

ANALISIS FAKTOR FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI PADI DI INDONESIA TAHUN 2009-2013

Reata Lupja Roma Dona 20120430121

**Jurusan Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**
Reata_lupjaromadona@yahoo.com

ABSTRACT

This research aims to analyze the effect of land area, labour, and price of rice toward the rice production in Indonesia. This research used secondary data from Central Bureau of Statistics (BPS) during 2009 to 2013. The populations as the object of this research were 33 provinces in Indonesia. The research used data panel regression as the instrument analysis. The result of the research showed that the land area variable, the labour variable, and the price of rice had significant and positive effects toward rice production in Indonesia.

Key Words: Rice Production, Land Area, Labour and Price of Rice.

PENDAHULUAN

Produksi adalah suatu kegiatan untuk menciptakan atau menghasilkan nilai guna terhadap suatu barang atau jasa untuk memenuhi kebutuhan oleh orang atau badan (produsen). Orang atau badan yang melakukan kegiatan produksi dikenal dengan sebutan produsen. Sedangkan barang dan jasa yang dihasilkan dari melakukan kegiatan produksi disebut produk. Padi merupakan salah satu tanaman budidaya strategis di Indonesia. Hal ini terkait dengan kenyataan bahwa makanan pokok sebagian besar penduduk Indonesia adalah nasi, yaitu yang berasal dari tanaman padi. Padi tersebut kemudian diproses

menjadi beras, yang mana beras itu sendiri akan diolah menjadi nasi. Nasi merupakan sumber kalori utama yang banyak mengandung unsur karbohidrat yang sangat tinggi.

Pembangunan merupakan suatu proses perubahan menyeluruh yang meliputi usaha penyesuaian keseluruhan sistem ekonomi yang terdapat dalam suatu masyarakat sehingga membawa kemajuan dalam arti meningkatkan taraf hidup masyarakat yang bersangkutan. Pembangunan pertanian perlu terus dikembangkan dan diarahkan menuju tercapainya pertanian yang tangguh (Sudrajat, 1996).

Salah satu tujuan pembangunan pertanian adalah untuk menciptakan ketahanan pangan dan peningkatan kesejahteraan petani, sehingga pemerintah mempunyai kewajiban untuk selalu mengupayakan ketersediaannya, melalui berbagai langkah kebijakan. Dalam rangka peningkatan kesejahteraan petani, diupayakan agar harga jual produk-produk pertanian berada dalam tingkat yang mampu memberikan keuntungan bagi petani.

Dan sebagian besar penduduk Indonesia berprofesi sebagai petani. Petani padi di Indonesia umumnya merupakan petani tradisional, artinya para petani ini bekerja dengan cara dan peralatan sederhana berdasarkan pengetahuan yang diperolehnya secara turun temurun.

Tabel 1
Perkembangan Luas Panen, Produksi dan Produktivitas di Pulau Jawa, Luar Jawa dan Indonesia 2009-2013

Provinsi	Tahun				
	2009	2010	2011	2012	2013
Luas Panen(ha)					
Jawa	6.093.603	6.358.521	6.165.079	6.185.521	6.467.073
Luar Jawa	6.789.973	6.894.929	7.038.564	7.260.003	7.368.179
Indonesia	12.883.576	13.253.450	13.203.643	13.445.524	13.835.252
Produksi(ton)					
Jawa	57,24	57,21	55,81	59,05	57,98
Luar Jawa	43,47	43,65	44,54	44,81	45,85
Indonesia	49,99	50,15	49,80	51,36	51,52
Produktivitas(ku/ha)					
Jawa	34.880.131	36.374.771	34.404.557	36.526.663	37.493.020
Luar Jawa	29.518.759	30.094.623	31.352.347	32.529.463	33.786.689
Indonesia	64.398.890	66.469.394	65.756.904	69.056.126	71.279.709

