

Preferensi Dan Pengambilan Keputusan Petani Jagung Menggunakan Pupuk Bersubsidi Di Kecamatan Biboki Anleu Kabupaten Timor Tengah Utara (Studi Kasus Desa Kotafoun)

Maria Listia Haneloy^{1,*}, Boanerges Putra Sipayung¹, Umbu Joka¹,
Melkisedek Bukifan¹

¹Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Timor, Indonesia

*) Corresponding Author: marialistiahaneloy@gmail.com

Abstract. The use of fertilizers has an effect on maize crop yields in Kotafoun Village, Biboki Anleu District. The purpose of this study was to determine the factors that influence purchasing decisions and the use of subsidized fertilizers and to determine the reference to the use of subsidized fertilizers in Kotafoun Village, North Central Timor Regency on the use of subsidized fertilizers. The research method used is a survey method using a questionnaire as a tool. Sampling using purposive sampling method with a sample of 70 respondents taken from 7 farmer groups in Kotafoun Village. The data analysis method used is qualitative descriptive analysis and binary logistic regression analysis using SPSS software. The results showed that the ability to access information and knowledge about subsidized fertilizers increased farmers' chances of buying fertilizer. The level of education and knowledge of farmers about fertilizers increases farmers' opportunities to use subsidized fertilizers. The knowledge possessed by farmers becomes the preference of farmers to use subsidized fertilizers in Kotafoun village.

Keywords: Preference, Subsidized Fertilizer, Corn Farmers, Decision

1. Pendahuluan

Sektor pertanian memegang peranan penting dalam pembangunan perekonomian di Indonesia. Hal ini dilihat dari kontribusi sektor pertanian terhadap PDB nasional pada tahun 2019 mencapai 12,72% dengan rata-rata pertumbuhan 3,64% pada tahun 2019 (Badan Pusat Statistik, 2020). Output sektor pertanian berkontribusi dalam berbagai sektor perekonomian, baik dalam lingkup nasional maupun daerah. Sektor pertanian juga mempunyai peranan dalam pemenuhan kebutuhan pangan. Sektor pangan adalah salah satu subsektor dari sektor pertanian yang sangat penting bagi pemenuhan kebutuhan pangan (UU No.18, 2012) oleh karena itu ketahanan pangan harus dijaga. Salah satu pangan utama kebutuhan manusia pengganti beras adalah jagung.

Jagung (*Zea mays L.*) merupakan salah satu bahan pangan yang penting di Indonesia karena jagung merupakan sumber karbohidrat kedua setelah beras. Menurut Purwono & Hartono (2007) dalam (Darnailis, 2013) jagung merupakan tanaman pangan yang sudah populer di dunia dan di Indonesia sebagai bahan pangan pokok setelah beras. Kebutuhan jagung di Indonesia untuk konsumsi meningkat sekitar 5,16% per tahun sedangkan untuk kebutuhan pakan ternak dan bahan baku industri naik sekitar 10,87% per tahun. Untuk meningkatkan produktivitas hasil pertanian serta meningkatkan pendapatan petani pada tanaman pangan (jagung) pemerintah mengeluarkan kebijakan berupa pemberian pupuk bersubsidi, sebagaimana ditetapkan dalam (Permentan, 2020) tentang alokasi dan harga eceran tertinggi (HET) pupuk bersubsidi. Jenis pupuk bersubsidi sebagaimana dimaksud terdiri atas pupuk organik dan pupuk an-organik. Jenis pupuk anorganik sebagaimana dimaksud terdiri atas pupuk Urea, SP-36, ZA dan NPK.

