

PENGARUH BIAYA PESTISIDA DAN BIAYA PUPUK TERHADAP PENDAPATAN PETANI DI DESA SERADING KECAMATAN MOYO HILIR

Nining Sudiyarti¹, Kurniawansyah^{2*}, Jihan Faradila³
¹²³Universitas Samawa, Sumbawa Besar, Indonesia

Penulis Korespondensi: kurniawan071078@gmail.com

Article Info

Article History

Received: 17 Februari 2022

Revised: 28 Maret 2022

Published: 30 April 2022

Keywords

Fertilizer costs;

Pesticide costs;

Income.

Abstrak

This study aims to analyze whether the cost of pesticides and fertilizer costs affect the income of farmers in Serading Village, Moyo Hilir District, Sumbawa Regency. Primary data from 84 samples of rice farmers in Serading Village during one growing season have been analyzed to answer the research objectives. The analytical tool used is Multiple Linear Regression with purposive sampling method. The results of the analysis show that the t-count for the cost of pesticides and fertilizer costs are as follows; (4.887; 0.938) while T table for n = 84 with a confidence level of 5% ($\alpha = 0.05$) is 1.671 and F-count is 656.010 while F-table 5% (n-k) (k-1) or (0.05; 82.1) is 3.15 meaning Fcount > Ftable so that the null hypothesis is rejected and the alternative hypothesis is accepted, then the two explanatory variables together and significantly affect the variables described. Based on the results of the analysis that the labor cost variable has a significant positive effect up to a 5% confidence level on farmers' income in Serading Village, Moyo Hilir District, while the pesticide cost variable and fertilizer cost have a positive but not significant relationship in influencing farmers' income in Serading Village, Moyo Hilir District.

PENDAHULUAN

Sektor pertanian di Indonesia selalu menjadi prioritas utama. Hal itu karena banyaknya penduduk Indonesia yang bekerja di sektor pertanian dan juga ditunjang oleh kondisi iklim Indonesia serta lahan pertanian yang cukup potensial. Keanekaragaman komoditas tanaman pangan yang dikembangkan menjadi komoditas yang memiliki nilai ekonomis. Salah satu komoditas tanaman pangan di Indonesia adalah padi yang hasil produksinya masih menjadi bahan makanan pokok. Undang-undang No.7 tahun 1996 tentang pangan mengartikan ketahanan Pangan adalah kondisi terpenuhinya pangan dari rumah tangga yang tercermin dari tersedianya pangan yang cukup, baik jumlah maupun mutunya, aman, merata dan terjangkau.

Upaya Pemerintah untuk mewujudkan ketahanan pangan dilaksanakan melalui Peraturan Pemerintah No. 68 Tahun 2002 tentang Ketahanan Pangan, yang menyatakan bahwa penyediaan pangan diselenggarakan untuk memenuhi kebutuhan konsumsi rumah tangga yang terus berkembang dari waktu ke waktu. Pada hakekatnya PP tersebut secara operasional merupakan pemberdayaan masyarakat, untuk berperan aktif dalam mewujudkan aspek penyediaan, distribusi dan konsumsi pangan dengan memanfaatkan kelembagaan sosial ekonomi yang telah ada dan dapat dikembangkan ditingkat pedesaan dengan fokus utamanya adalah rumah tangga pedesaan.

Desa serading Kabupaten Sumbawa memiliki lahan pertanian yang cukup luas dan sebagian besar lahan tersebut merupakan sawah berpengairan teknis sehingga dalam

setahun dapat dilakukan penanaman padi selama 2 periode dan palawija/hortikultura selama 1 periode. Kondisi tersebut merupakan salah satu peluang yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan produksi. Dalam penanaman tersebut, tentu para petani selalu mengeluarkan berbagai biaya dari proses pembibitan hingga proses panen tiba, seperti biaya pestisida dan pupuk.

Biaya Pestisida dan biaya pupuk merupakan bagian dari pada anggaran produksi yang penting, yang dikeluarkan untuk biaya operasional dan dibutuhkan selama usaha itu masih berlangsung. Lancar atau tidaknya suatu usaha bergantung kepada biaya yang dikeluarkan, biaya pupuk sebagai penunjang segala aktivitas yang ada, karena menyangkut dengan produktivitas tanaman dan keuntungan bagi petani. Selain itu, biaya yang diusahakan juga harus diperhitungkan, karena biaya yang dikeluarkan juga akan mempengaruhi pendapatan yang akan diterima dalam menjalankan suatu usaha (Hernanto, 1991).

