



## Efisiensi Produksi Usahatani Jagung Pada Sistem Budidaya Olah Tanah Dan Tanpa Olah Tanah Di Kabupaten Lombok Barat

Alwan Suryadi\*, I Ketut Budastra, Hayati

Program Magister Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Mataram

### Kata Kunci

**Kata Kunci:** Efisiensi  
Produksi Usahatani Jagung,  
Sistem Olah Tanah, Dan  
Tanpa Olah Tanah

### Abstrak

Tujuan Penelitian ini adalah 1). Menganalisis tingkat produktivitas jagung pada sistem OT dan TOT 2). Menganalisis biaya dan pendapatan usahatani jagung pada sistem OT dan TOT 3). Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi jagung, 4). Menganalisis efisiensi produksi jagung pada sistem OT dan TOT, dan 5). Menganalisis efisiensi penggunaan faktor produksi jagung pada sistem OT dan TOT di Kabupaten Lombok Barat. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif, pengumpulan data menggunakan teknik survey. Jenis data dalam penelitian ini adalah data kuantitatif dan data kualitatif. Responden dalam penelitian ini adalah petani jagung yang tergabung dalam Kecamatan Gerung Kecamatan Lembar dan Kecamatan Sekotong karena tiga Kecamatan tersebut merupakan Kecamatan yang paling banyak memproduksi jagung di Kabupaten Lombok Barat. Penentuan responden ditentukan secara *quota sampling* sebanyak 90 orang, dimana masing-masing Kecamatan diambil 15 orang petani dengan sistem olah tanah dan 15 petani dengan olah tanah, yang diambil secara *simple random sampling* (pengambilan sampel acak sederhana) dengan cara mengundi secara acak. Menunjukkan bahwa biaya rata-rata usahatani jagung dengan sistem olah tanah lebih besar Rp 33.429.620,05 daripada biaya usahatani jagung dengan sistem tanpa olah tanah Rp 29.951.766,48. Produksi juga sama OT 11.212,64 Kg dan TOT 9.598,44 Kg. serta pendapatan OT Rp 13.663.486,65 dan TOT 10.323.900,19. Persamaan fungsi produksi pada sistem olah tanah sebagai berikut:  $Y = 98.363 + 7285.316 + 10.684 - 23.083 - 0.251 - 1.070 + 67.469 + 96.180 + 148.929 - 5.275 - 0.869$ . Persamaan fungsi produksi pada sistem tanpa olah tanah sebagai berikut:  $Y = 376.366 + 1.398 + 56.372 + 33.368 + 1.757 + 17.095 + 513.285 + 591.852 + 648.293 + 7.566 - 112.733$ . Hasil analisis efisiensi produksi diketahui R/C ratio untuk usahatani jagung dengan sistem olah tanah sebesar 1,84 dan usahatani jagung dengan sistem tanpa olah tanah sebesar 1,81 yang menunjukkan keduanya telah efisien dalam segi produksi. Hasil analisis efisiensi penggunaan faktor produksi usahatani dengan sistem olah tanah dan tanpa olah tanah berada pada tingkat belum efisien dikarenakan penggunaan faktor produksi yang masih tinggi.

### Keywords

**Keywords:** Corn  
Farming Production  
Efficiency, Soil  
Tillage System, and  
No-Tillage System

### Abstract

The objectives of this research are 1). Analyze the level of corn productivity in the OT and TOT systems 2). Analyzing the costs and income of corn farming in the OT and TOT systems, 3). Analyze the factors that influence corn production, 4). Analyzing the efficiency of corn production in the OT and TOT systems, and 5). Analyzing the efficiency of using corn production factors in the OT and TOT systems in West Lombok Regency. This research uses descriptive methods, data collection uses survey techniques. The types of data in this research are quantitative data and qualitative data. The respondents in this study were corn farmers who are members of Gerung District, Sheet District and Sekotong District because these three Districts are the Districts that produce the most corn in West Lombok Regency. The determination of respondents was determined by quota sampling of 90 people, where from each sub-district, 15 farmers were taken using the tillage system and 15 farmers with tillage, who were taken using simple random sampling (simple random sampling) by drawing randomly. Shows that the average cost of corn farming with a tillage system is IDR 33,429,620.05 greater than the cost of corn farming with a no-till system of IDR 29,951,766.48. Production is also the same, OT 11,212.64 Kg and TOT 9,598.44 Kg. and OT income of IDR 13,663,486.65 and TOT 10,323,900.19. The production function

equation for the tillage system is as follows:  $Y = 98,363 + 7285,316 + 10,684 - 23,083 - 0.251 - 1,070 + 67,469 + 96,180 + 148,929 - 5,275 - 0.869$ . The production function equation for the no-till system is as follows:  $Y = 376,366 + 1,398 + 56,372 + 33,368 + 1,757 + 17,095 + 513,285 + 591,852 + 648,293 + 7,566 - 112,733$ . The results of the production efficiency analysis show that the R/C ratio for corn farming with a tillage system is 1.84 and corn farming with a no tillage system is 1.81, which shows that both are efficient in terms of production. The results of the efficiency analysis of the use of production factors in farming with tillage and no tillage systems are at an inefficient level due to the use of production factors which is still high.

\*Corresponding Author: **Alwan Suryadi** Program Magister Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Mataram.  
Email: [ricardoalwan65@gmail.com](mailto:ricardoalwan65@gmail.com)

**DOI:** <https://doi.org/10.29303/jseh.v10i1.453>

History Artikel:

Received: 11 Januari 2024 | Accepted: 29 Maret 2024

## PENDAHULUAN

Perkembangan pertanian di Indonesia apabila ditelusuri dari waktu ke waktu mengalami pasang surut. Bidang pertanian sebagai dasar perekonomian kerakyatan yang pada awalnya sangat diandalkan dalam sendi-sendi pembangunan bangsa, pada akhirnya mengalami berbagai gejolak permasalahan. Penyebabnya adalah berbagai kebijakan yang justru menciptakan keadaan yang tidak menguntungkan bagi para petani (Arrasyid, 2021).

Subsektor tanaman pangan merupakan salah satu subsektor yang memiliki peranan yang sangat penting dalam ketahanan pangan dan penyediaan bahan baku industri nasional. Dalam memperkuat ketahanan pangan dan penyediaan bahan baku industri, perlu adanya pengembangan di sektor pertanian, terutama subsektor tanaman pangan melalui peningkatan produktivitas komoditas komoditas subsektor tanaman pangan (Falatehan, 2017).

Dalam rangka penguatan ekosistem pangan dan penguatan pangan nasional, Pemerintah terus mencari solusi untuk meningkatkan produksi jagung guna memenuhi kebutuhan jagung dalam negeri, sekaligus juga untuk memenuhi permintaan pasar ekspor. Pemerintah telah menyiapkan kebijakan terkait percepatan pengembangan jagung dengan menetapkan strategi pengembangan jagung menuju swasembada berkelanjutan melalui *Roadmap Jagung 2022-2024* (KEMANTAN, 2022).

Tertuang dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2015- 2019 yang telah ditetapkan melalui Peraturan Presiden Nomor 2 tahun 2015 mengedepankan Ketahanan Pangan sebagai salah satu agenda prioritas nasional yang merupakan amanat TRISAKTI dan NAWACITA pada agenda prioritas ke-7 yaitu mewujudkan kemandirian ekonomi dengan menggerakkan sektor-sektor strategis ekonomi

domestik. Untuk memperkuat dan meningkatkan ketahanan pangan, sasaran utama prioritas nasional di bidang pangan periode 2015- 2019, disebutkan bahwa: 1) Tercapainya peningkatan ketersediaan pangan yang bersumber dari produksi dalam negeri; 2) Terwujudnya peningkatan distribusi dan aksesibilitas panganyang didukung dengan pengawasan distribusi pangan, serta didukung peningkatan cadangan beras pemerintah dalam rangka memperkuat stabilitas harga; 3) Tercapainya peningkatan kualitas konsumsi pangan dan gizi masyarakat; 4) Mitigasi gangguan terhadap ketahanan pangan; 5) Peningkatan kesejahteraan pelaku utama penghasil bahan pangan; dan 6) Tersedianya sarana dan Prasarana irigasi (ketahanan air) (Alam, 2019).

Produksi tanaman pangan jagung dari 10 Kabupaten yang ada di Nusa Tenggara Barat pada tahun 2018 sebesar 2.457.323 ton dengan luas panen 484.716, tahun 2019 sebesar 2.374.425 ton dengan luas panen 353.455, dan pada tahun 2020 sebesar 1.726.580 ton dengan luas panen 282.893. Dari data diatas dapat di ketahui bahwa produksi jagung di NTB menurun setiap tahunnya. Dari Kabupaten penyumbang jagung terbesar berada di Kabupaten Sumbawa dan belum memenuhi kebutuhan konsumsi rumah tangga dan pakan ternak yang ada di masing-masing Kabupaten dan Provinsi lain. Adapun untuk Kabupaten Lombok Barat sendiri pada tahun 2020 menempati posisi ke 5 dari 10 Kabupaten yang memproduksi jagung di NTB.

Kabupaten Lombok Barat merupakan salah satu Kabupaten yang memiliki potensi pengembangan jagung, karena daerah dengan

tanah dan iklim cuaca yang cukup mempengaruhi tingkat kesuburan dan syarat tumbuh dari tanaman jagung. Produksi jagung di Kabupaten Lombok Barat dihasilkan di Kecamatan Sekotong, Lembar, Gerung, Labuapi, Kediri, Kuripan, Narmada, Lingsar, Gunungsari, dan Batulayar dengan produksi 60.439 ton pada tahun 2020 (Nurhalidah, 2021).

Hasil produksi dari 10 kecamatan yang ada di Kabupaten Lombok Barat pada tahun 2018-2020 sebesar 74.784 ton dengan luas panen 10.198 Ha pada tahun 2018, kemudian meningkat sebesar 109.037 ton dengan luas panen 13.737 pada tahun 2019 dan kemudian menurun sebesar 75.068 ton dengan luas panen 9.068 pada tahun 2020. Hal ini memberikan pengaruh terhadap upaya peningkatan produksi jagung dimana secara internal memiliki luas lahan yang memenuhi, tenaga kerja mayoritas bergerak di sektor pertanian, varietas yang unggul dan keberadaan petani dalam kelompok tani menjadi hal besar dalam memproduksi jagung.

