

## Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Nilai Tukar Petani Komoditas Nilam di Provinsi Aceh

### *Analysis of Factors that Affecting Exchange Rate of Patchouli Commodity Farmers in Aceh Province*

Muhammad Abdillah Sinaga<sup>1</sup>, Muhammad Yuzan Wardhana<sup>1</sup>, Mustafa<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala

\*Corresponding author: musthafa\_usman @unsyiah.ac.id

**Abstrak.** Subsektor perkebunan merupakan salah satu subsektor yang memiliki potensi besar pada sektor pertanian Provinsi Aceh. Hal ini dibuktikan dengan subsektor tanaman perkebunan mampu memberi kontribusi sebesar 32,43% dari total PDRB sektor pertanian. Berdasarkan status pengusahaannya, subsektor tanaman perkebunan di Indonesia dibagi menjadi perkebunan rakyat (PR), perkebunan besar negara (PBN) dan perkebunan besar swasta (PBS). Salah satu komoditi perkebunan yang memiliki potensi di Provinsi Aceh adalah nilam. Aceh mampu berkontribusi penuh terhadap produksi nilam Indonesia dengan kontribusi sebesar 18,78%. Nilam Aceh memiliki keistimewaan dibandingkan dengan nilam lainnya. Nilam Aceh mampu menghasilkan rendemen yang tinggi, yaitu sekitar 2,5-5% sementara nilam lain hanya mampu menghasilkan rendemen sebesar 1-2%. Nilai tukar petani (NTP) nilam sebagai salah satu indikator tingkat kesejahteraan petani nilam menunjukkan indeks yang masih rendah bahkan terus mengalami penurunan. Kondisi ini menunjukkan sistem agribisnis yang terbangun belum sepenuhnya mensejahterakan petani. Berbagai faktor baik internal maupun eksternal dapat mempengaruhi yang mempengaruhi nilai tukar petani. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berpengaruh terhadap nilai tukar petani nilam Provinsi Aceh. Objek dalam penelitian ini yaitu nilai tukar petani nilam. Jenis data yang digunakan adalah data sekunder dalam bentuk deret waktu (*time series*) dengan rentang tahun 2010-2020 yang bersumber dari berbagai literatur dan instansi terkait. Metode analisis yang digunakan adalah metode analisis regresi linier berganda untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi nilai tukar petani nilam di Provinsi Aceh. Pengujian model yang dilakukan meliputi uji normalitas, autokorelasi, multikolinearitas, heteroskedastisitas, koefisien determinasi, uji F untuk mengetahui pengaruh variabel secara serempak dan uji T untuk mengetahui pengaruh variabel secara parsial. Berdasarkan hasil analisis didapati bahwa variabel produktivitas, harga nilam di tingkat petani dan PDRB sektor pertanian berpengaruh signifikan sementara inflasi tingkat pedesaan tidak berpengaruh signifikan terhadap nilai tukar petani nilam. Produktivitas, harga nilam di tingkat petani dan PDRB sektor pertanian memiliki hubungan positif terhadap nilai tukar petani nilam sementara inflasi di tingkat pedesaan memiliki hubungan negatif terhadap nilai tukar petani nilam.

**Kata kunci :** Nilai Tukar Petani, Nilam, Kesejahteraan, Regresi

**Abstract.** The plantation sub-sector is one of the sub-sectors that has great potential in the agricultural sector of Aceh Province. This is evidenced by the plantation sub-sector capable of contributing 32.43% of the total GRDP of the agricultural sector. Based on the status of exploitation, the plantation sub-sector in Indonesia is divided into smallholder plantations (PR), large state plantations (PBN) and large private plantations (PBS). One of the plantation commodities that have potential in Aceh Province is patchouli. Aceh is able to fully contribute to Indonesia's patchouli production with a contribution of 18.78%. Patchouli Aceh has special features compared to other patchouli. Patchouli Aceh is able to produce high yields, which is around 2.5-5% while other patchouli are only able to produce yields of 1-2%. The farmer's exchange rate (NTP) of patchouli as an indicator of the level of welfare of patchouli farmers shows an index that is still low and even continues to decline. This condition shows that the developed agribusiness system has not fully prospered the farmers. Various factors, both internal and external, can affect the exchange rate of farmers. This study aims to identify the factors that influence the exchange rate of patchouli farmers in Aceh Province. The object of this research is the exchange rate of patchouli farmers. The type of data used is secondary data in the form of a time series with a range of 2010-2020 which is sourced from various literatures and related agencies. The analytical method used is multiple linear regression analysis method to analyze the factors that affect the exchange rate of patchouli farmers in Aceh Province. The model testing carried out includes the normality test, autocorrelation, multicollinearity, heteroscedasticity, coefficient of determination, F test to determine the effect of variables simultaneously and T test to determine the effect of variables partially. Based on the results of the analysis, it was found that the variables of productivity, patchouli

