

## **Analisis Elastisitas Produksi Kelapa Sawit di Kecamatan Lhoksukon Kabupaten Aceh Utara**

Elasticity Analysis of Palm Oil Production  
in District of Lhoksukon,  
Region of Aceh Utara

**Zuriani**

*Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Malikussaleh  
Kampus Cot Teungku Nie, Reuleut, Muara Batu Aceh Utara 24355, Indonesia  
Email zuriani2006@yahoo.co.id*

Diterima 28 Agustus 2014; Dipublikasi 1 September 2014

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat elastisitas faktor produksi kelapa sawit di Aceh Utara. Penelitian ini menggunakan metode survey dimana penentuan lokasi ditentukan secara *purposive* (sengaja) di Kecamatan Lhoksukon. Data primer didapatkan dari wawancara terstruktur (quisioner) sedangkan data sekunder diperoleh dari berbagai instansi yang ada kaitannya dengan penelitian ini. Data dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif serta di diskripsikan dalam hasil penelitian. Model analisa yang digunakan adalah fungsi linier dalam logaritma (*double logarithmic function*) dimana koefisien regresi secara langsung merupakan koefisien elastisitas dari masing-masing variabel yang diamati. Hasil penelitian menunjukkan bahwa umur rata-rata petani sampel adalah 42.75 tahun, umur ini tergolong usia produktif untuk bekerja. Tingkat pendidikan rata-rata petani sampel adalah 7.8 tahun, yang berarti setingkat Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama. Dari segi pengalaman terlihat pada umumnya pengalaman petani dalam berusahatani rata-rata 20.5 tahun dan rata-rata jumlah tanggungan sampel di daerah penelitian adalah 4 jiwa. Hasil analisis regresi memperlihatkan bahwa variabel modal, tenaga kerja, dan jumlah pupuk memiliki nilai elastisitas yang positif terhadap produksi kelapa sawit. Hal ini berarti bahwa jumlah produksi kelapa sawit di Kabupaten Aceh Utara masih dapat ditingkatkan dengan peningkatan jumlah modal, tenaga kerja dan jumlah penggunaan pupuk.

Kata kunci: elastisitas, faktor produksi, produksi kelapa sawit.

### **Abstract**

This study aims to measure the elasticity factor of palm oil production in Lhoksukon, Aceh Utara. This study uses a survey method in which the determination of the location determined by purposive in District Lhoksukon. The Primary data obtained from structured interviews (questionnaires) while the secondary data obtained from the various agencies that relate to this research. Data were analyzed quantitatively and qualitatively, and descriptively in research. Analysis model used is a linear function of the logarithm (*double logarithmic function*) in which the regression coefficients directly is the coefficient of elasticity of each variable were observed. The results showed that the average age of the sample farmers was 42.75 years, age is classified as productive age to work. The average education level of the sample farmers is 7.8 years, which means the Junior High School level. In terms of experience seen in general farming experience of the farmers in an average 20.5 years and the average number of dependents of samples in the study area is 4 life. Regression analysis showed that the variable capital, labor, and the amount of fertilizer has a positive elasticity values on the production of palm oil. This means that the amount of palm oil production in the North Aceh district can still be improved by increasing the number of capital, labor and the amount of fertilizer use.

Keywords: elasticity, factors of production, oil palm production

## Pendahuluan

Sektor pertanian (tanaman pangan, peternakan, perkebunan, kehutanan dan perikanan) dalam beberapa tahun ini merupakan salah satu sektor yang sedang dikembangkan oleh pemerintah daerah Kabupaten Aceh Utara. Hal ini disebabkan sebagian besar luas daerah merupakan lahan pertanian, juga merupakan salah satu upaya pemerintah dalam meningkatkan pendapatan asli daerah, terutama setelah penerimaan daerah dari sektor migas untuk tahun ke depan

mulai mengalami penurunan yang cukup signifikan.

Sebagian besar Provinsi Nanggroe Aceh merupakan penghasil kelapa sawit yang tersebar di beberapa kabupaten. Luas lahan kelapa sawit di Kabupaten Aceh Utara untuk perkebunan rakyat mencapai 16.089 ha sampai tahun 2008. Jumlah produksi tandan buah segar (TBS) tahun 2008 pada perkebunan rakyat mencapai 170.499 ton. Luas tanam yang paling besar dan produksi tertinggi adalah di Kecamatan Lhoksukon.