Seorang petani saat akan melakukan budidaya jagung sangat perlu memperhatikan pengolahan tanah yang akan diterapkan, karena sangat berpengaruh terhadap pendapatan yang akan diperoleh petani (Kurniati dkk., 2021). Petani harus menyesuaikan kondisi lahan garapan agar sistem pengolahan tanah yang diterapkan dapat tepat guna. Salah satu contohnya di Kabupaten Lombok Barat banyak petani jagung yang menggunakan sistem tanpa olah tanah (TOT), karena budidaya jagung merupakan usaha yang dilakukan setiap tahunnya sehingga sering dilakukan, selain itu kondisi tanah juga sudah gembur maka hanya perlu dilakukan pembersihan gulma. Sejauh ini belum diketahui secara jelas seberapa besar biaya yang dikeluarkan oleh petani dan juga pendapatan yang diperoleh petani selama melakukan usahatani jagung dengan olah tanah dan tanpa olah tanah tersebut.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif yaitu suatu metode dalam meneliti status kelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang dengan cara membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antara fenomena yang diselidiki (Nazir, 2009).

Pengumpulan data menggunakan teknik survey yaitu suatu cara penyelidikan yang diadakan untuk memperoleh fakta-fakta dari gejala-gejala yang ada dan mencari keterangan-keterangan faktual, baik tentang institusi sosial, ekonomi, atau politik dari suatu kelompok ataupun suatu daerah (Nazir, 2009).

Pemilihan lokasi penelitian ditentukan secara sengaja (purposive) yaitu di Kabupaten Lombok Barat. Dengan pertimbangan bahwa di Kabupaten Lombok

Barat Kecamatan Sekotong, Kecamatan Lembar, dan Kecamatan Gerung sebagian besar penduduknya berprofesi sebagai petani dan jagung merupakan komoditi paling banyak ditanam oleh petani didaerah tersebut. Adapun Desa yang menjadi lokasi penelitian yaitu, Desa Taman Baru, Desa Sekotong Barat, dan Desa Batu Putih di Kecamatan Sekotong. Desa Lembar, Desa Jembatan Kembar, dan Desa Jembatan Gantung di Kecamatan Lembar. Desa Banyu Urip, Desa Taman Ayu, dan Desa Gerung Utara di kecamatan Gerung. Banyaknya petani yang membudidayakan jagung didaerah tersebut, dikarenakan adanya kesesuaian iklim dan kesesuaian tanah sehingga kondisi tersebut sangat mendukung pengembangan usahatani jagung.

Responden dalam penelitian ini adalah petani jagung yang tergabung dalam Kecamatan Gerung, Kecamatan Lembar dan Kecamatan Sekotong karena tiga Kecamatan tersebut merupakan Kecamatan yang paling banyak memproduksi jagung di Kabupaten Lombok Barat. Penentuan responden ditentukan secara *quota sampling* sebanyak 90 orang, dimana masing-masing Kecamatan diambil 15 orang petani dengan system olah tanah dan 15 petani dengan olah tanah, yang diambil secara *simple random sampling* (pengambilan sampel acak sederhana) dengan cara mengundi secara acak.

Jenis data dalam penelitian ini adalah data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif yaitu data yang diperoleh berupa angka dan data kualitatif yaitu data yang diperoleh bukan berupa angka. Sumber data terdiri atas dua yaitu data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diterima dari responden langsung melalui wawancara dengan berpedoman pada daftar pertanyaan yang diberikan pada petani jagung, sedangkan data sekunder adalah data yang diperoleh dari dinas, instansi, dan lembaga lain untuk melengkapi data primer yang diperoleh.

Variabel yang diteliti merupakan data dan informasi mengenai usahatani jagung yang diusahakan petani dalam satu musim tanam. Adapun variabel yang diukur dalam penelitian ini adalah:

### **Tingkat Produktivitas**

Produktivitas adalah perbandingan antara output (hasil) dengan input (masukan). Jika produktivitas naik akan meningkatkan efisiensi (waktu-bahan-tenaga) dan sistem kerja, teknik produksi dan adanya peningkatan keterampilan dari tenaga kerjanya.

1. Produksi adalah jumlah produksi jagung yang dihasilkan dalam satuan kilogram (Kg).

2. Luas Lahan (X1) adalah luas lahan yang digunakan dalam usahatani jagung dalam satuan hektar. Biaya korbanan marjinalnya adalah biaya sewa lahan satu hektar selama musim tanam (ha/are).
3. Benih (X2) adalah jumlah benih yang digunakan oleh petani responden, diukur dalam koligram (kg/are).
4. Pupuk (X3) adalah jumlah pupuk yang digunakan oleh petani responden, diukur dalam kilogram (kg/are).
5. Tenaga Kerja (X5) adalah tenaga kerja yang digunakan dalam proses produksi jagung mulai dari persiapan lahan sampai panen. Tenaga kerja terdiri dari tenaga kerja keluarga dan luar keluarga. Tingkat upah berdasarkan tingkat upah yang berlaku di daerah penelitian (HOK/ha).

### Analisis Data

Data yang diperoleh ada dua macam yaitu data primer dan data sekunder. Data primer yang diperoleh langsung dari petani ini terlebih dahulu ditabulasikan, kemudian dijabarkan dan dianalisis dengan metode analisis yang sesuai. Analisis yang digunakan adalah analisis kuantitatif untuk mengetahui tingkat keuntungan yang diperoleh dan menjelaskan hal-hal yang berhubungan dengan variabel dan perhitungan.

### Analisis Produktivitas pada Sistem Olah Tanah dan Tanpa Olah Tanah

#### Analisis Sample F-test

- 1) Menghitung varian dalam sampel (*Variance Within Sample*).

$$vws = \vartheta\omega = \frac{\delta^2_1 + \delta^2_2 + \dots + \delta^2_k}{k}$$

$$\delta^2_i = \frac{\sum (X_i - \bar{X}_i)^2}{n_i - 1} \quad i = 1, 2, \dots, k$$

Dimana:

k = jumlah sampel mean

n = jumlah sampel (n) pada masing-masing sampel mean

- 2) Menghitung varian antar sampel (*variance Between Sample*).

$$VBS = \sigma^2_B = n \sigma^2_B$$

$$= \pi \left\{ \frac{(x^1_1 - \mu^1)^2 + (x^1_2 - \mu^1)^2 + \dots + (x^1_k - \mu^1)^2}{K-1} \right\}$$

$$\mu = \left\{ \frac{x^1_1 + x^1_2 + \dots + x^1_k}{K} \right\}$$

- 3) Menghitung Fc (F-hitung).

$$FC = \frac{VBS}{VWS} = \frac{\sigma^2_b}{\sigma^2_w}$$

- 4) Menentukan nilai F-tabel berdasarkan nilai  $\alpha$  dan derajat bebas (df) yang ada.

F-tabel =  $F_{\alpha, (k-1), k (n-1)}$

- 5) Menentukan kriteria pengambilan keputusan:

**Ho :**  $\mu_1 = \mu_2 = \mu_3$

Tidak ada perbedaan produktivitas antara sistem olah tanah dan tanpa olah tanah, jika F=tabel lebih besar dari F-hitung.

**Ha :**  $\mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3$

Ada perbedaan produktivitas anantara sistem olah tanah dan tanpa olah tanah jika F-tabel lebih besar dari F-hitung.

### Analisis Total Biaya Produksi

Analisis total biaya produksi merupakan semua nilai masukan yang habis terpakai dalam produksi, meliputi biaya tetap dan biaya variabel usahatani jagung.

Total biaya usahatani jagung dihitung sebagai berikut:

$$TC = TFC + TVC$$

Dimana:

TC = total cost (Rp/ha)

TFC = total fixed cost (Rp)

TVC = total variable cost (Rp)

### Analisis Penerimaan

Penerimaan kotor merupakan ukuran hasil perolehan total sumberdaya yang digunakan dalam usahatani jagung, yang diperoleh dari hasil kali jumlah produksi dengan harga satuannya.

Perhitungan penerimaan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$TR = P \times Q$$

### Analisis Pendapatan

Pendapatan bersih usahatani mengukur imbalan yang diperoleh keluarga petani dari penggunaan faktor-faktor produksi, kerja, pengolahan dan modal milik sendiri maupun modal pinjaman yang di investasikan kedalam usahatannya.

Perhitungan pendapatan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\pi = TR - TC$$

dimana:

$\pi$  = keuntungan atau pendapatan (Rp)

TR = total penerimaan (Rp)

TC = total biaya (Rp)

### Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Jagung

Untuk menganalisis faktor-faktor yang diduga mempengaruhi produksi jagung menggunakan regresi model fungsi produksi tipe Coob-Douglas dengan rumus sebagai berikut:

$$Y = \alpha + X_1^{\beta_1} + X_2^{\beta_2} + X_3^{\beta_3} + X_4^{\beta_4} + X_5^{\beta_5} + e^{D1} + e^{D2} + u$$

Y = hasil produksi jagung

Bi = koefisien regresi variabel ke-i

X1 = luas lahan (are)

X2 = benih (kg)

X3 = pupuk (kg)

X4 = tenaga kerja (HOK)

D1 = olah tanah

D0 = tanpa olah tanah

u = kesalahan

Hasil analisis regresi di atas selanjutnya di evaluasi berdasarkan tanda koefisien regresinya, uji statistic (uji-F, uji-t, dan koefisien diterminasi), dan uji asumsi klasiknya.

### Analisis Efisiensi

Untuk mengukur efisiensi usahatani maka digunakan analisis R/C Ratio (*Return Cost Ratio*) yaitu perbandingan antara total penerimaan dan total biaya produksi, masing-masing usahatani dihitung besar biaya yang digunakan, baik biaya tetap maupun biaya variabelnya. Selanjutnya dihitung besarnya penerimaan usahatani tersebut. Dari R/C Ratio tersebut akan dapat diketahui efisiensi usahatani. Semakin tinggi R/C Rationya maka akan semakin efisien usahatani tersebut.