Sumber: Produksi Tanaman Pangan, Statistik Indonesia, BPS, 2009-2013

Produksi padi tahun 2009 sebesar 64,40 juta ton Gabah Kering Giling (GKG), meningkat sebanyak 4,07 juta ton (6,75 persen). Kenaikan produksi padi tahun 2009 tersebut terjadi di Jawa sebesar 2,53 juta ton dan di luar Jawa sebesar 1,54 juta ton. Kenaikan produksi terjadi karena peningkatan luas panen seluas 556,15 ribu hektar (4,51 persen) dan produktivitas sebesar 1,05 hektar (2,15 persen). Kenaikan produksi padi tahun 2009 yang relatif besar terdapat di Provinsi Jawa Barat, Jawa Timur, Jawa Tengah, Lampung dan Provinsi Sulawesi Selatan. Produksi padi pada tahun 2010 sebesar 66,47 juta ton Gabah Kering Giling (GKG), meningkat sebanyak 2,07 juta ton (3,22 persen) dibandingkan tahun 2009. Kenaikan produksi padi tahun 2010 tersebut terjadi di Jawa sebesar 1,49 juta ton dan di luar Jawa sebesar 0,58 juta ton. Kenaikan produksi terjadi karena peningkatan luas panen seluas 369,87 ribu hektar (2,87 persen) dan produktivitas sebesar 0,16 hektar (0,32 persen). Kenaikan produksi padi tahun 2010 yang relatif besar terdapat di Provinsi Jawa Tengah, Jawa Barat, Jawa Timur, Banten, Sumatera Selatan dan Provinsi Lampung. Produksi padi tahun 2011 sebesar 65,76 juta ton Gabah Kering Giling (GKG), menurun sebanyak 0,71 juta ton (1,07 persen) dibandingkan tahun 2010. Penurunan produksi padi tahun 2011 tersebut terjadi di Jawa sebesar 1,97 juta ton sedangkan diluar Jawa mengalami kenaikan sebesar 1,26 juta ton. Penurunan produksi terjadi disebabkan penurunan luas panen seluas 49,81 ribu hektar (0,38 persen) dan produktivitas sebesar 0,35 hektar (0,70 persen). Penurunan produksi padi tahun 2011 yang relatif besar terdapat di Provinsi Jawa Timur, Jawa Tengah, Jawa Barat, Banten, Kalimantan Tengah, dan Provinsi Riau. Produksi padi pada tahun 2012 sebesar 69,06 juta ton Gabah Kering Giling (GKG) meningkat sebanyak 3,30 juta ton (5,02 persen) dibandingkan tahun 2011. Peningkatan produksi padi tahun 2012 tersebut terjadi di pulau Jawa sebesar 2,12 juta ton dan di luar pulau Jawa sebesar 1,18 juta ton. Peningkatan produksi terjadi disebabkan peningkatan luas panen seluas 241,88 ribu

hektar (1,83 persen) dan produktivitas sebesar 1,56 hektar (3,13 persen). Peningkatan produksi tahun 2012 yang relatif besar terdapat di Provinsi Jawa Timur, Jawa Tengah, Sulawesi Selatan, Lampung dan Kalimantan Tengah. Sedangkan produksi padi pada tahun 2013 sebesar 71,28 juta ton Gabah Kering Giling (GKG), mengalami peningkatan sebesar 2,22 juta ton (3,22 persen) dibandingkan tahun 2012. Peningkatan produksi padi tersebut terjadi di Pulau Jawa sebesar 0,97 juta ton dan di luar pulau jawa sebesar 1,25 juta ton. Peningkatan produksi terjadi karena adanya peningkatan luas panen seluas 389,73 ribu hektar (2,90 persen) dan peningkatan produktivitas sebesar 0,16 hektar (0,31 persen). Peningkatan produksi padi tahun 2013 yang relatif besar terdapat di Provinsi Jawa Barat, Sumatera Selatan, Banten, Aceh dan Kalimantan Barat.

PRODUKSI PADI

Produksi padi merupakan salah satu hasil bercocok tanam yang dilakukan dengan penanaman bibit padi dan perawatan serta pemupukan secara teratur sehingga menghasilkan suatu produksi padi yang dapat dimanfaatkan. Padi tersebut kemudian diproses menjadi beras, yang mana beras itu sendiri akan diolah menjadi nasi. Nasi merupakan sumber kalori utama yang banyak mengandung unsur karbohidrat yang sangat tinggi sehingga sangat bermanfaat dan menjadikan sebagai bahan pangan utama.

Faktor-faktor yang mempengaruhi Produksi Padi Di Indonesia

Berikut beberapa faktor yang dapat mempengaruhi produksi padi di Indonesia.

a. Luas Lahan

Tanah sawah adalah tanah pertanian yang berpetak-petak dan dibatasi oleh pematang (galengan), saluran untuk menahan atau menyalurkan air dan biasanya ditanami padi sawah, tanpa memandang dari mana diperolehnya ataupun status dari tanah tersebut.

b. Tenaga Kerja

Tenaga kerja adalah banyaknya tenaga kerja (petani) sawah disetiap masing-masing provinsi tersebut yang membudidayakan atau mengusahakan tanaman padi dengan tujuan memenuhi kebutuhan hidup.

c. Harga Beras

Harga beras disetiap masing-masing provinsi sangat berbeda. Beras diolah menjadi nasi. Pangan beras mempunyai peran yang sangat strategis dalam pemantapan ketahanan pangan dan ketahanan ekonomi.