Menurut Sukirno (2003), biaya adalah pengeluaran yang dilakukan oleh perusahaan untuk memperoleh faktor-faktor produksi dan bahan-bahan mentah yang akan digunakan untuk menciptakan barang-barang yang diproduksi perusahaan tersebut. Disini jika penggunaan biaya-biaya semakin tinggi, maka pendapatan petani padi akan menurun. Sebaliknya jika penggunaan biaya pupuk sedikit, maka pendapatan petani padi akan meningkat. Jadi hubungan antara biaya dengan pendapatan petani padi mempunyai hubungan negatif. Dalam hal ini biaya pestisida dan biaya pupuk yang dimaksud, yaitu biaya yang dikeluarkan setiap kali hasil panen.

Untuk mencapai tingkat efisiensi biaya yang optimal, diperlukan skala ekonomi untuk luasan lahan pertanian padi yang akan dikelola. Dalam tingkat skala usaha yang optimal tersebut, seluruh komponen biaya tetap (*fixed cost*) akan berfungsi secara maksimal sehingga harga pokok persatuan produk akan menjadi lebih kompetitif. Biaya diatas adalah biaya-biaya pokok yang dikeluarkan untuk sistem pengelolaan tanaman padi yang sudah menghasilkan sehingga dapat dimanfaatkan petani untuk meningkatkan pendapatannya. Pengelolaan yang baik akan berdampak pada produktivitas tanaman dalam memberikan hasil produksi yang optimal bagi petani padi, sehingga mampu memberikan keuntungan secara signifikan (Soekartawi, 2002).

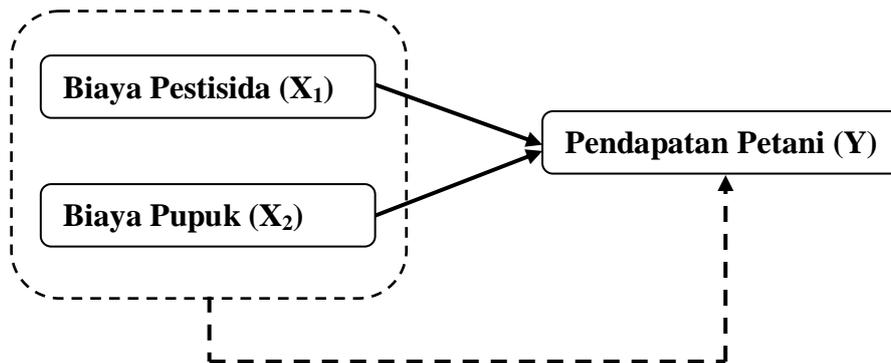
Pengelolaan dalam bidang pertanian padi, tentu tidak terlepas dari masalah biaya, seperti biaya pestisida dan biaya pupuk yang dikeluarkan, dimana petani di kabupaten Sumbawa selalu dihadapkan pada kenyataan naiknya harga perstisida yang disebabkan karena harga Bahan Bakar Minyak (BBM) naik. Padahal disatu sisi pupuk dan pestisida merupakan salah satu yang terpenting dalam proses tanam dalam hal meningkatkan produksi. Tinggi rendahnya pendapatan tergantung kepada produksi yang dihasilkan. Apabila biaya perstisida dan biaya pupuk meningkat, maka pendapatan yang diperoleh petani juga akan menurun (Lita, 2009).

Berdasarkan hal tersebut, maka mendorong penulis untuk melakukan penelitian mengenai Pengaruh biaya pupuk terhadap pendapatan petani di desa Serading kecamatan Moyo Hilir. Hasil akhir dari penelitian ini diharapkan bisa digunakan sebagai bahan rujukan maupun informasi bagi perkembangan usaha tani padi di masa yang akan datang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah asosiatif, yakni penelitian yang dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui hubungan atau pengaruh antara dua variabel atau lebih (Sugiyono, 2018). Pada penelitian ini, penulis akan mengkaji pengaruh biaya pestisida dan biaya pupuk terhadap pendapatan petani di Desa Serading Kecamatan Moyo Hilir. Desain penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 1. Desain Penelitian

Jenis dan Sumber Data

Melihat jenis data dari penelitian ini adalah data kuantitatif, yaitu suatu data yang berupa angka-angka atau data kualitatif yang diangkakan (*scoring*) (Sugiyono, 2018). Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah jawaban responden penelitian, yaitu petani Desa Serading Kecamatan Moyo Hilir.