Desa Kotafoun adalah salah satu desa yang ada di Kecamatan Biboki Anleu yang mayoritas penduduknya bermata pencaharian sebagai petani. Selain itu Desa Kotafoun juga merupakan salah satu Desa yang ikut merasakan bantuan pupuk bersubsidi dari pemerintah. Dengan pengajuan RDKK (Rencana Defenitif Kebutuhan Kelompok) maka jumlah pupuk yang diterima oleh petani yakni yakni Urea 300 kg/ha, ZA 100

kg/ha, SP-36 100 kg/ha, Kcl 50 kg/ha atau NPK 250 kg/ha. Namun petani jagung di Des Kotafoun cenderung memilih untuk tidak menggunakan pupuk bersubsidi dan juga jenis pupuk yang digunakan dalam usatani jagung adalah jenis pupuk Urea dan NPK. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi petani jagung dalam membeli dan menggunakan pupuk bersubsidi dan juga untuk mengetahui preferensi petani jagung terhadap penggunaan pupuk bersubsidi di desa Kotafoun kecamatan Biboki Anleu.

II. Metode Penelitian

1. Waktu Dan Lokasi Penelitian, Jumlah Sampel,dan Jenis Data

Waktu penelitian dilakukan Juni-Juli 2021 di desa Kotafoun kecamatan Biboki Anleu Kabupaten Timor Tengah Utara. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Data primer diperoleh dari hasil wawancara dengan petani jagung. Sedangkan data sekunder diperoleh dari badan pusat statistik dan dinas pertanian kabupaten Timor Tengah Utara. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 70 responden. Populasi dari penelitian ini terdiri dari 140 orang yang tergabung dalam 7 kelompok tani di desa Kotafoun.

2. Analisis data

Alat analisis yang digunakan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan petani dalam membeli dan menggunakan pupuk bersubsidi menggunakan analisis regresi logistik biner dengan software SPSS. Sedangkan untuk mengetahui preferensi petani jagung di desa Kotafoun dalam menggunakan pupuk bersubsidi menggunakan analisis deskriptif kualitatif.

Model regresi logistik biner untuk pembelian pupuk bersubsidi (Ghozali,2011) dalam (Cypert et al., 2019)

$$Y = \ln\left(\frac{P}{1-P}\right) = \beta_0 + \beta_1x_1 + \beta_2x_2 + \beta_3x_3 + \beta_4x_4 + \beta_5x_5 + \mu_i$$

Keterangan:

Y	= keputusan pembelian pupuk bersubsidi
$\ln\left(\frac{P}{1-P}\right)$	= keputusan pembelian pupuk bersubsidi
β_0	= estimasi parameter regresi
$\beta_1 \dots \beta_5$	= estimasi nilai parameter atau koefisien regresi
X1	= Pendidikan
X2	= luas lahan
X3	= pendapatan
X4	= akses informasi
X5	= 6 T (jenis, jumlah, harga, tempat, waktu, dan mutu)
μ_i	= Error

Model regresi logistik biner untuk penggunaan pupuk bersubsidi (Ghozali,2011) dalam (Cypert et al., 2019)

$$Y = \ln\left(\frac{P}{1-P}\right) = \beta_0 + \beta_1x_1 + \beta_2x_2 + \beta_3x_3 + \beta_4x_4 + \beta_5x_5 + \beta_6x_6 + \mu_i$$

Keterangan:

Y	= preferensi penggunaan pupuk bersubsidi
$\ln\left(\frac{P}{1-P}\right)$	= penggunaan pupuk bersubsidi
β_0	= estimasi parameter regresi
$\beta_1 \dots \beta_5$	= estimasi nilai parameter atau koefisien regresi
X1	= Pendidikan
X2	= luas lahan
X3	= pendapatan
X4	= akses informasi
X5	= Pengalaman
X6	= Pengetahuan
μ_i	= Error

Tahapan dalam pengujian regresi logistik antara lain:

1. Uji *Goodness Of Fit*
2. Uji secara simultan
3. Uji Nagelkerke R Square
4. Uji Wald/ uji parsial
5. Odds ratio / rasio kecenderungan

