

## ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI KEPUTUSAN PETANI TANAMAN HORTIKULTURA DALAM PENGUNAAN PUPUK SUBSIDI DAN NON SUBSIDI DI KECAMATAN TATANGA KOTA PALU

### Analysis Factors Influencing Horticultural Plant Farmers' Decision in Using Subsidized and Non-subsidized Fertilizers in Tatanga Sub-district of Palu City

Nur Hikmah Wahdania<sup>1)</sup>, Jonh Tomy<sup>2)</sup>, Karlina Muhsin Tondi<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Mahasiswa Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Tadulako

<sup>2)</sup>Dosen Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Tadulako

E-mail : [nurhikmahwahdania@gmail.com](mailto:nurhikmahwahdania@gmail.com), [jonhtomy1962@gmail.com](mailto:jonhtomy1962@gmail.com), [karlinamuhsin81@gmail.com](mailto:karlinamuhsin81@gmail.com)

Submit: 15 Mei 2024, Revised: 25 Juni 2024, Accepted: Juni 2024

DOI : <https://doi.org/10.22487/agrotekbis.v12i3.2197>

#### ABSTRACT

This study aimed to identify the factors influencing horticultural farmers' decisions to use subsidized and non-subsidized fertilizers in Tatanga District, Palu City, a region with the highest fertilizer demand in the city. Employing a quantitative approach, the study sampled 57 respondents, comprising 29 farmers using subsidized fertilizers and 28 using non-subsidized fertilizers. Non-probability sampling was utilized as the exact population size was uncertain. Binary logistic regression analysis was used to evaluate the data, revealing that the regression model is appropriate for this study. The findings indicate a significant simultaneous effect of the independent variables—land area, income, distribution, and product quality—on the dependent variable, which is farmers' decisions regarding fertilizer usage. However, when examined individually, the variables land area, income, and product quality significantly influence farmers' decisions, whereas the distribution variable does not have a significant effect. These results provide valuable insights into the factors driving fertilizer usage decisions among horticultural farmers, which can inform policy interventions to improve fertilizer distribution and accessibility in high-demand areas.

**Keywords** : Farmer Decisions, Horticultural Plant, Subsidized and Non-Subsidized Fertilizers.

#### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan petani tanaman hortikultura dalam penggunaan pupuk subsidi dan non subsidi di Kecamatan Tatanga Kota Palu yang merupakan kecamatan dengan kebutuhan pupuk tertinggi di Kota Palu. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jumlah sampel 57 responden yang terdiri atas 29 orang petani yang menggunakan pupuk subsidi dan 28 orang petani yang menggunakan pupuk non subsidi. Penelitian yang dilakukan menggunakan metode *sampling non probability* yang disebabkan oleh besarnya masing-masing populasi yang akan diteliti tidak diketahui secara pasti. Berdasarkan analisis dengan menggunakan analisis regresi logistik biner menunjukkan bahwa model regresi dalam penelitian ini layak, terdapat pengaruh secara simultan antara variabel bebas (luas lahan, pendapatan, distribusi, dan kualitas produk) terhadap variabel terikat (keputusan petani dalam menggunakan pupuk subsidi dan non subsidi), kemudian variabel luas lahan, pendapatan, dan kualitas produk mempengaruhi keputusan petani tanaman hortikultura dalam penggunaan pupuk subsidi dan non subsidi, sedangkan variabel distribusi tidak berpengaruh terhadap keputusan petani tanaman hortikultura dalam penggunaan pupuk subsidi dan non subsidi.

**Kata Kunci** : Keputusan Petani, Tanaman Hortikultura, Pupuk Subsidi, Pupuk Non Subsidi.

## PENDAHULUAN

Sektor pertanian telah terbukti memiliki peranan penting bagi pembangunan perekonomian suatu bangsa. Hal ini didasarkan pada kontribusi sektor pertanian yang tidak hanya berperan dalam pembentukan PDB, penciptaan kesempatan kerja, peningkatan pendapatan masyarakat, dan juga merupakan sumber perolehan devisa (Sukartini dan Solihin, 2013).

Hortikultura merupakan komoditas pertanian khas tropis yang potensial untuk dikembangkan di Indonesia dan memiliki prospek yang cerah di masa mendatang sekaligus sebagai perolehan devisa bagi Indonesia. Permintaan pasar domestik maupun pasar internasional terhadap komoditas hortikultura di masa mendatang diperkirakan akan meningkat seiring dengan peningkatan jumlah penduduk dan tingkat pendapatan (Departemen Pertanian, 2007).

Pembangunan hortikultura telah memberikan sumbangan yang berarti bagi sektor pertanian maupun perekonomian nasional, yang dapat dilihat dari Produk Domestik Bruto (PDB), jumlah rumah tangga yang mengandalkan sumber pendapatan dari sub sektor hortikultura, penyerapan tenaga kerja dan peningkatan pendapatan masyarakat. Pembangunan hortikultura juga meningkatkan nilai dan ketersediaan sumber pangan masyarakat (Direktorat Jendral Hortikultura, 2012).