Rumus yang digunakan untuk mengetahui R/C Ratio adalah sebagai berikut:

$$R/C \text{ Ratio} = \frac{TR}{TC}$$

Dimana:

R/C Ratio = tingkat efisiensi

TR = total penerimaan

TC = total biaya

Kriteria pengujian dengan menggunakan R/C Ratio adalah sebagai berikut:

- 1) Jika R/C ratio > 1, maka usahatani tersebut efisien dan menguntungkan
- 2) Jika R/C ratio < 1, maka usahatani tersebut tidak efisien dan tidak menguntungkan
- 3) Jika R/C ratio = 1, maka usahatani tersebut tidak menguntungkan dan tidak merugikan (impas)

### Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi pada Sistem Olah Tanah dan Tanpa Olah Tanah

Efisiensi penggunaan faktor produksi dapat dihitung dengan menggunakan efisiensi harga yaitu nilai produk marjinal input (NPMX) sama dengan harga input. Uji efisiensi digunakan untuk melihat input atau faktor produksi yang digunakan pada usahatani jagung di Kabupaten Lombok Barat sudah efisien atau belum.

- 1) Untuk mengetahui efisiensi teknis dari usahatani jagung didapatkan dari perhitungan koedisien regresi type Coob-Douglas. Jika nilai koefisien regresi > 1, maka secara teknis penggunaan input produksi belum efisien, dan jika koefisien regresi <

0 atau negative, maka secara teknis penggunaan input produksi tersebut tidak efisien. Secara teknis penggunaan input produksi dikatakan efisien bila koefisien regresi dari model Coob-Douglas tersebut berada antara 0 dan 1 atau bila elastisitas produksi (EP) adalah :  $0 < EP < 1$ .

- 2) Efisiensi harga atau efisiensi alokatif merupakan upaya penggunaan input sekecil-kecilnya untuk mendapatkan produksi yang sebesar-besarnya. Efisiensi harga tercapai apabila perbandingan antara nilai produktivitas marginal (NPMX) sama dengan harga input tersebut (PX) (Nicholson,1995). Jadi kriteria efisiensi harga atau alokatif dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a) Jika  $NPMX_i = PX_i$  atau  $\frac{NMPX_i}{PX_i} = PX = \frac{\beta \cdot y \cdot Py}{X}$  atau  $\frac{\beta \cdot y \cdot Py}{X \cdot px} = 1$

Maka penggunaan input produksi (Xi) secara alokatif sudah efisien.

- b) Jika  $NPMX > PX_i$  atau  $\frac{NMPX_i}{PX_i} > 1$

Maka penggunaan input produksi (Xi) secara alokatif belum efisien.

- c) Jika  $NPMX < PX_i$  atau  $\frac{NMPX_i}{PX_i} < 1$

Maka penggunaan input produksi (Xi) secara alokatif tidak efisien.

Dimana:

$\beta$  = elastisitas produksi

Y = rata-rata produksi

Py = rata-rata harga produksi

Xi = rata-rata jumlah penggunaan faktor produksi ke-i

PXi = rata-rata harga faktor produksi X ke-i

Efisiensi ekonomi dapat dikatakan efisien jika usahatani tersebut mencapai efisiensi teknis sekaligus juga mencapai efisiensi harga.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Gambaran Umum Usahatani Jagung dengan Sistem Budidaya Olah Tanah dan Tanpa Olah Tanah di Kabupaten Lombok Barat

#### Usahatani Jagung dengan Sistem Olah Tanah.

Budidaya jagung olah tanah merupakan teknik petani yang intensif agar mendapatkan hasil produksi yang maksimal dalam membudidayakan tanaman jagung. Petani di Kabupaten Lombok Barat menggunakan langkah-langkah dalam melaksanakan sistem budidaya olah tanah untuk mendapatkan hasil produksi yang maksimal. Adapun langkah-langkah petani dalam sistem budidaya olah tanah sebagai berikut: Penyiapan Lahan, Penyiapan Benih, Pemanenan,

Pemeliharaan Tanaman, Penyulaman, Pengairan, Penyiangan, Pemupukan, Pemanenan Tanaman Jagung, dan Pasca Panen.

### **Usahatanj Jagung dengan Sistem Tanpa Olah Tanah**

Budidaya tanaman jagung tanpa olah tanah merupakan teknik yang intensif agar memberikan hasil produksi yang maksimal. Hasil produksi yang maksimal dari sistem budidaya tanpa olah tanah didapatkan dengan langkah-langkah sebagai berikut: Penyiapan Benih, Penanaman, Pemeliharaan Tanaman, Penyulaman, Pengairan, Pengendalian Hama dan Penyakit, Pemanenan Tanaman Jagung, dan Pasca Panen.

### **Karakteristik Responden**

Adapun karakteristik dari masing-masing responden dapat disajikan sebahai berikut:

#### **Umur Responden**

Salah satu faktor yang mempengaruhi produktivitas usahatani adalah umur tenaga kerja. Semakin bertambah usia seseorang terutama setelah memasuki masa umur “produktif”, maka kemampuan bekerja dan berpikir juga akan semakin berkembang. Usia juga berpengaruh terhadap kondisi fisik seseorang dalam mengelola usahatannya. Namun, setelah melewati usia tertentu kemampuan bekerja seseorang cenderung relative menurun. Pengelompokan umur menurut Badan Pusat Statistik dibagi menjadi tiga kelompok umur yaitu 15-32 tahun produktif usia muda, 33-64 tahun produktif usia tua dan >64 tahun tidak produktif.

#### **Tingkat Pendidikan**

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa tingkat Pendidikan petani responden bervariasi. Variasi ini ditunjukkan oleh Pendidikan yang beragam mulai dari Tamat Sekolah Dasar (TSD) hingga Perguruan Tinggi (PT). Tingkat pendidikan petani jagung dengan sistem olah tanah sebagian besar responden sebanyak 19 orang (42,2%) berada pada tingkat SMA dan 2 orang (4,4%) yang sudah mencapai perguruan tinggi sehingga dapat dikatakan pendidikan responden cukup tinggi. Sedangkan tingkat pendidikan petani jagung dengan sistem tanpa olah tanah sebagian besar responden sebanyak 21 orang (46,7%) berada pada tingkat SD dan 14 orang (31,1%) pada tingkat SMA sehingga dapat dikatakan pendidikan responden sederhana. Hal ini sesuai dengan UU No 2 1989 yang menyatakan bahwa yang dimaksud dengan pendidikan dasar adalah pendidikan 9 (sembilan) tahun yang terdiri atas program pendidikan 6 (enam) tahun di Sekolah Dasar dan program pendidikan 3 (tiga) tahun di Sekolah Lanjut Tingkat Pertama. Sebanyak 27 orang (60%) responden dan petani dengan sistem olah tanah dan sebanyak 24 orang (53,3%) responden telah

memenuhi syarat pendidikan dasar tersebut sehingga berdasarkan pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa pendidikan responden cukup tinggi.

### **Pendapatan Responden**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata pendapatan petani dengan sistem olah tanah per bulannya adalah Rp 2.022.222,00 dan rata rata pendapatan petani dengan sistem tanpa olah tanah per bulannya adalah Rp 1.788.889,00. Dapat diketahui semua responden (100%) sistem olah tanah memiliki pendapatan yang cukup tinggi yaitu sebanyak 42% responden memiliki pendapatan sebesar Rp 1.000.000 – 5.000.000, dan sebanyak 58% responden memiliki pendapatan sebesar Rp >5.000.000. Sedangkan semua responden (100%) sistem tanpa olah tanah memiliki pendapatan yang cukup tinggi yaitu sebanyak 67% responden memiliki pendapatan sebesar Rp 1.000.000 – 5.000.000 dan sebanyak 33% responden memiliki pendapatan sebesar Rp >5.000.000.

### **Jumlah Tanggungan Keluarga**

Berdasarkan hasil penelitian, jumlah tanggungan keluarga responden berbeda-beda, dengan rata-rata jumlah tanggungan pada responden sistem olah tanah 4 (empat) orang dan rata-rata tanggungan keluarga pada responden sistem tanpa olah tanah 4 (empat) orang dengan kisaran 3-7 orang. Bahwa sebanyak 27 (60%) orang petani dengan sistem olah tanah memiliki jumlah tanggungan keluarga berkisar 3-4 orang. Hal ini berarti tanggungan keluarga responden termasuk dalam kategori sedang. Sedangkan sebanyak 27 (60%) orang petani dengan sistem tanpa olah tanah memiliki jumlah tanggungan keluarga berkisar 3-4 orang.

### **Luas lahan**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata luas lahan petani dengan sistem olah tanah adalah 1,55 Ha dan rata rata luas lahan petani dengan sistem tanpa olah tanah adalah 1,50 Ha. Luas lahan responden dengan sistem olah tanah bervariasi. Sebagian besar responden yaitu sebanyak 24 (53,3%) petani memiliki lahan 1,5-2,5 Ha. Sedangkan luas lahan responden dengan sistem tanpa olah tanah bervariasi. Sebagian besar responden yaitu 26 (57,8%) petani memiliki luas lahan 0,5-1,5 Ha. Hal ini berarti luas lahan yang dimiliki responden termasuk dalam kategori lahan sedang. Luas lahan adalah jumlah seluruh lahan yang diusahakan petani. Luas lahan berpengaruh terhadap produksi tanaman dan pendapatan petani. Semakin luas lahan yang diusahakan untuk

budidaya tanaman jagung, maka semakin tinggi pula tingkat produksi dan pendapatan petani.

### **Pengalaman Berusahatani**

Pengalaman berusahatani juga sangat mempengaruhi petani dalam mengelola usahatannya terutama dalam mengambil keputusan dan dalam proses adopsi inovasi teknologi. Berdasarkan hasil penelitian, pengalaman dalam berusahatani responden dengan sistem olah tanah dan tanpa olah tanah berbeda-beda. Pengalaman berusahatani pada sistem olah tanah dengan pengalaman 5-10 tahun sebanyak 27 (60%) responden yang artinya petani jagung olah tanah cukup berpengalaman. Sedangkan untuk pengalaman berusahatani pada sistem tanpa olah tanah dengan pengalaman 5-10 tahun sebanyak 24 (53,3%) responden yang artinya petani jagung tanpa olah tanah cukup berpengalaman. Sejalan dengan pendapat Soeharjo dan Patong, (1999), bahwa pengalaman usahatani dibagi menjadi tiga katagori yaitu kurang berpengalaman (<5 tahun), cukup berpengalaman (5-10 tahun), dan berpengalaman (>10 tahun).