Tabel 1. Luas Tanam dan Produksi Kelapa Sawit Perkebunan Rakyat Menurut Kecamatan di Kabupaten Aceh Utara

Kecamatan	Luas Tanaman (ha)			Jumlah	Produksi (ton TBS)	
	TM	TBM	TRM			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	
1. Muara Batu	-	-	-	-	-	
2. Sawang	374	513	19	906	6.182	
3. Dewantara	-	50	-	50	-	
4. Nisam	394	320	55	769	6.113	
5. Nisam Antara	60	-	2	62	992	
6. Banda Baro	-	-	-	-	-	
7. Kuta Makmur	1.293	101	35	1.429	22.255	
8. Syamtalira Bayu	421	-	8	429	6.784	
9. Geureudong Pase	623	78	4	705	10.386	
10. Samudera	-	-	-	-	-	
11. Meurah Mulia	198	-	1	199	3.125	
12. Tanah Pasir	-	-	-	-	-	
13. Lapang	-	-	-	-	-	
14. Tanah Luas	272	100	8	380	4.308	
15. Syamtalira Aron	-	-	-	-	-	
16. Matang Kuli	57	-	549	606	937	
17. Pirak Timu	53	100	1	164	889	
18. Lhoksukon	3.856	256	243	4.355	67.701	
19. Baktiya	638	75	41	754	10.570	
20. Seuneuddon	-	-	-	-	-	
21. Tanah Jambo Aye	1.122	250	1.934	3.306	19.049	
22. Cot Girek	210	29	5	244	3.573	
23. Langkahan	141	150	60	351	2.333	
24. Baktiya Barat	97	-	3	100	1.604	
25. Paya Bakong	12	940	7	959	192	
26. Nibong	17	-	2	19	281	
27. Simpang Keramat	195	105	12	312	3.224	
<b>JUMLAH</b>						
	2008	10.033	3.067	2.989	16.089	170.499
	2007	3.012	9.808	2.969	15.789	166.751
	2006	2.707	9.328	2.814	14.849	158.438
	2005	2.292	9.158	2.814	14.264	155.190
	2004	2.539	9.094	2.767	14.400	144.980

Sumber: Dinas Perkebunan dan Kehutanan Kabupaten Aceh Utara 2009

Secara lebih rinci dapat dilihat sebaran luas tanam, produksi dan daerah penghasil kelapa sawit di Kabupaten Aceh Utara pada tabel berikut. Dalam sistem agribisnis yang berkelanjutan, pengusahaan suatu kegiatan usahatani berdasarkan nilai ekonomis yang tinggi. Pendekatan yang dilakukan tidak hanya kepada orientasi produksi semata, tetapi juga berorientasi kepada pasar. Selama ini produksi yang dihasilkan oleh petani sudah cukup bagus, namun petani mengalami kesulitan dalam hal pengolahan hasil dan pemasaran. Salah satu ciri umum dari produk pertanian yakni mudah rusak (tidak tahan lama), sehingga perlu penanganan pasca panen (pengolahan) yang lebih cepat agar nilai dari produk yang dihasilkan tidak turun. Selama ini pengusahaan tanaman kelapa sawit yang dikelola oleh perkebunan rakyat masih sangat terbatas, sehingga hasil yang diperoleh juga belum optimal. Hal ini terjadi akibat beberapa hal yaitu terbatasnya sumberdaya manusia, modal dan juga teknologi. Oleh karena itu untuk meningkatkan produksi kelapa sawit di Kabupaten Aceh Utara, khususnya pada perkebunan rakyat perlu dilakukan analisa tentang elastisitas produksi kelapa sawit. Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui elastisitas dari faktor-faktor yang mempengaruhi produksi kelapa sawit di Kabupaten Aceh Utara.

## Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Lhoksukon Kabupaten Aceh Utara. Pemilihan lokasi dilakukan secara sengaja (*purposive*) yang di-dasarkan pertimbangan bahwa daerah tersebut merupakan daerah sentra produksi kelapa sawit di Kabupaten Aceh Utara. Populasi penelitian adalah keseluruhan petani kelapa sawit pada tahun 2008/ 2009 di Kabupaten Aceh Utara. Sampel penelitian adalah anggota masyarakat di Kecamatan Lhoksukon yang bekerja sebagai petani kelapa sawit. Unit analisis adalah individu yang ada di daerah penelitian yang berfungsi sebagai responden dengan jumlah sebanyak 40 orang. Pemilihan petani responden dilakukan secara acak sederhana (*simple random sampling*) dari populasi di daerah penelitian dengan tujuan agar setiap anggota memiliki peluang yang sama untuk terpilih sebagai *sample*.