Menurut Badan Pusat Statistik Kota Palu (2020), Kecamatan Tatanga merupakan salah satu Kecamatan yang memproduksi tanaman hortikultura, hal ini dapat dilihat pada produksi tanaman sayuran tertinggi untuk Kota Palu berada di Kecamatan Tatanga. Luas panen tanaman sayuran di Kecamatan Tatanga yaitu 1.590.000 m<sup>2</sup> dengan produksi 1.023.900 kg, sedangkan untuk produksi buah-buahan yaitu sebanyak 462.000 kg dengan buah yang mendominasi adalah mangga.

Salah satu komponen masukan (input) yang berperan penting dalam peningkatan produksi dan produktivitas pertanian adalah pupuk. Pupuk dapat membantu meningkatkan kesuburan tanah sehingga produksi tanaman bisa berjalan baik sesuai dengan waktu dan kualitas tanaman yang diinginkan. Karena peranannya tersebut, pupuk

menjadi komoditas dagang dengan potensi penjualan yang tinggi (Kusumah dan Anita, 2019).

Pupuk bersubsidi adalah pupuk yang pengadaan dan penyalurannya mendapat subsidi dari Pemerintah untuk kebutuhan petani yang dilaksanakan atas dasar program pemerintah. Sedangkan pupuk non subsidi adalah pupuk yang pengadaan dan penyalurannya di luar program pemerintah dan tidak mendapat subsidi. Jenis subsidi pupuk yang dijalankan selama ini adalah subsidi harga/subsidi tidak langsung dimana alokasi pupuk subsidi yang telah diusulkan oleh pemerintah daerah dan ditetapkan oleh pemerintah pusat itu dilanjutkan dengan pengiriman dari produsen yang ditugaskan ke distributor hingga pengecer, ke kelompok petani dan petani (SK Memperindag nomor 70/MPP/Kep/2/2003).

Mengingat peranan pupuk yang sangat strategis, maka penyediaan pupuk dengan harga yang terjangkau oleh petani merupakan masalah yang krusial. Oleh karena itu, harga pupuk tidak dapat diserahkan kepada mekanisme pasar sepenuhnya karena harga pupuk yang tercipta kemungkinan besar tidak terjangkau oleh petani. Sehubungan dengan hal ini, maka pemerintah masih merasa perlu untuk memberikan subsidi harga terhadap penyediaan pupuk melalui penerapan Harga Eceran Tertinggi (HET), atau dikenal juga dengan istilah "Ceiling Price". Namun pada kenyataannya petani sebagai penerima manfaat program ini masih sulit untuk mengaksesnya (Ardiyanto dan Purbayu, 2013).

Penyaluran pupuk bersubsidi kepada petani terkadang mempunyai kendala hingga sampai ke pengecer dikarenakan keterbatasan persediaan akibat tingginya tingkat permintaan pupuk, kebutuhan pupuk tersebut dapat dibantu oleh penyediaan pupuk non subsidi yang mana dalam kajian penelitian ini merupakan pupuk yang diperdagangkan secara bebas dan pengadaannya tidak mendapat subsidi dari pemerintah. Dari permasalahan tersebut tidak sedikit para petani yang memilih untuk menggunakan pupuk tidak bersubsidi (non subsidi). Hal ini terjadi karena dalam pemasaran pupuk non subsidi tersebut jarang mengalami hambatan

untuk dapat memasarkan ketangan petani, selain itu penyediaan pupuk non subsidi tersebut hanya melibatkan beberapa pihak antara lain produsen, distributor/agen, pedagang, dan konsumen tanpa menggunakan pengajuan definitif kebutuhan kelompok tani (RDKK) seperti yang dilakukan pada permintaan pupuk bersubsidi (Solehat dkk, 2017).

Pada Tabel 1 menunjukkan bahwa Kecamatan Tatanga merupakan wilayah dengan target penyaluran pupuk bersubsidi tertinggi di Kota Palu Sulawesi Tengah. Namun beberapa jenis pupuk bersubsidi tersebut penyalurannya tidak sesuai dengan target, sehingga

petani di Kecamatan Tatanga melakukan pemupukan seringkali tidak sesuai dengan anjuran pemerintah dikarenakan kurangnya alokasi pupuk bersubsidi yang tersedia di daerah tersebut yang dibatasi anggaran subsidi sehingga petani terpaksa menggunakan pupuk non subsidi yang lebih mahal, selain itu terdapat beberapa faktor yang menjadi pertimbangan petani tanaman hortikultura di Kecamatan Tatanga dalam keputusan menggunakan pupuk subsidi atau non subsidi, seperti kualitas pupuk yang berbeda sehingga dapat berpengaruh terhadap produktivitas tanaman.

Tabel 1. Realisasi Penyaluran Pupuk Bersubsidi Kota Palu Tahun 2021.

No.	Kecamatan	Pupuk Bersubsidi (Kg)									
		Urea		NPK		Organik		SP-36		ZA	
		Trget	Pnylrm	Trget	Pnylrm	Trget	Pnylrm	Trget	Pnyl	Trget	Pnyl
1.	Tawaeli	10.650	10.650	-	-	-	-	800	-	600	-
2.	Palu Utara	-	-	-	-	-	-	600	-	-	-
3.	Mantikulore	13.200	13.200	2.750	2.750	600	-	1.200	-	500	-
4.	Palu Selatan	11.100	11.100	-	-	-	-	1.300	-	300	-
5.	Tatanga	25.050	25.050	12.250	12.250	12.900	12.800	5.500	5.500	3.600	1.600
6.	Ulujadi	-	-	-	-	1.500	-	600	-	-	-
	Jumlah	60.000	60.000	15.000	15.000	15.000	12.800	10.000	5.500	5.000	1.600

Sumber : Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kota Palu, 2022.

