

**ANALISIS PRODUKSI DAN EFISIENSI ALOKATIF
USAHATANI JAGUNG HIBRIDA DI DESA PESAKU
KECAMATAN DOLO BARAT KABUPATEN SIGI**

**Production Analysis and Allocative Efficiency of Hybrid Corn Farming in Pesaku
Village Dolo Barat Sub District of Sigi District**

Yustika Ashari¹⁾, Hadayani¹⁾, Christopor¹⁾

¹⁾Program Studi Magister Agribisnis, Program Pascasarjana, Universitas Tadulako, Palu
Email : ashariyustika@gmail.com

Diterima: 5 Juli 2023, Revisi : 2 Agustus 2023, Diterbitkan: Agustus 2023
<https://doi.org/10.22487/agrolandnasional.v30i2.1758>

ABSTRACT

Indonesia, classified as a developing nation, relies significantly on agricultural activities for its workforce's income. Among these, agricultural activities, corn cultivation stands out in Central Sulawesi province. The objective of this research was to identify the factors influencing corn production and to determine the allocative efficiency of hybrid corn farming in Pesaku village, Dolo Barat sub district, Sigi district. Respondents of 115 people were selected from a total population of 200 corn farmers using a Simple Random Sampling technique. The analytical method used was a multiple linear regression analysis using the Cobb-Dougllass function, coupled with allocative efficiency assessment. The research results indicated that all variables (land area size, seeds, urea fertilizer, potassium fertilizer and labour) simultaneously had significant effect on the corn production. Whereas, partially, all variables except labour significantly affected the corn production. The allocative efficiency analysis showed that the utilization of the first four factors was still not efficient.

Keywords : Allocative Efficiency, Corn, Farming and Production.

ABSTRAK

Indonesia menjadi salah satu negara berkembang, dimana bagi Indonesia kegiatan pertanian sangatlah berperan penting dimana sebagai sumber dari pendapatan para pekerjanya. Provinsi Sulawesi Tengah merupakan salah satu daerah penghasil tanaman jagung di Indonesia. Penelitian ini memiliki tujuan yaitu untuk mengetahui input produksi yang berpengaruh terhadap produksi jagung, dan untuk mengetahui tingkat efisiensi alokatif dari usahatani jagung hibrida di Desa Pesaku Kecamatan Dolo Barat Kabupaten Sigi. Penentuan responden ini menggunakan metode (*Simple Random Sampling*).

Pengambilan sampel sebanyak 115 orang dari jumlah populasi petani jagung sebanyak 200 petani jagung. Metode analisis yang digunakan adalah analisis regresi linear berganda dengan fungsi Cobb-Douglass, dan analisis efisiensi alokatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara simultan, semua variabel (x) berpengaruh terhadap produksi Jagung (Y), sedangkan secara parsial, variabel luas lahan, benih, pupuk urea, dan pupuk ponska berpengaruh terhadap produksi jagung, adapun variabel tenaga kerja tidak berpengaruh nyata terhadap produksi jagung. Analisis efisiensi alokatif menunjukkan bahwa ke empat input produksi masih belum efisien.

Kata Kunci : Jagung, Petani, Produksi, Efisiensi Alokatif.

PENDAHULUAN

Kegiatan pembangunan yang secara bertahap dilakukan oleh tiap-tiap negara telah memberikan dampak yang sangat baik bagi negara-negara berkembang dalam perekonomiannya. Salah satu negara yang masuk dalam negara berkembang ialah negara Indonesia, dimana bagi negara Indonesia kegiatan pertanian sangat berperan penting dimana sebagai sumber dari pendapatan para pekerjanya dengan estimasi 60 sampai 70 persen pada negara berkembang (Nguyen et al, 2015).

Keberhasilan pembangunan pertanian ditentukan oleh keberhasilan tumbuhnya lingkungan komoditas pertanian tanaman pangan, holtikultura, perkebunan, perikanan, dan peternakan yang masih lekat dalam kehidupan masyarakat di tiap wilayah Indonesia (Ardika dan Gede, 2017).

Tanaman jagung merupakan komoditi tanaman pangan kedua terpenting setelah padi. Jagung merupakan salah satu komoditas dari sub sektor tanaman pangan yang memiliki peran yang sangat penting dan strategis dalam pembangunan nasional. Peranan jagung dalam sub sektor tanaman pangan telah terbukti memberikan andil yang cukup besar terhadap ketahanan pangan dan juga terhadap perekonomian Indonesia (Wiryo et al 2020).

Provinsi Sulawesi Tengah merupakan salah satu daerah penghasil tanaman jagung di Indonesia. dimana, tanaman jagung ini terus dikembangkan oleh petani secara swadaya maupun melalui proyek pemerintah pusat dan Pemerintah daerah karena dapat memberikan kontribusi yang sangat besar

terhadap peningkatan pendapatan petani, pendapatan ekonomi masyarakat, bahkan dapat memberikan kontribusi pendapatan pada daerah.

Kabupaten Sigi merupakan salah satu kabupaten yang ada di Sulawesi Tengah yang memiliki produksi jagung terbesar selain Kabupaten Buol, Kabupaten Tojo Una-Una, Kabupaten Banggai, Kabupaten Poso, dan Kabupaten Donggala.

Kecamatan Dolo Barat merupakan salah satu daerah penghasil jagung di Kabupaten Sigi, hal ini disebabkan karena Kecamatan Dolo Barat mempunyai potensi lahan yang cukup baik untuk tanaman pangan khususnya tanaman jagung.