Penelitian ini menggunakan data primer dan sekunder. Data primer merupakan data *cross-section*. Data yang berbentuk *cross-section*

diperoleh dari wawancara yang dilakukan dengan menggunakan kuesioner pada petani kelapa sawit. Data *cross-section* ini merupakan data yang dibutuhkan dalam menganalisa faktor-faktor yang mempengaruhi produksi sawit di Aceh Utara. Data sekunder sebagai data penunjang diperoleh dari berbagai instansi antara lain Dinas Perkebunan dan Kehutanan Kabupaten Aceh Utara, Kantor Biro Pusat Statistik, Kantor Kecamatan, dan lain-lain yang berhubungan dengan penelitian ini.

## Hasil dan Pembahasan

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini di analisis dengan menggunakan fungsi produksi Cobb Douglass dan regresi berganda yang hasilnya di interprestasikan untuk mencapai tujuan penelitian. Pengujian yang dilakukan meliputi nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ), uji F, dan uji- t.

### Karakteristik Petani Sampel

Karakteristik petani sampel dalam penelitian ini berdasarkan kepada umur, tingkat pendidikan, jumlah tanggungan dalam keluarga dan pengalaman dalam berusahatani kelapa sawit.

Tabel 2. Keadaan rata-rata karakteristik petani sampel

No.	Karakteristik	Satuan	Rata-rata
1.	Umur	Tahun	42.75
2.	Pendidikan	Tahun	7.8
3.	Pengalaman	Tahun	20.5
4.	Tanggungan	Jiwa	4

Sumber: Data primer, (diolah) 2009

Tabel 9 menunjukkan bahwa umur rata-rata petani sampel adalah 42.75 tahun, umur ini tergolong usia produktif untuk bekerja. Menurut Sofa (2008) umur produktif untuk bekerja di negara-negara berkembang umumnya adalah 15 sampai 54 tahun, artinya kemampuan untuk bekerja lebih baik dari usia lanjut dan anak-anak serta dalam berusahatani kemungkinan untuk meningkatkan hasil masih dapat ditingkatkan bila disertai kemauan dan usaha. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa umur petani

sampel di daerah penelitian tergolong dalam angka kerja produktif. Sedangkan tingkat pendidikan rata-rata petani sampel adalah 7.8 tahun, yang berarti setingkat Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama. Dari segi pengalaman terlihat pada umumnya pengalaman petani dalam berusahatani rata-rata 20.5 tahun. Lamanya pengalaman berusahatani ini mempengaruhi tingkat kemampuan petani dalam mengelola usahatani secara baik.

Jumlah tanggungan keluarga sangat mempengaruhi pengeluaran sampel. Semakin banyak jumlah tanggungan keluarga maka semakin tinggi pengeluaran untuk barang konsumtif. Bila tidak didukung dengan pendapatan rumah tangga yang memadai maka sampel akan mengurangi jumlah pengeluaran untuk usahatani, dan hal ini juga akan mempengaruhi pola usahatani yang dikelola oleh sampel tersebut. Rata-rata jumlah tanggungan sampel di daerah penelitian adalah 4 jiwa.

*Analisis Elastisitas Produksi Sawit di Aceh Utara*

(X<sub>1</sub>), tenaga kerja (X<sub>2</sub>), dan pupuk (X<sub>3</sub>), sedangkan 4,3% lagi diterangkan oleh variabel lain Jumlah produksi yang diperoleh dari kegiatan usahatani sangat tergantung kepada penggunaan sarana produksi. Peningkatan produksi kelapa sawit dipengaruhi oleh jumlah pupuk yang digunakan, jumlah tenaga kerja, dan juga faktor modal.

Berdasarkan hasil analisis regresi yang ada pada tabel di atas diperoleh bahwa nilai determinasi (R<sup>2</sup>) adalah 0.957, berarti 95.7% dari perubahan produksi kelapa sawit diungkapkan oleh variabel penjelas yang digunakan dalam model yaitu modal di luar model. Nilai F<sub>hitung</sub> signifikan pada taraf 95%, ini berarti bahwa variabel penjelas yang digunakan dalam model, secara keseluruhan menunjukkan hubungan yang nyata dengan produksi kelapa sawit. Hasil uji t menunjukkan bahwa modal dan tenaga kerja berpengaruh sangat nyata terhadap produksi kelapa sawit. Sedangkan pupuk memiliki pengaruh yang nyata terhadap produksi kelapa sawit.

