

Pengaruh Faktor Sosial dan Ekonomi Terhadap Pendapatan Petani Padi Sawah Dalam Sistem Integrasi di Kecamatan Lintong Nihuta Kabupaten Humbang Hasundutan

Hotden L. Nainggolan¹, Johndikson Aritonang²

1. Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas HKBP Nommensen Medan
2. Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas HKBP Nommensen Medan

Email: hotden_ngl@yahoo.com

Abstract

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis; a) pengaruh faktor sosial; tenaga kerja modal sosial, pendidikan petani, jumlah tanggungan keluarga, kelembagaan terhadap pendapatan petani dengan sistem pertanian terintegrasi dan, b) pengaruh faktor ekonomi; modal usahatani, kemiskinan, inflasi, harga input, harga output, tabungan terhadap pendapatan petani. Analisis data dengan menggunakan *path analysis* dengan bantuan program SPSS dan analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan; a) variabel sosial; modal sosial dan tingkat pendidikan berpengaruh secara simultan 56,50% terhadap tanggungan keluarga petani dalam sistem pertanian terintegrasi, b) variabel tanggungan keluarga, modal sosial dan pendidikan berpengaruh secara simultan 94,50% terhadap penggunaan tenaga kerja keluarga petani dalam sistem pertanian terintegrasi, c) variabel tenaga kerja, tanggungan keluarga, modal sosial dan tingkat pendidikan petani berpengaruh secara simultan 79,80% terhadap pendapatan petani dalam konteks pertanian terintegrasi, d) variabel ekonomi berupa; harga output, harga input, modal usahatani, tingkat kemiskinan dan inflasi berpengaruh secara simultan 65,0% terhadap pendapatan petani dengan sistem pertanian terintegrasi. Sesuai hasil penelitian disarankan agar pemerintah daerah; a) melakukan penyuluhan dan pelatihan kepada petani secara rutin (kontinu) agar tingkat pendidikan (pengetahuan) petani meningkat dalam mengelola usahatani terutama dengan sistem integrasi, b) membantu petani untuk mendapatkan modal usahatani untuk pembelian input produksi (faktor produksi) sehingga usahatani yang dikelola petani kan lebih optimal, c) menjamin stabilitas harga input (sarana dan faktor produksi usahatani) dan ketersediaannya agar penggunaan faktor produksi lebih optimal sehingga berdampak pada peningkatan produksi pertanian, d) menjamin stabilitas harga output (harga hasil pertanian) dan pemerintah menjamin pasar hasil produksi petani di Kecamatan Lintong Nihutan Kabupaten Humbang Hasundutan.

Kata kunci: *pertanian integrasi, petani, padi sawah.*

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Pembangunan sektor pertanian merupakan strategi untuk meningkatkan pendapatan masyarakat dan pertumbuhan ekonomi, sehingga memberikan efek pengganda (*multiflier effect*) pada sektor lainnya. William (1996) dalam Soetrisno, *dkk* (2006) melalui teori evolusi pertanian menyatakan bahwa keterlambatan pembangunan pertanian disebabkan oleh faktor-faktor ekonomi seperti terbatasnya luas lahan, modal dan kebijakan pemerintah yang belum berpihak kepada rakyat. Sementara Clifford Geertz (1976) melalui teori involusi pertanian, menyatakan bahwa terhambatnya pembangunan di Indonesia disebabkan oleh involusi pertanian.

Mosher (1977) dalam Riyaningtyas (2010), menyampaikan

terdapat beberapa syarat pembangunan pertanian yang mutlak dipenuhi yaitu; a) adanya pasar untuk hasil usaha tani, b) teknologi yang berkembang yang meliputi; cara bertani, pemeliharaan tanaman dan memungut hasil serta memelihara sumber daya alam dengan baik, c) tersedianya bahan dan alat produksi secara lokal, d) adanya perangsang produksi bagi petani, sehingga petani termotivasi meningkatkan produksi usahanya, e) tersedianya pengangkutan yang lancar dan jaringan pengangkutan yang luas untuk mendistribusikan sarana produksi usaha tani dan membawa hasil usaha tani ke konsumen.

Pembangunan sektor pertanian dapat dilakukan melalui pendekatan yang memiliki keterkaitan dengan faktor fisik yang meliputi; tataguna lahan,

pemupukan, bibit, budidaya tanaman, proteksi tanaman. Faktor sosial berupa; tenaga kerja, tingkat pendidikan petani dan kelembagaan. Faktor ekonomi berupa; modal, pendapatan keluarga petani, suku bunga, inflasi dan faktor pembangunan berupa; fasilitas jalan dan irigasi (pengairan).

Diabel *et al*, (2008) menyampaikan bahwa faktor fisik berupa; kesuburan tanah, topografi lahan, tata guna lahan, dan faktor sosial berupa manajemen dapat mempengaruhi produktifitas usahatani hingga 10%. Boix dan Zinck (2008) juga menyampaikan perencanaan atas faktor fisik yaitu; tata guna lahan yang baik sangat mempengaruhi sistem pertanian monokultur untuk komoditi pangan sehingga membantu petani dapat menggunakan lahan secara efektif.

Sektor pertanian memiliki peran bagi perekonomian Kabupaten Humbang Hasundutan karena memberikan kontribusi bagi PDRB wilayah ini. Data BPS Humbang Hasundutan (2014), menyampaikan pada tahun 2012 sektor pertanian memberikan kontribusi sebesar 52,79% terhadap PDRB Kabupaten Humbang Hasundutan, dengan rata-rata laju pertumbuhan yang masih rendah yaitu 3,83% tahun 2009-2012. Rata-rata laju pertumbuhan sektor ini paling kecil dibandingkan dengan sektor; lapangan usaha pertambangan dan penggalian sebesar 6,44%, industri sebesar 6,31%, listrik, gas dan air bersih sebesar 7,08% pengangkutan dan komunikasi 8,10% dan sektor lainnya. Kemudian rata-rata laju pertumbuhan lapangan usaha sektor pertanian Kabupaten Humbang Hasundutan sebesar 3,83% lebih

kecil dibandingkan dengan rata-rata laju pertumbuhan lapangan usaha sektor pertanian Propinsi Sumatera Utara yaitu 5,08% (BPS Sumut, 2014).