Saat ini petani di Desa Pesaku saat ini menggunakan jenis benih pioneer 35 yang merupakan salah satu varietas unggul jagung hibrida, karena memiliki daya tumbuh yang baik selain itu varietas ini memiliki kriteria yang tahan terhadap hama penyakit bulai (Putra et al, 2016). Potensi Hasil produksi dari varietas pioneer 35 sebesar 12,1 ton/ha pipilan kering (Safri, 2019). Akan tetapi, perolehan hasil produksi dari petani di desa pesaku hanya sekitar 4 sampai 5 ton saja.

Ketidaksesuaian hasil produksi yang diperoleh oleh petani dapat di sebabkan oleh beberapa hal antara lain: penyediaan sarana produksi (pupuk) petani di Desa Pesaku belum menggunakan pupuk sesuai anjuran yang telah disarankan oleh tim penyuluh pertanian dimana sebagian besar petani menggunakan sebanyak 400 kg pupuk urea dan pupuk ponska sebanyak 200

kg sedangkan anjuran untuk pupuk urea sebesar 250-300 kg dan anjuran pupuk ponska sebesar 300 kg. Hal ini sejalan dengan penelitian (Pratika et all 2013) mengatakan bahwa Penambahan pupuk dengan dosis 300 kg/ ha-1 NPK cenderung memberikan hasil yang baik pada setiap aksesori

Penggunaan input produksi yang dimiliki petani dalam setiap kegiatan usahatani umumnya masih terbatas. Hal ini membuat petani di Desa Pesaku menggunakan input produksi yang terkadang masih kurang dalam setiap kegiatan usahatani, namun disisi lain petani juga ingin meningkatkan produksi dan pendapatan usahatani. Hal tersebut membuat petani harus menggunakan faktor-faktor produksi yang dimiliki dalam pengelolaannya secara efisien, salah satu konsep dari efisiensi produksi yaitu efisiensi alokatif.

Efisiensi alokatif merupakan hubungan antara biaya dan output, dimana efisiensi alokatif tercapai apabila petani mampu memaksimalkan keuntungan yaitu menyamakan nilai produk marginal setiap faktor produksi dengan harganya.

Pencapaian efisiensi secara alokatif dapat dilakukan oleh para petani apabila sudah mengetahui input-input produksi apa saja yang berpengaruh terhadap usahatani jagung hibrida. selain meningkatkan hasil produksi namun kita juga harus memperhitungkan prinsip efisiensi usaha yang berorientasi kepada keuntungan petani sebagai pengelola dan sebagai sumber pendapatan petani.

Berdasarkan latar belakang diatas dapat di rumuskan permasalahan yakni;

1. Apakah input produksi (Luas Lahan, Benih, Pupuk Urea, Pupuk Ponska, dan Tenaga Kerja) yang digunakan berpengaruh terhadap usahatani jagung hibrida di Desa Pesaku Kecamatan Dolo Barat Kabupaten Sigi?"
2. Apakah input produksi (Luas Lahan, Benih, Pupuk Urea, Pupuk Ponska, dan Tenaga Kerja) yang digunakan dalam usahatani jagung hibrida sudah efisien secara alokatif di Desa Pesaku Kecamatan Dolo Barat Kabupaten Sigi?"

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan yang telah di kemukakan diatas, maka tujuan penelitian adalah;

1. Untuk mengetahui pengaruh input produksi (Luas Lahan, Benih, Pupuk Urea, Pupuk Ponska, dan Tenaga Kerja) terhadap produksi usahatani jagung hibrida di Desa Pesaku Kecamatan Dolo Barat Kabupaten Sigi.
2. Untuk mengetahui efisiensi alokatif input produksi (Luas Lahan, Benih, Pupuk Urea, Pupuk Ponska, dan Tenaga Kerja) usahatani jagung sudah efisien secara alokatif di Desa Pesaku Kecamatan Dolo Barat Kabupaten Sigi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Desa pesaku Kecamatan Dolo Barat Kabupaten Sigi. Lokasi penelitian ini dipilih secara sengaja (*purposive*), dengan pertimbangan bahwa Desa Pesaku merupakan daerah yang memiliki produktivitas tertinggi diantara 12 desa di Kecamatan Dolo Barat Kabupaten Sigi produktivitas tertinggi diantara 12 desa di Kecamatan Dolo Barat Kabupaten Sigi. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan September – November 2022.

Penentuan Responden

Penentuan responden dilakukan dengan menggunakan metode sampel acak sederhana (*Simple Random Sampling*), dimana yang dijadikan sampel dalam penelitian ini adalah petani jagung

Jumlah petani atau responden yang diambil dalam penelitian ini adalah sebesar 115 petani jagung dari populasi 200 petani jagung.

Penentuan jumlah sampel pada penelitian ini, merujuk pada rumus (Issac dan Michael 1981) dalam (Nani dkk, 2022) dengan tingkat kesalahan atau sampling error dalam menentukan jumlah sampel yaitu pada tingkat kesalahan 10%.

$$S = \frac{\chi^2 N P Q}{d^2 (N - 1) + \chi^2 P (1 - P)}$$

Keterangan :

S : Jumlah sampel

 λ : Chi Kuadrat yang harganya tergantung harga kebebasan dan tingkat kesalahan.

Untuk derajat kebebasan 10% = 2,706.