Penelitian ini dilaksanakan bertujuan untuk mengetahui berapa besar luas lahan, pendapatan, distribusi, dan kualitas pupuk mempengaruhi keputusan petani tanaman hortikultura dalam penggunaan pupuk subsidi dan non subsidi di Kecamatan Tatanga Kota Palu.

#### METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Tatanga Kota Palu Sulawesi Tengah. Penentuan lokasi ini dilakukan secara sengaja (Purposive) dengan pertimbangan bahwa Kecamatan Tatanga adalah salah satu wilayah penghasil tanaman hortikultura dan merupakan kecamatan dengan kebutuhan pupuk tertinggi di Kota Palu.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November sampai dengan Desember 2021.

Pengambilan sampel responden yang dilakukan kepada petani tanaman hortikultura yang menggunakan pupuk subsidi dan non subsidi dilakukan secara purposive sampling. Penelitian yang akan dilaksanakan menggunakan metode sampling non probability, disebabkan oleh jumlah masing-masing populasi (petani menggunakan pupuk subsidi dan non subsidi) yang akan diteliti tidak diketahui secara pasti dan unsur populasi bersifat heterogen.

Menurut Burhan (2010), populasi heterogen yaitu keseluruhan individu anggota populasi relatif memiliki sifat-sifat individual dimana sifat tersebut membedakan individu anggota populasi yang satu dengan yang lainnya, sehingga pengambilan sampel harus memperhatikan sifat/kategori dan populasi dalam

Kecamatan Tatanga Kota Palu yang memiliki keputusan berbeda dalam penggunaan pupuk menurut jenis setiap kategori. Hal ini sesuai dengan karakteristik petani tanaman hortikultura di penyalurannya (pupuk subsidi dan non subsidi).

Jumlah keseluruhan petani Kecamatan Tatanga Kota Palu dengan sumber penghasilan utama dan jenis usaha pertanian utama yang diusahakan merupakan tanaman hortikultura berjumlah 75 orang petani dari kelurahan Duyu, Pengawu, Tavanjuka, Boyaoge, dan Nunu (Dinas Pertanian Kota Palu, 2021).

Setelah populasi pada penelitian diketahui maka langkah selanjutnya adalah menentukan jumlah sampel yang akan diambil. Menurut Sutja (2012) Sampel adalah wakil representatif dari populasi, bila jumlah populasi besar peneliti dapat mengambil sampel.

Berdasarkan pendapat diatas, maka penentuan jumlah sampel representatif dalam penelitian ini menggunakan tabel perkiraan sampel representatif. Berikut adalah tabel perkiraan sampel pada populasi heterogen; Terlihat pada tabel 2.

Tabel 2. Perkiraan Sampel Pada Populasi Heterogen

No	Jumlah Populasi	%	Jumlah Sampel
1.	0 – 40	100 %	40
2.	41 – 70	95 – 79 %	39 – 55
3.	71 – 120	78 – 60 %	55 – 72
4.	121 – 280	59,5 – 30 %	72 – 84
5.	281 – 600	29,9 – 20 %	84 – 120
6.	601 - 1200	19,9 12,5 %	120 – 150
7.	> 1200	> 12,5 %	> 150

Berdasarkan tabel perkiraan sampel populasi heterogen menurut Sutja (2012) jumlah populasi tersebut berada antara 71 – 120, maka sampel penelitian sebesar 78 – 60 % dari anggota populasi yang ada. Untuk mencari jumlah sampel representatif akan digunakan rumus dan proses perhitungan teknik intrapolasi sebagai berikut:

$n\% = \frac{\% \text{terbesar} - (\% \text{besar} - \% \text{kecil})}{(\text{Populasi Besar} - \text{Populasi Kecil})} \cdot (\text{N} - \text{Populasi Kecil})$

$n\% = \frac{78 - (78 - 60)/(120 - 71)}{120 - 71} \cdot (75 - 71)$

$n\% = \frac{78 - (18/49)}{49} \cdot (4)$

$n\% = \frac{78 - (0,367)}{49} \cdot (4)$

$n\% = \frac{78 - (1,468)}{49}$

$n\% = 76,532\%$

$n\% = 76\%$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, maka diketahui bahwa sampel representatif dalam penelitian ini sebesar 76% dari jumlah populasi. Kemudian akan di hitung kembali dengan jumlah populasi sebanyak 75 orang, maka:

$n = \text{sampel}(\%) \times \text{jumlah sampel}$

$n = 76\% \times 75 \text{ orang}$

$n = 57 \text{ orang sampel}$

Data yang digunakan dalam penelitian ini bersumber dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dengan cara observasi langsung yaitu dengan cara mengumpulkan data dengan melihat langsung objek penelitian yang ada, serta wawancara langsung yaitu pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab menggunakan daftar pertanyaan (Quesioner) yang telah disiapkan. Data sekunder diperoleh dari beberapa instansi terkait, literatur dan sumber-sumber tulisan lainnya yang ada kaitannya dengan penelitian ini.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode kuantitatif model regresi logistik. Analisis *logit* digunakan menganalisis data kuantitatif yang mencerminkan dua pilihan atau biasa disebut *binary logistic regression*. Regresi logistik bertujuan untuk menguji apakah probabilitas terjadinya variabel terikat dapat diprediksi dengan variabel bebasnya (Ghozali, 2011).