METODE PENELITIAN

Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah produksi padi di Indonesia. Sedangkan variabel independen yaitu Luas Lahan, Tenaga Kerja dan Harga Beras.

Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari BPS DIY.

Metode Analisis

Pemilihan model ini dilakukan dengan menggunakan analisis regresi data panel dengan menggunakan 3 model yaitu common effect model, fixed effect model, dan random effect model. Untuk memilih model mana yang tepat antara fixed effect model dan random effect model digunakan uji Chow test. Sedangkan untuk memilih fixed effect model dan random effect model pengujian yang digunakan adalah melihat uji Hausman.

a. Uji Chow Test

Chow test yakni pengujian untuk menentukan model *Fixed Effect* atau *Random Effect* yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel.

Hipotesis dalam uji chow adalah:

$H_0 = \text{Common Effect Model}$ atau pooled OLS

$H_1 = \text{Fixed Effect Model}$

Dasar penolakan terhadap hipotesis diatas adalah dengan membandingkan perhitungan F-statistik dengan F-tabel. Perbandingan dipakai apabila hasil F hitung lebih besar ($>$) dari F table maka H_0 di tolak yang berarti model yang digunakan adalah *Common Effect Model* (Widarjono, 2009). Perhitungan F statistic didapat dari uji chow dengan rumus (Baltagi, 2005).

$$F = \frac{\frac{(SSE_1 - SSE_2)}{(n - 1)}}{\frac{SSE_2}{(nt - n - k)}}$$

Dimana :

$SSE_1 = \text{Sum Square Error}$ dari model *Common Effect*

$SSE_2 = \text{Sum Square Error}$ dari model *Fixed Effect*

$n = \text{Jumlah perusahaan (cross section)}$

$nt = \text{Jumlah cross section x jumlah time series}$

$k = \text{Jumlah variable independen}$

sedangkan variable F table didapat dari :

$$F - \text{tabel} = \{ \alpha: df(n - 1, nt - n - k) \}$$

Dimana :

$\alpha = \text{tingkat signifikan yang dipakai}$

$n = \text{jumlah Indonesia (cross section)}$

$nt = \text{jumlah cross section x time series}$

$k = \text{jumlah variable independen}$

b. Uji Hausman

Uji Spesifikasi Hausman membandingkan model *fixed effect* dan *random* di bawah hipotesis nol yang berarti bahwa efek individual tidak berkorelasi dengan regresi dalam model (Hausman dalam Venia, 2014). Jika tes Hausman tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan ($p > 0,05$), itu mencerminkan bahwa efek random estimator tidak aman bebas dari bias, dan karena itu lebih dianjurkan kepada estimasi *fixed effect* disukai daripada efek estimator tetap.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

a. Uji Chow

Uji Chow bertujuan untuk menentukan model *Fixed Effect* atau Common Effect yang tepat untuk digunakan.

$$\begin{aligned} H_0 & : \text{Common Effect} \\ H_1 & : \text{Fixed Effect} \end{aligned}$$

Jika probabilitas Chi-square yang diperoleh kurang dari alpha 0,05, maka H_0 ditolak H_1 diterima. Pemilihan metode data panel dengan menggunakan Uji Chow adalah sebagai berikut:

Tabel 2
Hasil Test Uji Chow

Effect Test	Statistic	d.f	Prob.
Cross-section F	15.439384	(32,129)	0.0000
Cross-Section Chi-square	259.847096	32	0.0000

Sumber : Data diolah

Berdasarkan data diatas nilai probabilitas cross-section F adalah 0.0000 dan probabilitas *cross-section* Chi-square adalah sebesar 0.0000 yang lebih kecil dari Alpha 0,05 sehingga hipotesis nol ditolak dan hipotesis satu diterima. Pada Uji Chow, model yang terbaik adalah dengan menggunakan model Fixed Effect.

b. Uji Hausman

Uji Hausman dilakukan untuk memilih antara metode *Fixed Effect* atau *Random Effect*. Hasil Uji Hausman akan dilakukan dengan nilai probabilitas yang kurang dari alpha adalah signifikan, artinya metode *Fixed Effect* yang dipilih untuk mengolah data panel. Pemilihan metode pengujian dilakukan dengan menggunakan pilihan *Fixed* dan *Random Effect* serta mengkombinasikan, baik *cross-section*, *period*, maupun gabungan *cross-section* atau *period*.

$$\begin{aligned} H_0 & : \text{Random Effect} \\ H_1 & : \text{Fixed Effect} \end{aligned}$$