III. Hasil Dan Pembahasan

1. Faktor-faktor yang mempengaruhi pembelian pupuk bersubsidi

Tabel 1. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keputusan Pembelian Pupuk Bersubsidi

Variabel	Koefesien	Sig	Odds ratio (B)
Konstanta	-163.258	0,140	0,000
Pendidikan	-0.007	0,808	0,993
Luas lahan	-0,006	0.811	0,994
Pendapatan	0,048	0,533	1,049
Akses informasi	0,256	0,022 ^a	1,291
Pengetahuan (6 T)	0,257	0,176 ^b	1,293
	Chi-square	Sig	
<i>Hosmer and Lemeshow Test</i>	2,114	0,977	
<i>Omnibus Test of Model Coefficients</i>	80.949	0,000	
<i>Nagelkerke R Square</i>	0,972		

Sumber: Data Primer Diolah, 2021. Keterangan a dan b signifikan pada $\alpha = 5\%$ dan 20% .

Nilai *Hosmer and Lemeshow Test* untuk mengetahui bahwa model yang digunakan telah sesuai atau tidak. Hasil *Hosmer and Lemeshow Test* menunjukkan nilai chi-square 2,114 dan tingkat signifikansi sebesar 0,977 > 0,05 menunjukkan model sudah sesuai dalam menjelaskan factor-faktor yang mempengaruhi keputusan pembelian pupuk bersubsidi. Nilai *Omnibus Test* menunjukkan nilai chi square hitung 80,949 > chi square tabel 46,595 atau tingkat signifikansi = 0,000 < $\alpha = 0,05$. uji *Nagelkerke R Square* yaitu sebesar 0,972 atau 97,2 % yang artinya besar pengaruh variabel independen terhadap keputusan pembelian pupuk bersubsidi di desa kotafoun sebesar 97,2% , sedangkan 2,8% sisanya dijelaskan oleh variabel lain diluar model penelitian.

1. Akses Informasi

Akses informasi berpengaruh signifikan terhadap keputusan pembelian pupuk bersubsidi di desa Kotafoun. Kemampuan petani dalam mengakses informasi meningkatkan peluang pembelian pupuk bersubsidi sebesar 1,291 kali dibandingkan dengan petani yang kemampuan mengakses informasinya rendah. Hal dikarenakan petani yang dapat mengakses informasi dapat mengetahui ketersediaan pupuk di kios pengecer resmi. Berbeda dengan petani yang tidak mampu mengakses informasi, mereka tidak mengetahui informasi mengenai stock pupuk bersubsidi. Hal sesuai dengan penelitian (Nurunnisa et al., 2020) yang mengatakan bahwa mayoritas petani dalam usahataniya tidak menggunakan sarana informasi seperti internet.

2. Pengetahuan (6T)

Pengetahuan (6T) berpengaruh signifikan terhadap keputusan pembelian pupuk bersubsidi. Pengetahuan petani tentang jumlah pupuk yang diterima dan harga pupuk bersubsidi meningkatkan peluang dalam membeli pupuk sebesar 1,293 kali Dibandingkan dengan petani yang pengetahuannya rendah. Hal ini sesuai dengan penelitian (Naudya et al., 2020) yang menyatakan bahwa pengetahuan petani tentang pupuk sangat berpengaruh terhadap persepsi petani dalam membeli pupuk.

2. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keputusan Penggunaan Pupuk Bersubsidi

Tabel 2. Faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan penggunaan pupuk bersubsidi

Variabel	Koefesien	Sig	Odds ratio (B)
Konstanta	-163.991	0,004	0,000
Pendidikan	-0.030	0,171 ^b	0,970
Luas lahan	-0,020	0.218	1,020
Pendapatan	0,018	0,610	1,018
Akses informasi	-0,017	0,695	0,983
Pengalaman	-0,022	0,295	0,978
Pengetahuan (4 T)	0,607	0,001 ^a	1,836
	Chi-square	Sig	
<i>Hosmer and Lemeshow Test</i>	9,284	0,319	
<i>Omnibus Test of Model Coefficients</i>	69,327	0,000	
<i>Nagelkerke R Square</i>	0,853		

