

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
ALIH FUNGSI LAHAN SAWAH KE NON SAWAH
DI KABUPATEN KENDAL**

Linda Sheren, Joko Sutrisno, Mei Tri Sundari

Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret Surakarta

Jl. Ir. Sutami No. 36 A Kentingan Surakarta 57126 Telp./Fax (0271) 637457

Email: sheren.linda@gmail.com /Telp: 082313452050

Abstract: This research aims at investigating the factors influencing land conversion from wetland to dryland in Kendal Regency viewed from to variabels including internal variable from the farmers and external variable from the area. The internal independent variable consisting of farmer ages, education, family insurances, and agricultural income estimated influence the land conversion in Kendal regency. In the external independents variable consisting of the increased family, the increased markets, the increased population of inhabitant, and the decreased land estimated influence the land conversion in Kendal regency. Primary data taken by purposive sampling technique with 30 respondents as farmers who make land conversion in 2011-2015. The secondary data taken by some subdistrict which consist the land conversion influencing from wetland to dryland in 2010-2014. Based on the regression analysis using SPSS 17.0, the results shows that in the internal variable that agriculture income significantly influence the land conversion in Kendal regency. While variable the increased population of inhabitant significantly affect land conversion of wetland to dryland in Kendal regency.

Keywords: Agriculture land conversion, Wetland, Kendal regency

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor internal dalam diri petani maupun faktor eksternal yang mempengaruhi alih fungsi lahan sawah ke non sawah di Kabupaten Kendal. Faktor internal meliputi usia petani, pendidikan, jumlah tanggungan keluarga dan pendapatan usahatani, sedangkan faktor eksternal yang diduga berpengaruh adalah pertambahan jumlah keluarga, pertambahan jumlah pasar, pertambahan jumlah rumah penduduk serta perubahan rata-rata produktivitas lahan sawah. Data primer diambil dari 30 responden yaitu petani pelaku alih fungsi lahan tahun 2011-2015 untuk analisis faktor internal. Data sekunder dari kecamatan di Kabupaten Kendal yang mengalami penurunan luas lahan sawah pada tahun 2010-2014. Analisis data yang digunakan adalah analisis regresi linier berganda menggunakan SPSS 17.0. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel pendapatan usaha tani menjadi penyebab internal terjadinya alih fungsi lahan, sedangkan variabel pertambahan jumlah keluarga menjadi penyebab eksternal terjadinya alih fungsi lahan di Kabupaten Kendal.

Kata Kunci : Alih fungsi lahan pertanian, Lahan sawah, Kabupaten Kendal

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang subur. Mayoritas penduduk di Indonesia menggantungkan hidupnya dari sektor pertanian. Sektor pertanian merupakan sektor yang paling banyak menyerap tenaga kerja, 34% penduduk Indonesia bekerja pada sektor tersebut (BPS, 2015). Banyaknya tenaga kerja di sektor pertanian menjadikan sektor tersebut berpengaruh bagi pertumbuhan perekonomian negara.

Di Indonesia perkembangan kegiatan masyarakat yang membutuhkan lahan sebagai wadahnya meningkat dengan sangat cepat sejalan dengan pertumbuhan jumlah penduduk dan pertumbuhan ekonomi. Akibatnya banyak terjadi persaingan pemanfaatan lahan, terutama pada kawasan-kawasan yang telah berkembang dimana ketersediaan lahan relatif sangat terbatas sehingga adanya alih fungsi lahan pertanian ke penggunaan lainnya tidak dapat dihindarkan (Ariastita P.G dan Kurniasari M, 2014).

Provinsi Jawa Tengah merupakan wilayah yang berpotensi besar di bidang pertanian. Di Provinsi Jawa Tengah dari tahun ke tahun pertumbuhan sektor pertanian semakin menurun. Hal tersebut berdampak pada perekonomian masyarakat yang cenderung menurun dan ketahanan pangan daerah yang melemah.

Transformasi ekonomi yang ditandai dengan pergeseran peran antar sektor menuntut alih fungsi

lahan pertanian dalam jumlah yang tidak sedikit. Kasus alih fungsi lahan pertanian di daerah dengan produktivitas rendah tidaklah terlalu menganam produksi pangan. Namun ketika alih fungsi lahan terjadi di lahan beririgasi dengan produktivitas tinggi maka hal ini merupakan ancaman bagi ketersediaan pangan (Catur dkk., 2010).