Data yang digunakan pada penelitian ini diperoleh dari sumber primer, yaitu data yang diperoleh secara langsung oleh peneliti dari sumber aslinya (Arikunto, 2013). Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh oleh peneliti secara langsung dari petani Desa Serading Kecamatan Moyo Hilir melalui kuesioner.

Teknik Pengumpulan Data

Adapun metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Dokumentasi

Metode dokumentasi dilakukan terutama untuk mendapatkan data-data variabel input dan output yang sudah tersedia di Kantor Desa serading, Dinas Pertanian Tanaman Pangan Kabupaten Sumbawa, Biro Pusat Statistik Sumbawa. Metode ini juga dilakukan terhadap berbagai publikasi, laporan, buku literatur, majalah, jurnal dan makalah yang mendukung penelitian ini.

2. Kuesioner

Kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya, dapat diberikan secara langsung atau melalui pos atau internet. Jenis angket ada dua, yaitu tertutup dan terbuka. Kuesioner yang digunakan dalam hal ini adalah kuesioner tertutup yakni kuesioner yang sudah disediakan jawabannya, sehingga responden tinggal memilih dan menjawab secara langsung (Sugiyono, 2018).

Definisi Operasional

Sesuai dengan variabel-variabel yang diamati, maka definisi operasional dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Pendapatan petani (Y) adalah tingkat pendapatan yang diperoleh dari hasil pertanian selama satu kali musim di wilayah Desa Serading Kecamatan Moyo Hilir yang dinyatakan dalam (Rp).
2. Biaya Biaya Pestisida (X_2), biaya yang dikeluarkan untuk pembelian pestisida yang digunakan oleh masing-masing petani dalam satu kali musim di wilayah Desa Serading Kecamatan Moyo Hilir, yang dinyatakan dalam Rupiah (Rp).
3. Biaya Pupuk (X_1) adalah biaya yang dikeluarkan untuk pembelian pupuk yang digunakan oleh masing-masing petani dalam satu kali musim di wilayah Desa Serading Kecamatan Moyo Hilir, yang dinyatakan dalam Rupiah (Rp).

Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini digunakan analisis regresi berganda dan model yang digunakan adalah fungsi produksi, dimaksudkan untuk menganalisis apakah terdapat pengaruh antara produksi padi sebagai variabel terikat dengan input produksi sebagai faktor-faktor produksi yang mempengaruhinya. Model dasar regresi dapat ditulis sebagai berikut:

$$Y = a + bX + \pi \dots \dots \text{(Gujarati, 2004).}$$

Model dasar regresi tersebut kemudian di transformasikan dalam model penelitian ini, ditulis sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \pi$$

Dimana :

- Y = Pendapatan (Rp)
- a = Konstanta
- X1 = Biaya Pupuk (Rp)
- X2 = Biaya Pestisida (Rp)
- b_1, b_2 = Koefisien Regresi
- π = *term of error* (kesalahan pengganggu).

Pengujian analisis regresi dalam penelitian ini meliputi uji kriteria, uji diagnostik, yaitu uji t-statistik, uji f-statistik, dan uji koefisien determinasi (R^2).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan analisis regresi berganda dan model yang digunakan adalah fungsi produksi yang dimaksudkan untuk menganalisis apakah terdapat hubungan antara produksi padi sebagai variabel terikat dengan input produksi sebagai faktor-faktor produksi yang mempengaruhinya. Model regresi penelitian ditulis sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + \pi$$

Dimana :

- Y = Pendapatan Petani (Rp)
- a = Konstanta
- X1 = Biaya Pupuk (Rp)
- X2 = Biaya Pestisida (Rp)
- b = Koefisien Regresi
- π = *Term of error* (kesalahan pengganggu)

Model regresi diatas kemudian ditransformasi kedalam model regresi logaritma linier ditulis sebagai berikut:

$$\text{Log } Y = a + b_1 \text{Log } X_1 + b_2 \text{Log } X_2 + \pi$$

Dari hasil estimasi dengan bantuan program SPSS (Ghozali, 2013), diperoleh hasil regresi dan nilai koefisien sebagaimana tersaji pada tabel dibawah ini:

Tabel 1. Hasil Regresi Linier Berganda

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	199465.741	112237.767		1.777	.079
Biaya Pestisida	5.460	1.117	.816	4.887	.000
Biaya Pupuk	1.372	1.462	.157	.938	.351

Sumber: Data Primer (diolah).