Sumber: Data Primer Diolah 2021. Keterangan a dan b signifikan pada $\alpha = 5\%$ dan 20%

Nilai dari uji *Hosmer and Lemeshow* untuk mengetahui bahwa model yang digunakan telah sesuai atau tidak. Hasil uji *Hosmer and Lemeshow* menunjukkan nilai chi-square 2,114 dan tingkat signifikansi sebesar $0,319 > 0,05$ menunjukkan model sudah *Fit*. uji *Omnibus Test* menunjukkan nilai chi square hitung 69,327 > chi square tabel 45,741 atau tingkat signifikansi = $0,000 < \alpha = 0,05$. uji *Nagelkerke R Square* yaitu sebesar 0,853 atau 85,3% yang artinya besar pengaruh variabel independen terhadap keputusan pembelian pupuk bersubsidi di desa kotafoun sebesar 85,3% , sedangkan 14,7 % sisanya dijelaskan oleh variabel lain diluar model penelitian.

1. Pendidikan

Pendidikan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap keputusan petani dalam penggunaan pupuk bersubsidi di desa Kotafoun. Semakin tinggi pendidikan petani akan meningkatkan peluang petani dalam menggunakan pupuk bersubsidi sebesar 0,970 kali dibandingkan dengan tingkat pendidikan petani yang lebih rendah. Hal ini sesuai dengan penelitian (Naudya et al., 2020) yang mengatakan bahwa tingkat pendidikan berpengaruh terhadap persepsi petani dalam penggunaan pupuk pada usahataniya.

2. Pengetahuan (4T)

Pengetahuan petani jagung di desa kotafoun berpengaruh signifikan terhadap penggunaan pupuk bersubsidi sebesar 1,607. Artinya semakin tinggi pengetahuan petani tentang empat tepat akan meningkatkan peluang penggunaan pupuk bersubsidi sebesar 1,607 kali dibandingkan dengan petani yang pengetahuan empat tepatnya lebih rendah. Jika pengetahuan petani tentang 4T (tepat jenis, jumlah, cara, dan dosis) tinggi maka petani akan cenderung memilih untuk menggunakan pupuk bersubsidi dan sebaliknya apabila pengetahuan petani rendah maka akan cenderung memilih untuk tidak menggunakan pupuk bersubsidi. Hal ini sesuai dengan penelitian (Naudya et al., 2020) yang menyatakan bahwa pengetahuan petani tentang pupuk berpengaruh terhadap persepsi petani dalam menggunakan pupuk. Pengetahuan petani sangat berpengaruh terhadap pengambilan suatu keputusan baik itu keputusan dalam membeli atau menggunakan suatu produk pertanian.

3. Preferensi Petani Jagung Terhadap Penggunaan Pupuk Bersubsidi Di Desa Kotafoun

Di Desa Kotafoun jumlah petani yang tidak menggunakan pupuk lebih banyak dari petani yang menggunakan pupuk. Hal ini karena tingkat pengetahuan petani di desa Kotafoun masih tergolong rendah, sehingga dalam budidaya tanaman jagung mereka tidak menggunakan pupuk dan hanya melakukan pembersihan gulma dan pengemburan pada tanaman. Jadi pupuk bersubsidi yang diperoleh petani digunakan pada tanaman padi bagi petani yang memiliki sawah. Sedangkan petani yang tidak memiliki sawah, pupuknya digunakan pada tanaman jagung dan juga tanaman sayuran.