Data BPS Humbang Hasundutan (2014) menyampaikan laju pertumbuhan produktifitas komoditi padi di wilayah ini mengalami fluktuasi sejak tahun 2009-2012. Tahun 2009 tercatat 1,0%, naik menjadi 1,48% tahun 2010 dan turun menjadi 0,10 % pada tahun 2011 dan naik menjadi 0,60% tahun 2012, dengan rata-rata laju pertumbuhan 0,80% dan lebih kecil dibanding rata-rata laju pertumbuhan produktifitas padi Sumatera Utara yaitu 2,14% (BPS Sumut, 2014).

Kecamatan Lintong Nihuta merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Humbang Hasundutan yang potensial untuk pengembangan sektor pertanian. Tahun 2012 di

kecamatan ini terdapat komoditi padi sawah dengan luas 1.992 ha, dengan produksi 7.615 ton dengan rata-rata produksi 3,82 ton/ha. Lahan padi sawah ini tersebar di 22 desa. Lahan padi sawah yang paling luas terdapat di Desa Siharjulu seluas 168 ha dengan produksi 564,4 ton, dengan produksi rata-rata 3,36 ton/ha (BPS, Lintong Nihuta, 2013). Rata-rata produksi komoditi padi sawah di kecamatan ini masih jauh lebih rendah dibandingkan produktifitas padi sawah pada tingkat kabupaten. Tahun 2012 tercatat produktifitas komoditi padi sawah di Kecamatan Lintong Nihuta adalah 3,82 ton/ ha < dibanding dengan produktifitas padi sawah Kabupaten Humbang Hasundutan yaitu 5,27 ton/ ha, sehingga diperlukan pembangunan pertanian yang lebih komprehensif sesuai dengan potensi dan kondisi agroekologis kecamatan ini dalam

rangka meningkatkan pendapatan petani di kecamatan ini.

Sistem pertanian terintegrasi (SPT) merupakan sistem pengelolaan usaha tani untuk meningkatkan produktifitas dengan memadukan komponen pertanian seperti; tanaman, hewan dan ikan dalam suatu kesatuan yang utuh (Preston, 2000). Penelitian (Sutanto, 2002; Supangkat, 2009; Suprodjo, 2009), menyampaikan sistem pertanian terintegrasi (SPT) memiliki keuntungan dari aspek ekologi dan ekonomi yaitu; lebih adaptif terhadap perubahan, usahataniya ramah lingkungan, hemat energi, keanekaragaman hayati tinggi, usahatani lebih diversifikatif, diversifikasi produk lebih tinggi dan serapan tenaga kerja lebih baik.

Hasil penelitian (Agus, 2006; Ugwumba, 2010) mengatakan sistem pertanian terintegrasi (SPT) mampu

memperbaiki produktivitas usahatani padi sawah dan mampu meningkatkan pendapatan petani. Produksi padi dapat meningkat dari biasanya 5-6 ton/hektar menjadi 7,6-8 ton/hektar (Nurcholis, 2011), bahkan sitem pertanian terintegrasi (SPT) lebih handal apabila komponen penyusunnya merupakan sumberdaya lokal (Salikin, 2003).

Hasil penelitian (Preston, 2000; Pasandaran, *et al* 2005; Supangkat, 2009; Ugwumba, 2010) menyampaikan sistem pertanian terintegrasi (SPT) merupakan sistem pengelolaan tanaman, hewan dan ternak serta lingkungan untuk menghasilkan produk yang optimal, sehingga diperlukan perencanaan yang baik untuk meningkatkan pendapatan masyarakat.

Pendapatan petani diartikan sebagai semua jenis pendapatan, termasuk pendapatan yang diperoleh

tanpa melakukan sesuatu kegiatan apapun yang diterima oleh masyarakat petani. Samuelson dan Nordhaus (1992) menyatakan pendapatan adalah jumlah dari keseluruhan uang yang diperoleh atau diterima oleh seseorang selama jangka waktu tertentu. Soediyono (1992); Yupita (2010) juga menyampaikan bahwa pendapatan adalah jumlah penghasilan yang diterima anggota masyarakat pada jangka waktu tertentu sebagai balas jasa atas faktor-faktor produksi yang mereka keluarkan dalam membentuk produksi. Berdasarkan uraian di atas maka penelitian dilakukan untuk “mengetahui pengaruh faktor sosial dan ekonomi terhadap pendapatan petani padi sawah dalam sistem integrasi di Kecamatan Lintong Nihuta Kabupaten Humbang Hasundutan”

1.2. Tujuan penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah disajikan diatas maka penelitian ini dilakukan dengan tujuan; a) untuk menganalisis pengaruh faktor sosial; tenaga kerja, modal sosial, pendidikan petani, jumlah tanggungan keluarga terhadap pendapatan petani dalam sistem pertanian terintegrasi di Kecamatan Lintong Nihuta Kabupaten Humbang Hasundutan, b) untuk menganalisis pengaruh faktor ekonomi; modal usahatani, kemiskinan, inflasi, harga input, harga output terhadap pendapatan petani dengan sistem pertanian terintegrasi di Kecamatan Lintong Nihuta Kabupaten Humbang Hasundutan.

BAB II. METODE PENELITIAN

2. 1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian adalah Kecamatan Lintongnihuta Kabupaten

Humbang Hasundutan, yang ditentukan secara sengaja (*purphosive*) sesuai dengan keinginan peneliti. Lokasi penelitian ini merupakan daerah pertanian yang potensial untuk dikembangkan dengan sistem integrasi untuk meningkatkan pendapatan petani.

2.2. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah petani yang mengelola usahatani padi sawah dengan sistem integrasi dengan ternak kerbau dalam skala rumah tangga yang terdapat pada 13 desa dari 22 desa di Kecamatan Lintong Nihuta, dengan jumlah populasi 1.903 kk (BPS Humbang Hasundutan, 2015). Pengambilan sampel dilakukan secara *purphosive sampling* (secara sengaja) dengan jumlah sampel sebanyak 30 kk dan terdistribusi secara proporsional pada 13 desa

sebagai yaitu; Desa Naga Saribu I populasi 184 kk, Siharjulu populasi 177 kk, Siponjot populasi 210 kk, Dolok Margu populasi 167 kk, ditentukan masing-masing 3 responden. Kemudian Desa Nagasaribu II dengan populasi 133 kk, Sibuntuon Partur populasi 124 kk, Tapian Nauli populasi 124 kk, Sigompul populasi 124 kk, Nagasaribu V populasi 107 kk, Nagasaribu III populasi 149 kk, Sigumpar populasi 130 kk, ditentukan masing-masing 2 responden. Dan Desa Nagasaribu IV dengan populasi 92 kk, Desa Lobutua dengan populasi 93 kk, masing –masing 1 responden.