Kabupaten Kendal merupakan salah satu kabupaten yang mengalami penurunan luas lahan sawah terbesar ke tiga dari seluruh 35 kabupaten yang ada di Provinsi Jawa Tengah. Di Kabupaten Kendal, sawah merupakan lahan yang banyak dialihfungsikan. Tulisan ini bertujuan untuk menganalisis faktor apa saja yang menjadi penyebab banyaknya alih fungsi lahan di Kabupaten Kendal.

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa luas lahan sawah dari di Kabupaten Kendal dari tahun 2004-2014 cenderung mengalami penurunan. Diduga penyebab alih fungsi lahan yang terjadi di Kabupaten Kendal dipicu oleh 2 faktor yaitu dari faktor internal yang ada pada diri petani dan faktor eksternal yang berkaitan dengan wilayah.

Tabel 1. Luas Lahan Sawah dan Bukan Sawah di Kabupaten Kendal 2004-2014 (km²)

Tahun	Lahan Sawah	Lahan Non Sawah	Δ LahanSawah
2005	262,14	740,09	
2008	261,75	740,48	-0,39
2011	259,16	743,07	-2,59
2014	259,72	742,51	0,56

Sumber :BPS Kendal, 2005-2015

METODE PENELITIAN

Metode dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif analitis. Surakhmad (1998), mengungkapkan bahwa metode deskriptif tersebut menggambarkan keadaan daerah penelitian, mengungkap fakta-fakta yang ada, dengan interpretasi dan analisis hasil penelitian yang ditarik dari permasalahan yang ada pada masa sekarang.

Metode penentuan lokasi penelitian dengan menggunakan metode *purposive sampling*. Penelitian dilakukan di Kabupaten Kendal dengan pertimbangan bahwa Kabupaten Kendal menempati urutan ke tiga terbesar yang mengalami penurunan luas lahan sawah se-Provinsi Jawa Tengah. Data primer yang digunakan sebagai analisis faktor internal diperoleh dari 30 responden yang diambil secara sengaja dengan metode *proporsional random sampling* diambil 30 responden pelaku alih fungsi lahan dari Kecamatan Kaliwungu, Cepiring, Patean dan Sukorejo tahun 2011-2015. Data sekunder yang digunakan untuk analisis faktor eksternal menggunakan data dari dinas terkait BPS dan BPN tahun 2010-2014.

Analisis yang digunakan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi alih fungsi lahan sawah ke non sawah di Kabupaten Kendal adalah model regresi linier berganda. Menurut Wulandari (2014), analisis regresi linier berganda digunakan untuk membuat model pendugaan terhadap nilai

parameter yang menjelaskan hubungan variabel dependen dengan variabel independen. Dalam penelitian ini diduga terdapat 2 faktor yang mempengaruhi besarnya alih fungsi lahan sawah yang ada di Kabupaten Kendal. Faktor tersebut adalah faktor internal yang ada dalam diri petani dan faktor eksternal berupa faktor wilayah.

Beberapa variabel independen dari faktor internal yang dianalisis berupa variabel usia petani, tingkat pendidikan petani, jumlah tanggungan keluarga dan pendapatan usahatani. Sedangkan variabel independen dari faktor eksternal meliputi pertambahan jumlah keluarga, pertambahan jumlah pasar, pertambahan jumlah rumah penduduk dan penurunan rata-rata produktivitas lahan yang terjadi pada beberapa kecamatan di Kabupaten Kendal yang mengalami penurunan luas lahan sawah terhitung dari tahun 2010-2014.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kedaaan Umum Lokasi Penelitian

Kabupaten Kendal merupakan salah satu kabupaten dari 35 kabupaten yang ada di Provinsi Jawa Tengah. Luas wilayah Kabupaten Kendal pada tahun 2014 tercatat 1002, 23 km². Secara administratif Kabupaten Kendal terbagi menjadi 20 kecamatan. Adapun batas wilayah Kabupaten Kendal adalah sebagai berikut: Sebelah Utara Laut Jawa, Sebelah Selatan adalah Kabupaten Temanggung, Sebelah Barat adalah Kabupaten Batang, Sebelah Timur adalah Kota Semarang.