### **Analisis Biaya Usahatani Jagung Sistem Olah Tanah dan Tanpa Olah Tanah**

Biaya pada usahatani jagung dengan sistem olah tanah dan tanpa olah tanah terdiri dari biaya variabel dan biaya tetap:

#### **Biaya Variabel**

Biaya variabel adalah biaya yang besar kecilnya akan mempengaruhi jumlah produksi yang dihasilkan dan akan selalu berubah. Biaya variabel dalam penelitian ini meliputi biaya produksi, biaya tenaga kerja dan biaya sewa lahan sendiri.

#### **1. Biaya Sarana Produksi**

Bahwa rata-rata biaya sarana produksi yang dikeluarkan oleh petani dengan sistem olah tanah sebesar Rp 21.151.640,00 dengan biaya pupuk phonska menjadi biaya tertinggi sebesar Rp 8.402.400,00 dan biaya penggunaan herbisida gramoxone sebesar Rp 151.083,3 menjadi biaya sarana produksi minimum untuk petani dengan sistem olah tanah.

Biaya sarana produksi yang dikeluarkan oleh petani dengan sistem tanpa olah tanah sebesar Rp 20.533.540,00 dengan biaya pupuk phonska menjadi biaya tertinggi sebesar Rp 8.145.900,00 dan biaya penggunaan herbisida gramoxone sebesar Rp 132.300,00 menjadi biaya sarana produksi minimum untuk petani dengan sistem tanpa olah tanah. Dengan melihat rata-rata biaya sarana produksi yang dikeluarkan petani dengan sistem olah tanah dan tanpa olah tanah memiliki selisih biaya yang tidak signifikan yaitu sebesar Rp 618.100,00.

#### **2. Biaya Tenaga Kerja**

Adapun perbedaan tenaga kerja yang dibutuhkan dalam proses usahatani jagung dengan

sistem olah tanah dan tanpa olah tanah berbeda. Jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan pada proses olah tanah dengan tenaga kerja dalam keluarga dan tenaga kerja luar keluarga yaitu 15,68 HKO pria dengan total upah sebesar Rp 1.097.600,00 dan 19,03 HKO wanita dengan total upah sebesar Rp 1.141.800,00. Sedangkan tenaga kerja yang dibutuhkan pada proses tanpa olah tanah dengan tenaga kerja dalam keluarga dan tenaga kerja luar keluarga yaitu 20,32 HKO pria dengan total upah sebesar Rp 1.421.000,00 dan 22,98 HKO wanita dengan total upah sebesar Rp 1.378.800,00. Dengan hasil yang didapatkan membuktikan perbedaan tenaga kerja yang dibutuhkan pada budidaya jagung dengan sistem olah tanah dan tanpa olah tanah tidak signifikan.

#### **3. Biaya Sewa Lahan Sendiri**

Penggunaan biaya variabel untuk usahatani jagung dengan sistem olah tanah sebesar Rp 29.856.596,00 per musim tanam. Besarnya pengeluaran usahatani untuk biaya variabel dapat mengurangi pendapatan. Sedangkan total penggunaan biaya variabel untuk usahatani jagung dengan sistem tanpa olah tanah sebesar Rp 29.609.729,00 per musim tanam. Besarnya pengeluaran usahatani untuk biaya variabel dapat mengurangi pendapatan. Dengan melihat tabel diatas dapat disimpulkan total biaya variabel yang dikeluarkan oleh petani dengan sistem olah tanah sebesar Rp 29.856.596,00 lebih besar sebanyak Rp 246.867,00 dari pada total biaya variabel yang dikeluarkan oleh petani dengan sistem tanpa olah tanah sebesar Rp 29.609.729,00 per musim tanam.

#### **Biaya Tetap**

Biaya penyusutan alat usahatani jagung dengan sistem olah tanah sebesar Rp 103.424,06 per musim tanam dan rata-rata besaran biaya penyusutan alat usahatani dengan sistem tanpa olah tanah sebesar Rp 102.259,7 per musim tanam. Adapun untuk rata-rata penyusutan alat terbesar pada usahatani jagung dengan sistem olah tanah adalah terpal yaitu sebesar Rp 72.000,00 dan untuk rata-rata penyusutan alat terbesar pada usahatani jagung dengan sistem tanpa olah tanah adalah terpal yaitu sebesar Rp 69.500,00. Hal ini menunjukkan selisih penyusutan alat antara petani dengan sistem olah tanah dan tanpa olah tanah tidak signifikan sebesar Rp1.164,36.

#### **Biaya Pajak**

Biaya yang dikeluarkan petani dengan sistem olah tanah untuk membayar pajak lahan

pertanian yang di usahakan sebesar Rp 160.711,11 per musim tanam dan biaya yang dikeluarkan petani dengan sistem tanpa olah tanah untuk membayar pajak lahan pertanian yang diusahakan sebesar Rp 152.666,67 per musim tanam. Hal ini menunjukkan bahwa selisih biaya untuk pajak lahan petani dengan sistem olah tanah dan tanpa olah tanah tidak signifikan sebesar Rp 8.044,44 permusim tanam.

### **Biaya Sewa Alat Usahatani**

Rata-rata biaya sewa alat usahatani yang dikeluarkan oleh petani dengan sistem olah tanah sebesar Rp 3.308.888,88 per musim tanam dan rata-rata biaya yang dikeluarkan oleh petani dengan sistem tanpa olah tanah sebesar Rp 87.111,11 per musim tanam. Adapun rata-rata biaya untuk sewa alat usahatani pada sistem olah tanah yang tertinggi adalah sewa traktor yaitu sebesar Rp 3.214.222,22 dan untuk yang terendah adalah sewa pompa air yaitu sebesar Rp 94.666,66. Sedangkan rata-rata biaya sewa alat usahatani pada sistem tanpa olah tanah yang tertinggi adalah biaya sewa pompa air yaitu sebesar Rp 87.111,11 dan untuk yang terendah adalah sewa traktor yaitu 0% karena tidak menggunakan mesin traktor untuk pengolahan lahan.

Total penggunaan biaya tetap untuk usahatani jagung dengan sistem olah tanah sebesar Rp 3.573.024,05 per musim taman. Besarnya pengeluaran usahatani untuk biaya tetap dapat mengurangi pendapatan. Sedangkan total penggunaan biaya tetap untuk usahatani jagung dengan sistem tanpa olah tanah sebesar Rp 342.037,48 per musim taman. Besarnya pengeluaran usahatani untuk biaya tetap dapat mengurangi pendapatan. Dengan melihat tabel diatas dapat disimpulkan bahwa besaran pengeluaran oleh petani dengan sistem olah tanah sebesar Rp 3.573.024,05 per musim tanam jauh lebih tinggi dari besaran pengeluaran petani dengan sistem tanpa olah tanah sebesar Rp 342.037,48 per musim tanam. Dengan begitu, selisih pengeluaran biaya tetap petani dengan sistem olah tanah dan tanpa olah tanah sebesar Rp 3.230.986,57 per musim tanam.

### **Analisa Biaya, Produksi dan Pendapatan Usahatani Jagung dengan Sistem Olah Tanah dan Tanpa Olah tanah di Kabupaten Lombok Barat**

Menunjukkan rata-rata produksi petani jagung dengan sistem olah tanah adalah 11.212,64 Kg/Ha dengan harga jual petani sebesar Rp 4.200,00 per Kg maka diperoleh penerimaan sebesar Rp 47.093.106,70 dan dikurangi dengan total biaya yang dikeluarkan petani sebesar Rp 33.429.620,05 maka diperoleh pendapatan rata-rata pada usahatani jagung dengan sistem olah tanah sebesar Rp 13.663.486,65 per musim tanam. Sedangkan rata-rata produksi petani jagung dengan sistem tanpa olah tanah adalah 9.589,44 Kg/Ha

dengan harga jual petani jagung dengan sistem tanpa olah tanah sebesar Rp 4.200,00 per Kg maka diperoleh penerimaan sebesar Rp 40.275.666,67 dan dikurangi dengan total biaya yang dikeluarkan petani sebesar Rp 29.951.766,48 maka diperoleh pendapatan rata-rata pada usahatani jagung dengan sistem tanpa olah tanah sebesar Rp 10.323.900,19 per musim tanam.

### **Faktor-Faktor Produksi yang Mempengaruhi Produksi Jagung dengan Sistem Olah Tanah dan Tanpa Olah Tanah di Kabupaten Lombok Barat**

Faktor-faktor produksi yang mempengaruhi usahatani jagung dengan sistem olah tanah dan tanpa olah tanah di Kabupaten Lombok Barat terdiri atas luas lahan, benih, pupuk urea, pupuk phonska, pestisida, tenaga kerja luar keluarga dan tenaga kerja dalam keluarga. Untuk mengetahui pengaruh dari masing-masing input produksi usahatani tersebut terhadap produksi jagung dengan sistem olah tanah dan tanpa olah tanah dianalisis menggunakan fungsi produksi Cobb-Douglas dan diolah menggunakan software SPSS.

### **Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) Sistem Olah Tanah dan Tanpa Olah Tanah**

Berdasarkan hasil analisis regresi pada tabel 4.26 diatas diperoleh hasil koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 0,973 yang artinya 97,3% variasi produksi usahatani jagung dengan sistem olah tanah dan tanpa olah tanah di Kabupaten Lombok Barat dapat dijelaskan oleh input produksi. Sisanya sebesar 2,7% dipengaruhi oleh faktor lain.

Koefisien regresi dummy olah tanah dan tanpa olah tanah memiliki nilai sebesar 0,145 dengan nilai sigifikansi sebesar  $< 0,001$ , yang artinya tingkat produksi jagung dengan sistem olah tanah secara signifikan lebih tinggi sebesar 14,5% dibandingkan produksi jagung dengan sistem tanpa olah tanah dalam satu musim tanam.

### **Pengaruh Penggunaan Faktor Produksi Secara Simultan Terhadap Produksi Jagung dengan Sistem Olah Tanah dan Tanpa Olah Tanah (Uji F)**

Berdasarkan analisis regresi pada tabel 4.26, menurut V. Wiratna Sujarweni (2014) jika nilai F hitung  $> F$  tabel maka artinya variabel independen (X) secara simultan atau bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependen (Y). Adapun rumus mencari F tabel yaitu:  $(K; N - K) = (10; 90 - 10) = (10; 80) = 1,95$ . Nilai F hitung sebesar 257,112  $> 1,95$  nilai F tabel. Artinya, Luas Lahan (X1), Benih Hibrida (X2), Benih

Bejo (X3), Pupuk Urea (X4), Pupuk Phonska (X5), Pestisida Basmilang (X6), Pestisida Gramoxone (X7), Pestisida Lindomin (X8), TKLK (X9) dan TKDK (X10) secara simultan atau bersama-sama berpengaruh terhadap produksi jagung (Y) dengan sistem olah tanah dan tanpa olah tanah di Kabupaten Lombok Barat.

