

# **ANALISIS FAKTOR PERTIMBANGAN PETANI YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEPUTUSAN MENGKONVERSI LAHAN SAWAH IRIGASI MENJADI LAHAN SAWIT**

(Studi kasus : Kecamatan Hatonduhan Kabupaten Simalungun)

**Ahmad Muzzani\*), Thomson Sebayang\*\*), Satia Negara Lubis\*\*\*)**

- \*) Alumni Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara
- \*\*) Ketua Komisi Pembimbing di Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara
- \*\*\*) Anggota Komisi Pembimbing di Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara

## **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan perkembangan luas lahan sawah irigasi dan luas lahan sawit dan untuk menganalisis faktor pertimbangan petani yang berhubungan dengan keputusan mengkonversi lahan sawah irigasi menjadi lahan sawit di Kecamatan Hatonduhan Kabupaten Simalungun. Metode penelitian yang digunakan adalah analisis deskriptif dan analisis *Uji Chi-square*. Data yang digunakan adalah data sekunder untuk menjelaskan perkembangan lahan selama periode 10 tahun dan data primer untuk menganalisis faktor pertimbangan petani. Data sekunder dikumpulkan dari instansi terkait dan data primer dikumpulkan melalui wawancara langsung terhadap responden dengan menggunakan kuisioner. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari tahun 2004 hingga tahun 2013 di daerah penelitian, luas tanam padi sawah menurun sebesar 732 ha sedangkan luas tanam kelapa sawit rakyat di waktu yang sama meningkat sebesar 826,01 ha. Faktor ekonomi mencakup ketersediaan dana, keuntungan usahatani, dan biaya pemeliharaan; Faktor lingkungan mencakup hama penyakit, kondisi irigasi, dan luas lahan; Faktor teknis mencakup teknik budidaya, frekuensi panen, dan jumlah tenaga kerja. Semua faktor pertimbangan tersebut di atas berhubungan nyata dengan keputusan petani untuk mengkonversi lahan sawah irigasi menjadi lahan kelapa sawit di Kecamatan Hatonduhan Kabupaten Simalungun.

**Kata Kunci:** *Konversi Lahan, Lahan Sawah Irigasi, Lahan Kelapa Sawit Rakyat, Faktor Pertimbangan Konversi Lahan.*

## ABSTRACT

The objective of the research was to explain the development of irrigated wet rice field and the area of oil palm estate and to analyze farmers' considering factors of the decision to converse irrigated wet rice field to become oil palm estate in HatonduhanSubdistrict, Simalungun District. The research was descriptive analytic with chi square test. Secondary data which were gathered from the related agencies explained the development of the land in the period of 10 years, and primary data which were gathered by conducting direct interviews and questionnaires analyzed farmers' considering factors. The result of the research showed that from 2004 to 2013 in the research area, the area of wet rice field decreased to 732 hectares, while the area of oil palm estate increased to 826.01 hectares. Economic factors included funds availability, agribusiness profit, and maintenance cost. Environmental factors included vectors, irrigation condition, and land area. Technical factors included culture technique, harvest frequency, and manpower. All these considering factors had significant correlation with farmers' decision to converse their irrigated wet rice fields to become oil palm estates in HatonduhanSubdistrict, Simalungun District.

**Keywords:** *Land Conversion, Irrigated Wet Rice Field, Smallholder's Oil Palm Estate, Considering Factors of Land Conversion.*

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Sesuai arahan UU No. 17/ 2007 Tentang RPJPN 2005-2025, UU No. 18/ 2012 Tentang Pangan dan UU No. 19/ 2013 Tentang Perlindungan dan Pemberdayaan Petani, maka arah kebijakan umum kedaulatan pangan dalam RPJMN 2015-2019 adalah pemantapan ketahanan pangan menuju kemandirian pangan dengan peningkatan produksi pangan pokok, stabilisasi harga bahan pangan, terjaminnya bahan pangan yang aman dan berkualitas dengan nilai gizi yang meningkat , serta meningkatnya kesejahteraan pelaku usaha pangan terutama petani, nelayan dan pembudidaya ikan (RPJMN 2015-2019).

Arah kebijakan pemantapan kedaulatan pangan tersebut khususnya untuk tanaman padi dilakukan dengan strategi utama sebagai berikut.