Tabel 2. Karakteristik Responden Penelitian di Kabupaten Kendal

Komponen Karakteristik Responden	Karakteristik Responden
Usia petani (th)	33
Pendidikan (th)	9
Jumlah Tanggungan keluarga (Orang)	2
Pendapatan usahatani (Rp/musim tanam)	< Rp. 1.500.000,-
Rata-rata luas lahan sawah	1.785 m ²

Sumber: Analisis Data Primer, 2016

Berdasarkan Tabel 2. dapat dilihat bahwa rata-rata responden berdasarkan rata-rata usia responden pelaku alih fungsi lahan sawah berusia 33 tahun hal tersebut masuk ke dalam kategori usia produktif. Rata-rata tingkat pendidikan responden pelaku alih fungsi lahan berada pada taraf pendidikan SMP, hal tersebut sudah memenuhi kriteria wajib belajar 9 tahun. Mayoritas responden bertingkat pendidikan SMP terdapat pada kecamatan-kecamatan yang berada jauh dari pusat pemerintahan, sedangkan taraf pendidikan SMA dan Sarjana banyak terdapat pada responden yang berada pada kecamatan dekat dekat pusat kota.

Adapun dilihat dari jumlah tanggungan keluarga, rata-rata responden penelitian memiliki 2-3 orang tanggungan keluarga. Jumlah tanggungan keluarga sejumlah 3 orang terdiri dari satu isteri dan dua anak hal tersebut berarti program Keluarga Berencana di Kabupaten Kendal sudah berjalan baik.

Mayoritas pendapatan usahatani responden pelaku alih fungsi lahan yang ada di Kabupaten

Kendal adalah kurang dari Rp. 1.500.000,- dihitung per musim panen. Hal tersebut dipengaruhi oleh rata-rata luas lahan sawah yang dimiliki masing-masing responden yaitu seluas 1.785m²

Hasil Analisis Faktor Internal yang Mempengaruhi Alih Fungsi Lahan Sawah ke Non Sawah

Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi alih fungsi lahan terdiri dari dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Analisis faktor internal dilakukan dengan pendekatan alih fungsi lahan sawah yang dilakukan oleh 30 orang petani pelaku alih fungsi lahan pada tahun 2011-2015 sebagai sampel. Variabel dependen alih fungsi lahan sawah Yi dan independen dalam faktor internal meliputi variabel usia petani sebagai X₁, tingkat pendidikan petani X₂, jumlah tanggungan keluarga petani X₃ dan pendapatan usahatani X₄. Hasil estimasi faktor-faktor yang mempengaruhi alih fungsi lahan sawah ke non sawah di Kabupaten Kendal dijelaskan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Analisis Faktor Internal yang Mempengaruhi Alih Fungsi Lahan Sawah ke Non Sawah di Kabupaten Kendal

No	Variabel	Koefisien	Std. Deviation	Sig	VIF
1	Konstanta	806,291		0,369	
2	Usia	-3,696 ^{ns}	9,544	0,816	1,355
3	Tingkat pendidikan	-85,127 ^{ns}	2,88	0,141	1,568
4	Jumlah tanggungan keluarga	65,211 ^{ns}	0,944	0,692	1,419
5	Pendapatan usahatani	-0,429**	2288	0,00	1,235
Koefisien Determinasi (R ²)				0,715	
F-sig				0,00	
N				30	

Keterangan : ** : nyata pada tingkat keyakinan 95%

ns : tidak signifikan

Tabel 30 menunjukkan hasil analisis faktor-faktor yang mempengaruhi alih fungsi lahan sawah menjadi non sawah di Kabupaten Kendal. Model persamaan regresi dari data yang telah diolah menggunakan SPSS adalah sebagai berikut:

$$Y_i = 806,291 - 3,696 X_1 - 85,127 X_2 + 65,211 X_3 - 0,429 X_4$$

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan bahwa nilai determinasi (R²) dari model regresi faktor petani sebesar 0,715 berarti variabel independen (usia petani, tingkat pendidikan, jumlah tanggungan keluarga dan pendapatan usahatani) dapat menjelaskan terjadinya alih fungsi lahan sawah di Kabupaten Kendal sebesar 71,5% sedangkan sisanya sebesar 28,5% dijelaskan oleh variabel lain diluar model seperti variabel harga lahan sawah, pendapatan non pertanian, nilai aset lahan, dan sebagainya.

Nilai standar deviasi pada yang ditunjukkan pada Tabel 3, pendapatan usahatani mempunyai nilai standar deviasi terbesar, hal

tersebut berarti penyebaran atau variasi data dari pendapatan usahatani lebih luas dibandingkan variabel lain. Tanda negatif yang ada pada variabel pendapatan usaha tani menunjukkan, bahwa apabila pendapatan usahatani menurun maka angka perubahan alih fungsi lahan justru akan mengalami peningkatan.