N : Jumlah Populasi

P : Peluang benar (0,5)

Q : Peluang salah (0,5)

d : 0.05

$$S = \frac{\lambda^2 N P Q}{d^2 (N-1) + \lambda^2 P (1-P)}$$

$$S = \frac{2,706 \times 200 \times 0,5 \times 0,5}{0,05^2 (199) + 2,706 \times 0,5 \times 0,5}$$

$$S = \frac{135,3}{1,174}$$

$$S = 115$$

Analisis Data

Metode analisis dalam penelitian ini adalah metode analisis kuantitatif, yaitu metode dengan menggunakan formulasi statistik, dengan menggunakan peralatan regresi linear berganda yaitu metode yang menghubungkan antara variabel terikat (dependen variabel) dengan variabel bebas (independen variabel).

1. Fungsi Cobb-Douglas

Fungsi produksi Cobb-Douglas digunakan untuk menjawab tujuan pertama dengan formulasi sebagai berikut (Paidil 2018) :

$$Y = b_0 \cdot X_1^{b_1} \cdot X_2^{b_2} \cdot X_3^{b_3} \cdot X_4^{b_4} \cdot X_5^{b_5} + \mu$$

Agar linear maka di transformasikan dalam bentuk logaritma natural (ln) sehingga persamaan berubah menjadi :

$$\ln Y = \ln b_0 + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4 + b_5 \ln X_5 + \mu$$

Keterangan :

Y = Produksi Jagung (kg)

X₁ = Luas Lahan (ha)X₂ = Benih (kg)X₃ = Tenaga Kerja (HOK)X₄ = Pupuk Urea (kg)X₅ = Pupuk Ponska (kg)b₀ = Intersep (Konstan) μ = Kesalahan pengganggu**2. Koefisien Determinasi (R²)**

Ketepatan model dapat diketahui dengan menggunakan koefisien determinasi (R²) Pengujian model tersebut bertujuan untuk mengetahui seberapa jauh hubungan variabel - variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y), dengan rumus (Gujarati), sebagai berikut :

$$R^2 = 1 - \frac{\sum e_i^2 / (N - 1)}{\sum y_i^2 / (N - 1)}$$

Keterangan :

- Bila R² = 1, berarti besarnya pengaruh dari variabel bebas terhadap naik turunnya variabel terikat sebesar 100%, sehingga tidak ada faktor lain yang mempengaruhinya.
- Bila R² = 0, berarti variabel bebas tidak berpengaruh terhadap variabel terikat.

Uji Simultan (Uji F)

Uji F digunakan uji simultan/bersamaan dengan untuk melihat pengaruh secara simultan formula sebagai berikut :

$$F = \frac{KTR}{KTS}$$

Keterangan :F_{hitung} = Uji Fisher (Fisher test)

KTR = Kuadrat Tengah Regresi

KTS = Kuadrat Tengah Sisa

Uji Simultan (Uji t)

Uji t digunakan untuk melihat pengaruh secara partial dengan formula sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{\beta_i}{SE\beta_i}$$

Keterangan :t_{hitung} = Uji t (t Sudent) β_i = Koefisien Regresi ke iSE β_i = standar Error variabel ke i

Analisis Efisiensi Alokatif

Efisiensi yang digunakan dalam penelitian ini adalah efisiensi alokatif (harga). Efisiensi adalah upaya penggunaan input sekecil-kecilnya untuk mendapatkan produksi yang sebesar-besarnya. Efisiensi harga tercapai apabila perbandingan antara nilai produktivitas marjinal (NPM_x) sama dengan biaya input tersebut (P_x). (Soekartawi, 1986). Secara matematis dapat dituliskan sebagai berikut :

$$NPM_x = P_x \quad \text{atau} \quad \frac{b \cdot Y \cdot P_y}{X} = P_x$$

$$P_x = \frac{b \cdot Y \cdot P_y}{X} \quad \text{atau} \quad 1 = \frac{b \cdot Y \cdot P_y}{X \cdot P_x}$$

Keterangan :

NPM = Nilai Produk Marjinal

b = Koefisien regresi

Y = Rata-rata produksi jagung (Y)

X = Rata-rata masing-masing input produksi jagung (kg)

P_y = Harga produksi jagung rata-rata (Rp)

P_x = Harga masing-masing input produksi jagung rata-rata (kg)

Kriteria ketentuan:

1. Jika NPM = 1 maka penggunaan input produksi sudah mencapai efisien.
2. Jika NPM > 1 maka, penggunaan input produksi belum efisien sehingga perlu ditambahkan jumlah penggunaan input produksi.
3. Jika NPM < 1 maka, penggunaan input X tidak efisien atau penggunaannya sudah melebihi batas optimum sehingga untuk mencapai efisien input X perlu dikurangi.