- a. Secara bertahap mengamankan lahan padi beririgasi teknis didukung dengan pengendalian konversi dan perluasan sawah baru seluas 1 juta ha di luar Pulau Jawa terutama dengan memanfaatkan lahan terlantar, lahan marjinal, lahan di kawasan transmigrasi, memanfaatkan tumpang sari di lahan perkebunan dan lahan bekas pertambangan diiringi dengan kebijakan harga serta perbaikan ketepatan sasaran subsidi berdasar data petani
- b. Peningkatan produktivitas dengan : (i) meningkatkan efektivitas dan ketersambungan jaringan irigasi dan sumber air serta pembangunan jaringan irigasi baru termasuk jaringan irigasi untuk tambak ikan dan garam; (ii) revitalisasi penyuluhan sekaligus untuk meningkatkan layanan dan penerapan teknologi serta perbaikan penentuan sasaran dukungan / subsidi produksi padi; (iii) revitalisasi sistem perbenihan nasional dan daerah yang melibatkan lembaga litbang, produsen benih serta balai benih dan masyarakat penangkar melalui pencanangan 1.000 desa berdaulat benih; (iv) Pemulihan kualitas kesuburan lahan yang air irigasinya tercemar oleh limbah industri dan rumah tangga serta (v) pengembangan 1.000 desa pertanian organik
- c. Pengembangan produksi pangan oleh swasta terutama dengan mendayagunakan BUMN pangan
- d. Pengembangan pola produksi ramah lingkungan dan sesuai perubahan iklim dengan penerapan produksi organik, bibit spesifik lokal yang bernilai tinggi, pertanian hemat air dan penggunaan pupuk organik
- e. Peningkatan teknologi melalui kebijakan penciptaan sistem inovasi nasional dan pola penanganan pasca panen dalam mengurangi susut panen dan kehilangan hasil (RPJMN 2015-2019)

Dalam implementasinya, ternyata kebijakan tersebut masih menghadapi berbagai persoalan antara lain kecenderungan konversi lahan yang semakin tinggi. Hal ini ditandai dengan menurunnya luas panen padi sawah dan meningkatnya luas areal kelapa sawit.

**Tabel 1. Luas Panen dan Produksi Padi Sawah dan Kelapa Sawit Rakyat di Kabupaten Simalungun Provinsi Sumatera Utara**

Tahun	Padi Sawah		Kelapa Sawit Rakyat	
	Luas (ha)	Produksi (ton)	Luas (ha)	Produksi (ton)
2004	86.128	438.761	24.902,06	499.864,79
2005	82.541	417.416	24.862,56	499.864,79
2006	77.991	394.439	26.219,60	502.665,45
2007	85.776	455.819	26.180,10	502.665,45
2008	84.838	455.819	25.732,25	490.304,27
2009	81.051	460.826	26.529,50	493.315,21
2010	82.330	418.763	27.154,50	504.543,58
2011	78.995	416.248,70	27.359,81	507.949,41
2012	82.349	471.208	27.942,59	509.145,47
2013	79.113	440.992	28.950,61	516.135,92

*Sumber : Badan Pusat Statistik Kabupaten Simalungun*

Tabel 1 memperlihatkan bahwa perkembangan luas panen padi sawah di Kabupaten Simalungun mengalami penurunan yang relatif cepat. Hal ini ditunjukkan oleh data kumulatif dari tahun 2004-2013 dimana terlihat luas panen padi sawah menurun seluas -7.015 ha atau -8,14 % dalam kurun waktu 10 tahun. Hal sebaliknya terjadi pada luas areal kelapa sawit dimana luas areal kelapa sawit rakyat di Kabupaten Simalungun dari tahun 2004-2013 meningkat seluas 4.048 ha atau 13,98 %.

### **Identifikasi Masalah**

1. Bagaimana perkembangan konversi lahan sawah irigasi menjadi lahan kelapa sawit di Kecamatan Hatonduhan Kabupaten Simalungun ?

2. Apa saja faktor pertimbangan petani yang berhubungan dengan keputusan mengkonversi lahan sawah irigasi menjadi lahan kelapa sawit di Kecamatan Hatonduhan Kabupaten Simalungun?

