

ANALISIS HUBUNGAN BIAYA PRODUKSI KELAPA SAWIT TERHADAP PENDAPATAN PETANI DI DESA PULO BAYU KECAMATAN HUTABAYU RAJA, KABUPATEN SIMALUNGUN ORGANIK

Chris Michael¹⁾ Posman Marpaung²⁾ Fandri Siburian³⁾

¹⁾ Mahasiswa Universitas Quality

²⁾³⁾ Dosen Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Quality

Email : harriposman123@gmail.com

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk 1) menentukan produktivitas kelapa sawit di wilayah studi, 2) menentukan pendapatan pertanian kelapa sawit di wilayah studi dan 3) menentukan hubungan biaya produksi kelapa sawit dengan pendapatan minyak petani sawit di daerah penelitian. Penelitian ini dilakukan di Desa Pulo Bayu, Kabupaten Hutabayu Raja, Kabupaten Simalungun. Populasi dalam penelitian ini adalah petani yang bekerja pada tanaman kelapa sawit di desa Pulo Bayu dengan luas lahan berkisar 0,5-10 Ha dan usia tanaman antara 3,5-18 tahun. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 30 petani kelapa sawit. Analisis data dilakukan secara deskriptif dan menggunakan analisis regresi linier sederhana.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa produktivitas tanaman kelapa sawit di wilayah studi tergolong rendah. Produksi pertanian kelapa sawit di wilayah studi adalah 82.342,80 kg / tahun atau 1.744,76 kg / ha (1,75 ton / ha / bulan). Ini lebih rendah dari produktivitas CPO rata-rata perkebunan rakyat 2,5 ton / ha / bulan. Pendapatan bersih petani kelapa sawit di wilayah studi adalah Rp 1.308.973,06 / ha / bulan tergolong rendah karena lebih rendah dari UMR Kabupaten Simalungun (Rp2.224.036,00 / bulan). Biaya produksi pertanian secara signifikan memiliki efek linear positif terhadap pendapatan petani kelapa sawit di wilayah studi.

Kata kunci: biaya tanaman kelapa sawit, pendapatan usaha tani kelapa sawit.

Abstract

The aim of study is to 1) determine the productivity of oil palm in the study area, 2) determine the income of oil palm farming in the study area and 3) determine the relationship of the cost of oil palm production with the income of oil palm farmers in the study area. This research was conducted in Pulo Bayu village, Hutabayu Raja district, Simalungun regency. The population in this study were farmers who worked on oil palm plants in Pulo Bayu village with a field area ranging from 0.5-10 Ha and the age of the plants between 3.5-18 years. The number of samples in this study were 30 oil palm farmers. Data analysis was performed descriptively and using simple linear regression analysis.

The result showed that the productivity of oil palm plants in the study area was classified as low. The production of oil palm farming in the study area is 82,342.80 kg/year or 1,744.76 kg/ ha (1.75 tons/ha/month). This is lower than the average CPO productivity of smallholder estates 2.5 tons/ha/month. Net income of oil palm farmer in the study area is Rp 1,308,973.06/ha/month is classified as low because it is lower than the UMR of Simalungun regency (Rp 2,224,036.00/ month). Farming production costs significantly have a positive linear effect on the income of oil palm farmers in the study area.

Keyword :cost of oil palm plants, the income of oil palm farming

PENDAHULUAN

Kelapa sawit adalah tumbuhan industri/perkebunan yang berguna sebagai penghasil minyak masak, minyak industri, maupun bahan bakar (Kadim, 2014). Perkebunan kelapa sawit dapat menghasilkan keuntungan besar sehingga banyak hutan dan perkebunan lama dikonversikan menjadi perkebunan kelapa sawit. Penyebaran kelapa sawit di Indonesia berada pada pulau Sumatra, Kalimantan, Jawa, Sulawesi, Papua, dan beberapa pulau tertentu di Indonesia. Buah kelapa sawit digunakan sebagai bahan mentah minyak goreng, margarine, sabun, kosmetika, industri farmasi. Bagian yang paling populer untuk diolah dari kelapa sawit adalah buah. Bagian daging dari buah kelapa sawit menghasilkan minyak mentah yang diolah menjadi bahan baku minyak goreng. Sisa pengolahannya digunakan sebagai bahan campuran makanan ternak dan difermentasikan menjadi kompos (Pahan, 2013).