*prices at the farm level and GRDP in the agricultural sector had a significant effect, while inflation at the rural level had no significant effect on the exchange rate of patchouli farmers. Productivity, patchouli prices at the farm level and GRDP in the agricultural sector have a positive relationship to the patchouli farmer's exchange rate while inflation at the rural level has a negative relationship to the patchouli farmer's exchange rate.*

**Keywords:** *Farmer's Exchange Rate, Patchouli, Welfare, Regression*

## PENDAHULUAN

Tanaman Nilam (*Progestemon cablin* Bent) merupakan herba tropis penghasil minyak atsiri yang dikenal dengan minyak nilam (patchouli). Tanaman ini merupakan tanaman perkebunan rakyat yang memiliki peranan cukup penting terhadap sumber devisa negara serta memiliki prospek ekonomi yang cerah dalam merebut pasar lokal maupun global. Minyak nilam menyumbang devisa lebih dari 50% dari total ekspor minyak atsiri Indonesia. Semakin berkembangnya industri yang membutuhkan minyak nilam sebagai bahan baku maupun bahan penolong untuk kegiatan industri kosmetika, minyak wangi dan industri farmasi, maka kebutuhan minyak nilam semakin meningkat. Keadaan tersebut harus diimbangi oleh perkembangan produksi minyak nilam dalam negeri, sehingga prospek usaha nilam akan semakin baik.

Menurut Direktorat Jenderal Perkebunan (2021), Provinsi Aceh menjadi sentra produksi utama untuk komoditi nilam di Indonesia. Tercatat Provinsi Aceh menyumbang 18,78% dari total produksi nilam di Indonesia dengan rata-rata produksi mencapai 421,8 ton. Salah satu komoditi unggulan perkebunan Aceh, nilam, merupakan komoditas yang terkenal di seluruh dunia karena mutunya telah diakui oleh dunia internasional.

Nilam Aceh memiliki aroma yang khas dan rendemen minyak yang tinggi yakni sekitar 2,5-5% sedangkan rata-rata nilam dunia hanya memiliki rendemen sekitar 2,5% (Syauqiah, 2010) sehingga nilam Aceh banyak diminati oleh petani maupun pasar. Minyak nilam Aceh memiliki karakteristik yang unik tetapi akan memiliki karakteristik lain apabila ditanam di daerah lain. Maka dari itu minyak nilam Aceh telah memperoleh sertifikat Indikasi Geografis (IG) dari Depkumham RI pada tahun 2013 (Vonna, 2020).

Sebagai salah satu sumber daya lokal pada sektor pertanian khususnya pada subsektor perkebunan, sudah sewajarnya petani nilam mendapatkan perhatian khusus oleh pemerintah dan instansi terkait mengingat hakikat dari pembangunan pertanian adalah mensejahterakan rumah tangga petani dan pertanian erat kaitannya dengan kehidupan masyarakat. Adapun tujuan penelitian ini yaitu untuk mengidentifikasi faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi nilai tukar petani nilam di provinsi aceh.

## METODE PENELITIAN

### Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Provinsi Aceh. Adapun waktu penelitian ini dilaksanakan pada bulan April - Juni 2021.

### Objek dan Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini terbatas pada faktor-faktor yang mempengaruhi nilai tukar petani tanaman nilam di Provinsi Aceh. Adapun objek yang digunakan dalam penelitian ini adalah nilai tukar petani nilam.

### Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder. Data yang digunakan berupa data deret waktu (time series) periode tahunan, yaitu rentang tahun 2010 hingga tahun 2020. Sumber data penelitian ini berasal dari Badan Pusat Statistik (BPS) dan instansi-instansi terkait. Selain itu, data juga diperoleh dari skripsi, buku teks, jurnal, serta artikel internet yang berkaitan dengan penelitian ini.