2.3. Jenis dan Sumber Data

Adapun data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer yang diperoleh dari lapangan melalui wawancara terhadap responden dengan menggunakan

kuisioner. Dan data sekunder bersumber dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Humbang Hasundutan, berbagai jurnal, hasil-hasil penelitian dan publikasi resmi lainnya yang berkaitan.

2.4. Metode Analisis Data

Data dalam penelitian ini dianalisis dengan menggunakan *path analysis* (analisis jalur) dengan bantuan program *Statistical Product and Service Solution* (SPSS). Variabel penelitian terdiri atas variabel endogen yaitu pendapatan petani dengan sistem pertanian terintegrasi dan variabel eksogen yaitu faktor sosial dan faktor ekonomi dengan model persamaan analisis berikut ini;

1. Untuk menganalisis pengaruh faktor sosial; tenaga kerja, modal sosial, pendidikan petani, jumlah tanggungan keluarga terhadap pendapatan petani

dengan sistem pertanian terintegrasi di Kecamatan Lintong Nihuta Kabupaten Humbang Hasundutan dengan persamaan substruktural sebagai berikut;

$$X_2 = \rho X_1 + e$$

$$X_3 = \rho X_2 + \rho X_1 + e$$

$$X_4 = \rho X_3 + \rho X_2 + \rho X_1 + e$$

$$Y = \rho YX_1 + \rho YX_2 + \rho YX_3 + \rho YX_4 + e,$$

dimana; X1 : Pendidikan, X2 : Modal Sosial, X3 : Tanggungan Keluarga, X4 : Tenaga Kerja, Y : Pendapatan integrasi

2. Untuk menganalisis pengaruh faktor ekonomi; modal usahatani, kemiskinan, inflasi, harga input, harga output terhadap pendapatan petani dengan sistem pertanian terintegrasi di Kecamatan Lintong Nihuta Kabupaten Humbang Hasundutan, dengan persamaan substruktural sebagai berikut;

$$X_2 = \rho X_2 X_1 + e$$

$$X_3 = \rho X_3 X_2 + \rho X_3 X_1 + e$$

$$X_4 = \rho X_4 X_1 + e$$

$$X_5 = \rho X_5 X_1 + e$$

$$Y_1 = \rho Y X_1 + \rho Y X_2 + \rho Y X_3 + \rho Y X_4 + \rho Y X_5 + e,$$

dimana; X1: inflasi, X2: Kemiskinan, X3: Modal, X4: Harga Input, X5 : Harga Output, Y : Pendapatan Petani dalam Sistem integrasi

BAB III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Pengaruh Faktor Sosial; Tenaga Kerja, Modal Sosial, Pendidikan Petani, Jumlah Tanggungan Keluarga Terhadap Pendapatan Petani dengan Sistem Pertanian Terintegrasi di Kecamatan Lintong Nihuta

Sektor pertanian bagi kabupaten Humbang Hasundutan merupakan penggerak perekonomian

dan pendapatan daerah, dimana pada tahun 2009 sektor ini memberikan kontribusi 59,08% terhadap PDRB kabupaten Humbang Hasundutan (BPS Humbang Hasundutan, 2010) selain sebagai sumber penghasilan masyarakat sektor ini juga merupakan penghasil nilai tambah bagi pembangunan wilayah. Dan sampai saat ini sektor pertanian merupakan tulang punggung perekonomian daerah, baik sebagai penghasil nilai tambah, maupun sumber penghasilan masyarakat di Kabupaten Humbang Hasundutan.

Berdasarkan hasil analisis data dengan menggunakan SPSS dengan model path analisis, diperoleh hasil sebagai berikut :

a. Hasil analisis data dengan persamaan substruktur 1

Tabel 1. Hasil analisis data persamaan substruktural 1 dengan *path analysis* dengan bantuan *SPSS* :

No	Variabel	Koefisien jalur	t _{hitung}
1	Pendidikan (X1)	(pX ₂ X ₁) = 0,745	4,214
2	Modal sosial (X2)		

Sumber : *Data primer, diolah 2016.*

Berdasarkan hasil output regresi sebagaimana pada Tabel 1 diperoleh koefisien jalur (pX₂X₁)= 0,745, dengan harga t_{hitung} = 4,214, sedangkan harga t_{tabel} = 1,648. Fakta ini mengungkapkan bahwa t_{hitung} > t_{tabel} artinya koefisien jalur signifikan. Berdasarkan hasil pengolahan data dapat diinterpretasikan bahwa tingkat pendidikan (X1) memberikan pengaruh secara positif terhadap modal sosial (X2), artinya jika tingkat pendidikan petani semakin baik maka akan meningkatkan modal sosial yang dimiliki petani, artinya jika tingkat pendidikan semakin

baik petani akan lebih mudah untuk mencari koneksi atau jaringan terutama yang berkaitan dengan kegiatan usahatani yang mereka lakukan.

Dengan nilai koefisien jalur sebesar 0,745, dapat dijelaskan bahwa kontribusi pendidikan (X1) terhadap modal sosial sebesar 55,50 %, dan 44,49 % dipengaruhi faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model estimasi, dan pengaruh kausal empiris antara pendidikan (X1) dan modal sosial (X2), digambarkan melalui persamaan sub struktural sebagai berikut; $X_2 = pX_2X_1 + e$

- b. Hasil analisis data dengan persamaan substruktur 2.

Tabel 2. Hasil analisis data persamaan substruktural 2 dengan *path analysis* dengan bantuan SPSS :

No	Variabel	Koefisien jalur	t _{hitung}
1	Pendidikan (X1)	(pX_3X_1) = 0,214	2,174
2	Modal sosial (X2)	(pX_3X_2) = 0,351	2,192
3	Tanggung jawab keluarga (X3)		

Sumber : Data primer, diolah 2016.

Berdasarkan hasil output regresi sebagaimana pada Tabel 2 diperoleh koefisien jalur ($pX_3X_2 = 0,351$) dengan harga $t_{hitung} = 2,192$, sedangkan harga $t_{tabel} = 1,648$, fakta ini mengungkapkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ artinya koefisien jalur signifikan.