Tingkat pertumbuhan ekonomi yang tinggi tidak selalu mencerminkan bertujuan untuk menghilangkan kemiskinan dan keterbelakangan khususnya di daerah pedesaan, di samping itu juga memperhatikan pemerataan perekonomian antar golongan dan antar wilayah. Pembangunan pertanian yang berbasis perkebunan dalam arti luas bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan hidup masyarakat sehingga terjadi suatu perubahan dalam pola hidup masyarakat di sekitarnya. Pembangunan perkebunan kelapa sawit terhadap percepatan pembangunan ekonomi masyarakat di Perdesaan (Soekirno, 2002). Kegiatan pembangunan perkebunan kelapa sawit diharapkan dapat mengangkat perekonomian masyarakat khususnya mereka yang bermata pencaharian dari sektor pertanian kelapa sawit.

Rendahnya tingkat produktivitas dan mutu hasil merupakan masalah utama dalam perkebunan. Hal ini disebabkan karena belum maksimalnya pengelolaan usaha tani perkebunan dalam penerapan teknologi maju terutama penggunaan benih unggul yang bermutu, pupuk, pengendalian hama, penyakit dan gulma, serta penanganan panen dan pasca panen, rendahnya tingkat kemampuan SDM lemahnya kelembagaan petani yang ada dan lemahnya posisi rebut tawar (bargaining position), sehingga petani pekebun belum dapat menikmati nilai tambah yang memadai baik dari kegiatan produksi kegiatan pasca produksi. Salah satu jenis tanaman perkebunan yang hasilnya diekspor dan saat ini menyumbang kontribusi yang cukup besar dalam perolehan devisa negara adalah komoditi kelapa sawit. Tanaman kelapa sawit adalah sumber utama minyak nabati sesudah kelapa di Indonesia. Tahun 1848 tanaman kelapa sawit masuk ke Indonesia dan daerah-daerah lain di Asia sebagai tanaman hias. Daerah pertama di Indonesia yang diketahui sangat cocok untuk membudidayakan tanaman kelapa sawit adalah Sumatera Utara (Tim Bina Karya Tani, 2009).

Perkembangan usaha perkebunan kelapa sawit di Indonesia merupakan wujud dari kegiatan pembangunan subsektor perkebunan pada sektor pertanian, proses perkembangan pasar bagi olahan kelapa sawit sangat menjanjikan dan memiliki prospek yang cukup cerah. Sejalan dengan meningkatnya permintaan dunia, harga kelapa sawit yang diambil dari petani di lahan berupa tandan Buah Segar (TBS) akan semakin tinggi.

Propinsi Sumatera Utara adalah salah satu provinsi yang membudidayakan perkebunan kelapa sawit mulai dari zaman penjajahan

Belanda sampai dengan sekarang propinsi Sumatera Utara masih membudidayakan usaha tani kelapa sawit, baik dari perusahaan pemerintah, perusahaan swasta dan juga masyarakat sendiri. Petani di Sumatera Utara mencoba mengambil kesempatan usaha tani dalam meningkatkan ekonomi melalui subsektor perkebunan kelapa sawit. Usaha perkebunan kelapa sawit dianggap akan

dapat meningkatkan taraf hidup bagi petani di masa akan datang.

Adapun salah satu tanaman perkebunan yang perlu ditingkatkan produktivitasnya adalah kelapa sawit. Luas lahan kelapa sawit di provinsi Sumatera Utara adalah Kabupaten Simalungun dengan luas lahan dari tahun 2013 – 2017 dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Luas Lahan Kelapa Sawit di Kabupaten Simalungun pada Tahun 2013 – 2017