Menganalisis variabel independen yaitu luas lahan, pendapatan, distribusi, dan kualitas produk yang mempengaruhi atau tidaknya terhadap variabel dependen (pengambilan keputusan petani dalam penggunaan pupuk non subsidi) dapat digunakan analisis logit. Adapun rumus dari metode logit ini adalah:

$$\ln \frac{P_i}{1-P_i} = \alpha + \beta X$$

Keterangan:

- $i$  Probabilitas keputusan petani
- Konstanta
- Parameter yang dicari
- $i$  Variabel yang berpengaruh

Analisis regresi binary logistik dirumuskan dalam persamaan sebagai berikut:

$$Y_i = \alpha + b^1 X^1 + b^2 X^2 + b^3 X^3 + b^4 X^4 + e$$

Keterangan:

- $i$  Variabel keputusan petani menggunakan pupuk non subsidi, dimana;
  - $i$  1 jika petani menggunakan pupuk non subsidi
  - $i$  0 jika petani tidak menggunakan pupuk subsidi
- Konstanta
- $1$  Luas Lahan (Ha)
- $2$  Pendapatan (Rp/MT)
- $3$  Distribusi
- $4$  Kualitas Produk
- $1-$  Koefisien regresi
- $\beta_4$  Random error

Memeriksa peranan variabel-variabel penjelas (X) dalam model, dilakukan pengujian terhadap parameter model ( $\beta$ ). Menurut Baldina, dkk (2012) Pengujian signifikansi

model regresi logit perlu melalui beberapa tahapan uji model yaitu:

1. Uji Kesesuaian Model (*overal test*)
2. Uji Seluruh Model (*uji log likelihood*)
3. Uji Parsial (*uji wald*)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

**Karakteristik Responden.** Objek pada penelitian ini merupakan petani tanaman hortikultura di Kecamatan Tatanga Kota Palu yang menggunakan pupuk subsidi dan pupuk non subsidi, dimana responden di klasifikasikan berdasarkan umur, tingkat pendidikan, jumlah tanggungan keluarga, dan pengalaman berusahatani.

**Umur Responden.** Petani yang berumur relatif muda mempunyai kemampuan fisik yang kuat dan semangat kerja yang relatif tinggi dibandingkan dengan petani yang berumur relatif lebih tua. Klasifikasi umur responden Petani.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat umur petani responden di Kecamatan Tatanga Kota Palu cukup bervariasi. Menurut Soekarwati (2006), umur produktif seseorang bekerja yaitu berada pada kisaran umur 15 – 64 tahun. Dalam hal ini umur responden Petani Tanaman Hortikultura di Kecamatan Tatanga Kota Palu berada pada tingkat usia kerja produktif untuk melakukan usahatani, dimana umur responden berada pada kisaran 30 – 64 tahun dan diharapkan mampu memaksimalkan produksi tanaman hortikultura di Kecamatan Tatanga Kota Palu.

**Tingkat Pendidikan Responden.** Tingkat pendidikan menentukan seseorang dalam menerima pengetahuan dan informasi. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, maka pengetahuan serta informasi yang dimiliki orang tersebut semakin besar.

Hasil penelitian di lapangan menunjukkan menunjukkan bahwa tingkat pendidikan terakhir responden di Kecamatan Tatanga Kota Palu terbesar berada pada tingkat SD, jumlah responden tersebut sebesar 28 orang dengan presentase 49,12%. Sedangkan tingkat pendidikan responden yang terkecil berada

di tingkat SMA, jumlah responden sebesar 12 orang dengan presentase 21,05%. Hal ini disebabkan minimnya tingkat pengetahuan yang didapati oleh petani sehingga belum mampu untuk mendapatkan hasil yang maksimal.

**Jumlah Tanggungan Keluarga.** Keluarga merupakan salah satu sarana yang menyalurkan pengetahuan mengenai pertanian, sarana membentuk perilaku dalam melakukan usahatani, dan pada akhirnya mempengaruhi dalam pengambilan keputusan mengadopsi atau menolak suatu praktik atau teknologi pertanian

Jumlah tanggungan keluarga responden di Kecamatan Tatanga Kota Palu memiliki tanggungan keluarga paling sedikit yaitu 1 orang sebanyak 10 responden dengan presentase (17,54%), sedangkan tanggungan paling banyak yaitu 5 orang sebanyak 5 responden dengan presentase (8,77%). Jumlah anggota keluarga petani dapat mempengaruhi perekonomian keluarga petani itu sendiri, karena semakin banyak jumlah anggota keluarga maka akan semakin meningkat pula kebutuhan keluarga yang akan membuat biaya hidup meningkat dan dapat mempengaruhi keputusan petani dalam kegiatan usahatani.