### **Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah tersebut, maka beberapa tujuan penelitian yang ingin dicapai diantaranya :

1. Untuk menjelaskan perkembangan konversi lahan sawah irigasi menjadi lahan kelapa sawit di Kecamatan Hatonduhan Kabupaten Simalungun
2. Untuk menganalisis faktor pertimbangan petani yang berhubungan dengan keputusan mengkonversi lahan sawah irigasi menjadi lahan kelapa sawit di Kecamatan Hatonduhan Kabupaten Simalungun?

## **TINJAUAN PUSTAKA**

### **Landasan Teori**

Sikap adalah kecenderungan atau kesediaan seseorang untuk bertindak laku tertentu seandainya seseorang tersebut menghadapi suatu rangsang tertentu. Misalnya seseorang memiliki sikap positif terhadap sesuatu hal, maka orang tersebut akan cenderung menggunakannya tetapi jika orang tersebut memiliki sikap negatif terhadap sesuatu itu, maka ia akan cenderung menghindarinya. Adanya kepercayaan terhadap sesuatu hal akan menyebabkan timbulnya sikap tertentu terhadap sesuatu hal tersebut. Semakin besar kepercayaan yang diberikan, akan semakin kuat pengaruhnya untuk mengubah sikap (Sarwono, 2000).

Menurut (Azwar, 2011) struktur sikap terdiri dari tiga komponen yang saling menunjang yaitu :

1. Komponen Kognitif

Komponen kognitif berisi kepercayaan seseorang mengenai apa yang berlaku atau apa yang benar bagi objek sikap

## 2. Komponen Afektif

Komponen afektif menyangkut masalah emosional subjektif seseorang terhadap suatu objek sikap

## 3. Komponen Konatif

Komponen perilaku atau konatif dalam struktur sikap menunjukkan bagaimana perilaku atau kecenderungan berperilaku yang ada dalam diri seseorang berkaitan dengan objek sikap yang dihadapinya

Sikap yang dimiliki seseorang adalah suatu jalinan atau suatu kesatuan dari berbagai komponen yang bersifat evaluasi. Langkah pertama adalah keyakinan, pengetahuan dan pengamatan. Kedua, perasaan atau feeling. Ketiga, kecenderungan individu untuk melakukan atau bertindak. Ketiga komponen tersebut saling berkaitan yang sangat erat dan tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Ketiganya merupakan suatu sistem yang menetap pada diri individu yang dapat menjelmakan suatu penilaian positif atau negatif. Penilaian tersebut disertai dengan perasaan tertentu yang mengarah pada kecenderungan yang setuju (pro) dan tidak setuju (kontra).

## **Penelitian Terdahulu**

Alih fungsi lahan tanaman pangan menjadi lahan perkebunan kelapa sawit di Desa Kungkai Baru terjadi karena faktor ekonomis 58,4%, lingkungan 22,2% dan teknis 19,4% (Umi dkk, 2011). Hal ini diperlihatkan pada Tabel 2.

**Tabel 2. Faktor Penyebab Konversi Lahan di Desa Kungkai Baru**

No	Faktor Penyebab	Persentase (%)
<b>A</b>	<b>Aspek Ekonomis</b>	<b>58,4</b>
1	Harga jual tanaman pangan yang rendah khususnya pada saat panen	23,1
2	Panen sawit dilakukan kontinyu setiap 2 minggu	13,3
3	Keuntungan berkebun sawit lebih tinggi	10,2
4	Harga sawit lebih terjamin/stabil	9,9
5	Biaya pemeliharaan tanaman sawit lebih rendah	1,9
<b>B</b>	<b>Aspek Lingkungan</b>	<b>22,2</b>
1	Kecocokan lahan untuk kebun sawit	6,9
2	Ancaman hama dan penyakit pada tanaman pangan	6,7
3	Kondisi irigasi tidak mendukung	4,9
4	Posisi tawar petani sawit lebih tinggi	2,7
5	Tenaga kerja kebun sawit lebih sedikit	1
<b>C</b>	<b>Aspek Teknis</b>	<b>19,4</b>
1	Tanaman sawit berumur panjang	13,3
2	Proses pascapanen tanaman pangan lebih sulit	2,4
3	Teknik budidaya sawit lebih mudah	2,2
4	Kesulitan pengadaan pupuk untuk tanaman pangan	1,5