No	Kecamatan	Luas Panen (ha)				
		2013	2014	2015	2016	2017
1	Silimakuta	-	-	-	-	-
2	Pamatang Silimahuta	-	-	-	-	-
3	Purba	-	-	-	-	-
4	Haranggaol Horison	-	-	-	-	-
5	Dolok Pardamean	-	-	-	-	-
6	Sidamanik	-	-	-	-	-
7	Pamatang Sidamanik	-	-	-	-	-
8	Girsang Sipangan Bolon	-	-	-	-	-
9	Tanah Jawa	10.029,01	10.029,01	1.036,51	1 025,91	1.025,91
10	Hatonduhan	12.198,20	12.198,20	12.222,16	12 198,16	12.245,80
11	Dolok Panribuan	207,20	207,20	207,20	207,20	207,20
12	Jorlang Hataran	300,16	300,16	300,16	300,16	300,16
13	P a n e i	45,02	45,02	45,02	45,02	45,02
14	Panombeian Panei	97,01	97,01	97,01	97,01	97,01
15	R a y a	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22
16	Dolok Silou	84,06	84,06	109,25	109,25	109,30
17	Silou Kahean	1.405,97	1.405,97	1.409,97	1 409,97	1.410,00
18	Raya Kahean	1.478,97	1.478,97	1.485,97	1 485,97	2.391,20
19	Tapian Dolok	379,03	379,03	384,03	379,03	379,03
20	Dolok Batu Nanggar	295,00	295,00	297,00	295,00	295,00
21	S i a n t a r	15,76	15,76	24,26	15,76	17,76
22	Gunung Malela	8,32	8,32	8,32	8,32	8,32
23	Gunung Maligas	9,25	9,25	11,25	9,25	9,25
24	Hutabayu Raja	1.046,36	1.046,36	1.050,36	1 046,36	1.046,36
25	Jawa Maraja Bah Jambi	921,24	921,24	921,24	921,24	921,24
26	Pamatang Bandar	217,16	217,16	217,16	217,16	217,16
27	Bandar Huluan	345,42	345,42	355,42	345,42	345,42
28	B a n d a r	588,00	588,00	593,00	588,00	588,00
29	Bandar Masilam	3.006,30	3.006,30	3.022,11	3 006,30	3.006,30
30	Bosar Maligas	3.084,72	3.084,72	3.106,72	3 084,72	3.084,72
31	Ujung Padang	2.346,47	2.346,47	2.346,47	2 346,47	2.346,47
Total		38.109,85	38.109,85	29.251,81	29 142,90	30.097,70

Sumber : BPS Kabupaten Simalungun (2018)

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa kecamatan Hatonduhan merupakan kecamatan dengan luas lahan kelapa sawit terluas di Kabupaten Simalungun, sedangkan Kecamatan Hutabayu Raja hanya berada pada urutan kedelapan dari 31 kecamatan di Kabupaten Simalungun. Pertambahan luas lahan kelapa sawit di Kecamatan Hutabayu tergolong konstan.

Untuk mencapai sasaran produksi tersebut langkah-langkah yang ditempuh oleh petani kelapa sawit Pulo Bayu, Kecamatan Hutabayu Raja, Kabupaten Simalungun adalah pemanfaatan sumberdaya manusia dan lahan yang didukung oleh sarana produksi (saprodi) dan penerapan paket teknologi unggulan dilapangan. Disamping itu upaya peningkatan produksi kelapa sawit harus dikaitkan dengan peningkatan pendapatan petani melalui peningkatan kualitas sumberdaya manusia dan pendekatan agribisnis yang berorientasi pada pasar dan keuntungan.

Besarnya biaya dan rendahnya produktivitas maka untuk mendorong kelangsungan usaha dengan tingkat efisiensi yang jelas. Tenaga kerja merupakan faktor penting dalam usaha tani, khususnya tenaga kerja keluarga beserta anggota keluarganya. Jika masih dapat dikerjakan oleh tenaga kerja keluarga sendiri maka tidak perlu mengupah tenaga kerja luar, sehingga tingkat efisiensi biaya yang dikeluarkan mampu memberikan pendapatan yang sangat signifikan bagi keluarga petani (Suratijah, 2006).

Rachman, dkk, 2002. juga menyatakan distribusi pupuk untuk usahatani tanaman perkebunan rakyat

masih dimonopoli oleh pemerintah dengan harga subsidi dan non subsidi., sehingga ini berdampak pada alokasi penyaluran pupuk. Kecenderungan pupuk bersubsidi mengalir pada usaha tani tanaman perkebunan masih ada, tetapi kenyataannya dilapangan yang masih dirasakan petani, kelangkaan pupuk masih juga di jumpai, sehingga dengan menggunakan pupuk nonsubsidi akan berdampak dengan tingginya harga pupuk yang tidak sesuai dengan biaya yang dikeluarkan dengan penerimaan yang diperoleh petani kelapa sawit.