**Pengalaman Berusahatani Responden.** Setiap peningkatan pengalaman usahatani dapat meningkatkan peluang pengambilan keputusan petani. Petani yang mempunyai pengalaman lebih lama cenderung lebih cepat mengambil keputusan dengan keterampilan, kemampuan, inovasi dan permasalahan usahatani yang pernah dialami tidak diulangi lagi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pengalaman berusahatani petani berbeda-beda. Responden di Kecamatan Tatanga Kota Palu memiliki pengalaman sebagai petani terendah yaitu 5 - 7 tahun sebanyak 10 responden dengan presentase 17,54%. Sedangkan jumlah petani dengan pengalaman berusahatani paling lama pada kisaran 20 - 22 tahun sebanyak 7 responden dengan presentase 12,28%. Hal ini menunjukkan bahwa pengalaman responden dalam berusahatani tergolong tinggi, lamanya pengalaman dalam berusahatani ini akan mempengaruhi pengetahuan dan keterampilan

berusahatani dan cara tepat mengaplikasikan solusi dari permasalahan yang ada.

**Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keputusan Petani Tanaman Hortikultura dalam Penggunaan Pupuk Subsidi dan Non Subsidi.**

**Luas Lahan.** Menurut Saputra dan Wardana (2018) hubungan luas lahan pertanian dengan pendapatan petani merupakan hubungan yang positif. Dimana luas lahan adalah keseluruhan wilayah yang menjadi tempat penanaman atau mengerjakan proses penanaman, luas lahan menjamin jumlah atau hasil yang akan diperoleh petani, sehingga luas lahan dinyatakan memiliki hubungan erat terhadap keputusan petani, karena memiliki tujuan untuk menambah pendapatan, termasuk keputusan dalam penggunaan pupuk subsidi atau pupuk non subsidi.

Hasil Penelitian menunjukkan bahwa luas lahan yang digarap oleh petani terbanyak berada pada kisaran  $\geq 0,50$  Ha sebanyak 32 responden dengan presentase 56,14%, sedangkan luas lahan yang di garap oleh petani yang paling sedikit berada pada kisaran  $< 0,50$  Ha yaitu sebanyak 25 responden dengan presentase 43,86%. Besarnya luas lahan yang digunakan dapat mempengaruhi besarnya jumlah pendapatan yang akan diperoleh petani.

**Pendapatan.** Pendapatan merupakan suatu variabel ekonomi yang sangat penting sebagai penentu bagi pemenuhan kebutuhan hidup seseorang termasuk bagi seorang petani. Petani akan terus melakukan suatu kegiatan jika kegiatan tersebut dianggap dapat memberikan pendapatan yang sesuai.

Menurut Sukirno (2005) bahwa pendapatan merupakan salah satu faktor terpenting yang mempengaruhi sebuah permintaan, pada hakikatnya merupakan hipotesis yang menyatakan bahwa makin tinggi pendapatan maka makin banyak permintaan terhadap suatu barang.

**Distribusi.** Keegan (2001) menerangkan bahwa saluran distribusi sebagai organisasi jaringan kerja yang terdiri dari agensi dan lembaga yang bersama-sama melakukan semua kegiatan yang diperlukan untuk menghubungkan produsen dengan pemakai

untuk menyelesaikan tugas pemasaran. Saluran distribusi pupuk subsidi melibatkan banyak perantara, tentunya akan lebih sulit untuk diperoleh, sedangkan saluran pupuk non subsidi tidak melibatkan banyak perantara, sehingga konsumen lebih mudah untuk memperoleh pupuk dari produsen.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh responden yang menggunakan pupuk non-subsidi mudah untuk memperoleh pupuk tersebut sebanyak 28 orang. Sedangkan petani yang menggunakan pupuk subsidi mempunyai pendapat yang bervariasi dalam memperoleh pupuk subsidi. Responden petani tanaman hortikultura yang menggunakan pupuk subsidi sebanyak 15 orang mudah untuk memperoleh pupuk, dan responden sebanyak 14 orang sulit untuk mendapatkan pupuk subsidi. Berdasarkan hasil penelitian, pupuk non subsidi lebih mudah untuk di dapatkan oleh petani daripada pupuk subsidi, karena pupuk non subsidi dapat ditemukan di semua toko pertanian, sedangkan pupuk subsidi hanya dapat diperoleh petani dari kelompok tani dengan berbagai persyaratan yang harus disiapkan petani sebelum membeli pupuk subsidi.

**Kualitas Produk.** Kualitas produk yang dianggap baik oleh konsumen akan menciptakan keputusan pembelian atau penggunaan dan keputusan ini akan dilakukan ketika konsumen sudah memilih produk yang cocok untuk memenuhi kebutuhannya (Anis, 2015). Kualitas pupuk subsidi dan non subsidi hampir sama, namun menurut petani responden, pupuk non-subsidi mempunyai keunggulan lain, yaitu pupuk non subsidi lebih cepat diserap oleh tanaman. Komposisi dan formula pupuk non-subsidi berbeda dengan pupuk subsidi, serta pupuk non-subsidi mempunyai lebih banyak variasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 28 responden yang menggunakan pupuk non-subsidi mempunyai pendapat yang bervariasi mengenai kualitas pupuk non subsidi, namun sebagian besar responden yang menggunakan pupuk non subsidi yaitu sebanyak 21 responden berpendapat bahwa pupuk non-

subsidi mempunyai kualitas yang sangat baik, dimana pupuk mudah larut, penyerapan pupuk sangat baik, dan produktivitas tanaman sangat baik dan 7 responden yang menggunakan pupuk non subsidi berpendapat bahwa kualitas pupuk cukup baik dan kualitas pupuk non subsidi tidak berbeda jauh dari pupuk subsidi yang harganya lebih terjangkau.