Berdasarkan hasil pengolahan data, ditemukan koefisien jalur ($pX_3X_1 = 0,214$), dengan harga $t_{hitung} = 2,174$, sedangkan harga $t_{tabel} = 1,648$, fakta ini mengungkapkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ artinya koefisien jalur signifikan.

Berdasarkan hasil pengolahan data diinterpretasikan bahwa secara simultan modal sosial (X2) dan

pendidikan (X1) berpengaruh terhadap tanggung jawab keluarga (X3), dengan besaran pengaruh simultan 56,50 %, artinya modal sosial (X2) dan pendidikan (X1) memberikan kontribusi 56,50% terhadap tanggung jawab keluarga petani dalam konteks sistem pertanian terintegrasi di Kecamatan Lintong Nihuta Kabupaten Humbang Hasundutan.

Berdasarkan hasil pengolahan data diperoleh nilai koefisien jalur $pX_3X_2 = 0,351$ dapat dijelaskan bahwa modal sosial memberikan kontribusi terhadap kondisi tanggung jawab petani di Kecamatan

Lintong Nihuta Kabupaten Humbang Hasundutan sebesar 12,32 % dan 87,67% dipengaruhi faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model estimasi.

Kemudian berdasarkan hasil pengolahan data diperoleh nilai koefisien jalur $\beta_{X_3X_1} = 0,214$, dapat dijelaskan bahwa pendidikan petani memberikan kontribusi terhadap kondisi tanggungan keluarga petani di Kecamatan Lintong Nihuta Kabupaten Humbang Hasundutan 4,57 %, dan sebesar 95,42% dipengaruhi faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model estimasi, artinya jika modal sosial mengalami

perubahan akan dapat menyebabkan perubahan kondisi tanggungan keluarga petani di Kecamatan Lintong Nihuta Kabupaten Humbang Hasundutan.

Hal ini dapat menjelaskan bahwa pendidikan petani (X_1) dan modal sosial (X_2) petani dapat mempengaruhi kondisi tanggungan keluarga petani di Kecamatan Lintong Nihuta Kabupaten Humbang Hasundutan dan pengaruh kausal empiris variabel pendidikan (X_1) dan modal sosial (X_2) digambarkan dalam persamaan sub struktural sebagai berikut; $X_3 = \beta_{X_3X_2} + \beta_{X_3X_1} + e$

c. Hasil analisis data dengan persamaan substruktur 3.

Tabel 3. Hasil analisis data persamaan substruktural 3 dengan *path analysis* dengan bantuan SPSS :

No	Variabel	Koefisien jalur	t _{hitung}
1	Pendidikan (X_1)	$(\beta_{X_4X_1}) = 0,614$	3,293
2	Modal sosial (X_2)	$(\beta_{X_4X_2}) = 0,178$	1,257
3	Tanggungan keluarga (X_3)	$(\beta_{X_4X_3}) = 0,153$	1,432
4	Tenaga kerja keluarga (X_4)		

Sumber : Data primer, diolah 2016.

Berdasarkan hasil output regresi sebagaimana pada Tabel 3, diperoleh koefisien jalur ($P_{X_4X_3} = 0,153$) dengan harga $t_{hitung} = 1,432$, sedangkan harga $t_{tabel} = 1,648$, fakta ini mengungkapkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ artinya koefisien jalur tidak signifikan. Berdasarkan hasil pengolahan data, ditemukan koefisien jalur ($p_{X_4X_2} = 0,178$), dengan harga $t_{hitung} = 1,257$, sedangkan harga $t_{tabel} = 1,648$, fakta ini mengungkapkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ artinya koefisien jalur tidak signifikan. Berdasarkan hasil pengolahan data, ditemukan koefisien jalur ($p_{X_4X_1} = 0,614$), dengan harga $t_{hitung} = 3,293$, sedangkan harga $t_{tabel} = 1,648$, fakta ini mengungkapkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ artinya koefisien jalur signifikan.

Berdasarkan hasil pengolahan data diinterpretasikan bahwa secara simultan tanggungan keluarga (X_3)

modal sosial (X_2) dan pendidikan (X_1) berpengaruh terhadap tenaga kerja keluarga (X_4), dengan besaran pengaruh 94,50 %, artinya tanggungan keluarga (X_3), modal sosial (X_2) dan pendidikan (X_1) memberikan kontribusi 94,50% terhadap keadaan tenaga kerja petani dalam konteks pertanian terintegrasi di Kecamatan Lintong Nihuta Kabupaten Humbang Hasundutan.

Berdasarkan hasil pengolahan data diperoleh nilai koefisien jalur $p_{X_4X_3} = 0,153$ dapat dijelaskan bahwa tanggungan keluarga memberikan kontribusi terhadap keadaan tenaga kerja petani di Kecamatan Lintong Nihuta Kabupaten Humbang Hasundutan 2,34 % dan 97,65% dipengaruhi faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model estimasi.

Kemudian berdasarkan hasil pengolahan data diperoleh nilai

koefisien jalur $pX_4X_2 = 0,178$, dapat dijelaskan bahwa modal sosial memberikan kontribusi terhadap kondisi tenaga kerja petani di Kecamatan Lintong Nihuta Kabupaten Humbang Hasundutan 3,16 % dan 96,83 % dipengaruhi faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model estimasi. Hasil pengolahan data juga menunjukkan nilai koefisien jalur $pX_4X_1 = 0,614$, dapat dijelaskan bahwa pendidikan memberikan kontribusi terhadap kondisi tenaga kerja petani di Kecamatan Lintong Nihuta Kabupaten Humbang Hasundutan 37,69 % dan 62,30% dipengaruhi

faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model estimasi.

Hal ini dapat menjelaskan bahwa pendidikan petani (X_1) dan modal sosial (X_2) petani dan tanggungan keluarga (X_3) dapat mempengaruhi kondisi tenaga kerja (X_4) keluarga petani di Kecamatan Lintong Nihuta Kabupaten Humbang Hasudutan dan pengaruh kausal empiris variabel pendidikan (X_1) dan modal sosial (X_2) dan tanggungan keluarga digambarkan melalui persamaan sub struktural sebagai berikut; $X_4 = pX_4X_3 + pX_4X_2 + pX_4X_1 + e$

d. Hasil analisis data dengan persamaan substruktur 4.