METODOLOGI

Lokasi penelitian ditentukan secara *purporsive* yaitu di Desa Pulo Bayu, Kecamatan Hutabayu Raja, Kabupaten Simalungun. *Purporsive sampling* adalah suatu cara pengambilan sampel yang dilakukan secara sengaja dengan catatan bahwa sampel tersebut representatif atau mewakili populasi sampel. Adapun alasan pemilihan daerah penelitian ini, karena mayoritas mata pencaharian utama di daerah tersebut adalah usahatani kelapa sawit.

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dilakukan dengan berbagai cara, yakni sebagai berikut: (1) Teknik Observasi yaitu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan mengadakan pengamatan langsung pada objek yang diteliti; (2) Kuesioner yaitu teknik pengumpulan data dengan menyebarkan daftar pertanyaan kepada responden; (3) Teknik wawancara yaitu pengumpulan data yang diperoleh dengan bertanya langsung kepada informan menggunakan daftar

pertanyaan tertulis; (4) Teknik pencatatan yaitu mencatat data yang diperlukan dari instansi terkait yang berhubungan dengan penelitian ini.

Metode Penentuan Sampel

Populasi pada penelitian ini adalah petani yang mengusahakan tanaman Kelapa Sawit di Desa Pulo Bayu dengan luas kebun berkisar 0,5 – 10 Ha dan umur tanamannya antara 3,5 – 18 tahun. Pengambilan sampel menggunakan *stratified random sampling* dengan besar sampel yang ditetapkan sebanyak 30 responden dari 120 KK petani yang ada di Desa Pulo Bayu. Untuk menetapkan masing-

masing sampel strata ditetapkan dengan rumus :

$$n = \frac{N_i \times n}{N}$$

Dimana :

n_i = Besar sampel pada strata ke-i

N_i = Besar populasi pada strata ke-i

n = Besar seluruh sampel ke-i

N = Besar seluruh populasi ke-i

Jumlah sampel berdasarkan luas lahan dan umur tanaman di Desa Pulo Bayu dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Jumlah Petani Kelapa Sawit Berdasarkan Kategori Luas Lahan dan Umur Tanaman Kelapa Sawit di Desa Pulo Bayu, Kecamatan Hutabayu Raja, Tahun 2019

Populasi	Luas Lahan			Total
	< 4 Ha	4 – 8 Ha	> 8 Ha	
Umur tanaman				
< 8 tahun	10	3	3	16
8 – 13 tahun	80	5	4	89
> 13 tahun	10	2	3	15
Jumlah	100	10	10	120
Sampel				
Umur tanaman				
< 8 tahun	2	1	1	4
8 – 13 tahun	20	1	1	22
> 13 tahun	2	1	1	4
Jumlah	24	3	3	30

Sumber : Kantor Kepala Desa Pulo Bayu (2019)

Jenis dan Sumber Data

Data Primer

Data primer yaitu data yang diperoleh dengan melakukan wawancara langsung kepada informan dengan menggunakan daftar pertanyaan yang telah disiapkan. Data tersebut berupa jawaban langsung

para responden dalam bentuk isian kuisioner.

Data Sekunder

Data sekunder yaitu data yang diperoleh dari instansi yang berkaitan langsung yaitu : BPS dan Dinas Pertanian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Daerah Penelitian

Letak dan Batas Desa

Desa Pulo Bayu merupakan salah satu desa di Kecamatan Hutabayu Raja, Kabupaten Simalungun. Dilihat dari topografinya desa Pulo Bayu berada pada ketinggian 260 m di atas permukaan laut (dpl) dengan rata-rata suhu harian berkisar 22 – 24° C.

Desa Pulo Bayu, sebelah Utara

berbatasan dengan Kelurahan Hutabayu, sebelah Selatan berbatasan dengan desa Pokan Baru, sebelah Timur berbatasan dengan desa Bah Boluk dan sebelah Barat berbatasan dengan desa Bah Tongguran.