Responden petani tanaman hortikultura yang menggunakan pupuk subsidi sebanyak 29 orang, dimana 17 respondennya berpendapat bahwa kualitas pupuk sudah sangat baik. Sedangkan 12 responden lainnya berpendapat bahwa kualitas pupuk subsidi cukup baik, karena produktivitas tanaman tidak sebanyak jika menggunakan pupuk non-subsidi.

**Analisis Regresi Logistik Biner.** Analisis regresi logistik biner dilakukan untuk mengetahui pengaruh dari faktor luas lahan, pendapatan, distribusi dan kualitas pupuk terhadap keputusan petani untuk menggunakan pupuk subsidi atau non subsidi dalam kegiatan usahatani di Kecamatan Tatanga Kota Palu.

**Uji Kesesuaian Model.** Pengujian ini dilakukan untuk menguji apakah model yang dihasilkan berdasarkan regresi logistik multivariat/serentak sudah layak.

Tabel 3. Hasil Uji Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	f	Sig.
1	2,552	:	0,959

Sumber: Data Primer Setelah diolah, 2022.

Berdasarkan Tabel 3 yang diperoleh dari hasil analisis regresi menunjukkan bahwa nilai *-2 Log likelihood* awal (block number = 0) sebelum dimasukkan ke dalam variabel independen sebesar 79,001. kemudian setelah kelima variabel independen dimasukkan, maka nilai *-2 Log likelihood* akhir menunjukkan penurunan menjadi 20,849. Selisih antara *-2 Log likelihood* awal dengan *-2 Log likelihood* akhir menunjukkan penurunan sebesar 58,152.

Dapat disimpulkan bahwa nilai  $-2$  *Log likelihood* awal (block number = 0) lebih besar dibandingkan nilai  $-2$  *Log likelihood* akhir (block number = 1), sehingga terjadinya penurunan. Hal ini mengindikasikan bahwa antara model yang dihipotesiskan telah sesuai (*fit*) dengan data, sehingga penambahan variabel independen ke dalam model menunjukkan bahwa model regresi semakin baik atau dengan kata lain  $H_0$  diterima. Kemudian diperoleh nilai Chi Square tabel sebesar 9,48773, sehingga  $58,152$  (selisih penurunan  $-2LL$  step 0 dan 1)  $\geq 9,48773$  (nilai Chi Square tabel) yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh secara simultan variabel bebas (luas lahan, pendapatan, distribusi, dan kualitas pupuk) terhadap variabel terikat (keputusan petani).

**Uji Seluruh Model.** Menilai keseluruhan model (*Overall Model Fit*) digunakan untuk mengetahui apakah semua variabel independen mempengaruhi variabel dependen. Statistik yang digunakan berdasarkan fungsi *Likelihood*. pengujian dilakukan dengan membandingkan nilai  $-2LL$  awal dengan  $-2LL$  pada langkah berikutnya. Hasil Uji Overall Model Fit yang telah dianalisis menggunakan analisis regresi logistik terlihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Overall Model Fit.

$-2$ Log likelihood awal (block number = 0)	79,001
$-2$ Log likelihood akhir (block number = 1)	20,849

Sumber: Data Primer Setelah diolah, 2022.

Berdasarkan Tabel 4 yang diperoleh dari hasil analisis regresi menunjukkan bahwa nilai  $-2$  *Log likelihood* awal (block number = 0) sebelum dimasukkan ke dalam variabel independen sebesar 79,001. kemudian setelah kelima variabel independen dimasukkan, maka nilai  $-2$  *Log likelihood* akhir menunjukkan penurunan menjadi 20,849. Selisih antara  $-2$  *Log likelihood* awal dengan  $-2$  *Log likelihood* akhir menunjukkan penurunan sebesar 58,152.

Dapat disimpulkan bahwa nilai  $-2$  *Log likelihood* awal (block number = 0) lebih besar dibandingkan nilai  $-2$  *Log likelihood* akhir (block number = 1), sehingga terjadinya penurunan. Hal ini mengindikasikan bahwa antara model yang dihipotesiskan telah sesuai (*fit*) dengan data, sehingga penambahan variabel independen ke dalam model menunjukkan bahwa model regresi semakin baik atau dengan kata lain  $H_0$  diterima. Kemudian diperoleh nilai Chi Square tabel sebesar 9,48773, sehingga  $58,152$  (selisih penurunan  $-2LL$  step 0 dan 1)  $\geq 9,48773$  (nilai Chi Square tabel) yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh secara simultan variabel bebas (luas lahan, pendapatan, distribusi, dan kualitas pupuk) terhadap variabel terikat (keputusan petani).