Sumber : Umi dkk, 2011

## METODE PENELITIAN

### Metode Penentuan Daerah Penelitian

Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja dengan pertimbangan tertentu (*purposive*). Pertimbangannya adalah kecamatan ini memiliki luas tanam padi sawah nomor kedua tertinggi dan luas tanam kelapa sawit paling luas di Kabupaten Simalungun. Di samping itu, Kecamatan Hatonduhan juga mengalami penurunan luas tanam padi sawah yang relatif tinggi dan adanya peningkatan luas tanaman kelapa sawit di kecamatan tersebut

### Metode Penentuan Sampel

Melalui kegiatan pra survei, diketahui bahwa populasi yang ada di daerah penelitian adalah sekitar 1477 petani yang seluruhnya tergabung dalam GAPOKTAN. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*, yakni metode pengambilan sampel berdasarkan kriteria atau tujuan

tertentu. Dengan menggunakan rumus Slovin maka besar sampel yang diambil adalah 94 petani dari 1477 petani yang ada di lokasi penelitian dengan distribusi lokasi yakni di Desa Buntu Turunan 30 petani, Saribu Asih 25 petani, Tonduhan 25 petani, Jawa Tengah 7 petani dan Jawa Tengah II 7 petani.

### **Metode Pengumpulan Data**

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah gabungan dari data primer dan sekunder. Data primer diperoleh dari wawancara dan observasi langsung dengan petani sampel dengan menggunakan daftar pertanyaan ( kuesioner ) yang telah dibuat terlebih dahulu sedangkan data sekunder untuk penelitian ini diperoleh dari Dinas Pertanian Kabupaten Simalungun, Dinas Perkebunan Kabupaten Simalungun dan Badan Pusat Statistik Kabupaten Simalungun.

### **Metode Analisis Data**

**Untuk masalah (1)**, diuji dengan analisis deskriptif dengan menjelaskan bagaimana perkembangan konversi lahan padi sawah menjadi lahan kelapa sawit di Kecamatan Hatonduhan Kabupaten Simalungun.

**Untuk masalah (2)**, yakni menguji hubungan antara faktor ekonomis, lingkungan dan teknis dengan tingkat keputusan petani dalam mengkonversi lahan padi sawah menjadi lahan kelapa sawit , diuji dengan analisis statistik *Uji Chi-square* dengan tingkat kepercayaan 95% ( $\alpha = 5 \%$ ). Untuk mengetahui seberapa kuat hubungan variabel bebas terhadap variabel terikat akan diketahui di dalam tabel *contingency coefficient*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Perkembangan Luas Lahan Sawah Irigasi dan Lahan Kelapa Sawit di Kecamatan Hatonduhan Kabupaten Simalungun

Perkembangan luas tanam padi sawah di Kecamatan Hatonduhan Kabupaten Simalungun dari tahun 2004-2013 ditunjukkan pada Tabel 3.

**Tabel 3. Luas Tanam Padi Sawah di Kecamatan Hatonduhan Kabupaten Simalungun**

<b>Tahun</b>	<b>Luas Tanam Padi Sawah (Ha)</b>
2004	6135
2005	6108
2006	6053
2007	5936
2008	5715
2009	5628
2010	5628
2011	5628
2012	5403
2013	5403

*Sumber : Dinas Pertanian Kabupaten Simalungun*

Tabel 3 memperlihatkan bahwa pertumbuhan luas tanam padi sawah di daerah penelitian mengalami penurunan yang relatif cepat. Hal ini ditunjukkan oleh data kumulatif dari tahun 2004-2013 dimana terlihat luas tanam padi sawah menurun sebesar 11,93 % atau -732 ha dalam kurun waktu 10 tahun.

Hal sebaliknya terjadi pada luas tanam kelapa sawit dimana luas tanam kelapa sawit rakyat mengalami peningkatan dari tahun ke tahun seperti diperlihatkan pada Tabel 4.