### Metode Analisis

Metode analisis pada penelitian ini menggunakan analisis regresi linear berganda dengan menggunakan alat analisis berupa aplikasi *Statistical Program for Social Sciences* (SPSS). Analisis linear berganda adalah hubungan linear antara dua variabel independen atau lebih ( $X_1, X_2, \dots, X_n$ ) dengan variabel dependen ( $Y$ ). Analisis ini dilakukan untuk mengetahui arah hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen serta apakah masing-masing variabel independen berhubungan positif atau negatif.

$$NTP = \beta_0 + \beta_1V + \beta_2P + \beta_3PDRB + \beta_4Inf + e$$

Keterangan :

$\beta_0$  : *intercept*

$\beta_{1-4}$  : Koefisien Regresi

NTP : Nilai Tukar Petani (Indeks/tahun)

V : Produktivitas Nilam (kg/Hektar)

$P_p$  : Harga nilam di tingkat petani (Rp/kg/tahun)

PDRB : Produk Domestik regional Bruto sektor Pertanian (Milyar rupiah/tahun)

Inf : Inflasi (%/tahun)

e : *Error Term*

Dalam penelitian ini metode pendugaan model yang digunakan adalah analisis regresi berganda. Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel dengan menggunakan pengujian sebagai berikut :

#### a) Uji Signifikansi Simultan (Uji Statistik F)

Uji F ini pada dasarnya bertujuan untuk menunjukkan apakah semua variabel independen yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Untuk melihat pengaruh secara serempak dapat dilihat dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$F \text{ hitung} = \frac{R^2/K}{\left(\frac{1-R^2}{n-K-1}\right)}$$

Dimana :

- R<sup>2</sup> : Koefisien Determinan  
K : Variabel Peubah Bebas  
n : Jumlah Sampel

Dengan kriteria :

1. Apabila  $F(\text{hitung}) > F(\text{tabel})$  , maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak, yaitu variabel bebas mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.
2. Apabila  $F(\text{hitung}) < F(\text{tabel})$  , maka  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima, yaitu variabel bebas tidak mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel terikat.

b) Uji T (Parsial)

Uji beda t-test digunakan untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh variabel yang digunakan dalam penelitian ini secara individu dalam menjelaskan variabel lain secara parsial. Untuk pengujian secara parsial, dapat dilihat dengan rumus sebagai berikut:

$$t_{\text{hitung}} = \frac{b_i}{S_{b_i}}$$

Dimana :

- $b_i$  : Koefisien Regresi  
 $S_{b_i}$  : Standard error dari koefisien regresi

Dengan kriteria :

1. Apabila  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ , maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak, yang berarti variabel bebas berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat.
2. Apabila  $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ , maka  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima, yang berarti variabel bebas tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat.

a) Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) untuk mengetahui seberapa besar kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel. Untuk mengetahui bagaimana hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat, maka digunakan koefisien determinasi ( $R^2$ ) dengan rumus :

$$R^2 = \frac{JK(\text{Reg})}{\sum y_i^2}$$

Dimana :

- $R^2$  : Koefisien Determinasi  
JKreg: Jumlah Kuadrat untuk Regresi  
 $Y_i^2$  : Jumlah Kuadrat Lokal

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Nilai Tukar Petani Nilam

Hasil penelitian ini menunjukkan nilai koefisien determinasi (R-Square) sebesar 0,836 yang artinya variabel dalam model persamaan dapat menjelaskan Nilai Tukar Petani Nilam sebesar 83,6% sementara sisanya dijelaskan oleh variabel di luar model. Hasil pengujian secara serempak nilai sig. uji F yang diperoleh pada penelitian ini adalah 0,01. Karena nilai sig. F hitung lebih kecil dari (0,05) maka dapat disimpulkan bahwa secara serempak variabel produktivitas, harga, PDRB sektor pertanian dan inflasi berpengaruh signifikan terhadap nilai tukar petani nilam.

Nilai konstanta pada persamaan Produktivitas adalah sebesar 117,149 yang berarti apabila semua variabel bebas yang ada pada persamaan NTP nilam di tahun tertentu dianggap konstan maka NTP nilam di Provinsi Aceh meningkat sebesar 117,149 per tahun.