**Uji Parsial.** Pengujian secara parsial dilakukan untuk mengetahui pengaruh dari masing-masing variabel independen terhadap variabel dependennya, pada pengujian kali ini akan menggunakan uji Wald. Berikut ini merupakan hasil uji parsial yang diperoleh dari masing-masing variabel dengan hipotesis  $H_0$  diterima apabila  $> (\alpha = 0,05)$  dan  $H_0$  ditolak apabila nilai Signifikansi  $\leq (\alpha = 0,05)$ , terlihat pada tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji Wald.

Variabel	B	S.E.	Wald	f	Sig.
X1	-31,035	4,291	4,716	1	0,030
X2	0,000	000	6,786	1	0,009
X3	22,194	724,232	0,000	1	0,998
X4	-5,079	,178	5,439	1	0,020
Constant	-12,853	724,232	0,000	1	0,999

Sumber: Data Primer Setelah diolah, 2021.

Jumlah pengamatan sebanyak  $n = 57$  serta jumlah variabel independen dan dependen sebanyak  $k = 5$ , maka *degree of freedom* ( $df$ ) =  $n + k = 57 + 5 = 62$ , dimana tingkat signifikan  $\alpha = 0,05$ . Maka  $t_{\text{tabel}}$  dapat dihitung menggunakan rumus Ms Excel dengan rumus insert function sebagai berikut:

$t_{\text{tabel}}$	TINV(Probability,deg_freedom)
$t_{\text{tabel}}$	TINV (0,05 ; 62)
$t_{\text{tabel}}$	1,998971

Berdasarkan Tabel 5 dapat diperoleh hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan analisis regresi logistik biner, sebagai berikut:

#### 1. Luas Lahan

Hipotesis pertama pada variabel  $X_1$  adalah luas lahan berpengaruh positif terhadap keputusan petani tanaman hortikultura dalam penggunaan pupuk subsidi dan non subsidi di Kecamatan Tatanga Kota Palu. Hasil uji wald (t) menunjukkan bahwa nilai  $t_{\text{hitung}}$  lebih besar dari  $t_{\text{tabel}}$  ( $4,716 > 1,998971$ ) dan nilai probabilitas lebih kecil dari tingkat signifikannya ( $0,03 < 0,05$ ).

Berdasarkan hasil pengujian tersebut dapat disimpulkan bahwa  $X_1$  yang dinyatakan berpengaruh terhadap keputusan petani tanaman hortikultura dalam penggunaan pupuk subsidi dan non subsidi diterima. Hal ini dapat diinterpretasikan bahwa terdapat pengaruh signifikan antara luas lahan terhadap keputusan petani tanaman hortikultura dalam penggunaan pupuk subsidi dan non subsidi di Kecamatan Tatanga Kota Palu

#### 2. Pendapatan

Hipotesis kedua pada variabel  $X_2$  adalah pendapatan berpengaruh positif terhadap keputusan petani tanaman hortikultura dalam penggunaan pupuk subsidi dan non subsidi di Kecamatan Tatanga Kota Palu. Hasil uji wald (t) menunjukkan bahwa nilai  $t_{\text{hitung}}$  lebih besar dari  $t_{\text{tabel}}$  ( $6,786 > 1,998971$ ) dan nilai probabilitas lebih kecil dari tingkat signifikannya ( $0,009 < 0,05$ ).

Berdasarkan hasil pengujian tersebut dapat disimpulkan bahwa  $X_2$  yang dinyatakan berpengaruh terhadap keputusan petani tanaman hortikultura dalam penggunaan pupuk subsidi dan non subsidi diterima. Hal ini dapat diinterpretasikan bahwa terdapat pengaruh signifikan antara pendapatan terhadap keputusan petani tanaman hortikultura dalam penggunaan pupuk subsidi dan non subsidi di Kecamatan Tatanga Kota Palu

#### 3. Distribusi

Hipotesis ketiga pada variabel  $X_3$  adalah distribusi berpengaruh positif terhadap keputusan petani tanaman hortikultura dalam penggunaan pupuk subsidi dan non subsidi di Kecamatan Tatanga Kota Palu. Hasil uji wald (t) menunjukkan bahwa nilai  $t_{\text{hitung}}$  lebih kecil dari  $t_{\text{tabel}}$  ( $0,000 < 1,998971$ ) dan nilai probabilitas lebih besar dari tingkat signifikannya ( $0,998 > 0,05$ ).

Berdasarkan hasil pengujian tersebut dapat disimpulkan bahwa  $X_3$  yang dinyatakan berpengaruh terhadap keputusan petani tanaman hortikultura dalam penggunaan pupuk subsidi dan non subsidi ditolak. Hal ini dapat diinterpretasikan bahwa tidak terdapat pengaruh signifikan antara distribusi terhadap keputusan petani tanaman hortikultura dalam penggunaan pupuk subsidi dan non subsidi di Kecamatan Tatanga Kota Palu

#### 4. Kualitas Produk

Hipotesis selanjutnya pada variabel  $X_4$  adalah kualitas produk berpengaruh positif terhadap keputusan petani tanaman hortikultura dalam penggunaan pupuk subsidi dan non subsidi di Kecamatan Tatanga Kota Palu. Hasil uji wald (t) menunjukkan bahwa nilai  $t_{\text{hitung}}$  lebih besar dari  $t_{\text{tabel}}$  ( $5,439 > 1,998971$ ) dan nilai probabilitas lebih kecil dari tingkat signifikannya ( $0,02 < 0,05$ ).