Tabel 4. Hasil analisis data persamaan substruktural 4 dengan *path analysis* dengan bantuan SPSS :

No	Variabel	Koefisien jalur	t hitung
1	Pendidikan (X_1)	$(pYX_1) = 0,371$	3,490
2	Modal sosial (X_2)	$(pYX_2) = 0,115$	1,568
3	Tanggungan Keluarga (X_3)	$(pYX_3) = -0,102$	1,479
4	Tenaga kerja (X_4)	$(pYX_4) = 0,414$	3,761
5	Pendapatan Integrasi (Y)		

Sumber : Data primer, diolah 2016.

Berdasarkan hasil output regresi sebagaimana pada Tabel 4, diperoleh koefisien jalur ($PYX_4 = 0,414$) dengan harga $t_{hitung} = 3,761$, sedangkan harga $t_{tabel} = 1,648$, fakta ini mengungkapkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ artinya koefisien jalur signifikan. Berdasarkan hasil output regresi diperoleh koefisien jalur ($PYX_3 = -0,102$) dengan harga $t_{hitung} = 1,479$, sedangkan harga $t_{tabel} = 1,648$, fakta ini mengungkapkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ artinya koefisien jalur tidak signifikan. Berdasarkan hasil pengolahan data, ditemukan koefisien jalur ($pYX_2 = 0,115$), dengan harga $t_{hitung} = 1,568$, sedangkan harga $t_{tabel} = 1,648$, fakta ini mengungkapkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ artinya koefisien jalur signifikan. Berdasarkan hasil pengolahan data, ditemukan koefisien jalur ($pYX_1 = 0,371$), dengan harga $t_{hitung} = 3,490$, sedangkan harga $t_{tabel} = 1,648$, fakta

ini mengungkapkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ artinya koefisien jalur signifikan.

Berdasarkan hasil pengolahan data diinterpretasikan bahwa secara simultan tenaga kerja (X4) tanggungan keluarga (X3) modal sosial (X2) dan pendidikan (X1) berpengaruh terhadap pendapatan petani (Y) dalam sistem pertanian terintegrasi di Kecamatan Lintong Nihuta Kabupaten Humbang Hasundutan, dengan besaran pengaruh 79,80%, artinya variabel tenaga kerja (X4), tanggungan keluarga (X3), modal sosial (X2) dan pendidikan (X1) memberikan kontribusi 79,80% terhadap pendapatan petani dalam konteks pertanian terintegrasi di Kecamatan Lintong Nihuta Kabupaten Humbang Hasundutan.

Berdasarkan hasil pengolahan data diperoleh nilai koefisien jalur $pYX_4 = 0,414$ dapat dijelaskan

bahwa tenaga kerja memberikan kontribusi terhadap pendapatan petani dalam sistem pertanian terintegrasi di Kecamatan Lintong Nihuta Kabupaten Humbang Hasundutan sebesar 31,2 % dan 68,8% dipengaruhi faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model estimasi.

Berdasarkan hasil pengolahan data diperoleh nilai koefisien jalur $pYX_3 = -0,102$ dapat dijelaskan bahwa tanggungan keluarga memberikan kontribusi negatif terhadap pendapatan petani dalam sistem pertanian integrasi di Kecamatan Lintong Nihuta Kabupaten Humbang Hasundutan sebesar 1,04 % dan 98,95% dipengaruhi faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model estimasi.

Kemudian berdasarkan hasil pengolahan data diperoleh nilai koefisien jalur $pYX_2 = 0,115$, dapat

dijelaskan bahwa modal sosial memberikan kontribusi terhadap pendapatan petani dalam sistem pertanian terintegrasi di Kecamatan Lintong Nihuta Kabupaten Humbang Hasundutan sebesar 1,32 % dan 98,67 % dipengaruhi faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model estimasi. Dan hasil pengolahan data menunjukkan nilai koefisien jalur $pYX_1 = 0,414$, dapat dijelaskan bahwa tenaga kerja memberikan kontribusi terhadap pendapatan petani dalam sistem integrasi di Kecamatan Lintong Nihuta Kabupaten Humbang Hasundutan 17,13 % dan 82,86 % dipengaruhi faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model estimasi.

Hal ini dapat menjelaskan bahwa pendidikan petani (X_1) dan modal sosial (X_2) petani dan tanggungan keluarga (X_3) tenaga kerja (X_4) keluarga mempengaruhi

pendapatan petani dengan sistem integrasi di Kecamatan Lintong Nihuta Kabupaten Humbang Hasudutan dan pengaruh kausal empiris variabel pendidikan (X_1) dan modal sosial (X_2) dan tanggungan keluarga (X_3), tenaga kerja (X_4) dengan pendapatan petani (Y) digambarkan melalui persamaan sub struktural sebagai berikut; $Y = pYX_1 + pYX_2 + pYX_3 + pYX_4 + e$

5.2. Pengaruh Faktor Ekonomi; Modal Usahatani, Kemiskinan, Inflasi, Harga Input, Harga Output Terhadap Pendapatan Petani dengan Sistem Pertanian Terintegrasi di Kecamatan Lintong Nihuta

Berdasarkan hasil analisis data dengan menggunakan SPSS dengan model path analisis, diperoleh hasil sebagai berikut :

- a. Hasil analisis data dengan persamaan substruktur 1.

Tabel 1. Hasil analisis data persamaan substruktural 1 dengan *path analysis* dengan bantuan SPSS :

No	Variabel	Koefisien jalur	t _{hitung}
1	Inflasi (X_1)	$(pX_2X_1) = 0,875$	3,494
2	Kemiskinan (X_2)		

Sumber : *Data primer, diolah 2016.*

Berdasarkan hasil output = 3,494, sedangkan harga t_{tabel} = regresi, diperoleh koefisien jalur 1,648, fakta ini mengungkapkan $(pX_2X_1) = 0,875$, dengan harga t_{hitung} bahwa t_{hitung} > t_{tabel} artinya koefisien

jalur signifikan. Berdasarkan hasil pengolahan data dapat diinterpretasikan bahwa tingkat inflasi (X1) memberikan pengaruh secara positif terhadap tingkat kemiskinan (X2), artinya jika tingkat inflasi semakin tinggi maka tingkat kemiskinan petani akan bertambah di Kecamatan Lintong Nihuta Kabupaten Humbang Hasudutan.

Dengan nilai koefisien jalur sebesar 0,875, dapat dijelaskan

b. Hasil analisis data dengan persamaan substruktur 2.

