangka pendek atau jangka panjang) areal tanam terhadap harga gabah
- $E_{Y.A}$ elastisitas (jangka pendek atau jangka panjang) produktifitas terhadap areal tanam

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Respon Areal Tanam

Dari pendugaan atas model penyesuaian partial atas respon areal tanam diperoleh hasil sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 1. Besaran koefisien determinasi, $R^2_{adj.}$ = .628 menunjukkan *goodness of fit* (atau tingkat ke"bagus"an pendugaan) yang relatif masih cukup baik. Besaran .628 tersebut menunjukkan bahwa keberadaan variabel-variabel eksplanatori di dalam model (2.3), yaitu harga gabah (P_{t-1}) dan areal tanam (A_{t-1}) pada periode waktu satu periode sebelumnya serta curah hujan (W_t) secara kuantitatif dapat menjelaskan bagian sebanyak 62.8% variansi perilaku jangka pendek areal tanam padi sawah di Kalimantan Selatan. Sehingga, dengan demikian, variansi areal tanam padi dapat dijelaskan dipengaruhi oleh harga gabah (P_{t-1}) dan areal tanam (A_{t-1}) pada periode waktu satu periode sebelumnya serta curah hujan (W_t).

© Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Universitas Lambung Mangkurat

Tabel 1. Hasil pendugaan dan analisis regresi atas model penyesuaian partial respon areal tanam

Model Summary[b]

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.822[a]	.676	.628	.06360	1.991

a Predictors: (Constant), ln P_t, ln W_t, ln A_{t-1}
b Dependent Variable: ln A_t

Coeficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant	5.535	2.580		2.146	.044
	ln P_t	.063	.037	.355	1.718	.101
	ln W_t	.054	.062	.120	.877	.391
	ln A_{t-1}	.514	.209	.489	2.466	.023

a Dependent Variable: ln A_t

Dengan statistik Durbin-Warson (DW) = 1.991 juga menjelaskan bahwa pendugaan atas model penyesuaian partial respon areal tanam dengan melibatkan data deret waktu tidak terkontaminasi oleh persoalan autokorelasi karena berada pada rentang antara d_U = 1.407 dan 4 – d_U = 2.593 pada taraf nyata pengujian α = 0.01 (Gujarati & Porter, 2009: 890).

Analisis inferensia menggunakan uji t menunjukkan harga gabah dapat dikatakan ”masih” berpengaruh signifikan atas perluasan areal tanam (dikatakan “masih” karena menggunakan taraf nyata pengujian α = 0.102 (atau sedikit lebih besar dari α = 0.1) yang berarti bahwa perluasan areal tanam responsif terhadap perubahan harga gabah dengan elastisitas (jangka pendek) sebesar 0.063. Setiap peningkatan harga gabah sebesar 1% berpengaruh pada peningkatan areal tanam sebesar 0.063% per tahun. Bahwa insentif harga gabah ini “hampir” tidak dapat ditunjukkan berpengaruh atas perluasan areal tanam adalah karena terdesaknya lahan-lahan produktif oleh kebutuhan pemukiman maupun keperluan sektor ekonomi lainnya; sementara di sisi lain pencetakan sawah-sawah baru sebagai penggantinya memerlukan investasi yang besar.

Koefisien yang terkait dengan variabel A_{t-1} adalah sebesar 0.514 —signifikan pada taraf nyata α = .025. Setiap perubahan harga gabah sebesar 1% berakibat pada perluasan area tanam sebesar 0.514%. Besaran koefisien ini menerangkan respon perubahan atau penyesuaian areal tanam padi sawah berlangsung secara partial sebesar 0.486 (= 1 – 0.514). Dengan koefisien penyesuaian sebesar 0.486 tersebut maka kemudian elastisitas jangka panjang perluasan areal tanam terhadap perubahan harga gabah dapat dihitung, yaitu sebesar 0.1296.

3.2 Respon Produktivitas

Pendugaan dan analisis statistik atas respon produktifitas yang dilakukan dirangkumkan pada Tabel 2. Dengan $R^2_{adj.}$ = .853, *goodness of fit* pendugaan model spenyesuaian partial respon poduktifitas relatif baik. Sementara statistik DW berada pada rentang antara d_U = 1.658 dan 4 – d_U = 2.342 (Gujarati & Porter, 2009: 890) pada taraf nyata pengujian α = 0.01 yang berarti tidak ada persoalan autokorelasi di dalamnya.