Jika Probabilitas Chi-square yang diperoleh kurang dari alpha 0,05, maka H_1 diterima dan apabila alpha lebih dari 0,05 maka yang digunakan adalah H_0 . Pemilihan metode data panel dengan menggunakan Uji Hausman adalah sebagai berikut:

Tabel 3
Hasil Test Uji Hausman

Test Summary	Chi-Sq.Statistiq	Chi-Sq.d.f	Prob.
Cross-section random	12.820177	3	0.0050

Sumber : Data diolah

Pada tabel diatas terlihat bahwa nilai probabilitas *cross-section* random adalah 0.0050 yang artinya hipotesis nol diterima dan hipotesis satu ditolak, sehingga model yang terbaik yang digunakan pada penelitian kali ini adalah *Random Effect*.

c. Hasil Estimasi Model Fixed Efek

Berikut tabel yang menunjukkan hasil estimasi data dengan jumlah observasi sebanyak 5 kabupaten selama periode 2007-2014 (8 tahun).

Tabel 4
Hasil Estimasi Model Fixed Effect

Variabel Dependen : Produksi Padi	Fixed Effect
Konstanta	0.045511
Standar Error	0.225055
Probabilitas	0.8401
Luas Lahan	0.639842
Standar Error	0.123532
Probabilitas	0.0000
Tenaga Kerja	0.251192
Standar Error	0.052496
Probabilitas	0.0000
Harga Beras	0.161345
Standar Error	0.081654
Probabilitas	0.0503
R²	0.992007
F statistic	457.4556
Probabilitas	0.000000
Durbin-Watson Stat	1.865613

Sumber : Data diolah

Berdasarkan model estimasi diatas, pengaruh *cross section* disetiap provinsi terhadap produksi padi berbeda-beda pada setiap provinsi yang ada di Indonesia. Seluruh provinsi menunjukkan adanya pengaruh *cross section* yang positif dan negatif. Pengaruh yang positif memiliki koefisien sebesar 0.0122572283363 (Aceh), 0.0264582198907 (Sumatera Utara), 0.0442029983801 (Sumatera Barat), 0.0205878622364 (Sumatera Selatan), 0.0122609701295 (Bengkulu), 0.0388444028776 (Lampung), 0.048781609001 (Jawa Barat), 0.0303118713403 (Banten), 0.0470339005026 (Jawa Tengah), 0.0539681858521 (DIY), 0.0446789753718 (Jawa Timur), 0.0352999331348 (Bali), 0.0382435092319 (NTB), 0.00537715053098 (Kalimantan Selatan),

0.00227295693134 (Kalimantan Timur), 0.040732879109 (Sulawesi Utara), 0.0278279689254 (Gorontalo), 0.0236625466446 (Sulawesi Tengah), 0.0469638652735 (Sulawesi Selatan), 0.0185129330123 (Sulawesi Barat), 0.00302626030809 (Sulawesi Tenggara), sedangkan pengaruh yang negatif memiliki koefisien sebesar 0.0258882894833 (Riau), -0.229800727824 (Kepulauan Riau), -0.0864321742764 (Kepulauan Bangka Belitung), -0.064783851157 (DKI), -0.022404204204388 (NTT), -0.00870115565152 (Kalimantan Barat), -0.0231179716498 (Kalimantan Tengah), -0.0155500715418 (Maluku), -0.0213651152732 (Maluku Utara), -0.0825257257175 (Papua), -0.0378549327432 (Papua Barat).

Dari masing-masing provinsi di Indonesia, provinsi yang memiliki pengaruh paling besar terhadap produksi padi adalah 0.0539681858521 (DIY). Hal ini bisa terjadi karena Produksi Padi yang semakin meningkat, luas lahan, tenaga kerja dan harga beras juga mempengaruhi dalam peningkatan tingkat produksi padi di Indonesia.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil uji penelitian dengan model di atas, dapat dibuat analisis dan pembahasan mengenai bagaimana pengaruh variabel independen yang terdiri dari Luas Lahan, Tenaga Kerja dan Harga Beras terhadap variabel dependen yakni Produksi Padi di Indonesia, sebagai berikut:

1. Pengaruh Luas Lahan Terhadap Produksi Padi

Berdasarkan data yang telah diolah, Luas Lahan menunjukkan tanda positif dan signifikan terhadap Produksi Padi di Indonesia. Pada tingkat kepercayaan 1% koefisien Luas Lahan sebesar 0.639842 yang artinya jika variabel Luas Lahan naik (1) persen maka variabel Produksi Padi akan naik sebesar

0.639842 persen dengan asumsi variabel bebas lainnya tetap. Variabel Luas Lahan memiliki hubungan signifikan dan positif terhadap variabel Produksi Padi dengan nilai probabilitas 0.0000 pada derajat kepercayaan 1% atau 0,1 dan sesuai dengan hipotesis, maka hipotesis diterima.