Berdasarkan uji F nilai sigifikansi dari model sebesar 0.00 berarti pada tingkat kepercayaan 95%, H0 ditolak dan H1 diterima. Ini berarti bahwa variasi dari variabel independen berupa usia petani, tingkat pendidikan, jumlah tanggungan keluarga dan pendapatan usahatani secara bersama-sama dapat menjelaskan variabel dependen yaitu alih fungsi lahan sawah menjadi non sawah di Kabupaten Kendal.

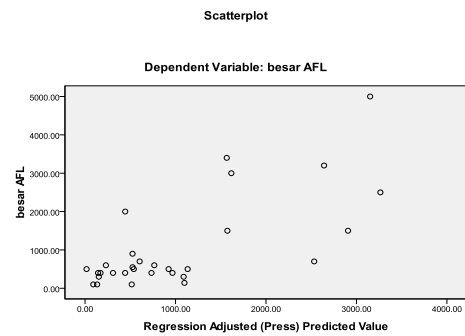
Berdasarkan uji t, diketahui nilai dari beberapa variabel independen diantaranya variabel usia petani dengan nilai signifikansi sebesar 0,816, tingkat pendidikan dengan nilai signifikansi sebesar 0,141, variabel jumlah tanggungan keluarga dengan nilai signifikansi

sebesar 0,692 dan variabel pendapatan usahatani dengan nilai signifikansi sebesar 0,00. Hal tersebut berarti secara individu hanya variabel pendapatan usahatani yang berpengaruh nyata terhadap variabel dependen alih fungsi lahan sawah ke non sawah di Kabupaten Kendal.

Pengujian model yang baik dilakukan dengan syarat memenuhi asumsi klasik agar diperoleh model yang baik dan memenuhi kriteria BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*). Analisis model yang baik dalam model regresi faktor internal yang mempengaruhi alih fungsi lahan dilakukan dengan 3 uji asumsi klasik yaitu uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas dan uji normalitas. Berikut merupakan hasil dari ketiga uji asumsi klasik

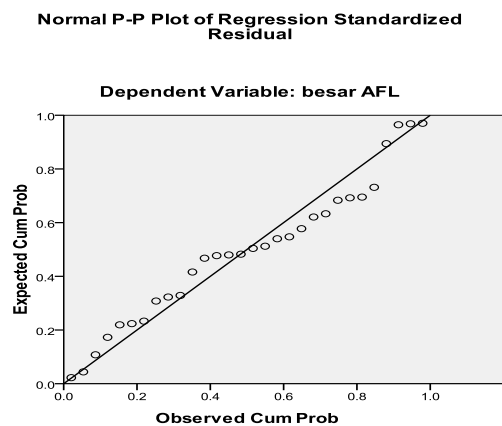
Uji Multikolinearitas nilai VIF dari keempat variabel independen, diantaranya : variabel usia petani sebesar 1,355 ; variabel tingkat pendidikan sebesar 1,568 ; variabel jumlah tanggungan keluarga sebesar 1,419 dan variabel pendapatan usahatani sebesar 1,235. Dari nilai keempat variabel independen dalam model regresi, diketahui nilai VIF dari keempat variabel berada di bawah 10, maka dapat disimpulkan bahwa dalam model regresi tidak ditemukan adanya multikolinearitas.

Uji Heteroskedastisitas pada diagram *scatterplot* tidak ditemukan pola pada titik-titik, titik-titik menyebar dan polanya tidak jelas, maka dapat disimpulkan bahwa model regresi tersebut terbebas dari heteroskedastisitas.



Gambar 1.
Diagram Scatterplot Analisis Faktor Internal

Uji Normalitas pada uji normalitas berguna untuk mengetahui apakah model tersebut sudah baik. Hasil uji normalitas dapat dilihat dari gambar Normal P-P Plot. Diagram P-P Plot pada model regresi memperlihatkan titik-titik berada dekat dengan garis diagonal, maka dapat disimpulkan bahwa residual dari model regresi tersebut berdistribusi normal.



Gambar 2.
Diagram P-P Plot Analisis Faktor Internal

Hasil Analisis Faktor Eksternal yang Mempengaruhi Alih Fungsi Lahan Sawah ke Non Sawah

Analisis faktor eksternal dilakukan dengan pendekatan alih fungsi lahan sawah yang terjadi pada beberapa kecamatan di Kabupaten Kendal yang mengalami penurunan luas lahan sawah pada tahun 2010-2014 sebagai sampel. Variabel dependen alih fungsi lahan sawah Y_e dan independen dalam faktor eksternal meliputi variabel penambahan jumlah keluarga X_5 , penambahan jumlah pasar X_6 , penambahan jumlah rumah penduduk X_7 dan penurunan produktivitas lahan X_8 . Hasil estimasi faktor eksternal yang mempengaruhi alih fungsi lahan sawah ke non sawah di Kabupaten Kendal dijelaskan pada Tabel 4.