**Tabel 4. Perkembangan Luas Tanam Kelapa Sawit Rakyat di Kecamatan Hatonduhan Kabupaten Simalungun**

Tahun	Luas Areal (Ha)		Jumlah
	TBM	TM	
2004	559,8	10.808,35	11.368,15
2005	567,19	10.828,35	11.395,54
2006	587,45	10.863,35	11.450,80
2007	615,39	10.963,35	11.578,74
2008	698,40	11.135,50	11.833,90
2009	788,29	11.156,49	11.944,78
2010	763,29	11.181,49	11.944,78
2011	763,29	11.181,49	11.944,78
2012	949,67	11.244,49	12.194,16
2013	949,67	11.244,49	12.194,16

*Sumber : Dinas Perkebunan Kabupaten Simalungun*

Tabel 4 memperlihatkan bahwa luas tanam kelapa sawit di daerah penelitian dari tahun 2004-2013 mengalami peningkatan sebesar 7,26 % atau bertambah 826,01 ha . Pertumbuhan luas tanam TBM dari tahun 2004-2013 meningkat sebesar 69,64 % atau bertambah 389,87 ha. Pertumbuhan TM dari tahun 2004-2013 juga mengalami peningkatan sebesar 0,04 % atau bertambah 436,14 ha.

## **2. Hubungan Faktor Ekonomi, Lingkungan dan Teknis dengan Tingkat Keputusan Petani dalam Mengkonversi Lahan Sawah Irigasi Menjadi Lahan Kelapa Sawit**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 17 faktor yang terdapat 9 faktor pertimbangan petani yang memiliki hubungan nyata dengan keputusan mengkonversi lahan sawah irigasi menjadi lahan kelapa sawit.

Variabel yang berhubungan untuk faktor ekonomi adalah variabel ketersediaan dana, keuntungan usahatani dan biaya pemeliharaan usahatani. Faktor lingkungan adalah variabel hama penyakit, kondisi irigasi dan luas lahan. Faktor teknis adalah variabel teknik budidaya, frekuensi panen dan jumlah tenaga kerja dipakai. Sedangkan variabel yang tidak berhubungan untuk faktor ekonomi

adalah harga jual padi dan kestabilan harga jual. Faktor lingkungan adalah kesuburan lahan dan mengikuti orang lain. Faktor teknis adalah umur komoditi, proses pasca panen, frekuensi pemupukan dan frekuensi pestisida. Hal ini diperlihatkan pada Tabel 4.

**Tabel 4. Nilai *Chi-square*, Signifikansi dan *Contingency Coefficient***

No	Variabel	Nilai <i>Chi-square</i>	Signifi kansi	<i>Contingency Coefficient</i>	Keterangan
1	Harga jual padi	1,185	0,881	0,112	tidak ada hubungan
2	Ketersediaan dana	12,071	0,17	0,337	Lemah
3	Keuntungan usahatani	56,026	0,000	0,711	Kuat
4	Kestabilan harga jual	0,033	0,983	0,019	tidak ada hubungan
5	Biaya pemeliharaan	10,772	0,029	0,421	Sedang
6	Kesuburan lahan	3,772	0,438	0,196	tidak ada hubungan
7	Hama penyakit	24,785	0,000	0,457	Sedang
8	Kondisi irigasi	19,759	0,001	0,717	Kuat
9	Mengikuti orang lain	8,553	0,073	0,289	tidak ada hubungan
10	Luas lahan	29,267	0,000	0,487	Sedang
11	Umur komoditi	0,947	0,918	0,100	tidak ada hubungan
12	Proses pasca panen	2,433	0,657	0,159	tidak ada hubungan
13	Teknik budidaya	69,725	0,000	0,753	Kuat
14	Frekuensi pemupukan	4,814	0,307	0,221	tidak ada hubungan
15	Frekuensi panen	45,451	0,000	0,571	Sedang
16	Frekuensi pestisida	8,732	0,068	0,292	tidak ada hubungan
17	Jumlah tenaga kerja dipakai	13,643	0,009	0,356	Lemah

Besaran keeratan antara variabel dengan keputusan mengkonversi dapat dilihat dari nilai *contingency coefficient* sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel ketersediaan dana dan jumlah tenaga kerja yang dipakai memiliki hubungan yang lemah dengan keputusan mengkonversi dengan nilai *contingency coefficient* 1-40 % atau  $0,2 \leq r \leq 0,4$ . Variabel biaya pemeliharaan, hama penyakit, luas lahan, dan frekuensi panen memiliki hubungan yang lemah dengan keputusan mengkonversi dengan nilai *contingency coefficient* 41-70 % atau  $0,4 \leq r \leq 0,7$ . Variabel keuntungan usaha tani, kondisi irigasi dan teknik budidaya memiliki hubungan yang kuat dengan keputusan mengkonversi dengan nilai *contingency coefficient* 71-100 % atau  $0,4 \leq r \leq 0,7$ .