Selain itu untuk mengetahui baik atau tidaknya model regresi berganda yang menggunakan data *observasi* maka perlu dilakukan pengujian. Pengujian yang ini meliputi: uji diagnostik, uji asumsi klasik.

1. Uji t-Statistik

Pengujian ini pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas secara individual dalam menerangkan variasi variabel terikat. Berdasarkan hasil regresi dengan menggunakan 5 variabel penjelas seperti yang tersaji pada tabel 4, maka dapat diuraikan uji parameter variabel-variabel yang mempengaruhi pendapatan petani di Desa serading adalah sebagai berikut:

$H_0 : \beta_1 \leq 0$, di mana secara individu variabel jumlah biaya pestisida yang digunakan tidak berpengaruh secara signifikan terhadap pendapatan petani di Desa Serading Kecamatan Moyo Hilir.

$H_a : \beta_1 > 0$, di mana secara individu variabel jumlah biaya pestisida yang digunakan berpengaruh secara signifikan terhadap pendapatan petani di Desa Serading Kecamatan Moyo Hilir.

a. Biaya Pestisida

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai t-statistik untuk biaya pestisida yang digunakan sebesar 4,887 dan t-tabel sebesar 1,671 pada $\alpha = 5\%$ (0,05) dan derajat kebebasan ($n-k=84-2= 82$) dengan melakukan pengujian satu sisi berarti nilai t-statistik $>$ t-tabel atau H_a diterima dan H_0 ditolak. Hal ini berarti bahwa variabel jumlah biaya pestisida yang digunakan berpengaruh secara

signifikan dan berarah positif terhadap pendapatan petani di Desa Serading Kecamatan Moyo Hilir.

b. Biaya Pupuk

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai t-statistik untuk variabel biaya pupuk sebesar 0,938 dan t-tabel sebesar 1,671 pada $\alpha = 5\%$ (0,05) dan derajat kebebasan ($n - k = 84 - 2 = 82$) dengan melakukan pengujian satu sisi berarti nilai t-statistik \leq t-tabel atau H_a diterima dan H_0 ditolak. Hal ini berarti bahwa variabel biaya pupuk berpengaruh tetapi tidak signifikan dan berarah positif terhadap pendapatan petani di Desa Serading Kecamatan Moyo Hilir.

2. Uji F-Statistik

Pengujian ini pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel terikat. Hasil perhitungan regresi model terpilih yang tersaji pada tabel di bawah ini:

Tabel 2. Hasil Uji F Statistik

Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	3.831E14	2	1.916E14	656.010	.000 ^a
Residual	2.365E13	81	2.920E11		
Total	4.068E14	83			

Sumber: Data Primer (diolah).

Tabel di atas menunjukkan bahwa nilai F_{hitung} adalah 656.010, sedangkan F_{tabel} $\alpha = 5\%$ ($n - k$) ($k - 1$) atau (0,05;82,1) adalah 3,15. Artinya $F_{hitung} > F_{tabel}$ sehingga hipotesis nol ditolak dan hipotesis alternatif diterima, maka hipotesis yang menyatakan bahwa kedua variabel penjelas secara bersama-sama dan signifikan mempengaruhi variabel yang dijelaskan diterima. Dengan kata lain, variabel biaya pestisida dan biaya pupuk secara bersama-sama mampu menjelaskan variabel pendapatan petani di Desa Serading Kecamatan Moyo Hilir.

3. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Merupakan interpretasi ketepatan perkiraan yang menunjukkan seberapa besar persentase variasi variabel penjelas dapat menjelaskan variasi variabel yang dijelaskan.

Tabel 3. Hasil Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.970	.942	.940	5.40397	1,945

Sumber: Data Primer (diolah).

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa nilai Koefisien Determinasi (R^2) yang ditunjukkan pada tabel R adalah sebesar 0.970. Hal ini berarti kemampuan variabel biaya pestisida dan biaya pupuk dalam menjelaskan variabel pendapatan petani di Desa Serading Kecamatan Moyo Hilir adalah sebesar 97%, sedangkan sisanya sebesar 3% dijelaskan oleh variabel lain diluar penelitian ini.