### **Pengaruh Penggunaan Faktor Produksi Secara Parsial Terhadap Produksi Jagung dengan Sistem Olah Tanah dan Tanpa Olah Tanah (Uji t)**

Menurut Sujarweni (2014), jika nilai t-hitung > t-tabel maka artinya variabel independent (X) secara parsial berpengaruh terhadap variabel dependent (Y). rumus mencari t-tabel =  $(\alpha/2; n-k-1) = (0.05/2; 45-10-1) = (0.025; 34) = 2.032$ . Berdasarkan uji t diketahui bahwa terdapat 3 variabel yang berpengaruh positif secara signifikan terhadap produksi jagung dengan sistem olah tanah dan tanpa olah tanah yaitu benih hibrida, pupuk phonska dan tenaga kerja luar keluarga. Adapun variabel yang tidak berpengaruh secara signifikan yaitu luas lahan, benih bejo, pupuk urea, pestisida basmilang, pestisida gramoxone, pestisida lindomin dan tenaga kerja dalam keluarga.

Variabel benih hibrida (X2) memiliki nilai t-hitung sebesar  $2,900 > 1,990$  t-tabel, artinya variabel benih hibrida (X2) berpengaruh positif secara signifikan terhadap produksi jagung (Y). Nilai koefisien regresi benih hibrida (X2) sebesar 0,004 yang artinya bahwa setiap penambahan jumlah benih hibrida sebesar 1% maka akan menyebabkan peningkatan jumlah produksi rata-rata sebesar 0,4%. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan benih hibrida dalam jumlah yang tepat terhadap produksi jagung (Y) dengan sistem olah tanah dan tanpa olah tanah. Dengan kata lain, bahwa semakin banyak benih hibrida yang digunakan oleh petani, maka sangat besar kemungkinan meningkatkan produksi jagung dengan sistem olah tanah dan tanpa olah tanah.

Variabel pupuk phonska (X5) memiliki nilai t-hitung sebesar  $6,795 > 1,990$  t-tabel, artinya variabel pupuk phonska (X5) berpengaruh positif secara signifikan terhadap produksi jagung (Y). Nilai koefisien regresi pupuk phonska (X5) sebesar 0,001 yang artinya bahwa setiap penambahan jumlah pupuk phonska sebesar 1% maka akan menyebabkan peningkatan jumlah produksi rata-rata sebesar 0,01%. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan pupuk phonska dalam jumlah yang tepat terhadap produksi jagung (Y). Dengan kata lain, bahwa semakin banyak pupuk phonska yang digunakan oleh petani, maka sangat besar kemungkinan meningkatkan produksi jagung dengan sistem olah tanah dan tanpa olah tanah.

Variabel tenaga kerja luar keluarga (X9) nilai t-hitung sebesar  $2,180 > 1,990$  t-tabel, artinya variabel tenaga kerja luar keluarga (X9) berpengaruh positif

secara signifikan terhadap produksi jagung (Y). Nilai koefisien regresi tenaga kerja luar keluarga (X9) sebesar 0,005 yang artinya bahwa setiap penambahan jumlah tenaga kerja luar keluarga sebesar 1% maka akan menyebabkan peningkatan jumlah produksi rata-rata sebesar 0,5%. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan tenaga kerja luar keluarga yang tepat terhadap produksi jagung (Y). Dengan kata lain, tenaga kerja luar keluarga yang digunakan oleh petani dalam produksi jagung pada sistem olah tanah dan tanpa olah tanah sangat besar kemungkinan meningkatkan produksi jagung (Y).

Variabel luas lahan (X1) nilai t-hitung sebesar  $1,981 < 1,990$  t-tabel, artinya variabel luas lahan (X1) tidak berpengaruh secara signifikan terhadap produksi jagung (Y), dan akan signifikan jika p-value di bawah atau sama dengan alpha yang artinya variabel luas lahan (X1) tidak berpengaruh secara signifikan terhadap produksi (Y). Nilai koefisien regresi luas lahan (X1) sebesar 0,001 yang artinya bahwa setiap penambahan jumlah luas lahan sebesar 1% maka akan menyebabkan peningkatan jumlah produksi rata-rata sebesar 0,1%. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan lahan yang belum tepat yang menyebabkan nilai t-hitung kurang dari nilai t-tabel. Dengan kata lain, semakin banyak lahan garapan yang digunakan oleh petani dalam produksi jagung pada sistem olah tanah dan tanpa olah tanah, maka sangat besar kemungkinan meningkatkan produksi jagung (Y).

Variabel benih bejo (X3) memiliki nilai t-hitung sebesar  $0,931 < 1,990$  t-tabel, artinya variabel benih bejo (X3) tidak berpengaruh secara signifikan terhadap produksi jagung (Y), dan akan signifikan jika p-value di bawah atau sama dengan alpha yang artinya variabel benih bejo (X3) tidak berpengaruh secara signifikan terhadap produksi (Y). Nilai koefisien regresi benih bejo (X3) sebesar 0,001 yang artinya bahwa setiap penambahan jumlah benih bejo sebesar 1% maka akan menyebabkan peningkatan jumlah produksi rata-rata sebesar 0,01%. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan benih bejo dalam jumlah yang belum tepat yang menyebabkan nilai t-hitung kurang dari nilai t-tabel. Dengan kata lain, semakin banyak benih bejo yang digunakan oleh petani dalam produksi jagung dengan sistem olah tanah dan tanpa olah tanah, maka sangat besar kemungkinan meningkatkan produksi jagung (Y).

Variabel pupuk urea (X4) nilai t-hitung sebesar  $1,755 < 1,990$  t-tabel, artinya variabel pupuk urea (X4) tidak berpengaruh secara signifikan terhadap produksi jagung (Y), dan

akan signifikan jika p-value di bawah atau sama dengan alpha yang artinya variabel pupuk urea (X4) tidak berpengaruh terhadap produksi jagung (Y). Nilai koefisien regresi pupuk urea (X4) sebesar 0,001 yang artinya bahwa setiap penambahan jumlah pupuk urea sebesar 1% maka tidak akan menyebabkan peningkatan jumlah produksi rata-rata sebesar 0,1%. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan pupuk urea yang belum tepat yang menyebabkan nilai t-hitung kurang dari nilai t-tabel. Dengan kata lain, semakin banyak pupuk urea yang digunakan oleh petani dalam produksi jagung pada sistem olah tanah dan tanpa olah tanah, maka sangat besar kemungkinan meningkatkan produksi jagung (Y).

Variabel pestisida basmilang (X6) memiliki nilai t-hitung sebesar  $0,410 < 1,990$  t-tabel, artinya variabel pestisida basmilang (X6) tidak berpengaruh secara signifikan terhadap produksi jagung (Y), dan akan signifikan jika p-value di bawah atau sama dengan alpha yang artinya variabel pestisida basmilang (X6) tidak berpengaruh terhadap produksi jagung (Y). Nilai koefisien regresi pestisida basmilang (X6) sebesar 0,011 yang artinya bahwa setiap penambahan jumlah pestisida basmilang sebesar 1% maka akan menyebabkan peningkatan jumlah produksi rata-rata sebesar 1,1%. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan pestisida basmilang yang belum tepat yang menyebabkan nilai t-hitung kurang dari nilai t-tabel. Dengan kata lain, semakin banyak pestisida basmilang yang digunakan oleh petani dalam produksi jagung pada sistem olah tanah dan tanpa olah tanah, maka sangat besar kemungkinan meningkatkan produksi jagung (Y).

Variabel pestisida gramoxone (X7) memiliki nilai t-hitung sebesar  $1,752 < 1,990$  t-tabel, artinya variabel pestisida gramoxone (X7) tidak berpengaruh secara signifikan terhadap produksi jagung (Y), dan akan signifikan jika p-value di bawah atau sama dengan alpha yang artinya variabel pestisida gramoxone (X7) tidak berpengaruh terhadap produksi jagung (Y). Nilai koefisien regresi pestisida gramoxone (X7) sebesar 0,037 yang artinya bahwa setiap penambahan jumlah pestisida gramoxone sebesar 1% maka akan menyebabkan peningkatan jumlah produksi rata-rata sebesar 3,7%. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan pestisida gramoxone yang belum tepat yang menyebabkan nilai t-hitung kurang dari nilai t-tabel. Dengan kata lain, semakin banyak pestisida gramoxone yang digunakan oleh petani dalam produksi jagung pada sistem olah tanah dan tanpa olah tanah, maka sangat besar kemungkinan meningkatkan produksi jagung (Y).

Variabel pestisida lindomin (X8) memiliki nilai t-hitung sebesar  $1,607 < 1,990$  t-tabel, artinya variabel pestisida lindomin (X8) tidak berpengaruh secara signifikan terhadap produksi jagung (Y), dan akan signifikan jika p-value di bawah atau sama

dengan alpha yang artinya variabel pestisida lindomin (X8) tidak berpengaruh terhadap produksi jagung (Y). Nilai koefisien regresi pestisida lindomin (X8) sebesar 0,037 yang artinya bahwa setiap penambahan jumlah pestisida lindomin sebesar 1% maka akan menyebabkan peningkatan jumlah produksi rata-rata sebesar 3,7%. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan pestisida lindomin yang belum tepat yang menyebabkan nilai t-hitung kurang dari nilai t-tabel. Dengan kata lain, semakin banyak pestisida lindomin yang digunakan oleh petani dalam produksi jagung pada sistem olah tanah dan tanpa olah tanah, maka sangat besar kemungkinan meningkatkan produksi jagung (Y).