Tabel 2. Hasil analisis data persamaan substruktur 2 dengan *path analysis* dengan bantuan SPSS :

No	Variabel	Koefisien jalur	t _{hitung}
1	Inflasi (X1)	($p_{X_3X_1}$) = -0,365	2,754
2	Kemiskinan (X2)	($p_{X_3X_2}$) = -0,315	3,192
3	Modal petani (X3)		

Sumber : *Data primer, diolah 2016.*

Berdasarkan hasil output regresi diperoleh koefisien jalur ($p_{X_3X_2} = -0,315$) dengan harga t_{hitung} = 3,192, sedangkan harga t_{tabel}

bahwa kontribusi inflasi (X1) terhadap tingkat kemiskinan adalah 76,56 % dan 23,43 % dipengaruhi faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model estimasi, dan pengaruh kausal empiris antara tingkat inflasi (X1) dan tingkat kemiskinan (X2), digambarkan melalui persamaan sub struktural sebagai berikut; $X_2 = p_{X_2X_1}X_1 + e$

= 1,648, fakta ini mengungkapkan bahwa t_{hitung} > t_{tabel} artinya koefisien jalur signifikan. Berdasarkan hasil pengolahan data, ditemukan

koefisien jalur ($pX_3X_1 = 0,365$), dengan harga $t_{hitung} = 2,754$, sedangkan harga $t_{tabel} = 1,648$, fakta ini mengungkapkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ artinya koefisien jalur signifikan.

Berdasarkan hasil pengolahan data diinterpretasikan bahwa secara simultan tingkat kemiskinan (X_2) dan tingkat inflasi (X_1) berpengaruh terhadap modal petani (X_3), dengan besaran pengaruh simultan sebesar 68,0 %, artinya tingkat kemiskinan (X_2) dan inflasi (X_1) memberikan kontribusi 68,0% terhadap modal petani sistem integrasi di Kecamatan Lintong Nihuta Kabupaten Humbang Hasundutan.

Berdasarkan hasil pengolahan data diperoleh nilai koefisien jalur $pX_3X_2 = -0,315$ dapat dijelaskan bahwa tingkat kemiskinan memberikan kontribusi terhadap kondisi modal petani di Kecamatan Lintong Nihuta Kabupaten Humbang

Hasundutan sebesar 9,92% dan 90,07% dipengaruhi faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model estimasi, artinya jika tingkat kemiskinan bertambah maka akan menyebabkan kepemilikan modal petani akan berkurang di Kecamatan Lintong Nihuta Kabupaten Humbang Hasundutan atau sebaliknya.

Kemudian berdasarkan hasil pengolahan data diperoleh nilai koefisien jalur $pX_3X_1 = -0,365$, dapat dijelaskan bahwa inflasi memberikan kontribusi terhadap kondisi modal petani di Kecamatan Lintong Nihuta Kabupaten Humbang Hasundutan 13,32 % dan sebesar 86,67 % dipengaruhi faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model estimasi, artinya jika tingkat inflasi mengalami peningkatan akan menyebabkan tingkat modal petani akan berkurang di Kecamatan

Lintong Nihuta Kabupaten Humbang Hasudutan, atau sebaliknya.

Hal ini dapat menjelaskan bahwa tingkat inflasi (X_1) dan kemiskinan (X_2) petani dapat mempengaruhi kepemilikan modal keluarga petani di Kecamatan

Lintong Nihuta Kabupaten Humbang Hasudutan dan pengaruh kausal empiris variabel inflasi (X_1) dan tingkat kemiskinan (X_2) digambarkan dalam persamaan sub struktural sebagai berikut; $X_3 = pX_2X_1 + pX_1X_2 + e$

c. Hasil analisis data dengan persamaan substruktur 3.

Tabel 3. Hasil analisis data persamaan substruktural 3 dengan *path analysis* dengan bantuan SPSS :

No	Variabel	Koefisien jalur	t _{hitung}
1	Inflasi (X_1)	$(pX_4X_1) = 0,752$	3,152
2	Harga input (X_4)		

Sumber : *Data primer, diolah 2016.*

Berdasarkan hasil pengolahan data atau output regresi diperoleh koefisien jalur $(pX_4X_1) = 0,752$, dengan harga $t_{hitung} = 3,152$, sedangkan harga $t_{tabel} = 1,648$, fakta ini mengungkapkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ artinya koefisien jalur signifikan. Berdasarkan hasil pengolahan data dapat diinterpretasikan bahwa tingkat inflasi (X_1) memberikan pengaruh

secara positif terhadap harga input (X_4), artinya jika tingkat inflasi semakin tinggi maka harga input (sarana produksi) akan mengalami kenaikan di Kecamatan Lintong Nihuta Kabupaten Humbang Hasudutan.

Dengan nilai koefisien jalur sebesar 0,752, dapat dijelaskan bahwa kontribusi inflasi (X_1)

terhadap harga input adalah 56,55 % dan 43,44 % dipengaruhi faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model estimasi, dan pengaruh kausal empiris antara tingkat inflasi (X1)

dan harga input (X4) di Kecamatan Lintong Nihuta Kabupaten Humbang Hasundutan digambarkan melalui persamaan sub struktural sebagai berikut; $X_4 = pX_1X_1+e$

d. Hasil analisis data dengan persamaan substruktur 4.

Tabel 4. Hasil analisis data persamaan substruktural 4 dengan *path analysis* dengan bantuan SPSS :

No	Variabel	Koefisien jalur	t _{hitung}
1	Inflasi (X1)	(pX_5X_1) = 0,873	2,892
2	Harga output (X5)		

Sumber : *Data primer, diolah 2016.*

Berdasarkan hasil pengolahan data atau output regresi diperoleh koefisien jalur (pX_5X_1)= 0,873, dengan harga $t_{hitung} = 2,892$, sedangkan harga $t_{tabel} = 1,648$, fakta ini mengungkapkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ artinya koefisien jalur signifikan. Berdasarkan hasil pengolahan data dapat diinterpretasikan bahwa tingkat inflasi (X1) memberikan pengaruh secara positif terhadap harga output (X5), artinya jika tingkat inflasi

semakin tinggi maka harga output (produksi pertanian) akan mengalami kenaikan di Kecamatan Lintong Nihuta Kabupaten Humbang Hasudutan.