Uji hipotesis indeks efisiensi harga

$$t_{\text{hitung}} = \frac{k_i - 1}{Se(b_i) \frac{Y}{x_i} (P_y / P_{x_i})}$$

Keterangan :

k_i = Indeks efisiensi harga

Se (b_i) = Standar error b_i

Y = Rata-rata produksi

X_i = Rata-rata penggunaan faktor produksi ke i

P_y = Harga jagung hibrida

PX_i = Harga faktor produksi ke i (Rp/Satuan)

- t_{hitung} < t_{tabel} : terima Ho, artinya penggunaan faktor produksi ke- i sudah efisien.
- t_{hitung} > t_{tabel} : tolak Ho, artinya penggunaan faktor produksi ke-i belum efisien.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Penggunaan Faktor Produksi

Menganalisis input produksi yang memengaruhi produksi jagung hibrida dilakukan dengan menggunakan analisis fungsi produksi. Analisis faktor produksi ini menggunakan pendekatan analisis fungsi produksi Cobb-Douglas yaitu suatu fungsi persamaan yang melibatkan dua variabel atau lebih. Variabel Y disebut variabel dependen sedangkan variabel X disebut variabel independen. Faktor produksi yang teridentifikasi memengaruhi produksi jagung hibrida di Desa Pesaku Kecamatan Dolo Barat Kabupaten Sigi sebagai berikut: luas lahan, benih, pupuk urea, pupuk ponska, dan tenaga kerja.

Uji Hipotesis

Uji F (Uji Simultan)

Tingkat signifikansi ditunjukkan oleh masing-masing nilai koefisien regresi parsial variabel (X) terhadap variabel (Y), untuk mengetahui pengaruh variabel dependen (X) secara simultan terhadap variabel independen (Y) dapat dilakukan dengan menggunakan analisis variance (Anova) atau uji F lihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Uji F

Variabel	Uji F	Sig
Variabel bebas	90,809	0,000

Berdasarkan tabel 1 diketahui F_{hitung} = 90,809 dengan nilai sig = 0,000 < 0,05 sehingga hipotesis (H₀) ditolak dan hipotesis (H₁) diterima yang artinya variabel

dependen luas lahan (X_1), benih (X_2), pupuk urea (X_3), pupuk ponska (X_4), dan tenaga kerja (X_5) secara bersama-sama (simultan) berpengaruh nyata terhadap produksi jagung hibrida di Desa Pesaku Kecamatan Dolo Barat Kabupaten Sigi.

Uji Koefisien Determinasi

Dilakukan uji koefisien determinasi dengan menggunakan SPSS 25.0 dan didapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel 2. Uji Koefisien Determinasi (Uji R²)

Model	R-Adjustment	R Square
1	0,799	0,808

Tabel 2 menunjukkan koefisien determinasi yang disesuaikan (R^2) sebesar 0,808 menunjukkan bahwa variasi produksi jagung hibrida (Y) dapat diterangkan oleh variabel dependen luas lahan (X_1), benih (X_2), pupuk urea (X_3), pupuk ponska (X_4), dan tenaga kerja (X_5) yaitu sebesar 80,8 % sedangkan 19,2 % dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak masuk dalam penelitian ini.

Estimasi koefisien regresi pada tabel 11 dapat dituliskan dalam bentuk persamaan matematik sebagai berikut :

$$\ln Y = 6,111 + 0,108 X_1 + 0,122 X_2 + 0,092 X_3 + 0,077 X_4 + 0,001 X_5$$

Uji t (secara parsial)

Pengaruh dari masing-masing input produksi jagung hibrida di Desa Pesaku Kecamatan Dolo Barat Kabupaten Sigi

1. Luas lahan (X_1)

Variabel luas lahan (X_1) berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani jagung hibrida di Desa Pesaku Kecamatan Dolo Barat Kabupaten Sigi, dimana t hitung = 2,918 > t tabel = 1,658 dengan nilai signifikansi 0,004 < 0,005 pada taraf α 5%, pada taraf kepercayaan 95. Secara parsial variabel luas lahan berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani jagung hibrida di Desa Pesaku Kecamatan Dolo Barat Kabupaten Sigi. hal ini pun sejalan dengan

penelitian (Sembodo dan Utomo 2021), (Anwar dan Prasetyowati 2021), menjelaskan bahwa semakin luas lahan yang dimiliki maka akan menghasilkan produksi yang tinggi. Jika petani mengelola dengan baik usahatannya sehingga dapat memperoleh pendapatan yang tinggi pula. Serta dengan semakin luasnya lahan yang diusahakan akan membuat petani akan mengadopsi teknologi budidaya sesuai anjuran agar dapat meningkatkan produktivitas dan pendapatannya.

Rata-rata penguasaan lahan petani di Desa Pesaku sebesar 0,76 ha artinya bahwa, tingkat penguasaan lahan petani di Desa Pesaku masih dapat ditingkatkan lagi sehingga hasil produksi yang diperoleh petani juga akan meningkat. Semakin luas penguasaan lahan yang dimiliki petani maka semakin tinggi pula produksi yang diperoleh petani. Tingginya produksi yang diperoleh petani akan membuat pendapatan yang diperoleh juga tinggi. Namun hal ini, dapat terjadi jika produksi tinggi dan harga jual jagung juga tinggi, serta biaya produksi yang tidak terlalu tinggi sehingga pendapatan yang diperoleh pun tinggi. Besarnya pendapatan yang diperoleh petani secara tidak langsung akan memengaruhi tingkat konsumsi rumah tangga petani serta tingkat kesejahteraan hidup petani dan keluarganya.