Variabel tenaga kerja dalam keluarga (X10) nilai t-hitung sebesar  $-0,046 < 1,990$  t-tabel, artinya variabel tenaga kerja dalam keluarga (X10) tidak berpengaruh secara signifikan terhadap produksi jagung (Y), dan akan signifikan jika p-value di bawah atau sama dengan alpha yang artinya variabel tenaga kerja dalam keluarga (X10) tidak berpengaruh terhadap produksi jagung (Y). Nilai koefisien regresi tenaga kerja dalam keluarga (X10) sebesar 0,001 yang artinya bahwa setiap penambahan jumlah tenaga kerja dalam keluarga sebesar 1% maka akan menyebabkan penurunan jumlah produksi rata-rata sebesar 0,1%. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan tenaga kerja dalam keluarga dalam jumlah yang belum tepat yang menyebabkan nilai t-hitung kurang dari nilai t-tabel. Dengan kata lain, semakin banyak tenaga kerja dalam keluarga yang digunakan oleh petani, maka besar kemungkinan menurunkan produksi jagung (Y) pada usahatani dengan sistem olah tanah dan tanpa olah tanah.

#### **Analisis Perbedaan Biaya, Produksi dan Pendapatan pada Usahatani Jagung dengan Sistem Olah Tanah dan Tanpa Olah Tanah di Kabupaten Lombok Barat**

Uji beda biaya, produksi dan pendapatan usahatani jagung dengan sistem olah tanah dan tanpa olah tanah dianalisis menggunakan SPSS. Hasil uji beda disajikan sebagai berikut:

#### **Analisis Perbedaan Biaya pada Usahatani Jagung dengan Sistem Olah Tanah dan Tanpa Olah Tanah di Kabupaten Lombok Barat**

Dasar pengambilan keputusan untuk uji independent sample t-test yaitu:

1. Jika nilai Sig. (2-tailed)  $< 0,05$ , maka terdapat perbedaan yang signifikan antara biaya usahatani jagung dengan sistem olah tanah dan tanpa olah tanah.

2. Jika nilai Sig. (2-tailed) > 0.05, maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara biaya usahatani jagung dengan sistem olah tanah dan tanpa olah tanah.

Dapat dilihat varian keduanya adalah homogen sehingga untuk melihat perbedaan biaya usahatani jagung dengan sistem olah tanah dan tanpa olah tanah, yaitu melihat nilai F dan nilai Sig (2-tailed). Nilai F adalah 5.858 dengan tingkat signifikansi (2-tailed)  $0.027 < 0.05$ , artinya terdapat perbedaan yang signifikan pada biaya usahatani jagung olah tanah dan tanpa olah tanah di Kabupaten Lombok Barat. Perbedaan biaya usahatani dengan sistem olah tanah lebih tinggi sebesar Rp 33.429.620 dibandingkan dengan biaya usahatani jagung dengan sistem tanpa olah tanah sebesar Rp 29.951.766,5. Biaya pada usahatani jagung dengan sistem olah tanah lebih tinggi dikarenakan biaya pengolahan lahan sehingga biaya yang dikeluarkan lebih tinggi dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkan oleh petani jagung dengan sistem tanpa olah tanah.

**Analisis Perbedaan Produksi pada Usahatani Jagung dengan Sistem Olah Tanah dan Tanpa Olah Tanah di Kabupaten Lombok Barat**

Dasar pengambilan keputusan untuk uji independent sample t-test yaitu:

1. Jika nilai Sig. (2-tailed) < 0.05, maka terdapat perbedaan yang signifikan antara produksi usahatani jagung dengan sistem olah tanah dan tanpa olah tanah.
2. Jika nilai Sig. (2-tailed) > 0.05, maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara produksi usahatani jagung dengan sistem olah tanah dan tanpa olah tanah.

varian keduanya adalah homogen sehingga

Tabel 4.24 Analisis Perbedaan Pendapatan Rata-Rata pada Usahatani Jagung dengan Sistem Olah Tanah dan Tanpa Olah Tanah di Kabupaten Lombok Barat

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Pendapatan	Equal variances assumed	6.470	.013	2.573	88	.012	3489962.222	1356154.828	794889.4776	6185034.967
	Equal variances not assumed			2.573	82.638	.012	3489962.222	1356154.828	792450.0240	6187474.420

Sumber: Data Primer Diolah, 2023

Berdasarkan tabel 4.25 diatas dapat dilihat varian keduanya adalah homogen sehingga untuk melihat perbedaan pendapatan usahatani jagung dengan sistem olah tanah dan tanpa olah tanah, yaitu melihat nilai F dan nilai Sig (2-tailed). Nilai F adalah 6.470 dengan tingkat signifikansi (2-tailed)  $0.012 < 0.05$ , artinya terdapat perbedaan yang signifikan pada pendapatan usahatani jagung olah tanah dan tanpa olah tanah di Kabupaten Lombok Barat. Perbedaan

untuk melihat perbedaan produksi usahatani jagung dengan sistem olah tanah dan tanpa olah tanah, yaitu melihat nilai F dan nilai Sig (2-tailed). Nilai F adalah 6.421 dengan tingkat signifikansi (2-tailed)  $0.018 < 0.05$ , artinya terdapat perbedaan yang signifikan pada produksi usahatani jagung olah tanah dan tanpa olah tanah di Kabupaten Lombok Barat. Perbedaan produksi pada usahatani jagung dengan sistem olah tanah lebih tinggi sebesar 11.212,64 Kg dibandingkan dengan produksi usahatani jagung dengan sistem tanpa olah tanah sebesar 9.598,44. Perbedaan produksi tersebut dikarenakan petani jagung dengan sitem olah tanah memiliki produksi yang lebih baik dengan pengolahan lahan yang membuat tanaman jagung lebih cepat dalam pertumbuhannya dan membuat tanaman jagung memiliki produksi yang lebih tinggi.

**Analisis Perbedaan Pendapatan pada Usahatani Jagung dengan Sistem Olah Tanah dan Tanpa Olah Tanah di Kabupaten Lombok Barat**

Dasar pengambilan keputusan untuk uji independent sample t-test yaitu:

1. Jika nilai Sig. (2-tailed) < 0.05, maka terdapat perbedaan yang signifikan antara produksi usahatani jagung dengan sistem olah tanah dan tanpa olah tanah.
2. Jika nilai Sig. (2-tailed) > 0.05, maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara produksi usahatani jagung dengan sistem olah tanah dan tanpa olah tanah.

pendapatan usahatani jagung dengan sistem olah tanah lebih tinggi sebesar Rp 13.663.486,65 dibandingkan dengan pendapatan usahatani jagung dengan sistem tanpa olah tanah sebesar Rp 10.323.900,19. Perbedaan pendapatan tersebut dikarenakan perbedaan biaya dan produksi yang dihasilkan oleh petani jagung dengan sistem olah tanah dan tanpa olah tanah yang menyebabkan petani jagung dengan sistem olah tanah memiliki pendapatan yang lebih tinggi dengan harga jual jagung yang sama.

**R/C ratio Usahatani Jagung dengan Sistem Olah Tanah dan Tanpa Olah Tanah di Kabupaten Lombok Barat**

Besaran rata-rata R/C ratio usahatani jagung dengan sistem olah tanah dan tanpa olah tanah disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.25 Rata-Rata R/C Ratio pada Usahatani Jagung dengan Sistem Olah Tanah dan Tanpa Olah Tanah di Kabupaten Lombok Barat

No	Uraian	Olah tanah (Rp)	Tanpa Olah Tanah (Rp)
1	Total Penerimaan	88,00	275.648,00
2	Total Biaya	64,05	869.277,48
3	R/C ratio	1,58	1,50

Sumber: Data Primer Diolah, 2023

$$R/C \text{ Ratio} = \frac{TR}{TC}$$

Dimana:

R/C Ratio = tingkat efisiensi

TR = total penerimaan

TC = total biaya

Untuk Usahatani Jagung dengan Sistem Olah Tanah

$$R/C \text{ Ratio} = \frac{TR}{TC}$$

$$R/C \text{ ratio} = 47.093.106,67 : 25.585.800 = 1,84$$

$$R/C \text{ ratio} = 1,84$$

Untuk Usahatani Jagung dengan Sistem Tanpa Olah Tanah

$$R/C \text{ Ratio} = \frac{TR}{TC}$$

$$R/C \text{ ratio} = 40.275.666,67 : 22.258.322,22 = 1,81$$

$$R/C \text{ ratio} = 1,81$$

Berdasarkan tabel 4.25 menunjukkan bahwa rata-rata R/C ratio pada usahatani jagung dengan sistem olah tanah sebesar 1,58/Ha. Hal ini berarti usahatani jagung dengan sistem olah tanah telah efisien karena nilai yang didapatkan lebih dari satu.

Adapun rata-rata R/C ratio pada usahatani jagung dengan sistem tanpa olah tanah sebesar 1,50/Ha. Hal ini berarti usahatani jagung dengan sistem tanpa olah tanah juga telah efisien karena nilai yang didapatkan lebih dari satu.

Usahatani jagung dengan sistem olah tanah dan tanpa olah tanah di Kabupaten Lombok Barat tidak menunjukkan rata-rata perbandingan R/C ratio atau nilai dari R/C ratio yang didapatkan pada sistem olah tanah sebesar 1,58/Ha dan tanpa olah tanah sama sebesar 1,50/Ha yang berarti tingkat efisiensi usahatani jagung dengan sistem olah tanah lebih tinggi 0,09/Ha dari usahatani jagung dengan sistem tanpa olah tanah di Kabupaten Lombok Barat. Hal ini menunjukkan usahatani yang dilakukan oleh petani jagung di Kabupaten Lombok Barat telah efisien dengan menggunakan sistem olah tanah maupun dengan sistem tanpa olah tanah. Efisiensi yang telah dicapai oleh petani jagung dengan sistem olah tanah dan tanpa olah tanah tidak terlepas dari total penerimaan yang dihasilkan dalam budidaya jagung di Kabupaten Lombok Barat.

**Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi Jagung pada Sistem Olah Tanah dan Tanpa Olah Tanah di Kabupaten Lombok Barat**

Untuk menguji tingkat efisiensi penggunaan faktor produksi ditentukan menggunakan nilai marjinal faktor produksi (NPMXi) dan biaya marjinal untuk setiap faktor produksi (PXi). Jika rasio sama dengan 1 (satu) berarti, penggunaan faktor produksi telah efisien. Penggunaan faktor produksi pada usahatani jagung dengan sistem olah tanah dan tanpa olah tanah dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.27 Rata-Rata Penggunaan Faktor Produksi pada Usahatani Jagung dengan Sistem Olah Tanah dan Tanpa Olah Tanah per Luas Lahan Garapan per Musim Tanam di Kabupaten Lombok Barat

No	Faktor Produksi	NPMXi (Rp)	Harga (PXi) (Rp)	NPMXi/PXi (Rp)
1	Luas Lahan (X1)	8	4.375.000	0,008
2	Benih Hibrida (X2)		120.000	0,033
3	Benih Bejo (X3)	697,42	85.000	0,008
4	Pupuk Urea (X4)	155,89	19.000	0,008
5	Pupuk Phonska (X5)	147,69	18.000	0,008
6	Pestisida Basmilang (X6)	13.448,00	149.000	0,090
7	Pestisida Gramoxone (X7)	29.751,33	98.000	0,303
8	Pestisida Lindomin (X8)	34.912,28	115.000	0,303
9	TKDK (X9)	533,32	65.000	0,008
10	TKLK (X10)	2.666,62	65.000	0,041

Sumber: Data Primer Diolah, 2023

Berdasarkan tabel 4.27 dapat dijelaskan penggunaan faktor produksi pada usahatani jagung dengan sistem olah tanah dan tanpa olah tanah berada pada tingkat tidak efisien. Besarnya nilai yang dikeluarkan petani dalam penggunaan faktor produksi menyebabkan belum efisien, sehingga petani jagung dengan sistem olah tanah dan tanpa olah tanah perlu menurunkan biaya dalam penggunaan faktor produksi untuk mendapatkan pendapatan yang maksimal. Besarnya pengeluaran petani dalam penggunaan faktor produksi dapat menurunkan pendapatan maksimal yang bisa dihasilkan oleh petani jagung dengan sistem olah tanah dan tanpa olah tanah di Kabupaten Lombok Barat. Tidak efisiennya penggunaan faktor produksi luas lahan, benih hibrida, benih bejo, pupuk urea, pupuk phonska, pestisida basmilang, tenaga kerja dalam keluarga dan tenaga kerja luar keluarga pada budidaya jagung dengan sistem olah tanah dan tanpa olah tanah karena kebiasaan petani yang terlalu banyak memasukkan input luas lahan, benih hibrida, benih bejo, pupuk urea, pupuk phonska, pestisida basmilang, penggunaan tenaga kerja dalam keluarga dan penggunaan tenaga kerja luar keluarga.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengamatan dan pembahasan, maka kesimpulan yang dapat di tarik pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Produktivitas usahatani jagung dengan sistem tanpa olah tanah lebih rendah daripada produktivitas usahatani dengan sistem olah tanah. Produktivitas rata-rata usahatani jagung dengan sistem tanpa olah tanah adalah 6.308,85 Kg/Ha, sementara produktivitas rata-rata usahatani jagung dengan sistem olah tanah adalah 7.732,85 Kg/Ha.
2. Biaya usahatani jagung dengan sistem tanpa olah lebih rendah daripada biaya usahatani jagung dengan sistem olah tanah. Biaya rata-rata usahatani jagung dengan sistem tanpa olah tanah adalah Rp 29.951.766,48/Ha sementara biaya rata-rata usahatani jagung dengan sistem olah tanah adalah Rp 33.429.620,05/Ha. Pendapatan usahatani jagung dengan sistem tanpa olah tanah lebih rendah daripada pendapatan usahatani jagung dengan sistem olah tanah. Pendapatan rata-rata usahatani jagung dengan sistem tanpa olah tanah adalah Rp 10.323.900,19/Ha, sementara pendapatan rata-rata usahatani jagung dengan sistem olah tanah adalah Rp 13.663.486,65/Ha.
3. Efisiensi biaya (R/C ratio) usahatani jagung dengan sistem tanpa olah tanah lebih rendah daripada efisiensi biaya (R/C ratio) usahatani dengan sistem olah tanah. R/C ratio rata-rata usahatani jagung dengan sistem tanpa olah tanah adalah 1,50 sementara R/C ratio rata-rata usahatani jagung dengan sistem olah tanah adalah

1,58.

4. Disamping sistem budidaya jagung (olah tanah dan tanpa olah tanah) faktor-faktor yang berpengaruh nyata terhadap produktivitas usahatani jagung dengan sistem olah tanah dan tanpa olah tanah adalah benih hibrida, pupuk phonska dan tenaga kerja luar. Adapun faktor-faktor yang tidak berpengaruh terhadap produktivitas usahatani jagung dengan sistem olah tanah dan tanpa olah tanah adalah luas lahan, benih bejo, pupuk urea, pestisida basmilang, pestisida gramoxone, pestisida lindomin dan tenaga kerja dalam keluarga.
5. Tingkat penggunaan faktor-faktor produksi pada usahatani jagung dengan sistem olah tanah dan tanpa olah tanah di Kabupaten Lombok Barat tidak efisien dengan rasio 0,081 yang berarti kurang dari 1 (satu) berkisar antara 0,008 dan 0,303.

## DAFTAR PUSTAKA

- [Kementan] Kementerian Pertanian. 2022. Outlook Komoditas Pertanian Sub Sektor Tanaman Pangan (Jagung). Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Kementerian Pertanian. Jakarta.
- Alam, M. 2014. Perekrutan dan Penempatan Tenaga Kerja. Yogyakarta : Pustaka Baru Press.
- Alam, Syamsu. 2014. Pengaruh Komunikasi, Motivasi, Dan Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Pegawai Lembaga Penjaminan Mutu Pendidikan. e-Jurnal Katalogis, Volume 2 Nomor 1, hlm 135-145.
- Amar. 2019. Analisis Pengaruh Disiplin Kerja dan Kemampuan Kerja Terhadap Kepuasan Kerja dengan Iklim Organisasi sebagai Variabel Moderasi Pada Kantor Pertanahan Kota Semarang.
- Ambarasari, W., V. D. Y. B Ismadi dan A. Setiadi. 2014. Analisis pendapatan dan profitabilitas usahatani padi (*Oryza sativa*) di Kabupaten Indramayu. Jurnal Agri Wiralodra. 6 (2) : 19-27.
- Ardiansyah, dkk. 2015. Identifikasi Lahan Sawah Menggunakan NDVI dan PCA pada Citra Landsat 8. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Areska, A., & Yazid, M. (2021). *Analisis Manfaat Pengolahan Lahan Dengan Sistem Tanpa Olah Tanah Dalam Usahatani Jagung (Zea Mays L.) Di Desa Mulia Sari Kecamatan Tanjung Lago Kabupaten Banyuwasin Sumatera*

- Selatan (Doctoral dissertation, Sriwijaya University).
- Arrasyid, A. R. (2021). Pengaruh Biaya Produksi dan Harga Jual Terhadap Pendapatan Petani. *Paper Knowledge. Toward A Media History Of Documents*, 86-103.
- Arsyad, A. R. (2014). Pengaruh Olah Tanah Konservasi Dan Pola Tanam Terhadap Sifat Fisika Tanah Ultisol Dan Hasil Jagung [The Effect Of Conservation Tillage And Cropping System On Physical Soil Properties And Maize Yield]. *Jurnal Agronomi*, 8(2), 111-116
- Astuti, T. W., Maharani, E., & Yusmini. (2016). Fungsi-Fungsi Pemasaran Jagung Manis di Desa Ridan Permai Kecamatan Bangkinang Kabupaten Kampar. *Jom Faperta*, 3(2), 1-9.
- B, Hamzah. (2014). Teori Motivasi dan Pengukurannya. Jakarta: Bumi Aksara.
- Badan Pusat Statistik NTB, 2015. Statistik Tanaman Pangan Provinsi Nusa Tenggara Barat, Mataram, 2015.
- Baderun, 1999. Pengaruh olah tanah dan frekwensi penyiangan terhadap pertumbuhan dan hasil baby corn. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Jendral Soedirman. Purwokerto. 51 hal.
- Baharuddin, N. (2022). Dampak Perubahan Tarif Impor Negara Intra ASEAN terhadap Pasar Jagung Indonesia. *Bata Ilyas Educational Management Review*, 2(2).
- BPS (2020). Evaluasi Produksi Tanaman Pangan Jagung Jahun 2018-2020 di Nusa Tenggara Barat.
- Busro, Muhammad. 2018. *Teori Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Prenadameidia Group.
- Coelli, Tom, Prasada Rao dan George Battese. 1998. An Introduction to Efficiency and Production Analysis. Academic Publisher, Boston.
- Daniel. (2007). Pengantar Ekonomi Pertanian. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Dedi sutomo. (2018). Harga Jagung Turun Harga Bibit Naik. <http://Lampung.Tribunnews.com/2018/01/31/Petani-Harga-Jagung-Turun-Harga-Bibit-Naik>.
- Dinas Pertanian Kabupaten Buleleng. 2018. 3 Jenis Pengolahan Dan Lahan Pertanian. Buleleng: Dinas Pertanian Kabupaten Buleleng.
- Dinas Pertanian Lombok Barat. (2020). Luas Panen, Produktivitas dan Produksi Jagung di Kabupaten Lombok Barat 2018-2020.
- Djafar, M. F. Y., Astika, L., Hendrawan, W., Hasan, F., & Yunus, F. M. (2021). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Jagung Kelompok Tani Bangkit Bersama Di Desa Ambara. *Agresia: Jurnal Ilmiah Agribisnis*, 5(2), 155-161.
- Faisal, H. N. 2015. Analisis pendapatan usahatani dan saluran pemasaran pepaya (Carica Papaya L) di Kabupaten Tulungagung (studi kasus di Desa Bangoan, Kecamatan Kedunwaru, Kabupaten Tulungagung). *Jurnal Agribisnis Fakultas Pertanian Unita*. 11 (13) : 12-28.
- Fatah, L. 2006. Dinamika Pembangunan Pertanian dan Pedesaan. Banjarbaru : Pustaka Banua
- Fauzi, E, Abasudi (2021). Analisis Usahatani Jagung Hibrida Tanpa Olah Tanah Dan Dengan Olah Tanah (Kasus di KWT Serumpun Indah, Desa Padang Lebar, Kecamatan Pino, Bengkulu Selatan). *Jurnal Agribisnis*, 11(1), 1-10.
- Gandhi, P. 2022. Program dan Kerja nyata Kementerian Pertanian (Kementan) dalam Meningkatkan Produksi Jagung. Akademisi Institut Pertanian Bogor (IPB). Bogor.
- Gawaksa, H. P., Damhuri, D., & Darlian, L. (2016). Gulma di lahan pertanian jagung (*Zea mays L.*) di Kecamatan Barangka Kabupaten Muna Barat. *Jurnal Alumni Pendidikan Biologi*, 1(3).
- Ghazali, Imam. 2011. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 19*. Semarang : Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Ginting, R. (2017). Sistem Produksi. Yogyakarta: GRAHA ILMU.
- Hamzah. (2014). Teori Motivasi dan Pengukurannya. Jakarta: Bumi Aksara.
- Haris, W. A., & Falatehan, A. F. (2017). Analisis peranan subsektor tanaman pangan terhadap perekonomian Jawa Barat. *Journal of Regional and Rural Development Planning (Jurnal Perencanaan Pembangunan Wilayah dan Perdesaan)*, 1(3), 231-242.
- Hartanto. 2017. Konsep dan Metodologi Penggolongan Biaya Elemen Biaya Produksi Perhitungan Harga Pokok Produksi. Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- Hidayat, A. 2010. Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Pada Usaha Kecil Dan Menengah Batik Di Kelurahan Kauman Kota Pekalongan. Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Semarang.
- Husni, A., K. Hidayah, Maskan. 2014. Analisis finansial usahatani cabai rawit