Luas Wilayah dan Penggunaan Lahan

Desa Pulo Bayu mempunyai luas wilayah 7.650 hektar dengan berbagai penggunaan lahan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Luas dan Jenis Penggunaan Lahan Di Desa Pulo Bayu, Kecamatan Hutabayu Raja, Kabupaten Simalungun, Tahun 2018

No	Jenis Penggunaan Lahan	Jumlah (ha)	Persentase (%)
1.	Pemukiman	150	1,96
2.	Persawahan	975	12,75
3.	Perkebunan	3922	51,27
4.	Ladang	2530	33,07
5.	Perkantoran	1	0,01
6.	Jalan, sarana olah raga dan wakaf	72	0,94
Total		7.650	100,00

Sumber : Kantor Kepala Desa Pulo Bayu, Tahun 2018

Tabel 4 menunjukkan bahwa dari luas wilayah tersebut, sebanyak 51,27% dipergunakan untuk perkebunan, 33,07 % dipergunakan untuk perladangan, 12,75 % digunakan untuk lahan pertanian tanaman pangan yaitu padi sawah, sedangkan untuk pemukiman sebesar 1,96 %.

Keadaan Penduduk

Desa Pulo Bayu berpenduduk 450 Kepala Keluarga (KK) dengan jumlah penduduk sebanyak 2.293 jiwa. Penduduk terdiri dari beberapa kelompok umur. Distribusi penduduk menurut kelompok umur dapat dilihat pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5. Distribusi Penduduk Menurut Kelompok Umur di Desa Pulo Bayu, Kecamatan Hutabayu Raja Kabupaten Simalungun, Tahun 2018

No	Kelompok Umur (tahun)	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
1	0 – 4	169	7,34
2	5 – 14	261	11,40

3	15 – 60	1.273	55,53
4	> 60	590	25,73
Total		2.293	100,00

Sumber : Kantor Kepala Desa Pulo Bayu (2018)

Tabel 5 menunjukkan bahwa jumlah penduduk terbesar menurut kelompok umur di Desa Pulo Bayu adalah kelompok umur 15 – 60 tahun yaitu sebanyak 1.273 jiwa atau 55,53 %. Ini menunjukkan bahwa jumlah penduduk terbesar di Desa Pulo Bayu adalah usia remaja dan dewasa yang

juga digolongkan kedalam umur produktif.

Mata Pencaharian

Penduduk Desa Pulo Bayu memiliki mata pencaharian yang beragam seperti terlihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Distribusi Penduduk Menurut Mata Pencaharian Di Desa Pulo Bayu, Kecamatan Hutabayu Raja Kabupaten Simalungun, Tahun 2018

No	Jenis Mata Pencaharian	Jumlah (KK)	Persentase (%)
1.	Petani	234	52,00
2.	Pedagang	37	8,22
3.	Pegawai Negeri Sipil	21	4,67
4.	Pegawai Swasta	47	10,44
5.	Pensiunan	10	2,22
6.	Buruh	101	22,44
Total		450	100,00

Sumber : Kantor Kepala Desa Pulo Bayu (2018)

Tabel 6 menunjukkan bahwa mata pencaharian penduduk yang terbesar adalah dari pertanian atau sebagai petani yaitu sebanyak 450 KK atau 52 %, 8,22 % bermata pencaharian pedagang, 4,67 % penduduk bermata pencaharian sebagai Pegawai Negeri Sipil (PNS), 10,44 % bermata pencaharian sebagai pegawai swasta, 2,22 % penduduk sebagai pensiunan dan 22,44 % bermata

pencaharian sebagai buruh.

Agama

Penduduk desa Pulo Bayu, Kecamatan Hutabayu Raja, Kabupaten Simalungun menganut agama Kristen Protestan, Katolik dan Islam. Mayoritas penduduk di desa Pulo Bayu menganut agama Kristen Protestan. Lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 7

Tabel 7. Distribusi Penduduk Menurut Agama yang Dianut Di Desa Pulo Bayu, Kecamatan Hutabayu Raja Kabupaten Simalungun, Tahun 2018

No	Jenis Agama	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
1.	Protestan	1.795	78,28
2.	Islam	351	15,31
3.	Katolik	147	6,41
Total		2.293	100,00

Sumber : Kantor Kepala Desa Pulo Bayu (2018)

Tabel 7 menunjukkan bahwa 2.982 jiwa atau 78,28 % penduduk menganut agama Protestan, 351 jiwa atau 15,31 % penduduk menganut agama Islam dan 147 jiwa atau 6,41 menganut agama Katolik. Dari uraian di atas dapat diketahui bahwa mayoritas penduduk di daerah penelitian adalah beragama Kristen. Walaupun begitu tetap terjaga

kerukunan umat beragama yang sangat baik di daerah penelitian.