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

1. Selama periode 10 tahun (2004-2013) telah terjadi penurunan luas lahan padi sawah sebesar -11,93 % atau berkurang-732 ha, sementara pertumbuhan kelapa sawit dari tahun 2004 -2013 mengalami peningkatan sebesar 7,26 % atau bertambah 826,01 ha di Kecamatan Hatonduhan Kabupaten Simalungun.
2. Faktor pertimbangan petani yang berhubungan nyata dengan keputusan petani untuk mengkonversi lahan padi sawah menjadi lahan kelapa sawit di Kecamatan Hatonduhan adalah sebagai berikut :
  - Faktor ekonomi; mencakup ketersediaan dana atau modal yang dimiliki petani, keuntungan usahatani kelapa sawit yang lebih besar daripada usahatani padi sawah per ha/ tahun dan biaya pemeliharaan usahatani padi sawah yang lebih besar daripada usahatani kelapa sawit
  - Faktor lingkungan; mencakup ancaman hama penyakit dalam usahatani padi sawah yang lebih tinggi daripada usahatani kelapa sawit, kondisi saluran irigasi kuarter yang kurang baik dan luas lahan yang dimiliki petani cukup untuk membudidayakan kelapa sawit
  - Faktor teknis; mencakup teknik budidaya usahatani padi sawah yang lebih kompleks daripada usahatani kelapa sawit, frekuensi panen usahatani kelapa sawit yang lebih rutin daripada usahatani padi sawah dan jumlah tenaga kerja yang dipakai dalam usahatani padi sawah lebih banyak daripada usahatani kelapa sawit.

## **Saran**

### **1. Kepada pemerintah**

- melakukan pendekatan ekonomi melalui pemberian bantuan biaya pemeliharaan usahatani kepada petani padi sawah seperti saprodi, alsintan, pupuk dan lain-lain
- merehabilitasi dan merekonsiliasi jaringan irigasi kuarter
- melakukan inovasi teknologi dan penelitian secara berkesinambungan dalam pengendalian hama dan penyakit padi sawah yang efektif dan efisien untuk diterapkan oleh petani
- melakukan pendekatan kelembagaan melalui penerbitan larangan konversi lahan kepada petani padi sawah

### **2. Kepada petani**

- menerapkan sistem tanam padi sawah yang benar sesuai dengan standard penelitian yang telah diakui pemerintah agar produktivitas meningkat sehingga keuntungan usahatani juga meningkat
- membuat koperasi simpan pinjam petani secara swadaya agar pendapatan usahatani dari hasil panen dapat diatur dengan baik, antara lain dengan menyalurkan kembali pendapatan usahatani setiap bulan agar pendapatan yang didapatkan menjadi rutin dan lain-lain
- melakukan mekanisasi pertanian dalam bertani padi sawah untuk menekan penggunaan jumlah tenaga kerja sehingga biaya produksi dapat lebih efisien

## DAFTAR PUSTAKA

- Azwar. 2011. *Sikap dan Prilaku dalam Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Badan Pusat Statistik. *Simalungun Dalam Angka Tahun 2009-2014*, Medan.
- Dinas Perkebunan Kabupaten Simalungun. *Statistik Perkebunan Tahun 2004-2013*. Medan.
- Dinas Pertanian Kabupaten Simalungun. *Angka Tetap Tanam, Panen, Produksi, Produktivitas Tanaman Pangan dan Hortikultura Tahun 2004-2013*. Medan.
- Sarwono. 2000. *Sikap dan Psikologi Manusia*. Jakarta : CV Rajawali
- Umi, dkk. 2011. *Faktor Yang Mempengaruhi Alih Fungsi Lahan Pangan Menjadi Kelapa Sawit Di Desa Kungkai Baru Provinsi Bengkulu*. Balai Pengkajian Pertanian, Bengkulu.