Berdasarkan Tabel 4 diperoleh hasil dari pengolahan data menggunakan SPSS. Model persamaan regresi dari data yang telah diolah menggunakan SPSS adalah sebagai berikut:

$$Y_e = -132,811 + 0,030 X_5 - 1,401 X_6 + 0,033 X_7 + 25,457 X_8$$

Uji koefisien determinasi (R^2) model sebesar 0,641 artinya sebesar 64,1% variabel penambahan

jumlah keluarga, penambahan jumlah pasar, penambahan jumlah rumah penduduk dan penurunan produktivitas lahan mampu menjelaskan terjadinya alih fungsi lahan sawah menjadi non sawah di Kabupaten Kendal dalam kurun waktu tahun 2010-2014, sisanya sebesar 35,9% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak masuk dalam model, misalnya penambahan jumlah penduduk, penambahan jumlah industri, penambahan panjang jalan aspal dan sebagainya. Tanda negatif pada variabel independen (pertambahan jumlah pasar) menunjukkan bahwa apabila nilai variabel independen mengalami peningkatan maka jumlah alih fungsi lahan sawah akan mengalami penurunan.

Standar deviasi masing-masing variabel independen yaitu penambahan jumlah keluarga sebesar 1,540; penambahan jumlah pasar sebesar 2,193; Pertambahan jumlah rumah penduduk sebesar 396,038 dan penurunan produktivitas lahan sebesar 1,129.

Tabel 4. Hasil Analisis Faktor Eksternal yang Mempengaruhi Alih Fungsi Lahan Sawah ke Non Sawah di Kabupaten Kendal

No	Variabel	Koefisien	Std. Deviation	Sig	VIF
1	Konstanta	-132,811		0,152	
2	Δ jumlahkeluarga	0,030**	1539,533	0,047	1,688
3	Δ jumlahpasar	-1,401 ^{ns}	2,19331	0,846	1,102
4	Δ rumahpenduduk	0,033 ^{ns}	396,03798	0,533	1,926
5	Δ produktivitaslahan	25,457 ^{ns}	1,12895	0,126	1,294
KoefisienDeterminasi (R^2)				0,641	
F-sig				0,090	
PeriodeSampel				2010-2014	

Standar deviasi terbesar terdapat pada variable independen pertambahan jumlah penduduk. Hal tersebut berarti tingkat variasi data dari pertambahan jumlah penduduk lebih besar dari variasi data variabel lain (pertambahan jumlah keluarga, pertambahan jumlah pasar dan penurunan produktivitas lahan).

Uji F bernilai signifikansi dari analisis factor eksternal yang diduga mempengaruhi alih fungsi lahan sawah menjadi non sawah di Kabupaten Kendal bernilai 0,09%, sehingga pada tingkat kepercayaan 90% H_0 ditolak dan H_1 diterima. Ini berarti bahwa variasi dari variabel independen berupa usia petani, tingkat pendidikan, jumlah tanggungan keluarga dan pendapatan usahatani secara bersama-sama dapat menjelaskan variabel dependen yaitu alih fungsi lahan sawah menjadi non sawah di Kabupaten Kendal.

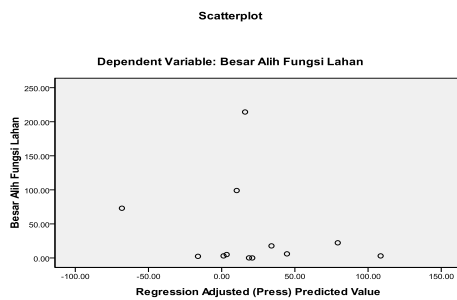
Berdasarkan uji t, diketahui nilai dari beberapa variabel independen diantaranya variabel usia petani dengan nilai signifikansi sebesar 0,816, tingkat pendidikan dengan nilai signifikansi sebesar 0,141, variabel jumlah tanggungan keluarga dengan nilai signifikansi sebesar 0,692 dan variabel pendapatan usahatani dengan nilai signifikansi sebesar 0,00. Hal tersebut berarti secara individu hanya variabel pendapatan usahatani yang

berpengaruh nyata terhadap variabel dependen alih fungsi lahan sawah ke non sawah di Kabupaten Kendal.