Pendidikan

Penduduk di Desa Pulo Bayu tergolong penduduk dengan tingkat pendidikan kategori sedang. Distribusi penduduk menurut tingkat pendidikan dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Distribusi Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan Di Desa Pulo Bayu, Kecamatan Hutabayu Raja Kabupaten Simalungun, Tahun 2018

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
1.	Buta Huruf	15	0,77
2.	Tidak Tamat SD	300	15,47
3.	Tamat SD/Sederajat	493	25,43
4.	Tamat SLTP/Sederajat	504	25,99
5.	Tamat SLTA/Sederajat	597	30,79
6.	Perguruan Tinggi	30	1,55
Total		1.939	100,00

Sumber : Kantor Kepala Desa Pulo Bayu (2018)

Tabel 8 menunjukkan bahwa penduduk yang buta huruf sebanyak 15 jiwa atau 0,77 %, tidak tamat SD sejumlah 300 jiwa atau 15,47 %, tamat SD/ sederajat 493 jiwa atau 25,43 %, tamat SLTP sejumlah 504 jiwa atau 25,99 %, tamat SLTA/ sederajat 597 jiwa atau 30,79 % dan yang mencapai jenjang perguruan tinggi sejumlah 30 jiwa atau 1,55 %.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Produktivitas tanaman kelapa sawit di daerah penelitian tergolong rendah.

Produksi usahatani kelapa sawit di daerah penelitian sebesar 82.342,80 kg/tahun atau 1.744,76 kg/ha (1,75 ton/ha/bulan). Hal ini lebih rendah dibandingkan dengan produktivitas CPO perkebunan rakyat rata-rata 2,5 ton/ha/bulan.

2. Pendapatan bersih petani kelapa sawit di daerah penelitian sebesar Rp. 1.308.973.06/ha/bulan tergolong rendah karena lebih rendah dari UMR Kabupaten Simalungun (Rp. 2.224.036,00/bulan).
3. Biaya produksi usahatani secara signifikan mempunyai pengaruh linier positif terhadap pendapatan petani kelapa sawit di daerah penelitian.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dapat diberikan saran sebagai berikut :

1. Kepada Petani
Untuk meningkatkan produksi TBS kelapa sawit, disarankan melakukan pemupukan dengan pupuk Urea, SP-36 dan KCl sesuai dosis anjuran.
2. Kepada Pemerintah
Hendaknya pemerintah dapat menjamin harga TBS, sehingga dapat menguntungkan petani kelapa sawit.
3. Peneliti Selanjutnya
Hendaknya peneliti lain yang tertarik terhadap usahatani kelapa sawit mengadakan

penelitian lanjutan dengan melakukan penelitian terhadap faktor lain yang mempengaruhi pendapatan usahatani kelapa sawit.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiwiganda, R. 2002. *Field management on fertilizer application at oil palm plantation*. Seminar on Fertilizer Management for Oil Palm, Organized by PT Sentana Adidaya Pratama, Canadian Potash Exporter (Canpotex), Potash and Phosphate Institut (PPI) and Indonesia Oil Palm Research Institut (IOPC). Bali.
- Anonimous, 2007. *Sawit Butuh Kebijakan Konkrit*. Kompas. Jakarta.
- Antoni, R, 1995. *Pengendalian Gulma, Pemupukan, Pengelolaan Tajuk dan Manajemen Pemungutan Hasil Kelapa Sawit (Elais guinesis) di Kayangan Estate, PT. Salim Indoplantation. Riau*. Laporan Keterampilan Propesi Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian Bogor (tidak dipublikasikan).
- Badan Pusat Statistika. 2014. *Kabupaten Deli Serdang Dalam Angka*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Deli Serdang.

_____. 2015.
*Kabupaten Deli Serdang
Dalam Angka.* Badan
Pusat Statistik Kabupaten Deli
Serdang.

_____. 2017.
*Kabupaten Deli Serdang
Dalam Angka.* Badan
Pusat Statistik Kabupaten Deli
Serdang.

_____. 2016.
*Kabupaten Deli Serdang
Dalam Angka.* Badan
Pusat Statistik Kabupaten Deli
Serdang.

_____. 2018.
*Kabupaten Deli Serdang
Dalam Angka.* Badan
Pusat Statistik Kabupaten Deli
Serdang.