Tabel 1. Hasil Regresi Faktor yang Mempengaruhi Nilai Tukar Petani Nilam

No.	Variabel	Unstandardized Coefficients	t	Sig.
	Konstanta	117,149	9,19	0,00
2	Produktivitas	0,098	3,89	0,01
3	Harga	0,017	2,49	0,05
4	PDRB	0,062	2,29	0,05
5	Inflasi	-0,043	1,80	0,06
F hitung			11,44	0,01
R-square			0,836	

Berdasarkan Tabel 1, persamaan nilai tukar petani kopi dapat dibuat dalam bentuk matematis sebagai berikut:

$$\text{NTP} = 117,149 + 0,098V + 0,017P + 0,062\text{PDRB} - 0,043\text{Inf}$$

Produktifitas nilam berdasarkan nilai dari model yang telah diregresi diperoleh nilai variabel produktivitas (V) sebesar 0,098. Hal ini menjelaskan bahwa apabila terjadinya peningkatan produktivitas sebesar satu kilogram per hektar maka akan meningkatkan nilai tukar petani nilam sebanyak 0,098. Hubungan produktivitas yaitu berbanding lurus dengan nilai tukar petani nilam. Hal ini sesuai dengan teori dan nilai persamaan yang diharapkan pada persamaan ini. Berdasarkan hasil analisis statistik uji t dengan nilai kepercayaan pada taraf  $\alpha = 5\%$  dihasilkan nilai sig. uji t sebesar 0,01 yang artinya nilai sig. uji t lebih kecil dari pada 0,05. hal ini menunjukkan bahwa produktivitas berpengaruh nyata terhadap nilai tukar petani nilam.

Harga produsen nilam berdasarkan nilai dari model yang telah diregresi diperoleh nilai variabel harga nilam sebesar 0,017. Hal ini menjelaskan bahwa apabila terjadinya peningkatan harga nilam sebesar seribu rupiah per kilogram maka akan meningkatkan nilai tukar petani nilam sebanyak 0,017. Hubungan harga nilam di tingkat petani bernilai positif dengan nilai tukar petani nilam. Hal tersebut menjelaskan bahwa peningkatan harga nilam di Provinsi Aceh juga akan meningkatkan kesejahteraan petani nilam. Hal ini sesuai dengan teori dan nilai persamaan yang diharapkan pada persamaan ini. Berdasarkan hasil analisis statistik uji t dengan nilai kepercayaan pada taraf  $\alpha = 5\%$  dihasilkan nilai sig. uji t sebesar 0,05 yang artinya nilai sig. uji t sama dengan taraf signifikansi 0,05. hal ini menunjukkan bahwa harga nilam di tingkat petani berpengaruh nyata terhadap nilai tukar petani nilam.

PDRB sektor pertanian berdasarkan hasil analisis statistik uji t dengan nilai kepercayaan pada taraf  $\alpha = 5\%$  dihasilkan nilai sig. uji t sebesar 0,05. Yang artinya nilai uji t sama dengan taraf signifikansi 0,05 yang menunjukkan bahwa PDRB sektor pertanian berpengaruh nyata terhadap nilai tukar petani nilam. Berdasarkan nilai dari model yang telah diregresi diperoleh nilai variabel PDRB Sektor Pertanian sebesar 0,062. Hal ini menjelaskan bahwa apabila terjadinya peningkatan produk domestik regional bruto sektor pertanian sebesar 1 miliar rupiah maka akan meningkatkan nilai tukar petani nilam sebanyak 0,062. Hubungan PDRB sektor pertanian yaitu berbanding lurus dengan nilai tukar petani nilam. Hal ini sesuai dengan teori dan nilai persamaan yang diharapkan pada persamaan ini yang menyatakan bahwa semakin tinggi nilai PDRB suatu wilayah maka semakin sejahtera masyarakat di wilayah tersebut.

Inflasi berdasarkan hasil analisis statistik uji t dengan nilai kepercayaan pada taraf  $\alpha = 5\%$  dihasilkan nilai sig. uji t sebesar 0,6 yang artinya nilai sig. uji t lebih besar dari pada 0,05. hal ini menunjukkan bahwa inflasi tidak berpengaruh signifikan terhadap nilai tukar petani nilam. Berdasarkan nilai dari model yang telah diregresi diperoleh nilai variabel inflasi (Inf) sebesar -0,043. Hal ini menjelaskan bahwa apabila terjadinya peningkatan inflasi sebesar 1 persen maka akan menurunkan nilai tukar petani nilam sebanyak 0,043. Hubungan inflasi bernilai negatif terhadap nilai tukar petani nilam hal ini menjelaskan bahwa peningkatan inflasi berbanding terbalik dengan kesejahteraan petani nilam. Hal ini sesuai dengan teori dan nilai persamaan yang diharapkan pada persamaan ini.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis didapati bahwa variabel yang berpengaruh signifikan terhadap nilai tukar petani (NTP) nilam adalah produktivitas, harga nilam di tingkat petani dan PDRB sektor pertanian sementara variabel inflasi pedesaan tidak berpengaruh signifikan. Produktivitas, harga dan PDRB Sektor Pertanian memiliki nilai positif terhadap nilai tukar petani nilam sementara inflasi memiliki nilai negatif terhadap nilai tukar petani nilam.