Inferensia statistik menggunakan uji-t menunjukkan pengaruh signifikan variabel harga gabah, areal tanam, dan harga pupuk atas produktifitas. Koefisien harga pupuk yang bertanda positif menunjukkan antusiasme petani atas penggunaan pupuk selain ditunjang oleh harga yang murah karena subsidi sehingga relatif terjangkau. Namun penggunaan pupuk tidak sepenuhnya menjamin perluasan areal tanam berkontribusi untuk mendorong peningkatan produktifitas sebagaimana ditunjukkan oleh tanda negatif pada koefisien areal tanam.

Elastisitas (jangka pendek) produktifitas terhadap perubahan harga gabah adalah sebesar 0.178 yang berarti bahwa produktifitas bersifat responsif positif atas insentif harga gabah tersebut. Setiap peningkatan 1% harga gabah akan mendorong peningkatan produktifitas sebesar 0.178% dari periode sebelumnya. Dibandingkan dengan perluasan areal tanam, dengan mengacu kepada besaran elastisitas yang dimilikinya, peningkatan produktifitas relatif lebih responsif atas insentif harga gabah. Penyebabnya antara lain adalah motivasi rational petani untuk memperoleh penerimaan yang lebih banyak melalui peningkatan produksi, sementara perluasan areal tanam bergerak kurang responsif antara lain dikendalai oleh persoalan alih fungsi lahan ke sektor industri maupun perumahan yang semakin marak pada tahun-tahun belakangan ini.

© Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Universitas Lambung Mangkurat

Tabel 2. Hasil pendugaan dan analisis regresi atas model penyesuaian partial respon poduktifitas

Model Summary[b]

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.941[a]	.885	.853	.06414	1.779

a Predictors: (Constant), ln P_t, ln A_t, ln W_t, ln Y_{t-1}
b Dependent Variable: ln Y_t

Coeficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant	5.736	2.434		2.356	.030
	ln P_t	.178	.053	.632	3.341	.004
	ln A_t	-.382	.209	-.238	-1.829	.084
	ln W	-.045	.063	-.062	-.715	.484
	ln PF	.124	.044	.354	2.802	.012
	ln Y_{t-1}	.216	.189	.229	1.146	.267

a Dependent Variable: ln Y_t

Koefisien penyesuaian pada respon produktifitas adalah sebesar 0.784 (= 1 – 0.216) yang berarti menunjukkan proses penyesuaian peningkatan produktifitas melalui insentif harga gabah pada setiap periode (atau tahun) berlangsung gradual yaitu sebesar 0.784 bagian dari capaian tahun sebelumnya. Dibandingkan dengan perluasan areal tanam, penyesuaian pada peningkatan produktifitas karena perubahan insentif harga gabah lebih responsif. Dengan besaran koefisien penyesuaian tersebut dapat dihitung elastisitas jangka panjang respon peningkatan produktifitas, yaitu sebesar 0.2270.

Menilik pada besaran elastisitas jangka pendek maupun elastisitas jangka panjang yang dimilikinya, kembali dibandingkan dengan perluasan areal tanam, peningkatan produktifitas relatif lebih responsif.

3.3 Respon Penawaran Produksi

Respon penawaran produksi tidak diduga secara langsung, tetapi diturunkan dari hasil pendugaan besaran-besaran elastisitas jangka pendek dan jangka panjang respon areal tanam dan respon produktifitas. Representasi respon penawaran produksi dinyatakan dalam elastisitas respon penawaran produk dalam jangka pendek dan dalam jangka panjang terhadap harga gabah. Tabel 3 berikut merangkum pendugaan tidak langsung elastisitas respon penawaran produk dalam jangka pendek dan dalam jangka panjang dimaksud.

Tabel 3. Rangkuman pendugaan tidak langsung respon penawaran produksi padi

Perincian	Respon Areal Tanam	Respon Produktifitas
Koefisien determinasi	0.628	0.853
SE pendugaan	0.0636	0.06414
Statistik DW	1.991	1.779
Koefisien penyesuaian	0.486	0.784
Elastisitas jangka pendek	0.063	0.178
Elastisitas jangka panjang	0.1296	0.2270
Elastisitas jangka pendek respon penawaran padi	$E_{Q.P} = E_{Y.P} + E_{A.P}(1 + E_{Y.A})$ $= 0.178 + 0.063\ (1 + (-0.382))$ $= 0.2169$	
Elastisitas jangka panjang respon penawaran padi	$E_{Q.P} = 0.2270 + 0.1296\ (1 + (-0.4184))$ $= 0.3023$	

Dari hasil pendugaan diperoleh elastisitas jangka pendek respon penawaran produksi padi di Kalimantan Selatan adalah sebesar 0.2169, sedangkan elastisitas jangka panjangnya adalah sebesar 0.3023. Besaran

elastisitas jangka pendek dan jangka panjang tersebut memberi petunjuk respon positif penawaran produksi padi terhadap insentif harga. Elastisitas jangka pendek penawaran akan selalu bernilai lebih kecil atau sama dengan elastisitas jangka panjang (Soekartawi, 1983: 408). Semakin lebih lama waktu yang diberikan untuk melakukan penyesuaian maka dalam jangka pajang tersebu semakin besar respon penawaran yang ditunjukkan atas pengaruh perubahan harga yang terjadi (Tomek & Robinson, 1990: 57).

