

**ALIH FUNGSI LAHAN DARI USAHATANI PADI KE
USAHATANI UBI KAYU DAN PENGARUHNYA
TERHADAP PENDAPATAN PETANI
(Kasus: Desa Batu 12, Kecamatan Dolok Masihul, Kabupaten Serdang Bedagai)**

Hema Butar-Butar*), Sinar Indra Kesuma), Siti Khadijah**)**

- *) Alumni Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara
- ***) Staf Pengajar di Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara

ABSTRAK

Kebutuhan lahan yang semakin pesat sehingga terjadi alih fungsi lahan pertanian menjadi bukan pertanian maupun ke lahan pertanian lainnya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor - faktor yang mempengaruhi alih fungsi lahan dari usahatani padi ke usahatani ubi kayu dan menganalisis pengaruh alih fungsi lahan terhadap pendapatan petani di Desa Batu 12 Kecamatan Dolok Masihul, Kabupaten Serdang Bedagai. Metode penelitian ini adalah Regresi Linier Berganda dan Uji Beda Rata-Rata. Berdasarkan hasil estimasi faktor-faktor yang mempengaruhi alih fungsi lahan dari usahatani padi ke usahatani ubi kayu diperoleh nilai Koefisien Determinasi sebesar 95,3% yang menunjukkan bahwa variabel biaya usahatani padi, produksi padi, produksi ubi kayu, harga padi, harga ubi kayu, luas lahan, irigasi, hama dan penyakit tanaman dan teknik budidaya padi sulit dapat menerangkan keragaman variabel penurunan luas lahan padi sawah sebesar 95,3%. Nilai signifikansi F-hitung $0,000 < 0,05$, artinya semua variabel bebas yang dimasukkan ke dalam model secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap variabel terikat. Secara parsial hanya biaya usahatani padi, produksi padi, produksi ubi kayu dan luas lahan yang berpengaruh nyata. Rata-rata total pendapatan bersih petani sebelum dan sesudah alih fungsi lahan terjadi perubahan dari Rp.5.987.100/Ha/Tahun menjadi Rp 11.875.00/Ha/Tahun.

Kata Kunci: Alih Fungsi Lahan, Usahatani Padi, Usahatani Ubi Kayu, Pendapatan.

ABSTRACT

The need of land increase rapidly so that the conversion of agricultural land to not agriculture or other agriculture land. The purpose of this research is to analyze the factors that affect the conversion of land from rice farming to cassava farming and to analyzing the effect of land conversion to the income of farmers in Desa Batu 12, Kecamatan Dolok Masihul, Kabupaten Serdang Bedagai. The methods of this research are Multiple Linear Regression and Average Differential

Test. Based on the estimation of factors influencing land conversion from rice farming to cassava farming, the value of coefficient of determination is 95,3% indicating that variable of rice farming cost, rice production, cassava production, rice price, the price of cassava, land area, irrigation, pests and plant diseases and rice cultivation techniques can be difficult to explain the variability of variability of rice field area decrease of 95.3%. The value of significance F-count 0.000 <0,05, it means that all independent variables entered into the model together have a real effect on the dependent variable. Partially only cost of rice farming, rice production, cassava production and land area that have a real effect. Average total net income of farmers before and after the change of land function changes from Rp.5.987.100 / Ha / Year to Rp 11.875.00 / Ha / Year.

Keywords: Land Function Transfer, Rice Farming, Cassava Farming, Income.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Kebutuhan lahan yang semakin pesat seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk dan pembangunan mengakibatkan alih fungsi lahan pertanian tidak dapat dielakkan. Menurut Yudhistira (2013), ketersediaan dan luas lahan pada dasarnya tidak berubah. Meskipun kualitas sumberdaya lahan dapat ditingkatkan, kuantitasnya di setiap daerah relatif tetap. Pada kondisi tersebut maka peningkatan kebutuhan lahan untuk suatu kegiatan produksi akan mengurangi ketersediaan lahan untuk kegiatan produksi lainnya. Hal ini menyebabkan sering terjadi benturan kepentingan dan alih fungsi lahan.

Kabupaten Serdang Bedagai termasuk salah satu lumbung padi di Sumatera Utara setelah Kabupaten Simalungun, Kabupaten Deli Serdang dan Kabupaten Langkat. Padi sawah mayoritas ditanam hampir di semua kecamatan kecuali di Kecamatan Bintang Bayu dan Kecamatan Dolok Merawan. Luas Panen Padi Sawah pada tahun 2015 terbesar adalah di Kecamatan Perbaungan yaitu seluas 13.705 Ha, disusul di Kecamatan Sei Bambi yaitu seluas 10.694 Ha, kemudian Kecamatan Pantai Cermin seluas 8.684 Ha.