Dengan nilai koefisien jalur sebesar 0,873, dapat dijelaskan bahwa kontribusi inflasi (X1) terhadap harga output (X5) adalah 76,21 % dan 23,78% dipengaruhi faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model estimasi, dan pengaruh

kausal empiris antara tingkat inflasi (X1) dan harga output (X5) di Kecamatan Lintong Nihuta Kabupaten Humbang Hasundutan

digambarkan melalui persamaan sub struktural sebagai berikut; $X_5 = pX_5X_1+e$

e. Hasil analisis data dengan persamaan substruktur 5.

Tabel 5. Hasil analisis data persamaan substruktural 5 dengan *path analysis* dengan bantuan SPSS :

No	Variabel	Koefisien jalur	t _{hitung}
1	Inflasi (X1)	(pYX ₁) = -0,271	1,371
2	Kemiskinan (X2)	(pYX ₂) = -0,315	1,454
3	Modal (X3)	(pYX ₃) = 0,802	2,579
4	Harga Input (X4)	(pYX ₄) = -0,314	2,861
5	Harga Output (X5)	(pYX ₅) = 0,748	3,145
6	Pendapatan Integrasi (Y)		

Sumber : *Data primer, diolah 2016.*

Berdasarkan hasil output regresi diperoleh koefisien jalur (PYX₅ = 0,748) dengan harga t_{hitung} = 3,145, sedangkan harga t_{tabel} = 1,648, fakta ini mengungkapkan bahwa t_{hitung} > t_{tabel} artinya koefisien jalur signifikan. Kemudian berdasarakan hasil output regresi diperoleh koefisien jalur (PYX₄ = -

0,314) dengan harga t_{hitung} = 2,861, sedangkan harga t_{tabel} = 1,648, fakta ini mengungkapkan bahwa t_{hitung} > t_{tabel} artinya koefisien jalur signifikan.

Berdasarkan hasil output regresi diperoleh koefisien jalur (PYX₃ = 0,802) dengan harga t_{hitung} = 2,579, sedangkan harga t_{tabel} =

1,648, fakta ini mengungkapkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ artinya koefisien jalur signifikan. Berdasarkan hasil pengolahan data, ditemukan koefisien jalur ($pYX_2 = -0,315$), dengan harga $t_{hitung} = 1,454$, sedangkan harga $t_{tabel} = 1,648$, fakta ini mengungkapkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ artinya koefisien jalur tidak signifikan. Berdasarkan hasil pengolahan data, ditemukan koefisien jalur ($pYX_1 = -0,271$), dengan harga $t_{hitung} = 1,371$, sedangkan harga $t_{tabel} = 1,648$, fakta ini mengungkapkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ artinya koefisien jalur tidak signifikan.

Berdasarkan hasil pengolahan data diinterpretasikan bahwa secara simultan harga output (X5), harga input (X4) Modal (X3) kemiskinan (X2) dan inflasi (X1) berpengaruh terhadap pendapatan petani (Y) dalam sistem pertanian terintegrasi di

Kecamatan Lintong Nihuta Kabupaten Humbang Hasundutan, dengan besaran pengaruh simultan 65,00%, artinya variabel harga output (X5), harga input (X4) Modal (X3) kemiskinan (X2) dan inflasi (X1) memberikan kontribusi 65,00% terhadap pendapatan petani dalam konteks pertanian terintegrasi di Kecamatan Lintong Nihuta Kabupaten Humbang Hasundutan.

Berdasarkan hasil pengolahan data diperoleh nilai koefisien jalur $pYX_5 = 0,748$ dapat dijelaskan bahwa harga output memberikan kontribusi terhadap pendapatan petani dalam sistem pertanian terintegrasi di Kecamatan Lintong Nihuta Kabupaten Humbang Hasundutan sebesar 55,95 % dan 44,04 % dipengaruhi faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model estimasi.

Berdasarkan hasil pengolahan data diperoleh nilai koefisien jalur $pYX_4 = -0,314$ dapat dijelaskan bahwa harga input memberikan kontribusi terhadap pendapatan petani dalam sistem pertanian terintegrasi di Kecamatan Lintong Nihuta Kabupaten Humbang Hasundutan sebesar 9,85% dan 90,14 % dipengaruhi faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model estimasi.

Berdasarkan hasil pengolahan data diperoleh nilai koefisien jalur $pYX_3 = 0,802$ dapat dijelaskan bahwa modal memberikan kontribusi terhadap pendapatan petani dalam sistem pertanian integrasi di Kecamatan Lintong Nihuta Kabupaten Humbang Hasundutan sebesar 64,32 % dan 35,67 % dipengaruhi faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model estimasi.

Kemudian berdasarkan hasil pengolahan data diperoleh nilai koefisien jalur $pYX_2 = -0,315$, dapat dijelaskan bahwa kemiskinan memberikan kontribusi negatif terhadap pendapatan petani dalam sistem pertanian terintegrasi di Kecamatan Lintong Nihuta Kabupaten Humbang Hasundutan sebesar 9,92 % dan 90,07 % dipengaruhi faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model estimasi.

Dan hasil pengolahan data menunjukkan nilai koefisien jalur $pYX_1 = 0,414$, dapat dijelaskan bahwa tingkat inflasi memberikan kontribusi negatif terhadap pendapatan petani dalam sistem integrasi di Kecamatan Lintong Nihuta Kabupaten Humbang Hasundutan 7,34 % dan 92,65 % dipengaruhi faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model estimasi.

Hal ini dapat menjelaskan bahwa tingkat inflasi (X1), angka kemiskinan (X2), tingkat Modal (X3), harga input (X4) dan harga output (X5) mempengaruhi pendapatan petani dengan sistem integrasi di Kecamatan Lintong Nihuta Kabupaten Humbang Hasundutan dan pengaruh kausal empiris variabel tingkat inflasi (X1), angka kemiskinan (X2), tingkat Modal (X3), harga input (X4) dan harga output (X5) dengan pendapatan petani (Y) digambarkan melalui persamaan sub struktural sebagai berikut; $Y = pYX_1 + pYX_2 + pYX_3 + pYX_4 + e$

BAB IV. KESIMPULAN DAN

SARAN

4.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan; a) variabel sosial berupa; modal

sosial dan tingkat pendidikan berpengaruh secara simultan sebesar 56,50% terhadap tanggungan keluarga petani dalam sistem pertanian terintegrasi di Kecamatan Lintong Nihuta Kabupaten Humbang Hasundutan, b) variabel tanggungan keluarga, modal sosial dan pendidikan berpengaruh secara simultan sebesar 94,50% terhadap penggunaan tenaga kerja keluarga petani dalam sistem pertanian terintegrasi di Kecamatan Lintong Nihuta Kabupaten Humbang Hasundutan, c) variabel tenaga kerja, tanggungan keluarga, modal sosial dan tingkat pendidikan petani berpengaruh secara simultan sebesar 79,80% terhadap pendapatan petani dalam konteks pertanian terintegrasi di Kecamatan Lintong Nihuta Kabupaten Humbang Hasundutan, d) variabel ekonomi berupa; harga output, harga input, modal usahatani,

tingkat kemiskinan dan inflasi berpengaruh secara simultan sebesar 65,0% terhadap pendapatan petani dengan sistem pertanian terintegrasi di Kecamatan Lintong Nihuta Kabupaten Humbang Hasundutan.