Berdasarkan hasil pengujian tersebut dapat disimpulkan bahwa  $X_4$  yang dinyatakan berpengaruh terhadap keputusan petani tanaman hortikultura dalam penggunaan pupuk subsidi dan non subsidi diterima. Hal ini dapat diinterpretasikan bahwa terdapat pengaruh

signifikan antara kualitas produk terhadap keputusan petani tanaman hortikultura dalam penggunaan pupuk subsidi dan non subsidi di Kecamatan Tatanga Kota Palu.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan.

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dikemukakan maka data variabel independen (X1, X2, X3, dan X4) dan data variabel dependen (Y) dapat dianalisis dengan uji regresi logistic. Kemudian dapat disimpulkan bahwa luas lahan (X1), pendapatan (X2), dan kualitas produk (X4) berpengaruh secara signifikan terhadap keputusan petani tanaman hortikultura dalam penggunaan pupuk subsidi dan non subsidi, sedangkan distribusi pupuk (X3) tidak berpengaruh secara signifikan terhadap keputusan petani tanaman hortikultura dalam penggunaan pupuk subsidi dan non subsidi di Kecamatan Tatanga Kota Palu.

### Saran.

Perlu adanya dukungan dan bantuan lebih maksimal mengenai pengadaan dan penyaluran pupuk subsidi serta peningkatan kualitas agar semua petani dapat merasakan manfaat dari pupuk subsidi yang merupakan program pemerintah untuk kesejahteraan petani. Kemudian distributor atau pedagang pupuk non subsidi dapat meningkatkan pelayanan penjualan pupuk non subsidi dengan lebih fokus pada peningkatan identitas produk, tempat penjualan, dan informasi produk sehingga dapat menarik minat konsumen.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anis, Liya Monalisa. 2015. *Pengaruh Kualitas Produk Terhadap Internasional Brand Image Serta Dampaknya Terhadap Keputusan Pembelian*. Jurnal Administrasi Bisnis. Vol. 28(2):1-6.
- Ardiyanto, Wahyu. dan Purbayu Budi Santoso. 2013. *Kajian Pupuk Bersubsidi di Pekalongan (Studi Kasus di Kecamatan Kesesi)*. Jurnal Ekonomi. Vol. 2(3):1-15.
- Badan Pusat Statistik. 2019. *Hasil Survei Pertanian Antar Sensus (SUTAS) 2018 Provinsi Sulawesi Tengah*.
- \_\_\_\_\_. 2020. *Kecamatan Tatanga dalam Angka*.
- \_\_\_\_\_. 2021. *Statistik Pertanian Hortikultura Sulawesi Tengah 2020*.
- Baladina, N., Anindita, R., dan Putri, R. 2012. *Respon Petani Apel Terhadap Industrialisasi Pertanian*. Jurnal Sepa. Vol. 8(2):92-103.
- Burhan, Bungin. 2010. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Departemen Pertanian. 2007. *Tanaman Hortikultura*. www.deptan.go.id.
- Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kota Palu. 2021. *Jumlah Petani Tanaman Hortikultura di Kota Palu Tahun 2020*.
- \_\_\_\_\_. 2022. *Realisasi Penyaluran Pupuk Bersubsidi di Kota Palu Tahun 2021*.
- Dirjen Hortikultura. 2012. *Kinerja Pembangunan Sistem dan Usaha Agribisnis Hortikultura 2012*. Departemen Pertanian. Direktorat Jenderal Bima Produksi Hortikultura. Jakarta.
- Ghozali, Imam. 2011. *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Keegan, J. Warren. 2001. *Manajemen Pemasaran Global*. Prenhallindo. Jakarta.

- Kusumah, Reynaldy teja. dan Anita Ilmianti. 2019. *Optimasi Persediaan Pupuk Non-Subsidi Menggunakan Program Dinamis Model Inventory (UD. Barokah)*. Jurnal Media Teknik & Sistem Industri. Vol. 3(2):67-72.
- Saputra, I.N.A.F., dan Wardana, I.G. 2018. *Pengaruh Luas Lahan, Alokasi Waktu, dan Produksi Petani Terhadap Pendapatan*. Jurnal EP Unud. Vol. 7(9):2038-2070.
- Soekarwati. 2006. *Analisis Usahatani*. Jakarta: UI-Press.
- Solehat, Imelda; Ani Muani; dan Eva Doloriosa. 2017. *Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keputusan Pembelian Pupuk NPK Non Subsidi di Kecamatan Binjai Hulu Kabupaten Sintang*. Jurnal Social Economic of Agriculture. Vol. 6(2):84-96.
- Sukartini, Ni Made. dan Solihin Achmad. 2013. *Respon Petani Terhadap Perkembangan Teknologi dan Perubahan Iklim (Studi Kasus Subak di Desa Gadungan, Tabanan, Bali)*. Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan. Vol. 6(2):128- 139
- Sukirno, Sadono. 2005. *Mikro Ekonomi. Teori Pengantar*. PT. Rajs Grafindo Persada. Jakarta.
- Sutja. 2012. *Panduan Penulisan Skripsi*. Jambi: Universitas Negeri Jambi.