Pengetahuan (6 T) menjadi preferensi penggunaan pupuk bersubsidi oleh petani jagung di desa Kotafoun. Yakni pengetahuan petani tentang jenis pupuk yang disubsidikan, harga pupuk bersubsidi, jumlah pupuk yang dialokasikan, dan tempat dijualnya pupuk bersubsidi. Serta pengetahuan (4 T) petani juga berpengaruh terhadap penggunaan pupuk bersubsidi. Yaitu pengetahuan petani mengenai waktu pemupukan, cara pemupukan, dan juga dosis atau takaran dalam pemupukan. Hal ini sesuai pendapat Hal ini sesuai dengan penelitian (Naudya et al., 2020) yang menyatakan bahwa pengetahuan petani tentang pupuk berpengaruh terhadap persepsi petani dalam menggunakan pupuk.

Selain itu, pengetahuan petani tentang stock pupuk atau ketersediaan pupuk di kios pengecer resmi juga berpengaruh terhadap kecenderungan penggunaan pupuk bersubsidi di Desa Kotafoun. Kebanyakan petani lebih memilih menggunakan pupuk yang pada saat dibutuhkan tersedia dibandingkan dengan pupuk yang pada saat dibutuhkan oleh petani tidak tersedia. Dan menurut mereka pupuk yang selalu tersedia ketika dibutuhkan adalah jenis pupuk Urea dan NPK sehingga mereka cenderung menggunakan kedua jenis pupuk tersebut dibandingkan dengan pupuk lainnya. Hal ini Sesuai dengan pendapat (Purba, 2015) yang menyatakan bahwa preferensi petani dalam menggunakan pupuk dipengaruhi oleh ketersediaan pupuk. Petani akan cenderung menggunakan pupuk yang pada saat dibutuhkan ada atau tersedia dibandingkan dengan yang tidak tersedia. Petani mengaku bahwa terkadang pupuk tidak tersedia di kios atau pengecer pada saat dibutuhkan.

Petani jagung di desa kotafoun lebih cenderung menggunakan pupuk Urea dan NPK dengan rentang harga Rp 2.250-2.300 dibandingkan dengan pupuk NPK formula yang harganya Rp 3.300. Hal ini sesuai dengan pendapat Kotler dan Armstrong (2008) dalam (Resy et al., 2017) menyatakan bahwa harga masih menduduki tempat teratas sebagai penentu dalam pembelian maupun penggunaan suatu produk. Petani dengan kendala keuangan akan cenderung menggunakan pupuk dengan harga yang lebih murah dan terjangkau.

Preferensi penggunaan pupuk bersubsidi juga dipengaruhi oleh tingkat pendidikan petani. Hal ini sesuai dengan penelitian (Naudya et al., 2020) yang mengatakan bahwa tingkat pendidikan berpengaruh terhadap persepsi petani dalam penggunaan pupuk pada usahataniya. Petani dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi cenderung memilih untuk menggunakan pupuk karena mengetahui manfaat pemupukan bagi tanaman jagung. Ini sesuai dengan pendapat (Nurulfahmi dan Maria, 2020) yang mengatakan bahwa cara berpikir petani yang memiliki tingkat pendidikan lebih tinggi sudah lebih maju dibandingkan dengan petani yang tingkat

pendidikannya lebih rendah. Jika pengetahuan petani tentang 4T (tepat jenis, jumlah, cara, dan dosis) tinggi maka petani akan cenderung memilih untuk menggunakan pupuk bersubsidi dan sebaliknya apabila pengetahuan petani rendah maka akan cenderung memilih untuk tidak menggunakan pupuk bersubsidi. Hal ini sesuai dengan penelitian (Naudya et al., 2020) yang menyatakan bahwa pengetahuan petani tentang pupuk berpengaruh terhadap persepsi petani dalam menggunakan pupuk.

Selain itu petani dengan pengalaman usahatani lebih tinggi cenderung memilih untuk tidak menggunakan pupuk dalam budidaya tanaman jagung karena, berdasarkan pengalaman tanpa menggunakan pupuk pun hasil panen jagung tetap baik. Sehingga banyak petani jagung di Desa Kotafoun lebih memilih tidak menggunakan pupuk pada tanaman jagung. Hal ini sesuai dengan penelitian (Kune et al., 2021) yang mengatakan bahwa petani yang berpendidikan rendah dengan pengalaman usahatani tinggi sulit diubah pola pikirnya karena usahatani yang mereka kerjakan sudah turun temurun.