4.2. Saran

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah dilakukan maka disarankan; a) agar pemerintah daerah melakukan penyuluhan dan pelatihan kepada petani secara rutin (kontinu) agar tingkat pendidikan (pengetahuan) petani meningkat dalam mengelola usahatani terutama dengan sistem integrasi di Kecamatan Lintong Nihuta Kabupaten Humbang Hasundutan, b) agar pemerintah daerah membantu petani untuk mendapatkan modal

Ucapan Terimakasih

Terima kasih diucapkan kepada Koordinasi Perguruan Tinggi

usahatani untuk pembelian input produksi (faktor produksi) sehingga usahatani yang dikelola petani kan lebih optimal di Kecamatan Lintong Nihuta Kabupaten Humbang Hasundutan, c) agar pemerintah daerah menjamin stabilitas harga input (sarana dan faktor produksi usahatani) dan ketersediaannya agar penggunaan faktor produksi lebih optimal sehingga berdampak pada peningkatan produksi pertanian di Kecamatan Lintong Nihutan Kabupaten Humbang Hasundutan, d) agar pemerintah daerah menjamin stabilitas harga output (harga hasil pertanian) dan pemerintah menjamin pasar hasil produksi petani di Kecamatan Lintong Nihutan Kabupaten Humbang Hasundutan.

Swasta Wilayah I Medan-Aceh, Direktorat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (DP2M), Direktorat

Jenderal Pendidikan Tinggi,
Kemenristek DIKTI yang telah

mendanai kegiatan penelitian ini
Tahun 2016.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus, C. 2006. Integrated Farming System In Agricultural Training, Research and Development Centre (ATRDC) UGM. *Proceeding of International Seminar on Agroforestry*. Yogyakarta. INAFE and UGM.
- Boix, R, L and Zinck A, J. 2008. Land-Use Planning in the Chaco Plain (Burruyacu´, Argentina). Part 1: Evaluating Land-Use Options to Support Crop Diversification in an Agricultural Frontier Area Using Physical Land Evaluation. *Journal Springer*.
- BPS, Kabupaten Humbang Hasundutan Dalam Angka 2014. Doloksanggul.
- BPS, Kecamatan Lintong Nihuta Dalam Angka 2013. Lintong Nihuta.
- BPS, Propinsi Sumatera Utara Dalam Angka 2013. Medan.
- Diabel, W, M, Maxted T, J, Robertson, M, D, Han, S and Zanden, M.J.V. 2008. Landscape Planning for Agricultural Nonpoint Source Pollution Reduction III: Assessing Phosphorus and Sediment Reduction Potential. *Journal Springer*.
- Geertz, Clifford. 1976. *Involusi Pertanian: Proses Perubahan Ekologi di Indonesia*. Terjemahan S. Supomo. Jakarta: Bhratara Karya Aksara.
- Nurcholis, M dan Supangkat, G. 2011. Pengembangan Integrated Farming System Untuk Pengendalian Alih Fungsi Lahan Pertanian. *Prosiding*. Seminar Nasional Budidaya Pertanian, Urgensi dan Strategi Pengendalian Alih Fungsi Lahan Pertanian. Bengkulu.
- Pasandaran, Kasryno, F., E. dan A. M. Fagi. 2005. *Ekonomi Jagung Indonesia*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian.
- Preston, T.R. 2000. Livestock Production from Local Resources in an Integrated Farming System; a Sustainable Alternative for the Benefit of Small Scale Farmers and the Environment. *Workshop-seminar "Making better use of local feed resources"* SAREC-UAF.
- Riyaningtyas, Dyah Puspita. 2010. Penyuluhan Pertanian di Kecamatan Ngombol Kabupaten Purworejo. *Laporan Penelitian*. Fakultas Pertanian. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Salikin, Karwan. A. 2003. *Sistem Pertanian Berkelanjutan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Samuelson, P.A., W.D. Nordhaus. 1992. *Ekonomi*. Edisi Keduabelas. Jilid 1. Diterjemahkan oleh A. Jaka Wasana. Jakarta: Penerbit Erlangga.

- Soediyono, Reksoprayitno. 1992. *Ekonomi Makro; Analisa IS-LM dan Permintaan Penawaran Agregat*. Edisi Ketiga. Yogyakarta: Penerbit Liberty.
- Soetrisno, Anik, S., Rijanto. 2006. *Pengantar Ilmu Pertanian*. Malang: Bayumedia Publishing.
- Suprodjo, S.W. 2009. *Konservasi Ekosistem*. Program Studi Ilmu Lingkungan. Yogyakarta: Fakultas Geografi Univeritas Gajah Mada.
- Sutanto, R. 2002. *Penerapan Pertanian Organik. Permasalahannya dan Pengembangannya*. Yogyakarta. Penerbit Kanisius.
- Ugwumba, C.O.A, Okoh, R.N, Ike, P. C, Nuabuife, E.L.C, and Orji, E.C. 2010. Integrated Farming System and Its Effect on Farm Cash Income in Awka South Agricultural Zone of Anabra State Nigeria. *American-Eurasian Journal Agricultural and Environt Science*. Vol 8 (1).
- William L. Collier. 1996. Pendekatan Baru dalam Pembangunan Pedesaan di Jawa. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia
- Yupita. 2010. Tingkat Kesejahteraan Rumah Tangga Petani Kelapa Sawit di Desa Amboyo Utara, Kecamatan Ngabang, Kabupaten Landak. *Laporan Penelitian*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.