Tabel 1. Perkembangan Luas Lahan Padi Sawah Kabupaten Serdang Bedagai Tahun 2011-2015

No	Kecamatan	Tahun				
		2011	2012	2013	2014	2015
1	Kotarih	328	17	159	116	170
2	Silinda	591	397	220	471	729
3	Bintang Bayu	67	86	173	-	-
4	Dolok Masihul	2 975	2 631	2 471	2 637	2 309
5	Serbajadi	2 103	1 148	2 141	1 597	2 075
6	Sipispis	531	550	531	354	552
7	Dolok Merawan	-	-	-	-	-
8	Tebing Tinggi	3 556	4 773	4 544	4 799	5 615
9	Tebing Syahbandar	1 526	408	1 255	1 394	1 098
10	Bandar Khalipah	5 334	6 853	5 233	4 441	6 121
11	Tanjung Beringin	6 553	6 219	7 768	3 310	7 857
12	Sei Rampah	8 149	4 700	5 648	3 214	5 443
13	Sei Baman	12 429	11 142	12 836	13 704	10 694
14	Teluk Mengkudu	8 179	5 796	6 086	4 950	6 898
15	Perbaungan	6 571	12 616	11 341	10 703	13 705
16	Pegajahan	1 184	3 310	3 628	2 156	3 692
17	Pantai Cermin	6 509	7 709	7 714	7 702	8 464
	Total	63 584	68 355	71 748	66 548	75 427

Sumber: BPS 2012-2016 (Diolah)

Tabel 1. memperlihatkan bahwa luas lahan padi sawah Kabupaten Serdang Bedagai mengalami kenaikan hampir setiap tahunnya yaitu pada tahun 2011 luas lahan padi sawah seluas 63.584 ha dan mengalami peningkatan luas lahan pada tahun 2012 menjadi 68.355 ha dan di ikuti luas lahan pada tahun 2013 sebesar 71.748 ha, namun pada tahun 2014 mengalami penurunan luas lahan menjadi 66.548 ha dan pada tahun 2015 mengalami kenaikan lagi menjadi 75.427 ha. Dari seluruh Kecamatan di Kabupaten Serdang Bedagai, luas lahan padi sawah di Kecamatan Dolok Masihul mengalami penurunan luas lahan hampir setiap tahunnya yaitu pada tahun 2011 seluas 2.975 ha, tahun 2012 seluas 2.631 ha, tahun 2013 seluas 2.471 ha, namun pada tahun 2014 mengalami kenaikan menjadi 2.637 ha dan kemudian pada tahun 2015 mengalami penurunan kembali menjadi 2.309 ha.

Ubi kayu merupakan komoditi palawija unggulan di Kabupaten Serdang Bedagai. Dari 13.456 Ha tanaman ubi kayu yang dipanen di Serdang Bedagai, sekitar 60,73 persennya terdapat di Kecamatan Dolok Masihul, yaitu seluas 8.179 Ha. Selanjutnya luas panen terbesar kedua di Kecamatan Pegajahan seluas 1.475

Ha dan disusul Kecamatan Sei Rampah seluas 1.076 Ha. Perkembangan luas panen ubi kayu dari tahun 2011-2015 dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Perkembangan Luas Lahan Ubi Kayu Kabupaten Serdang Bedagai Tahun 2011-2015

No	Kecamatan	Tahun				
		2011	2012	2013	2014	2015
1	Kotarih	189	161	176	113	18
2	Silinda	1	-	-	-	-
3	Bintang Bayu	135	52	70	544	841
4	Dolok Masihul	1 124	1 499	8 891	6 590	8 179
5	Serbajadi	203	55	218	326	419
6	Sipispis	398	296	60	521	576
7	Dolok Merawan	734	200	32	133	105
8	Tebing Tinggi	261	327	308	286	79
9	Tebing Syahbandar	1 014	191	319	412	214
10	Bandar Khalipah	7	58	43	10	10
11	Tanjung Beringin	5	5	-	2	2
12	Sei Rampah	2 563	2 792	640	2 671	1 076
13	Sei Bamban	-	-	-	-	380
14	Teluk Mengkudu	379	43	89	167	5
15	Perbaungan	47	6	56	14	43
16	Pegajahan	1 071	1 658	1 057	1 308	1 475
17	Pantai Cermin	64	57	76	53	34
Total		8 825	7 400	11 995	13 150	13 456

Sumber: BPS 2012-2016 (Diolah)

Tabel 2. memperlihatkan bahwa luas lahan ubi kayu Kabupaten Serdang Bedagai mengalami kenaikan tiga tahun berturut-turut yaitu pada tahun 2013, tahun 2014 dan tahun 2015. Sedangkan perkembangan luas lahan ubi kayu untuk setiap kecamatan yang mengalami kenaikan yang cukup tinggi setiap tahunnya adalah Kecamatan Dolok Masihul.

Tujuan Penelitian

Berdasarkan identifikasi masalah yang dikemukakan di atas, maka penelitian diarahkan untuk mencapai tujuan sebagai berikut:

1. Apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi alih fungsi lahan dari usahatani padi ke usahatani ubi kayu di Desa Batu 12 Kecamatan Dolok Masihul Kabupaten Serdang Bedagai?
2. Bagaimana pengaruh alih fungsi lahan terhadap pendapatan petani di Desa Batu 12 Kecamatan Dolok Masihul Kabupaten Serdang Bedagai?

TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan Pustaka

Lahan pertanian merupakan lahan yang diperuntukan untuk kegiatan pertanian. Sumberdaya lahan pertanian memiliki banyak manfaat bagi manusia. Menurut Sumaryanto dan Tahlim (2005) menyebutkan bahwa manfaat lahan pertanian dapat dibagi menjadi dua kategori. Pertama, *use values* atau nilai penggunaan dapat pula disebut sebagai *personal use values*. Manfaat ini dihasilkan dari hasil eksploitasi atau kegiatan usahatani yang dilakukan pada sumber daya lahan pertanian. Kedua, *non use values* dapat pula disebut sebagai *intrinsic values* atau manfaat bawaan. Berbagai manfaat yang tercipta dengan sendirinya walaupun bukan merupakan tujuan dari kegiatan eksploitasi dari pemilik lahan pertanian termasuk dalam kategori ini.

Landasan Teori

Ditinjau menurut prosesnya, konversi lahan sawah dapat pula terjadi: (1) secara gradual; (2) seketika (instan). Alih fungsi secara gradual lazimnya disebabkan fungsi sawah tidak optimal. Umumnya hal seperti ini terjadi akibat degradasi mutu irigasi atau usahatani padi di lokasi tersebut tidak dapat berkembang karena kurang menguntungkan. Alih fungsi secara instan pada umumnya berlangsung di wilayah sekitar urban, yakni berubah menjadi lokasi pemukiman atau kawasan industri (Sumaryanto dkk, (1995) dalam Nasution (2015)).

Rusydi Irawan (2015), menurut kajiannya menunjukkan bahwa pada tahun 2009 hingga tahun 2011 luas panen padi sawah mengalami penurunan sebesar 1.651 ha sedangkan luas perkebunan kelapa sawit rakyat dari tahun 2010 sampai tahun 2013 meningkat sebesar 181,5 ha dan faktor pengeluaran keluarga petani, produktifitas padi sawah, dan luas kepemilikan lahan berpengaruh signifikan terhadap alih fungsi lahan persawahan menjadi perkebunan kelapa sawit rakyat di Kecamatan Pegajahan.

Hasil temuan Rusastra et al. (1997) dalam (Matondang, 2011) di Kalimantan Selatan, alasan utama petani melakukan alih fungsi lahan adalah karena kebutuhan dan harga lahan yang tinggi, skala usaha yang kurang efisien untuk diusahakan akibat rendahnya harga padi sawah, rendahnya produktivitas

tanaman padi sawah. Akibat rendahnya harga padi sawah di pasaran maka petani lebih memilih untuk mengalihkan lahan padi sawahnya menjadi lahan pertanian non padi sawah.

Menurut Gustiyana (2003), pendapatan dapat dibedakan menjadi dua yaitu pendapatan usahatani dan pendapatan rumah tangga. Pendapatan merupakan pengurangan dari penerimaan dengan biaya total. Pendapatan rumah tangga yaitu pendapatan yang diperoleh dari kegiatan usahatani ditambah dengan pendapatan yang berasal dari kegiatan diluar usahatani. Pendapatan usahatani adalah selisih antara pendapatan kotor (output) dan biaya produksi (input) yang dihitung dalam per bulan, per tahun, per musim tanam. Pendapatan luar usahatani adalah pendapatan yang diperoleh sebagai akibat melakukan kegiatan diluar usahatani seperti berdagang, mengojek, dll.

Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan Gargaran (2011) tentang analisis alih fungsi lahan tanaman padi menjadi tanaman kelapa sawit di Kabupaten Labuhan Batu dengan menggunakan model persamaan *Cobb- Douglas* faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan petani mengalih fungsikan lahannya adalah faktor pendapatan, modal kerja, total produksi dan jumlah tenaga kerja

Penelitian yang berjudul “Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Alih Fungsi Lahan Pertanian dan Dampaknya Terhadap Pendapatan Petani” oleh Puspasari (2012), alih fungsi lahan pertanian di Kabupaten Karawang pada tahun 2001-2010 dipengaruhi faktor ditingkat wilayah dan faktor ditingkat petani. Faktor-faktor ditingkat wilayah yang diduga mempengaruhi penurunan lahan sawah di Kabupaten Karanganyar adalah laju pertumbuhan jumlah penduduk, jumlah industri, produktivitas padi sawah, proporsi luas lahan sawah terhadap luas wilayah, dan kebijakan tata ruang wilayah. Namun tetap terjadi penurunan total pendapatan (usahatani dan non usahatani) dari Rp 1.421.514,03 (sebelum melakukan alih fungsi lahan) menjadi Rp 1.299.796,30 (setelah melakukan alih fungsi lahan).