2. Benih (X_2)

Variabel benih (X_2) berpengaruh nyata nyata terhadap produksi usahatani jagung hibrida di Desa Pesaku Kecamatan Dolo Barat Kabupaten Sigi, dimana t hitung = 3,257 > t tabel = 1,658 dengan nilai signifikansi 0,002 < 0,005 pada taraf α 5%, pada taraf kepercayaan 95. Secara parsial variabel benih berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani jagung hibrida di Desa Pesaku Kecamatan Dolo Barat Kabupaten Sigi. Hasil penelitian ini sejalan dengan (Palia et al 2018), (Hasan dan Fauziyah 2020) bahwa variabel benih berpengaruh nyata terhadap produksi jagung sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Rata – rata penggunaan benih jagung di Desa Pesaku sebesar 11,60 kg/

0,76 ha, Masih rendahnya penggunaan benih jagung dapat disebabkan mahalanya harga benih membuat kemampuan petani dalam memenuhi kebutuhan benih untuk kegiatan usahatani akan semakin sedikit. Sehingga akan membuat hasil produksi jagung menurun. Sebaliknya bila harga benih menurun maka kemampuan petani untuk membeli benih jagung semakin besar dan hasil produksi akan mengalami peningkatan. Sehingga perlu adanya peran pemerintah dalam menjamin ketersediaan benih bagi petani. Sebagaimana yang kita ketahui bahwa tepatnya penggunaan benih jagung akan berpengaruh terhadap hasil produksi yang diperoleh. Mengingat petani di Desa Pesaku juga telah menggunakan benih unggul, salah satunya yaitu benih varietas p-35 sebab dengan menggunakan benih unggul produktivitas yang diperoleh juga tinggi, sehingga dapat meningkatkan pendapatan petani.

3. Pupuk Urea (X_3)

Variabel pupuk urea (X_3) berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani jagung hibrida di Desa Pesaku Kecamatan Dolo Barat Kabupaten Sigi, dimana t hitung = 5,022 > t tabel = 1,658 dengan nilai signifikansi $0,000 < 0,005$ pada taraf α 5%, pada taraf kepercayaan 95.

Hal ini sejalan dengan penelitian Sulistiyansih 2019, menjelaskan bahwa variabel pupuk urea berpengaruh secara signifikan terhadap produksi jagung.

Rata – rata penggunaan pupuk urea di Desa Pesaku sebesar 289.130,43 kg/ 0,76 ha masih perlu ditambahkan karena anjuran penggunaan pupuk urea sebesar 250- 300 kg. Menurut (Makmur dan Dian,2020) Pemupukan perlu dilakukan dengan tepat waktu dan tepat dosis, sehingga petani harus menyediakan anggaran dari hasil produksinya untuk pembelian pupuk. Oleh sebab itu, waktu pemberian pupuk pada tanaman jagung hibrida harus harus mendapatkan perhatian khusus Di samping itu, diperlukan peran pemerintah untuk menjamin ketersediaan pupuk dan pupuk

bersubsidi bagi petani jagung hibrida sehingga petani mampu untuk membeli pupuk dalam memenuhi kebutuhan usahatani jagung.

4. Pupuk Ponska (X_4)

Variabel pupuk ponska (X_4) berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani jagung hibrida di Desa Pesaku Kecamatan Dolo Barat Kabupaten Sigi, dimana t hitung = 5,376 > t tabel = 1,658 dengan nilai signifikansi $0,000 < 0,005$ pada taraf α 5%, pada taraf kepercayaan 95. Secara parsial variabel pupuk ponska berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani jagung hibrida di Desa Pesaku Kecamatan Dolo Barat Kabupaten Sigi. Hal ini sejalan dengan penelitian Palia et all 2018, Sultiyaningsih 2019, menjelaskan bahwa variabel pupuk urea berpengaruh secara signifikan terhadap produksi jagung. Rata - rata penggunaan pupuk ponska di Desa Pesaku sebesar 226.086 kg/0,76 ha, rendahnya penggunaan pupuk ponska dibandingkan anjuran penggunaan pupuk ponska sebesar 300 kg/ha. Oleh sebab itu, penggunaan pupuk ponska masih harus ditambah lagi. (Makmur dan Dian 2020) Untuk penggunaan pupuk sebaiknya harus ditugal lebih efektif dibanding dengan aplikasi pupuk disebar di atas permukaan tanah. Penggunaan metode aplikasi pupuk yang berbeda pada tanaman jagung, maka hasil pertumbuhan yang berbeda pula.

Jika pemberian pupuk berada di dekat permukaan akar maka unsur hara baru dapat diserap oleh tanaman sehingga akan memberikan manfaat bagi tanaman.

5. Tenaga kerja (X_5)

Variabel tenaga kerja (X_5) berpengaruh tidak nyata terhadap produksi usahatani jagung hibrida di desa pesaku kecamatan dolo barat kabupaten sigi, dimana t hitung = 0,001 < t tabel = 1,658 dengan nilai signifikansi $0,921 > 0,005$ pada taraf α 5%, pada taraf kepercayaan 95.

Secara parsial variabel tenaga kerja berpengaruh tidak nyata terhadap produksi usahatani jagung hibrida di Desa Pesaku

Kecamatan Dolo Barat Kabupaten Sigi. Rata-rata penggunaan tenaga kerja oleh petani di Desa Pesaku sebanyak 30,92 HOK/0,76 ha atau 40,68 HOK/ ha. Hasil penelitian ini sejalan dengan (Palia et al 2018), menjelaskan bahwa penggunaan tenaga kerja yang digunakan sebesar 71 HOK memiliki pengaruh negatif dan tidak nyata terhadap produksi jagung.