### Saran

Untuk meningkatkan kesejahteraan petani nilam secara efektif maka diperlukan suatu usaha disertai kebijakan untuk meningkatkan produktivitas nilam berupa (1) penggunaan bibit unggul beserta sarana produksi lainnya (2) perluasan area tanam nilam (3) pengendalian hama dan penyakit pada nilam serta yang diharapkan kepada pemerintah dapat menjamin stabilitas perekonomian dengan memerhatikan inflasi dan pertumbuhan PDRB sektor pertanian.

---

---

## DAFTAR PUSTAKA

- Dinas Pertanian dan Perkebunan. 2019. *Komoditi Nilam Perkebunan Rakyat Aceh*. Banda Aceh.
- Halimah, D. P dan Zetra, Y. 2011. *Minyak Atsiri Dari Tanaman Nilam (Pogostemon Cablin Benth.) Melalui Metode Fermentasi Dan Hidrodistilasi Serta Uji Bioaktivitasnya*. Skripsi. Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya.
- Helmi, Akhmad. 2016. *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Nilai Tukar Petani (Ntp)*. Tesis. Magister Perencanaan dan Kebijakan Publik Program Pascasarjana Universitas Indonesia. Depok.
- Heni Susilowati. 2014. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Ketahanan Pangan Rumah Tangga Miskin Di Kecamatan Srandakan Bantul*. Program Studi Pendidikan Ekonomi Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta
- Hendayana, Rachmat. 2001. *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Nilai Tukar Petani*. Bogor.
- Julio P.D. Ratag, Gene H.M. Kapantow, Caroline B.D. Pakasi, *Peranan sektor pertanian terhadap perekonomian di kabupaten minahasa selatan*. Jurnal Agri-Sosio Ekonomi Unsrat, Vol. 9, No. 2.
- Julius, R. 2015. *Perekonomian Indonesia dan Dinamika Ekonomi Global*. Mitra Wacana Media, Jakarta.
- Kementrian Pertanian. 2011. *Petunjuk Pelaksanaan Penilaian Kemampuan Kelompok Tani*. Pusat dan Sistem Informasi Pertanian Kementerian Pertanian. Jakarta
- Keumala, C. M dan Zainuddin, Z. 2018. *Indikator Kesejahteraan Petani melalui Nilai Tukar Petani (NTP) dan Pembiayaan Syariah Sebagai Solusi*. Jurnal Ekonomi Islam. Vol. 9, No. 1.
- Kusumaningrum, S. 2019. *Pemanfaatan Sektor Pertanian Sebagai Penunjang Pertumbuhan Perekonomian Indonesia*. Jurnal Transaksi. Vol. 11, No. (1).
- Lukman Hakim, Muhammad Yuzan Wardhana, Shinta Mulia. 2021. *Analisis Willingness To Pay Petani Terhadap Pelaksanaan Program Asuransi Usaha Tani Padi (Autp) Di Kabupaten Aceh Besar*. MAHATANI: Jurnal Agribisnis (Agribusiness and Agricultural Economics Journal). Volume 4. Issue 1. 281-298.
- Mahmudah, Mahfud Masyhuri., Hindarti Sri. 2018. *Analisis Risiko Produksi Pada Usahatani Tomat di Desa Tawangargo Kecamatan Karangploso Kabupaten Malang*. jurnal Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis. Vol.7 No.1
- Mangun, H.M.S. 2008 *Nilam*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Markus Patiung. 2018. *Analisis Nilai Tukar Petani (NTP) Kabupaten Bondowoso Tahun 2018*. Jurnal Pembangunan Pertanian dan Peran Pendidikan Tinggi Agribisnis: Peluang dan Tantangan di Era Industri 4.0.
- MY Wardhana, I Indra, D Andriani. 2020. *Perception of Patchouli Farmers on the Development of the Innovation Cluster in Panga, Aceh Jaya Regency*. Proceedings of the 2nd International Conference of Essential Oils (ICEO 2019). pages 134-139. ISBN: 978-989-758-456-5