Penelitian yang berjudul “Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Petani Padi Sawah Melakukan Alih Fungsi Lahan Ke Komoditi Perkebunan di Daerah Irigasi Namusira-sira, Kabupaten Langkat” oleh Matondang (2011)

menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan petani melakukan alih fungsi lahan. Hasil penelitian menunjukkan faktor-faktor yang mempengaruhi petani padi sawah melakukan alih fungsi lahan adalah luas lahan dan kecukupan air irigasi, perbedaan penerimaan yang diperoleh petani padi sawah, kakao, dan sawit, perkembangan harga padi, kakao, dan sawit.

METODE PENELITIAN

Metode Penentuan Daerah Penelitian

Penentuan daerah penelitian dilakukan secara *purposive*, yaitu ditetapkan secara sengaja dengan mempertimbangkan tujuan dari penelitian. Penelitian ini dilakukan di Desa Batu 12 Kecamatan Dolok Masihul karena semua masyarakat memiliki pekerjaan baik pekerjaan utama maupun sampingan yaitu sebagai petani padi, namun tujuh tahun belakangan ini petani beralih usahatani menjadi usahatani ubi kayu.

Metode Penentuan Sampel

Berdasarkan rumus slovin, jumlah petani yang akan digunakan dalam penelitian ini sebanyak adalah 100 orang.

$$\text{—————} = 99,92 = 100 \text{ orang}$$

Pengambilan sampel 100 dari 1.305 populasi dilakukan dengan menggunakan Metode *Simple random sampling* yaitu pengambilan sampel dilakukan secara acak dengan aplikasi Ms.Excel.

Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari wawancara langsung dengan petani yang melakukan alih fungsi lahan. Sedangkan data sekunder diperoleh dari instansi atau lembaga terkait dengan substansi penelitian, seperti Badan Pusat Statistik (BPS) Sumatera Utara, Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Serdang Bedagai, Dinas Pertanian (Distan), dan dinas terkait lainnya.

Metode Analisis Data

Masalah 1 mengenai menganalisis apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi alih fungsi lahan dari usahatani padi ke usahatani ubi kayu di Desa

Batu 12 Kecamatan Dolok Masihul Kabupaten Serdang Bedagai diuji dengan Metode Analisis Regresi Linier Berganda.

Persamaan Model Regresi Linear Berganda untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi alih fungsi lahan adalah sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 X_7 + \beta_8 D1 + \beta_9 D2 + \epsilon$$

Dimana :

Y = Penurunan lahan padi sawah menjadi lahan ubi kayu (ha)

α = Konstanta

β = Koefisien Regresi

X_1 = Biaya usahatani padi (Rp/musim tanam)

X_2 = Produksi padi (Kg/musim tanam)

X_3 = Produksi ubi kayu (Kg/musim tanam)

X_4 = Harga Padi (Rp/Kg)

X_5 = Harga ubi kayu (Rp/kg)

X_6 = Luas lahan (Ha)

X_7 = Irigasi

D_1 = Hama dan penyakit tanaman padi (0= Bukan Penentu, 1= Penentu)

D_2 = Teknik budidaya padi sulit (0= Mudah, 1 = Sulit)

ϵ = Error

Untuk mengetahui nilai irigasi data dianalisis menggunakan *Method successive Intervar* (MSI). *Method successive Intervar* (MSI) merupakan proses mengubah data ordinal menjadi data interval. Data ordinal menggunakan angka sebagai simbol data kualitatif seperti batasan skor pada Tabel 3.1.

Tabel 3. Skor Irigasi

No.	Komponen	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Jaringan/luas lahan yang tersedia air					

Batasan skor komponen I:

1. Jaringan irigasi sangat baik dan mampu untuk melayani seluruh persawahan di wilayah penelitian.
2. Jaringan irigasi baik untuk mengairi luas lahan persawahan di wilayah penelitian.

3. Jaringan irigasi cukup baik dan mampu untuk melayani kurang lebih setengah lahan persawahan di wilayah penelitian.
4. Jaringan irigasi buruk untuk mengairi luas lahan persawahan di wilayah penelitian.
5. Jaringan irigasi sangat buruk dan tidak mampu untuk melayani seluruh persawahan di wilayah penelitian.

Masalah (2) Bagaimana pengaruh alih fungsi lahan terhadap pendapatan petani di Desa Batu 12 Kecamatan Dolok Masihul Kabupaten Serdang Bedagai dianalisis dengan menggunakan Uji Beda Rata-Rata. Dalam memperoleh data pendapatan petani sebelum melakukan alih fungsi lahan dan pendapatan sesudah melakukan alih fungsi lahan dibutuhkan tahun tonggak yang dijadikan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan masalah ini. Adapun tahun tonggak/ tahun pembatas dalam penelitian ini adalah pada tahun 2011. Sehingga untuk memperoleh data pendapatan petani sebelum melakukan alih fungsi lahan adalah data pada tahun 2011 dan untuk memperoleh data pendapatan sesudah melakukan alih fungsi lahan adalah data pada tahun 2013.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Alih Fungsi Lahan dari Usahatani Padi ke Usahatani Ubi Kayu di Desa Batu 12 Kecamatan Dolok Masihul Kabupaten Serdang Bedagai