Tenaga kerja yang digunakan dalam kegiatan usahatani jagung ini sebagian besar berasal non keluarga. Tenaga kerja non keluarga berasal dari tenaga buruh yang melaksanakan kegiatannya pada waktu-waktu tertentu saja, baik pada saat pengolahan lahan maupun kegiatan panen. Hal ini disebabkan karena waktu dua kegiatan ini dibutuhkan tenaga kerja dalam jumlah yang besar, karena jumlah keluarga tidak mampu untuk mengatasi masalah tersebut. Akan tetapi dalam kegiatan budidaya lainnya seperti pemeliharaan, dilakukan oleh petani sendiri.

Analisis Efisiensi Alokatif Input -input Produksi

Berdasarkan hasil analisis efisiensi alokatif penggunaan faktor-faktor produksi menunjukkan bahwa variabel luas lahan, benih, pupuk urea, pupuk ponska, dan tenaga kerja mempunyai nilai NPM lebih dari satu yang artinya bahwa penggunaan kelima faktor produksi tersebut belum efisien. artinya bahwa dalam penggunaan input produksi usahatani jagung hibrida di Desa Pesaku masih perlu ditambah lagi sehingga hasil produksi yang diperoleh petani juga meningkat. Berdasarkan Tabel 3. menunjukkan bahwa penggunaan input produksi pada saat ini belum efisien dan tidak efisien. Setelah diketahui nilai maka dilakukan uji statistik (uji-t) efisiensi input produksi yang akan diamati berdasarkan nilai t_{hitung} (Tabel 4).

1. Efisiensi Alokatif Variabel Luas Lahan Berdasarkan hasil analisis penggunaan

input-input produksi usahatani jagung hibrida diketahui bahwa nilai NPM luas lahan sebesar 8.739 menunjukkan bahwa alokasi penggunaan lahan tersebut masih belum efisien disebabkan karena nilai NPM_{xi}/P_{xi} adalah lebih dari satu, Hal ini sejalan dengan penelitian (Fauzi et all 2020). Oleh sebab itu, perlu penambahan luas lahan pada usahatani jagung hibrida dapat dilakukan melalui ekstensifikasi. Agar produksi yang dihasilkan dapat meningkat. Berdasarkan hasil penelitian rata – rata luas lahan yang dimiliki petani 0,76 ha artinya bahwa, penguasaan lahan petani masih dapat di tingkatkan lagi. Semakin luas lahan yang diusahakan maka hasil produksi akan semakin besar pula (Rahmania, 2021). Semakin luas status penguasaan lahan petani harus diimbangkan dengan pemeliharaan lahan dengan selalu memperhatikan unsur-unsur hara di dalam tanah. Berdasarkan hasil analisis uji statistik (uji t) pada tabel 4. Dapat diketahui bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, hal ini menunjukkan bahwa (H_0 ditolak), berarti secara uji statistic Statistik penggunaan input luas lahan belum efisien. Hal ini dikarenakan petani masih belum mampu memanfaatkan Statistik penggunaan input luas lahan belum efisien.

2. Efisiensi alokatif variabel benih Berdasarkan hasil analisis penggunaan input-input produksi usahatani jagung hibrida diketahui bahwa nilai NPM benih sebesar 2.544 menunjukkan bahwa alokasi penggunaan input produksi benih masih belum efisien disebabkan karena nilai NPM adalah lebih dari satu, Hal ini sejalan dengan hasil penelitian (Susilawati et all, 2015) yang menunjukkan bahwa penggunaan input produksi benih belum efisien di Kabupaten Kubu Raya. Berdasarkan hasil penelitian rata – rata penggunaan benih petani sebesar 11,60 kg/ 0,76 ha artinya bahwa, penggunaan benih.

Tabel 3. Nilai Efisiensi Penggunaan Input Produksi Dan Nilai Produk Marjinal Pada Usahatani Jagung Hibrida Di Desa Pesaku Kecamatan Dolo Barat Kabupaten Sigi.

Uraian	B	Y	Py	X	Px	K	Kriteria
(X ₁)	0,108	4.368	3.600	0,76	255.697	8.739	BE
(X ₂)	0,122	4.368	3.600	11,60	65.000	2.544	BE
(X ₃)	0,092	4.368	3.600	289.130	2.400	2.084	BE
(X ₄)	0,077	4.368	3.600	233.913	2.500	2.070	BE

Sumber : Data Diolah, 2022.

Keterangan :

BE : Belum Efisien

Masih kurang dari yang di anjurkan. dimana anjuran penggunaan benih jagung berkisar 20-25 kg/ ha. Selain itu, keberhasilan budidaya jagung juga ditentukan oleh penggunaan benih unggul dengan takaran yang tepat (Rukmana, 2010).

Berdasarkan hasil analisis uji statistik (uji t) pada tabel 4. Dapat diketahui bahwa t hitung > t tabel, hal ini menunjukkan bahwa (H₀ diterima), berarti secara uji statistik penggunaan input benih belum efisien.