Besarnya koefisien elastisitas masing-masing variabel penjelas adalah sebesar nilai koefisien regresinya itu. Koefisien modal sebesar 0.473 berarti perubahan modal satu persen cenderung akan merubah produksi sebesar 0.473%. Hal ini menunjukkan bahwa usahatani

kelapa sawit perkebunan rakyat di daerah penelitian masih kekurangan modal. Variabel tenaga kerja memiliki koefisien sebesar 0.235 berarti setiap peningkatan satu persen jumlah tenaga kerja yang digunakan akan meningkatkan produksi sebanyak 0.235%. Penggunaan pupuk mempunyai memberikan pengaruh yang nyata terhadap produksi, semakin optimal pupuk yang digunakan maka akan menghasilkan produksi yang maksimal. Perolehan koefisien regresi untuk pupuk sebesar 0.083 menunjukkan bahwa apabila penggunaan pupuk ditingkatkan satu persen maka akan meningkatkan produksi sebanyak 0.083%. Variabel modal merupakan variabel yang memiliki nilai elastisitas tertinggi dibandingkan variabel tenaga kerja dan pupuk. Berdasarkan hasil analisis tersebut dapat diketahui bahwa jumlah produksi kelapa sawit di Kabupaten Aceh Utara masih dapat ditingkatkan dengan peningkatan jumlah modal, tenaga kerja dan jumlah penggunaan pupuk.

Tabel 3. Hasil Analisis Regresi Elastisitas Produksi Sawit di Kabupaten Aceh Utara

Peubah Endogen	Koefisien Regresi	T <sub>hitung</sub>
(Constan)	1.746	1.511
X1	0.473**	4.936
X2	0.235**	3.680
X3	0.083*	2.198
R <sup>2</sup> = 0.957		F <sub>hitung</sub> = 267.042**

Sumber: Lampiran

**Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa modal, tenaga kerja dan pupuk memiliki nilai elastisitas yang positif terhadap produksi kelapa sawit di Kabupaten Aceh Utara. Jumlah produksi kelapa sawit di Kabupaten Aceh Utara masih dapat ditingkatkan dengan peningkatan jumlah modal, tenaga kerja dan jumlah penggunaan pupuk. Variabel yang berpengaruh sangat nyata terhadap produksi kelapa sawit adalah modal dan tenaga kerja. Sedangkan pupuk memiliki pengaruh yang nyata terhadap produksi kelapa sawit. Koefisien modal sebesar 0.473 berarti perubahan modal satu persen cenderung akan merubah produksi sebesar 0.473%. Variabel tenaga kerja memiliki koefisien sebesar 0.235 berarti setiap peningkatan satu persen jumlah

tenaga kerja yang digunakan akan meningkatkan produksi sebanyak 0.235%. Perolehan koefisien regresi untuk pupuk sebesar 0.083 menunjukkan bahwa apabila penggunaan pupuk ditingkatkan satu persen maka akan meningkatkan produksi sebanyak 0.083%.

### Saran dan Rekomendasi

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh, maka dapat kami sarankan atau rekomendasikan, bahwa :

- a. Perlu dukungan pihak swasta dan pemerintah dalam hal penyediaan sarana produksi kepada para petani kelapa sawit di Kabupaten Aceh Utara.
- b. Kabupaten Aceh Utara sangat berpotensi untuk dikembangkan usaha pengolahan kelapa sawit, terutama untuk menampung produksi sawit yang dihasilkan petani sehingga perlu dibangun pabrik pengolahan minyak sawit dan CPO yang dihasilkan di Aceh Utara tidak perlu lagi dibawa ke Medan untuk diolah lebih lanjut menjadi minyak atau mentega.
- c. Perlu mendirikan suatu kawasan terminal agribisnis, dimana terminal agribisnis tersebut dapat menampung produksi yang dihasilkan oleh petani dengan harga yang sesuai, sehingga petani tidak dirugikan dengan pembelian kelapa sawit oleh

pedagang pengumpul dengan harga yang murah.

### Daftar Pustaka

- Asnawi. 2003. Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produksi Kelapa Sawit di Propinsi Nanggroe Aceh Darussalam. Skripsi Sarjana. Universitas Syiah Kuala. Banda Aceh.
- BPS. 2009. Aceh Utara Dalam Angka 2008. Biro Pusat Statistik. Kabupaten Aceh Utara.
- BPS. 2005. Aceh Dalam Angka 2004. Biro Pusat Statistik. Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam.
- Fauzi, Yan, Yustina E.W., Iman S. Dan Rudi H. 2006 Kelapa Sawit. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Gujarati, D. 1995 Ekonometrika Dasar. PT. Airlangga. Jakarta.
- Lubis, A.U. 1985. Budidaya Kelapa Sawit. Pusat Penelitian Perkebunan Marihat. Pematang Siantar.
- Majnu, M.P. 1983. Lemak Makanan dari Minyak Kelapa Sawit. Buletin BPP. Medan.
- Semaoen, I. 1992. Ekonomi Produksi Pertanian (Teori dan Aplikasi). Penerbit Ikatan Sarjana Ekonomi Indonesia. Cabang Jakarta.