Uji Asumsi Klasik

a. Normalitas

Tabel 4. Hasil Uji One-Sample Kolmogorov-Smirnov

No	Uji	Sig.
1	Kolmogorov-Smirnov	0,891

Berdasarkan Tabel 4. dapat dilihat bahwa nilai signifikansi (Asymp. Sig) adalah 0,891. Karena nilai signifikansi $0,891 > 0,05$ sehingga H_0 diterima yang artinya adalah data residual berdistribusi normal.

b. Multikolinieritas

Tabel 5. Hasil Uji Multikolinieritas

Penduga	Tolerance	VIF
Konstanta		
Biaya produksi padi	0,166	6,038
Produksi padi	0,191	5,249
Produksi ubi kayu	0,293	3,413
Harga padi	0,787	1,270
Harga ubi kayu	0,964	1,037
Luas lahan	0,555	1,801
Irigasi	0,955	1,047
Hama dan penyakit tanaman	0,938	1,066
Teknik budidaya padi sulit	0,941	1,063

Berdasarkan Tabel 5. dapat disimpulkan variabel bebas biaya usahatani padi, produksi padi, produksi ubi kayu, harga padi, harga ubi kayu, luas lahan, irigasi, hama dan penyakit tanaman dan teknik budidaya padi sulit tidak terjadi Multikolinieritas yaitu memiliki nilai tolerance diatas nilai 0,05 dan nilai VIF dibawah nilai 10.

c. Heteroskedastisitas

Tabel 6. Hasil Uji Heteroskedastisitas

Penduga	Sig
Konstanta	0,726
Biaya produksi padi	0,958
Produksi padi	0,645
Produksi ubikayu	0,303
Harga padi	0,820
Harga ubikayu	0,202
Luas lahan	0,732
Irigasi	0,204
Hama dan penyakit tanaman	0,356
Teknik budidaya padi sulit	0,076

Berdasarkan Tabel 6. dapat diketahui korelasi variabel bebas biaya usahatani padi, produksi padi, produksi ubi kayu, harga padi, harga ubi kayu, luas lahan, irigasi, hama dan penyakit tanaman dan teknik budidaya padi sulit memiliki nilai signifikansi lebih besar ($> 0,05$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa model regresi tidak terjadi heteroskedastisitas.

Hasil estimasi faktor-faktor yang mempengaruhi alih fungsi lahan dari usahatani padi ke usahatani ubi kayu di Desa Batu 12 Kecamatan Dolok Masihul Kabupaten Serdang Bedagai.

Tabel 7. Hasil Analisis Regresi Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Alih Fungsi Lahan dari Usahatani Padi ke Usahatani Ubi Kayu

Penduga	Koefisien Regresi	Sig T	Sig
Konstanta	0,066	0,531	0,597
Biaya usahatani padi	0,00000006032	6,297	0,000
Produksi padi	0,00002853	2,058	0,042
Produksi ubi kayu	0,00001643	13,351	0,000
Harga padi	-0,00002138	-0,601	0,549
Harga ubi kayu	0,00001768	0,267	0,790
Luas lahan	0,010	8,564	0,004
Irigasi	-0,006	-0,693	0,490
Hama dan penyakit tanaman	0,002	0,059	0,953
Teknik budidaya padi sulit	0,014	0,537	0,593
R ²	0,953		
F _{hit}	203,318		
Sig	0,000		

Berdasarkan Tabel 7. dapat dibuat persamaan sebagai berikut:

$$Y = 0,066 + 0,00000006032 X_1 + 0,00002853 X_2 + 0,00001643 X_3 - 0,00002138 X_4 + 0,00001768X_5 + 0,010 X_6 - 0,006 X_7 + 0,002 D_1 + 0,014 D_2 + \epsilon$$

Y = Penurunan lahan padi sawah menjadi lahan ubi kayu (ha)

◆ = Konstanta

◆ = Koefisien Regresi

X1 = Biaya usahatani padi (Rp/musim tanam)

X2 = Produksi padi (kg/musim tanam)

X3 = Produksi ubi kayu (kg/musim tanam)

X4 = Harga Padi (Rp/Kg)

X5 = Harga ubi kayu (Rp/kg)

X6 = Luas lahan (ha)

X7 = Irigasi

D1 = Hama dan penyakit tanaman padi (0= Bukan Penentu, 1= Penentu)

D2 = Teknik budidaya padi sulit (0=Mudah, 1 = Sulit)

ε = Error

Maka dari hasil estimasi diperoleh hasil sebagai berikut:

1. Angka 0,066 menunjukkan besarnya koefisien intersep (konstanta). Koefisien intersep (konstanta) adalah titik potong garis regresi tersebut dengan sumbu tegak Y. Hasil estimasi menunjukkan bahwa nilai koefisien intersep (konstanta) adalah sebesar 0,066. Hal ini menunjukkan bahwa besar efek

yang ditimbulkan variabel bebas biaya usahatani padi, produksi padi, produksi ubi kayu, harga padi, harga ubi kayu, luas lahan, irigasi, hama dan penyakit tanaman dan teknik budidaya padi sulit terhadap variabel terikat penurunan luas lahan padi sawah adalah sebesar 0,066. Atau, apabila nilai variabel bebas biaya usahatani padi, produksi padi, produksi ubi kayu, harga padi, harga ubi kayu, luas lahan, irigasi, hama dan penyakit tanaman dan teknik budidaya padi sulit adalah sama dengan nol ($= 0$), maka nilai variabel terikat penurunan luas lahan padi sawah adalah sebesar 0,066 ha.

2. Proses pengujian X1 dengan Y

Hasil estimasi menunjukkan bahwa variabel bebas biaya usahatani padi (X1) memiliki nilai signifikansi t adalah sebesar 0,000 ($< 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti variabel bebas biaya usahatani padi secara parsial berpengaruh nyata terhadap variabel terikat penurunan luas lahan padi sawah. Kemudian nilai koefisien regresi (parameter) variabel bebas biaya usahatani padi sebesar 0,00000006032. Hal ini menunjukkan bahwa setiap adanya kenaikan biaya usahatani padi Rp.1/musim tanam, maka penurunan luas lahan padi sawah akan meningkat sebesar 0,00000006032 ha dan sebaliknya. Hal ini mendukung penelitian yang dilakukan oleh Rusydi Irawan (2015) yang menyatakan bahwa variabel biaya usahatani berpengaruh nyata dan positif terhadap penurunan luas lahan padi sawah.

3. Proses pengujian X2 dengan Y

Hasil estimasi menunjukkan bahwa variabel bebas produksi padi (X2) memiliki nilai signifikansi t adalah sebesar 0,042 ($< 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti variabel bebas jumlah produksi padi secara parsial berpengaruh nyata terhadap variabel terikat penurunan luas lahan padi sawah. Kemudian nilai koefisien regresi (parameter) variabel bebas jumlah tanggungan petani sebesar 0,00002853. Hal ini menunjukkan bahwa setiap adanya kenaikan produksi padi 1 kg/musim tanam, maka penurunan luas lahan padi sawah akan meningkat sebesar 0,00002853 ha dan sebaliknya. Hal ini mendukung penelitian yang

dilakukan oleh Puspasari (2012) yang menyatakan bahwa variabel produksi padi berpengaruh nyata dan positif terhadap penurunan luas lahan padi sawah.

4. Proses pengujian X3 dengan Y

Hasil estimasi menunjukkan bahwa variabel bebas produksi ubi kayu (X3) memiliki nilai signifikansi t adalah sebesar 0,000 ($< 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti variabel bebas produksi ubi kayu secara parsial berpengaruh nyata terhadap variabel terikat penurunan luas lahan padi sawah. Kemudian nilai koefisien regresi (parameter) variabel bebas produksi ubi kayu sebesar 0,00001643. Hal ini menunjukkan bahwa setiap adanya kenaikan produksi ubi kayu 1 kg/musim tanam, maka penurunan luas lahan padi sawah akan meningkat sebesar 0,00001643 ha dan sebaliknya. Sehingga variabel produksi ubi kayu merupakan salah satu faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya alih fungsi lahan padi sawah di daerah penelitian karena variabel produksi ubi kayu berpengaruh nyata terhadap penurunan luas lahan padi sawah.

5. Proses pengujian X4 dengan Y

Hasil estimasi menunjukkan bahwa variabel bebas harga padi (X4) memiliki nilai signifikansi t adalah sebesar 0,549 ($> 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa H_0 diterima dan H_1 ditolak yang berarti variabel bebas harga padi secara parsial tidak berpengaruh nyata terhadap variabel terikat penurunan luas lahan padi sawah. Kemudian nilai koefisien regresi (parameter) variabel bebas harga padi sebesar - 0,00002138. Hal ini menunjukkan bahwa setiap adanya kenaikan harga padi Rp.1/kg, maka penurunan luas lahan padi sawah akan menurun sebesar 0,00002138 ha dan sebaliknya. Variabel harga padi tidak berpengaruh nyata terhadap penurunan luas lahan padi atau variabel harga padi tidak menjadi faktor yang mempengaruhi terjadinya alih fungsi lahan dari usahatani padi ke usahatani ubi kayu disebabkan tingginya biaya usahatani padi.