3. Efisiensi alokatif variabel pupuk urea Berdasarkan hasil analisis penggunaan input-input produksi usahatani jagung hibrida diketahui bahwa nilai NPM pupuk urea sebesar 2.062 menunjukkan bahwa alokasi penggunaan input produksi pupuk urea belum efisien disebabkan karena nilai NPM adalah lebih dari satu Hal ini sejalan dengan penelitian Riyadi 2007, Susilawati et all, 2015, dan Wahyuningsih et all 2018. Oleh sebab itu, perlu penambahan penggunaan pupuk urea karena penggunaan pupuk urea pada usahatani jagung hibrida masih kurang. Hal ini dapat dilakukan dengan melakukan pemupukan diwaktu yang tepat dan dosis yang sesuai anjuran. Disamping itu diperlukan peran pemerintah dalam menjamin ketersediaan Pupuk termasuk pupuk bersubsidi bagi petani jagung, sehingga petani mampu membeli pupuk untuk memenuhi kebutuhan kegiatan usahatannya membeli pupuk untuk memenuhi kebutuhan kegiatan usahatannya. Berdasarkan hasil penelitian rata – rata

penggunaan pupuk urea sebesar 289.130 kg/0,76 dimana penggunaan pupuk urea masih kurang dari batas yang telah dianjurkan. Anjuran penggunaan pupuk urea berkisar 250 - 300 kg/ha.

Berdasarkan hasil analisis uji statistik (uji t) pada tabel 4. Dapat diketahui bahwa t hitung > t tabel, hal ini menunjukkan bahwa (H₀ ditolak), berarti secara uji statistik penggunaan input pupuk urea belum efisien. 4. Efisiensi alokatif variabel pupuk ponska. Berdasarkan hasil analisis penggunaan input-input produksi usahatani jagung hibrida diketahui bahwa nilai NPM pupuk ponska sebesar 2.070 menunjukkan bahwa alokasi penggunaan input produksi pupuk ponska belum efisien disebabkan karena nilai NPM adalah lebih dari satu. Oleh sebab itu, perlu penambahan penggunaan pupuk ponska sesuai yang dianjurkan untuk meningkatkan produksi dan pendapatan petani usahatani jagung hibrida meningkatkan produksi dan pendapatan petani usahatani jagung hibrida.

Berdasarkan hasil analisis uji statistik (uji t) dapat diketahui bahwa t hitung > t tabel, hal ini menunjukkan bahwa (H₀ ditolak), berarti secara uji statistik penggunaan input pupuk ponska belum efisien. penggunaan pupuk ponska di desa pesaku menunjukkan bahwa penggunaan pupuk ponska jagung hibrida oleh petani sebanyak 233.913 kg/ 0,76 ha dimana penggunaan pupuk ponska masih kurang dari batas yang telah dianjurkan. Anjuran penggunaan pupuk ponska berkisar 300 kg.

Tabel 4. Hasil Analisis Uji Statistik (Uji-t) Terhadap Nilai Efisiensi Input Produksi Usahatani Jagung Hibrida Di Desa Pesaku Kecamatan Dolo Barat Kabupaten Sigi

Faktor Produksi	Ki	Sebi	Seki	t hitung	t tabel	Kriteria
(X ₁)	8.739	0,108	8,6894	1.005	1,658	BE
(X ₂)	2.544	0,122	2,5266	1.006	1,658	BE
(X ₃)	2.084	0,092	0,0020	1.041	1,658	BE
(X ₄)	2.070	0,077	0,0020	1.034	1,658	BE

Sumber : Data Diolah, 2022

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dibahas maka, diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Input produksi yang digunakan sebagai variabel independent (luas lahan, benih, pupuk urea, pupuk ponska, dan tenaga kerja) dalam model tersebut secara simultan/bersama-sama memberikan pengaruh yang signifikan terhadap produksi jagung hibrida (variabel dependent). Input produksi seperti (luas lahan, benih, pupuk urea, dan pupuk ponska) mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap produksi jagung hibrida. Selain itu, input produksi tenaga kerja mempunyai pengaruh yang tidak nyata.
2. Berdasarkan hasil nilai efisiensi dan nilai produk marjinal (NPM) ke empat input produksi masih belum efisien, dan uji statistik menunjukkan bahwa penggunaan input produksi (luas lahan, benih, pupuk urea, dan pupuk ponska) pada saat ini juga masih belum efisien.

Saran

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan, saran yang diajukan peneliti kepada petani, sebaiknya penggunaan benih, pupuk urea, dan pupuk ponska sesuai anjuran yang telah di rekomendasikan. Kepada pemerintah, untuk menjamin ketersediaan pupuk termasuk pupuk bersubsidi bagi petani jagung hibrida.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar M, dan Rini Endang Prasetyowati. 2021. *Karakteristik petani dan keragaan usahatani jagung (Zea Mays) lahan kering beriklim kering (LKBK) di Kecamatan Pringgabaya. Jurnal ilmiah rinjani (JIR). Media informasi ilmiah universitas gung rinjani vol.9. no. 1. Tahun 2021. ISSN-p : 2442-3416. ISSN-e : 2714-6049.*
- Ardika, I Wayan, dan Gede Sujana Budhiasa. 2017. *Analisis Tingkat Kesejahteraan Petani Di Desa Bangli Kecamatan Baturiti Kabupaten Tabanan. PIRAMIDA. Vol. XIII No. 2 : 87 – 96.*
- Bastanta R., Simanora L. 2022. *Efisiensi Alokatif Usahatani Jagung Di Desa Kuala Kecamatan Tigabinanga Kabupaten Karo. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh Volume 9, Nomor 1, Januari 2022 : 1-14.*
- Fauzi E, Helena Bidi Astuti, dan Rudi Hartono. 2020. *Analisis Efisiensi Alokatif Usahatani Jagung (Studi Kasus Di Desa Talang Perapat Kabupaten Seluma).*
- Hasan Zainal Dan Elys Fauziyah. 2020. *Penggunaan Faktor Produksi Dan Tingkat Efisiensi Teknis Usahatani Jagung Hibrida Di Madura.*