IV. Kesimpulan

Faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan pembelian pupuk bersubsidi di desa kotafoun adalah faktor akses informasi, dan pengetahuan (6T). Sedangkan faktor yang mempengaruhi keputusan penggunaan pupuk bersubsidi di desa kotafoun adalah faktor pendidikan petani, dan pengetahuan (4T) petani. Preferensi petani jagung di Desa Kotafoun untuk menggunakan pupuk bersubsidi adalah pengetahuan yang dimiliki oleh petani.

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Negeri Timor dan Pusat Studi Lahan Kering yang telah mendanai penelitian ini melalui skema penelitian pusat studi lahan kering dengan no: 07/UN60/LPPM/PP/2021.

Daftar Pustaka

- Badan Pusat Statistik. (2020). Statistik Indonesia (Statistical Yearbook Of Indonesia) 2020. *Statistik Indonesia 2020*, 1101001, 790.
- Cypert, K., Prasetyo, E., & Setiadi, A. (2019). *Analisis Faktor- Faktor Yang Mempengaruhi Keputusan Pembelian Brokoli Organik Di Pasar Modern Gelael Semarang Analysis Of Factors Affecting Purchasing Desicion Of Organik Broccoli At Gelael Modern Market In Semarang JSEP Vol 12 No 2 Juli 2019*. 12(2), 67–79.
- Darnailis. (2013). Pengaruh Jarak Tanam Dan Konsentrasi Poc Vittana Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays Sacharata Sturt*). *Skripsi Universitas Teuku Umar*.
- Kune, S. J., Nubatonis, A., Sipayung, B. P., & Mambur, Y. P. . (2021). Pengambilan Keputusan dan Preferensi Petani Menggunakan Pupuk Subsidi di Kecamatan Sentra Padi Kabupaten Timor Tengah Utara (Studi Kasus Kecamatan Biboki Anleu). *Agribisnis Lahan Kering*, 6(2502), 194–202.
- Naudya Wulan Apriyanti, Sutoyo, E. W. P. (2020). Persepsi Petani Terhadap Penggunaan Pupuk Kompos Pada Usahatani Padi Di Kelompok Tani Harapan Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek. *JSEP (Journal of Social and Agricultural Economics)*, 13(2), 173. <https://doi.org/10.19184/jsep.v13i2.11765>
- Undang-Undang. (2012). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2012 Tentang Pangan*. 10(9), 32.
- Nurulfahmi, D., & Maria. (2020). Persepsi Petani Terhadap Implementasi Kartu Tani (Studi Kasusdesa Kadirejo, Kecamatan Pabelan, Kabupaten Semarang). *Jurnal AGRISEP: Kajian Masalah Sosial Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 19(2), 315–330. <https://doi.org/10.31186/jagrisep.19.2.315-330>
- Nurunnisa, Kusnadi, D., & Harniati. (2020). Implementasi Teknologi Plant Growth Promoting Rhizobacteri (PGPR) Pada Tanaman Cabai Di Kecamatan Rancabungur. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(3), 1–4.
- Permentan. (2020). *Permentan_Nomor_49_Tahun_2020.pdf* (pp. 1–24).
- Purba, D. A. (2015). *Analisis Conjoint Preferensi Petani Terhadap Pemilihan Pupuk Untuk Usahatani Belimbing*.
- Resy, A., Roessali, W., & Prastiwi, W. D. (2017). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keputusan Konsumen dalam Membeli Buah Jambu Air (*Syzygium Samarangeese Aqueum*) di Pasar Modern Kawasan Semarang Tengah. *Sosial Ekonomi*, 1–12.