Interpretasi dan Pembahasan

Setelah melakukan estimasi terhadap model empiris yaitu model *linier*, maka untuk melakukan pembahasan lebih lanjut semua besaran konstanta dan koefisien hasil regresi dimasukkan ke dalam persamaan. Dengan demikian persamaan tersebut akan terlihat sebagai berikut:

$$\text{Pendapatan} = 199465.741 + 5.460 \cdot \text{Biaya pestisida} + 1.372 \cdot \text{Biaya Pupuk}$$

Berdasarkan model regresi tersebut dapat dijelaskan hasil regresi sebagai berikut:

1. Koefisien konstanta sebesar 199465.741 memberikan arti bahwa jika tidak ada perubahan biaya Tenaga Kerja dan biaya pupuk yang digunakan atau dianggap tetap, maka pendapatan petani di Desa Serading Kecamatan Moyo Hilir meningkat sebesar Rp 199465.741.
2. Koefisien variabel penjelas jumlah biaya pestisida yang digunakan sebesar 5,460 memberikan arti bahwa perubahan biaya pestisida yang digunakan sebesar Rp 1 akan mendorong peningkatan pendapatan petani di Desa Serading Kecamatan Moyo Hilir sebesar Rp 5,640 dan sebaliknya dengan asumsi *ceteris paribus*. Ini menunjukkan bahwa jumlah biaya pestisida yang digunakan mempunyai pengaruh positif terhadap pendapatan petani di Desa Serading Kecamatan Moyo Hilir.
3. Koefisien variabel penjelas jumlah biaya pupuk yang digunakan sebesar 1.372 memberikan arti bahwa perubahan biaya pupuk yang digunakan sebesar Rp 1 akan mendorong peningkatan pendapatan petani di Desa Serading Kecamatan Moyo Hilir sebesar 1.372 dan sebaliknya dengan asumsi *ceteris paribus*. Ini menunjukkan bahwa jumlah biaya pupuk yang digunakan mempunyai pengaruh positif tetapi tidak signifikan bagi pendapatan petani di Desa Serading Kecamatan Moyo Hilir.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis, pembahsan yang diuraikan di atas, maka penulis memberikan kesimpulan sebagai berikut:

1. Variabel biaya pestisida memberikan pengaruh positif yang signifikan hingga taraf kepercayaan 5% terhadap pendapatan petani di Desa Serading Kecamatan Moyo Hilir sehingga hipotesis biaya pestisida berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan petani dapat diterima.
2. Berdasarkan hasil uji t dengan pengujian satu sisi hingga taraf kepercayaan 5%, variabel biaya pupuk memberikan pengaruh positif tetapi tidak signifikan terhadap pendapatan petani di Desa Serading Kecamatan Moyo Hilir sehingga hipotesis biaya pupuk berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan petani ditolak.
3. Kemampuan variabel biaya pestisida dan biaya pupuk dalam menjelaskan variabel pendapatan petani di Desa Serading Kecamatan Moyo Hilir adalah sebesar 97%, sedangkan sisanya sebesar 3% dijelaskan oleh variabel lain diluar penelitian ini.

SARAN

1. Petani dalam penggunaan pupuk agar diusahakan menggunakan pupuk kompas sehingga mencapai pendapatan yang maksimal.

2. Penelitian ini belum mengkaji tentang pengaruh biaya lainnya yang berpengaruh terhadap keuntungan sehingga disarankan kepada peneliti-peneliti selanjutnya untuk melakukan kajian-kajian lebih mendalam dan komprehensif terhadap obyek kajian tersebut.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, S. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik (Edisi Revisi)*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Boediono. 2002. *Pengantar Ilmu Ekonomi. No.1 (Ekonomi Mikro)*. Yogyakarta: BPFE.
- Carter, W. 2009. *Studi Kelayakan Bisnis*. Malang: Universitas Brawijaya.
- Departemen Pertanian Badan Penelitian dan Pembangunan Pertanian. 2009. *Pedoman Umum Pengelolaan Tanaman Terpadu (PPT) Padi Sawah*. Sumbawa Besar.
- Dewi. 2006. *Teori Ekonomi Produksi (Cetakan Pertama)*. Jakarta: Penerbit CV. Rajawali.
- Ghozali, I. 2013. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 21 Update PLS Regresi*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Gujarati. 2004. *Analisis Pendapatan dan Produksi Usahatani Padi Sawah Lahan*. Bandung: Grafindo.
- Hernanto. 1995. *Akuntansi Biaya*. Padang: Andalas University Press,.
- Lita. 2009. *Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian: Teori dan Aplikasi*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Mulyadi. 2007. *Akuntansi Biaya (Edisi Ke-5)*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Soekartawi. 2002. *Teori Ekonomi Produksi*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sukirno, S. 2003. *Pengantar Bisnis*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 1996 Tentang Pangan.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 68 Tahun 2002 Tentang Ketahanan Pangan.