Dibandingkan dengan elastisitas penawaran padi jangka pendek dan jangka panjang di level nasional masing-masing sebesar 0.087 dan 0.158 (Sulistyo *et al*, 2017: 43) maka elastisitas penawaran padi Kalimantan Selatan lebih elastik. Per persen insentif perubahan harga gabah yang dilakukan akan direspon lebih positif oleh masyarakat petani padi sawah di Kalimantan Selatan melalui perluasan areal tanam dan peningkatan produktifitas dibandingkan dengan rata-rata respon nasional.

3.4 Implikasi

Mengacu pada temuan dari penelitian ini bahwa insentif harga memperoleh respon positif dari petani sebagai produsen melalui perluasan areal tanam dan produktifitas serta, pada gilirannya, berdampak positif pada respon penawaran produksi padi di Kalimantan Selatan, maka dalam upaya untuk meningkatkan kesejahteraan petani padi hendaknya kebijakan-kebijakan terkait insentif harga tersebut memperoleh prioritas untuk selalu digiatkan. Respon positif penawaran padi yang ditunjang oleh dengan harga gabah yang relatif tinggi akan berbuah manfaat pada peningkatan pendapatan petani, dan akhirnya, pada peningkatan kesejateraan petani.

4. SIMPULAN

Dari pembahasan di atas dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Petani sebagai produsen memberikan respon positif atas insentif harga melalui perluasan areal tanam (ekstensifikasi) dan peningkatan produktifitas (intensifikasi). Ditunjukkan oleh besaran elastisitas areal tanam dan produktifitas terhadap harga gabah yang positif. Dibandingkan dengan perluasan areal tanam, dengan mengacu kepada besaran elastisitas yang dimilikinya, peningkatan produktifitas relatif lebih elastik atas insentif harga gabah. Penyebabnya antara lain adalah motivasi rational petani untuk memperoleh penerimaan yang lebih banyak melalui peningkatan produksi, sementara perluasan areal tanam bergerak kurang responsif antara lain dikendalai oleh persoalan alih fungsi lahan ke sektor industri maupun perumahan yang semakin marak terjadi pada tahun-tahun belakangan ini. Dengan alasan yang sama, respon produktifitas juga relatif lebih respontif atas insentif harga untuk melalukan penyesuaian ditunjukkan koefisien penyesuaian yang relatif lebih besar dibandingkan dengan koefisien penyesuaian respon perluasan areal tanam
2. Respon perluasan areal tanam dan produktifitas terhadap insentif harga berkontribusi atas respon penawaran produksi. Kombinasi keduanya menghasilkan representasi respon penawaran produksi yang dinyatakan dalam elastisitas penawaran produksi jangka pendek dan panjang. Besaran elastisitas penawaran tersebut menunjukkan

5. DAFTAR PUSTAKA

Adnyana, M. O. (2004). Penerapan Model Penyesuaian Parsial Nerlove Dalam Proyeksi Produksi dan Konsumsi Beras. *SOCA.* 4(1): 57-71.

Ghatak, S. & Ingersent, K. (1984). *Agriculture and Economic Development.* Sussex, England: Wheatsheaf Books.

Gujarati, D.N. & Porter, D. C. (2009). *Basic Econometrics*. Ed. ke-5. NY: McGraw-Hill/Irvin

Koutsoyiannis, A. (1997). *Theory of Econometrics*. Ed. ke-2. London: Macmillan

Maddala, G. S. & Lahiri, K. (2009). *Introduction to Econometrics.* Ed. ke-4. West Sussex, England: Wiley.

Nainggolan, K. & Suprapto, A. (1987). Supply Response for Rice in Java: Empirical Evidence. *Ekonomi dan Keuangan Indonesia*. 35(2): 239-246

Soekartawi. (1983). Supply Response Analysis of Agricultural Production. *EKI*. 31(4), 407-417

Sulistyo, A., Syafrial & Anindita, R. (2017). Analisis respon penawaran padi Indonesia. *Agribest,* 1(2), 38-44.

Tomek, W. G. & Robinson, K. L. (1990). *Agricultural Product Price.* Ed. ke-3. Ithaca: Cornell University Press

© Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Universitas Lambung Mangkurat