Pengujian model yang baik dilakukan dengan syarat memenuhi asumsi klasik agar diperoleh model yang baik dan memenuhi kriteria BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*). Analisis model yang baik dalam model regresi faktor internal yang mempengaruhi alih fungsi lahan dilakukan dengan 3 uji asumsi klasik yaitu uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas dan uji normalitas. Berikut merupakan hasil dari ketiga uji asumsi klasik.

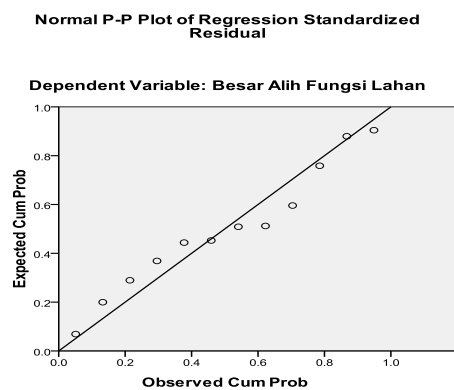
Uji Multikolinearitas nilai VIF dari keempat variabel independen, diantaranya : variabel usia petani sebesar 1,355 ; variabel tingkat pendidikan sebesar 1,568 ; variabel jumlah tanggungan keluarga sebesar 1,419 dan variabel pendapatan usahatani sebesar 1,235. Dari nilai keempat variabel independen dalam model regresi, diketahui nilai VIF dari keempat variabel berada di bawah 10, maka dapat disimpulkan bahwa dalam model regresi tidak ditemukan adanya multikolinearitas.

Uji Heteroskedastisitas pada diagram *scatterplot* tidak ditemukan pola pada titik-titik, titik-titik menyebar dan polanya tidak jelas, maka dapat disimpulkan bahwa model regresi tersebut terbebas dari heteroskedastisitas.



Gambar 3.
Grafik Scatterplot Hasil Analisis Faktor Eksternal

Uji Normalitas dapat diketahui dengan melihat diagram P-P Plot. Diagram P-P Plot dalam model regresi faktor eksternal yang mempengaruhi alih fungsi lahan sawah ke non sawah di Kabupaten Kendal memperlihatkan titik-titik yang berada dekat dengan garis diagonal. Sehingga dapat disimpulkan bahwa residual dari model regresi terdistribusi normal.



Gambar 4.
Grafik P-P Plot Hasil Analisis Faktor Eksternal

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat ditarik kesimpulan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi alih fungsi lahan sawah ke non sawah di Kabupaten Kendal ada 2 yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Berdasarkan hasil regresi

linier berganda menggunakan SPSS 17.0 maka (1) Faktor internal yaitu pendapatan usahatani secara signifikan berpengaruh nyata terhadap alih fungsi lahan yang ada di Kabupaten Kendal, (2) Faktor eksternal yang berpengaruh nyata terhadap alih fungsi lahan sawah ke non sawah di Kabupaten Kendal yaitu pertambahan jumlah keluarga.

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh dari penelitian maka saran yang dapat diberikan (1) Sebaiknya pemerintah maupun lembaga terkait bersikap lebih tegas dalam menyikapi kasus alih fungsi lahan. Pembuatan ijin alih fungsi lahan harus benar-benar dipertimbangkan sebagaimana mestinya sesuai dengan kualitas lahan, (2) Pemerintah hendaknya lebih memerhatikan kesejahteraan hidup petani dengan memberikan penyuluhan kepada petani mengenai dampak alih fungsi lahan sawah, menjadi informan bagi petani untuk mengupdate informasi teknologi pertanian.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariastita, P.G dan Kurniasari, M. 2014. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Alih Fungsi Lahan Pertanian sebagai Upaya Prediksi Perkembangan Lahan Pertanian di Kabupaten Lamongan. *Jurnal Teknik Pomits*. 3(2): 119-124.
- BPS Jateng. 2015. Jawa Tengah Dalam Angka 2015. Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah 2015.
- Catur, T.B., Purwanto, J., Uchyani, R., Ani, S.W. 2010.

Dampak Alih Fungsi Lahan Pertanian ke Sektor Non Pertanian Terhadap Ketersediaan Beras di Kabupaten Klaten Provinsi Jawa Tengah. *Caraka Tani* XXV : 38-42. Fakultas Pertanian UNS.

Surakhmad, W. 1998. *Pengantar Penelitian Ilmiah Dasar : Metode dan Teknik*. Tarsito : Bandung.