6. Proses pengujian X5 dengan Y

Hasil estimasi menunjukkan bahwa variabel bebas harga ubi kayu (X5) memiliki nilai signifikansi t adalah sebesar 0,790 ($> 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa H_0 diterima dan H_1 ditolak yang berarti variabel bebas

harga ubi kayu secara parsial tidak berpengaruh nyata terhadap variabel terikat penurunan luas lahan padi sawah. Kemudian nilai koefisien regresi (parameter) variabel bebas harga ubi kayu sebesar 0,00001768. Hal ini menunjukkan bahwa setiap adanya kenaikan harga ubi kayu Rp. 1/ kg, maka penurunan luas lahan padi sawah akan meningkat sebesar 0,00001768 ha dan sebaliknya. Variabel harga ubi kayu tidak signifikansi karena ada faktor utama yang menyebabkan alih fungsi lahan terjadi seperti variabel biaya usahatani padi yang cukup besar dan produksi padi yang rendah.

7. Proses pengujian X6 dengan Y

Hasil estimasi menunjukkan bahwa variabel bebas luas lahan (X6) memiliki nilai signifikansi t adalah sebesar 0,004 ($< 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti variabel bebas luas lahan secara parsial berpengaruh nyata terhadap variabel terikat penurunan luas lahan padi sawah. Kemudian nilai koefisien regresi (parameter) variabel bebas luas lahan sebesar 0,010. Hal ini menunjukkan bahwa setiap adanya kenaikan luas lahan 1 ha, maka penurunan luas lahan padi sawah akan meningkat sebesar 0,010 ha dan sebaliknya. Hal ini mendukung penelitian yang dilakukan oleh Matondang (2011) yang menyatakan bahwa variabel luas lahan berpengaruh nyata dan positif terhadap penurunan luas lahan padi sawah.

8. Proses pengujian X7 dengan Y

Hasil estimasi menunjukkan bahwa variabel bebas irigasi (X7) memiliki nilai signifikansi t adalah sebesar 0,490 ($> 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa H_0 diterima dan H_1 ditolak yang berarti variabel bebas irigasi secara parsial tidak berpengaruh nyata terhadap variabel terikat penurunan luas lahan padi sawah. Kemudian nilai koefisien regresi (parameter) variabel bebas irigasi sebesar -0,006. Hal ini menunjukkan bahwa apabila jaringan irigasi dapat melayani/mengairi lahan persawahan di wilayah penelitian dengan baik, maka penurunan luas lahan padi sawah akan menurun sebesar 0,006 ha dan sebaliknya. Irigasi tidak berpengaruh nyata karena masalah irigasi masih bisa dikendalikan petani di daerah penelitian.

9. Proses pengujian D1 dengan Y

Hasil estimasi menunjukkan bahwa *Dummy* hama dan penyakit tanaman (D1) memiliki nilai signifikansi t adalah sebesar 0,954 ($> 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa H_0 diterima dan H_1 ditolak yang berarti *Dummy* hama dan penyakit tanaman secara parsial tidak berpengaruh nyata terhadap variabel terikat penurunan luas lahan padi sawah. Kemudian nilai koefisien regresi (parameter) *Dummy* hama dan penyakit tanaman 0,002. Hal ini menunjukkan bahwa petani yang beranggapan bahwa hama dan penyakit tanaman sebagai penentu penurunan luas lahan padi sawah lebih tinggi/besar dibanding dengan petani yang beranggapan bahwa hama dan penyakit tanaman bukan penentu penurunan luas lahan padi sawah, dengan selisih sebesar 0,002. Hama dan penyakit tanaman tidak berpengaruh nyata karena masalah Hama dan penyakit tanaman masih bisa dikendalikan petani di daerah penelitian.

10. Proses pengujian D2 dengan Y

Hasil estimasi menunjukkan bahwa *Dummy* teknik budidaya padi sulit (D2) memiliki nilai signifikansi t adalah sebesar 0,593 ($> 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa H_0 diterima dan H_1 ditolak yang *Dummy* teknik budidaya padi sulit secara parsial tidak berpengaruh nyata terhadap variabel terikat penurunan luas lahan padi sawah. Kemudian nilai koefisien regresi (parameter) *Dummy* teknik budidaya padi sulit sebesar 0,014. Hal ini menunjukkan bahwa teknik budidaya padi yang sulit dapat menyebabkan penurunan luas lahan padi sawah lebih tinggi daripada teknik budidaya padi yang mudah dengan selisih sebesar 0,014. Teknik budidaya padi sulit tidak berpengaruh nyata karena masalah teknik budidaya padi sulit masih tetap bisa diusahakan. Namun karena ada faktor lain yang mendorong alih fungsi lahan terjadi di daerah penelitian.

2. Pengaruh Alih Fungsi Lahan terhadap Pendapatan Petani di Desa Batu 12 Kecamatan Dolok Masihul

Tabel 8. Perbedaan Rata-Rata Pendapatan Petani Sebelum dan Sesudah Terjadinya Alih Fungsi Lahan

	Rata-Rata Pendapatan Responden	
	Rupiah	%
Sebelum Alih Fungsi	5.987.100	100
Sesudah Alih Fungsi	11.875.000	100
Perubahan	5.887.900	

Berdasarkan Tabel 8. menjelaskan bahwa terjadinya perbedaan atau penurunan rata-rata pendapatan bersih petani sebelum dan sesudah alih fungsi lahan. Dimana rata-rata pendapatan petani sebelum alih fungsi lahan adalah Rp.5.987.100/Ha/Tahun dan rata-rata pendapatan petani sesudah alih fungsi lahan adalah Rp.11.875.000/Ha/Tahun. sehingga perubahan rata-rata pendapatan petani yang terjadi adalah Rp.5.888.900/Ha/Tahun.