2. Pengaruh Tenaga Kerja Terhadap Produksi Padi

Berdasarkan data yang telah diolah, Tenaga Kerja menunjukkan tanda positif dan signifikan terhadap Produksi Padi di Indonesia. Pada tingkat kepercayaan 1% koefisien Tenaga Kerja sebesar 0.251192 yang artinya jika variabel Tenaga Kerja naik (1) persen maka variabel Produksi Padi akan naik sebesar 0.251192 persen dengan asumsi variabel bebas lainnya tetap. Variabel Tenaga Kerja memiliki hubungan signifikan dan positif terhadap variabel Produksi Padi dengan nilai probabilitas 0.0000 pada derajat kepercayaan 1% atau 0,1 dan sesuai dengan hipotesis, maka hipotesis diterima.

3. Pengaruh Harga Beras Terhadap Produksi Padi

Berdasarkan data yang telah diolah, Harga Beras menunjukkan tanda positif dan signifikan terhadap Produksi Padi di Indonesia. Pada tingkat kepercayaan 1% koefisien Harga Beras sebesar 0.161345 yang artinya jika variabel Harga Beras naik (1) persen maka variabel Produksi Padi akan naik sebesar 0.161345 persen dengan asumsi variabel bebas lainnya tetap. Variabel Harga Beras memiliki hubungan signifikan dan positif terhadap variabel Produksi Padi dengan nilai probabilitas 0.0503 pada derajat kepercayaan 10% dan sesuai dengan hipotesis, maka hipotesis diterima.

SIMPULAN, SARAN DAN KETERBATASAN PENELITIAN

Simpulan

1. Jumlah Luas Lahan berpengaruh signifikan terhadap produksi padi di Indonesia. Sehingga hipotesis yang menyatakan ada pengaruh yang positif dan signifikan antara variabel luas lahan terhadap produksi padi di Indonesia dapat diterima. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Joko Triyanto (2006).
2. Jumlah Tenaga Kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi padi di Indonesia. Sehingga hipotesis yang menyatakan ada pengaruh yang positif dan signifikan antara variabel luas lahan terhadap produksi padi di Indonesia dapat diterima.
3. Jumlah Harga Beras berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi padi di Indonesia. Sehingga hipotesis yang menyatakan ada pengaruh yang positif dan signifikan antara variabel harga beras terhadap produksi padi di Indonesia dapat diterima. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa adanya hubungan positif antara jumlah harga beras dengan produksi padi di Indonesia, sehingga setiap peningkatan harga beras yang ada di Indonesia akan menyebabkan semakin tingginya produksi padi di Indonesia.

Saran

1. Luas lahan yakni tanah sawah, pemerintah harus memperhatikan tanah sawah agar air mengalir terus dan panennya dalam setahun akan cepat. Dan pemerintah harus memperhatikan peralatan pertanian. Kalau peralatan ada yang rusak maka pemerintah sangat dan harus memberikan yang baru kepada petani. Karena yang saya tau selama petani bekerja dengan peralatan yang sangat sederhana.

2. Untuk terciptanya tenaga kerja yang berkualitas pemerintah supaya lebih memperhatikan masyarakat. Jika banyak yang bekerja maka hasil panennya akan cepat. Dan yang sering saya lihat yang bekerja dipertanian produksi padi kebanyakan ibu-ibu, kakek-kakek. Seharusnya pemerintah sangat memperhatikan supaya yang bekerja umurnya 15 tahun keatas sampai umur 65 tahun.
3. Diharapkan pihak pemerintah mempertahankan dan meningkatkan mutu yang bekerjasama dengan petani. Karena hanya petani yang melakukan proses produksi padi.

Keterbatasan Penelitian

Berdasarkan penelitian mengenai Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Padi di Indonesia, didapatkan koefisien determinasi (R^2) terbaik melalui pendekatan *fixed Effect Model* sebesar 0,992 yang berarti bahwa adanya kombinasi variabel independen yang memiliki pengaruh sebesar 99,2% terhadap produksi padi di Indonesia. Hal ini disebabkan karena adanya faktor-faktor diluar variabel independen yang belum bisa ditemukan sehingga variabel-variabel independen ini belum bisa mencapai 100%. Selain itu keterbatasan waktu yang dimiliki oleh penulis juga menjadi faktor kurangnya kesempurnaan dari hasil penelitian ini.