- (*Capsicum frutescens*) di Desa Purwajaya Kecamatan Loa Janan. *Jurnal ARIFOR*. 13 (1) : 49-52.
- Kurniati, dkk. 2021. Risiko Pendapatan pada Usahatani Jeruk Siam di Kabupaten Sambas: *Jurnal Social Economic of Agriculture*. Universitas Tanjungpura.
- Mankiw N, Gregory. 2012, *Pengantar Ekonomi Makro*. Salemba Empat: Jakarta.
- Mannan, M. A. 2015. *Produksi Berbasis Kesejahteraan Ekonomi*. Skripsi. Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang. Semarang.
- Mardani, M., Nur, T. M., & Satriawan, H. (2017). Analisis usaha tani tanaman pangan jagung di Kecamatan Juli Kabupaten Bireuen. *Jurnal Sains Pertanian*, 1(3), 210883.
- Maulidah, Silvana. 2012. *Pengantar Manajemen Agribisnis*. Malang: UB Press.
- Mubyarto. 1989. *Pengantar Ekonomi Pertanian* 3rd ed. LP3ES. Jakarta.
- Mubyarto. 2001. *Ekonomi Pertanian*. Penerbit PT. Gramedia. Jakarta.
- Muda, I., Adnan, M., & Amri, A. (2022). Analisis Faktor-Faktor Pendapatan Petani Jagung di Kabupaten Aceh Selatan. *Jurnal Ilmiah Basis Ekonmi Dan Bisnis*, 1(1), 18–39.
- Muhammad. 2014. *Ekonomi Mikro Dalam Perspektif Islam*. Yogyakarta: BPFE Yogyakarta.
- Mulyadi. 2015. *Akutansi Biaya*. Edisi Lima. UPP STIM KPN. Yogyakarta.
- Nazir, M. 2009. *Metode Penelitian*. Ghalia Indonesia, Jakarta.
- Nicholson, W. 1995. *Mikroekonomi Intermediate dan Aplikasinya*. Terjemahan dari *Intermediate Microeconomics*, oleh Agus Maulana. Binarupa Aksara, Jakarta.
- Nicholson, W. 2002. *Mikro Ekonomi Intermediate*. Binarupa Aksara, Jakarta.
- Nur'safara, U. M. (2015). *Optimasi produksi dengan menggunakan metode grafis untuk menentukan jumlah produk yang optimal (kasus pada house of leather bandung)* (Doctoral dissertation, Fakultas Ekonomi Dan Bisnis (UNISBA)).
- Nurhalidah, N. (2021). *Uji Kualitas Fisik Benih Jagung (Zea Mays L) Di Desa Presak Kecamatan Narmada Kabupaten Lombok Barat* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Mataram).
- Oktaviansyah, H., Lumbanraja, J., Sunyoto, S., & Sarno, S. (2015). Pengaruh Sistem Olah Tanah terhadap Pertumbuhan, Serapan Hara dan Produksi Tanaman Jagung pada Tanah Ultisol Gedung Meneng Bandar Lampung. *Jurnal Agrotek Tropika*, 3(3).
- Paeru, R.H., dan T.Q. Dewi. 2017. *Panduan Praktis Budidaya Jagung*. Penebar. Swadaya. Jakarta. Hal: 20-22.
- Pasaribu, A. M. 2012. *Kewirausahaan Berbasis Agribisnis*. Yogyakarta: Andi.
- Pastor, J.M. 2002. Credit Risk and Efficiency in the European Banking System: A ThreeStage Analisis. *Applied Financial Economics* 12: 895- 911.
- Prasiddha, I. J., Laeliocattleya, R. A., Estiasih, T., & Maligan, J. M. (2016). Potensi Senyawa Bioaktif Rambut Jagung (*Zea mays L.*) Untuk Tabir Surya Alami: Kajian Pustaka [In Press Januari 2016]. *Jurnal pangan dan agroindustri*, 4(1).
- Purwasih, R., Firdaus, M., & Hartoyo, S. (2017). Transmisi Harga Jagung di Provinsi Gorontalo. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 5(1), 75–88. <https://doi.org/10.29244/jai.2017.5.1.75-88>
- Purwono dan Rudi. 2005. *Bertanam Jagung Unggul*. Penebar swadaya. Jakarta. 63 hal.
- Rahardja, Prathama dan Mandala Manurung. 2015. *Pengantar Ekonomi (Mikroekonomi dan Makroekonomi)*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Rahim, Abd. dan Riah Retno Dwi Hastuti. 2007. *Ekonomika Pertanian, Pengantar Teori dan Kasus : Penebar Swadaya*.
- Rauf, A, 2005. *Teknik Konservasi Tanah dan Air*. Diktat Bahan Kuliah. Fakultas Pertanian, Jurusan Ilmu Tanah. USU, Medan.
- Rezky, M., & Alam, A. S. (2019). Analisis Pelaksanaan Program Upaya Khusus Padi, Jagung, Kedelai (Upsus Pajale) dalam Mewujudkan Swasembada Pangan di Kabupaten Sidenreng Rappang. *GOVERNMENT: Jurnal Ilmu Pemerintahan*, 81-87.
- Salvatore, Dominick. 1995. *Teori Mikro Ekonomi*. Edisi Kedua. Erlangga. Jakarta.
- Setyowati, N., Nurjanah, U., & Altubagus, A. (2005). Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis pada Sistem Tanpa Olah Tanah di Lahan Alangalang. *Jurnal Akta Agrosia*, 8(1), 12-20.
- Sinukaban, N. 1981. *Dasar-Dasar Konservasi Tanah dan Perencanaan Pertanian Konservasi*. Jurusan Ilmu Tanah. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Siswanto. 2006. *Evaluasi Sumber Daya Lahan*. Penerbit UPN Press. Surabaya.
- Soehardjo dan Patong, D. 1999. *Sensi-Sendi*

- Proyek Ilmu Usaha Tani. Departemen Ilmu-Ilmu Sosial. Institut Pertanian Bogor.
- Soekartawi. 1989. Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian. UI Press. Jakarta.
- [Soekartawi. 1994. Teori Ekonomi Produksi dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Coob-Douglas. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.](#)
- Soekartawi. 1995. Analisis Usahatani. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Soekartawi. 2003. Teori Ekonomi Produksi dengan Pokok Bahasan Analisis CobbDouglas. PT Raja Grafindo Persada : Jakarta.
- Soekartawi. 2004. Agribisnis Teori dan Aplikasinya. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Soekartawi. 2013. Agribisnis Teori dan Aplikasinya. Penerbit Rajawali Pers. Jakarta.
- Solikah, U. nur, Dewi, T. R., & Bashir, A. (2021). Kelayakan Usahatani Jagung (Zae Mays L.) di Lahan Tadah Hujan Desa Genengsari Kecamatan Polokarto. *Jurnal Agribisnis Unisi*, 10(2), 96–103. <https://doi.org/10.32520/agribisnis.v10i2.1572>
- Sujarweni, V. Wiratna. 2014. Pengantar Akuntansi. Yogyakarta : Pustaka Baru Press.
- Sukirno, Sadono. 2008. Makro Ekonomi Modern. Penerbit PT. Raja Grafindo Perkasa, Jakarta.
- Sutomo, Nanang, Bambang Wicaksono dan Mahrus ali. (2018). Budidaya Tanaman kakao (Theobroma cacao L.). Fakultas Pertanian Universitas Merdeka Surabaya:1-12.
- Syam'um, E. 2002. Hasil dua kultivar kedelai (Glycine max (L) Merr) pada musim dan sistem olah tanah berbeda. *Jurnal Agrivigor*, 2 (1):32-37.
- Tumoka, N. 2013. Analisis pendapatan usahatani tomat di Kecamatan Kawangkoan Barat Kabupaten Minahasa. *Jurnal EMBA*. 1 (3): 345-354.
- Ubaidillah, M. A., Susilowati, D., & Hindarti, S. (2022). Analisis Efisiensi dan Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Usahatani Jagung. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis (SEAGRI)*, 10(3), 1–13.
- Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan.
- Usman, U. & Juliyani. (2018). Pengaruh Luas Lahan, Pupuk, dan Jumlah Tenaga Kerja Terhadap Produksi Padi Gampong Matang Baloi, *Jurnal Ekonomi Pertanian Unimal*, 1, 31-39.
- Widjayanti, F. N., Saputra, C. D., & Fauz, N. F. (2022). Analisis Usahatani Jagung Di Kecamatan Purwoharjo Kabupaten Banyuwangi (Vol. 1, Issue 2). *Prosiding SEMARTANI 2022 Seminar Nasional Pertanian Ke-1 UM Jember*.
- Wijianto, dan Ikan Farida Ulfa. 2016. *Pengaruh Status Sosial dan Kondisi Ekonomi Keluarga terhadap Motivasi Bekerja*. Universitas Muhammadiyah Ponorogo. Ponorogo.
- Yuliarti, E. (2015). Komparasi Pendapatan USAhatani pada Beberapa Kombinasi Sistem Olah Tanah dan Pertanaman. *Jurnal AGRISEP: Kajian Masalah Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 54-61.