- ISSN: 2745-7427 Volume 1 Nomor 1 Juli 2020. Journal. Trunojoyo. Ac.Id/Agriscience.
- Issac S dan Michael WB. 1981. *Handbook Research and Evaluation*. California : Editis Publishers.
- Makmur, Dian Utami 2022. *Pengaruh Berbagai Metode Aplikasi Pupuk Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Jagung (Zea mays L.)*. Agrovital: Jurnal Ilmu Pertanian. Volume 5, Nomor 1, Mei 2020
- Nani Vivit Novriyanti, Yuriko Boekoesoe, Yuliana Bakari. 2022. *Analisis Biaya dan Pendapatan Usahatani Jagung di Desa Ayumolingo Kecamatan PuluBala*. AGRINESIA VOL.6 No.2 Maret 2022.
- Nguyen, Janet and Andrew. 2015. *Does Contract Daring Improve Productivity And Income Farmers A Review of Theory And Evidence*. The Journal Of Developing Areas. 49(6). Pp: 531-538.
- Paidil N, Ariffudin Lamusa, dan Alimudin Laapo. 2018. *Analisis Produksi Jagung di Kelurahan Pantoloan Boya Kecamatan Taweli Kota Palu*. Jurnal Pembangunan Agribisnis. Vol 1. No.1 2018.
- Palia S, Asda Rauf, dan Yanti Saleh. 2018. *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Dan Pendapatan Petani Jagung Hibrida Di Kecamatan Atinggola. Kabupaten Gorontalo Utara*. Journal Of Agribisnis Development Vol. 1 No.1 Agustus 2018.
- Pratikta D, Sri Hartatik, dan Ketut Anom Wijayaa. 2013. *Pengaruh Penambahan Pupuk Npk Terhadap Produksi Beberapa Aksesi Tanaman Jagung (Zea mays L.) Effect of NPK Fertilizer Addition Accession against Some Maize Production (Zea mays L.)*. Berkala Ilmiah PERTANIAN. Volume 1, Nomor 2, November 2013, hlm 19-21.
- Putra I Gede Made Surya, Musthofa Ltfi, Darwin Kadarisman. 2016. *Daya Tahan Tanaman Jagung Hibrida Varietas P31 dan Varietas P35 di PT. DuPont Pioneer*. Jurnal Keteknisian Pertanian Tropis dan Biosistem. Vol.4 No.1, Februari 2016,48-56
- Rahmania N. 2021. *Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Peningkatan Pendapatan Petani Jagung di Desa Ranggo Kecamatan Pajo Kabupaten Dompu Nusa Tenggara Barat*. Skripsi. Program Studi Ekonomi Pembangunan. Fakultas Ekonomi Dan Bisnis. Universitas Muhammadiyah Makassar. Makassar.
- Rasau Jaya Komplek Kabupaten Kubu Raya. *Jurnal Social Economic Of Agriculture*, Volume 4, Nomor 2, Desember 2015.
- Riayadi. 2007. *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Jagung Dikecamatan Wirosari Kabupaten Grobongan*.
- Rukmana R. 2011. *Usahatani Jagung. Kasinus*. Yogyakarta.
- Safri K. 2019. *Pengaruh Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Beberapa Jagung Hibrida (Zea Mays L.)*. SKRIPSI. Fakultas Pertanian. Universitas Andalas. Padang.
- Samsuddin, dan Laode Ferial Gufran. 2022. *Analisis Faktor-faktor yang Memengaruhi Produksi Jagung di Desa Losso Kecamatan Sampaga Kabupaten Mamuju*.

- Sembodo N D, Sugeng Hadi Utomo. 2021. *Analisis Pendapatan Usahatani Jagung Dan Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Di Kecamatan Wajak Kabupaten Malang*. Jurnal Ekonomi, Bisnis Dan Pendidikan, 1 (11), 2021, 1095-1109. ISSN : 2798-1193.
- Soekartawi.1986. *Ilmu Usahatani Dan Penelitian Untuk Pengembangan Petani Kecil*. UI Indonesia.
- Susilawati, Yudiono S, dan Suyatno A. 2015. *Analisis Efisiensi Alokatif Faktor-Faktor Produksi Usahatani Jagung Jagung Hibrida Di Kawasan Usaha Agribisnis Terpadu (Kuat)*.
- Susilowati L E, Kusomo B H, 2019. *Sosialisasi Pemupukan Berimbang Spesifik Lokasi Untuk Tanaman Jagung Di Kabupaten Dompu*. Jurnal Gema Ngabdi Available online p-ISSN : 2656-6516, e-ISSN : 2656- 8098 Vol. 1 No.3 pp:103-108 November 2019.
- Wahyuningsih A, B.M.Setiawan, dan B.A. Kristanto. 2018. *Efisiensi ekonomi penggunaan faktor-faktor produksi pendapatan usahatani jagung hibrida dan jagung lokal di kecamatan kemusu kabupaten boyolali*. Jurnal Agrosocionomic 2(1):1-13. Mei 2018.
- Wiryono B, Suwati, dan Muliatiningsih. 2020. *Teknologi Peningkatan Produksi Utama Dan Brangkasan Jagung Dengan Penggunaan Varietas Unggul Dan Kompos Pada Lahan Kering Di Nusa Tenggara Barat*. Jurnal Ulul Albab Lppm Ummat ISSN 2621-7716 Vol. 22 No. 1 Januari 2018, Hal. 13-19.