Tabel 9. Hasil Uji Beda Sebelum Alih Fungsi dan Sesudah Alih Fungsi Lahan

	Sig. (2-tailed)
Sebelum Alih Fungsi (Rp/Ha/Tahun) - Sesudah Alih Fungsi (Rp/Ha/Tahun)	0.000

Demikian halnya pada uji beda rata-rata atau uji *t-test* diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000. Dimana nilai Signifikansi 0,000 lebih kecil ($< 0,05$), artinya adalah telah terjadi perbedaan rata-rata pendapatan bersih usahatani sebelum dan sesudah alih fungsi lahan sawah. Dengan demikian, maka dapat dinyatakan bahwa alih fungsi lahan sawah memberikan pengaruh nyata terhadap pendapatan usahatani petani.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Faktor-faktor yang mempengaruhi alih fungsi lahan dari usahatani padi ke usahatani ubi kayu adalah variabel biaya biaya usahatani padi, produksi padi, produksi ubi kayu, harga padi, harga ubi kayu, luas lahan, irigasi, hama dan penyakit tanaman dan teknik budidaya padi sulit secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap penurunan luas lahan padi sawah di Desa Batu 12 Kecamatan Dolok Masihul. Namun biaya produksi padi, produksi padi, produksi ubi kayu dan luas lahan berpengaruh nyata terhadap penurunan luas lahan padi sawah secara parsial sedangkan faktor harga padi, harga ubi kayu,

irigasi, hama dan penyakit tanaman dan teknik budidaya padi sulit secara parsial tidak berpengaruh nyata terhadap penurunan luas lahan padi sawah di Desa Batu 12 Kecamatan Dolok Masihul.

2. Rata-rata pendapatan bersih usahatani petani sebelum dan sesudah alih fungsi lahan terjadi perubahan dari Rp.5.987.100/Ha/Tahun menjadi Rp.11.875.000/Ha/Tahun. Maka, secara keseluruhan berdasarkan hasil penelitian terjadinya alih fungsi lahan berpengaruh terhadap pendapatan bersih usahatani petani.

Saran

1. Pemerintah dan Dinas Pertanian perlu meninjau lokasi pertanian, sesuai dengan hasil wawancara yang dilakukan bahwa petani melakukan alih fungsi lahan disebabkan faktor yang lebih mempengaruhi alih fungsi tersebut terjadi adalah hama dan penyakit tanaman padi, irigasi yang kurang baik dan teknik budidaya tanaman pengganti yang lebih mudah. Sehingga Pemerintah dan Dinas Pertanian dapat memperbaiki saluran irigasi untuk menunjang usahatani padi dan memberikan penyuluhan tentang budidaya usahatani padi melalui kelompok-kelompok tani.
2. Peneliti selanjutnya dapat mengkaji penelitian selanjutnya dengan membandingkan pendapatan dan kesejahteraan hidup petani di Desa Batu 12 yang melakukan usahatani ubi kayu dengan desa yang bersebelahan yaitu Desa Batu 13 yang melakukan usahatani padi sawah. Sehingga petani di Desa Batu 12 dapat membandingkan usahatani mana yang layak untuk tetap diusahakan

DAFTAR PUSTAKA

- Sumaryanto dan Tahlim S. 2005. *Pemahaman Dampak Negatif Konversi Lahan Sawah Sebagai Landasan Perumusan Strategi Pengendaliannya*. Prosiding seminar penanganan konversi lahan dan pencapaian pertanian abadi. Satyawati *Et al.* Pusat studi Pembangunan Pertanian dan Pedesaan LPPM Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Matondang M. Tycha. 2011. *Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi petani padi sawah melakukan alih fungsi lahan ke komoditi perkebunan (studi kasus: daerah irigasi namusira-sira kabupaten langkat)*. Skripsi.

Program studi agribisnis fakultas pertanian universitas sumatera utara.
Medan.

Irawan, R. 2015. *Faktor-faktor yang mempengaruhi alih fungsi lahan persawahan menjadi lahan perkebunan kelapa sawit di kecamatan pegajahan kabupaten serdang bedagai*. Skripsi. Program studi agribisnis fakultas pertanian universitas sumatera utara. Medan.

Pasandaran, Effendi. 2006. *Alternatif Kebijakan Pengendalian Konversi Lahan Sawah Beririgasi di Indonesia* dalam Jurnal Litbang Pertanian 25(4) 2006.

Gustiyana, H. 2003. *Analisis Pendapatan Usaha Tani untuk Produk Pertanian*. Jakarta: Salemba Empat.