



Analisis Produktivitas Lahan Pada Usahatani Jagung (*Zea mays* L) di Nagari Aie Tajun Kabupaten Padang Pariaman Provinsi Sumatera Barat

Jodi Putra¹, Gusriati², dan Esa Diya Wahyuni³

^{1,2,3} Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Ekasakti, Padang, Indonesia

Email: jodi24.putra@gmail.com¹; gusriatimsi@gmail.com²; dan esa_diya@yahoo.co.id³

Corresponding Author: esa_diya@yahoo.co.id

RIWAYAT ARTIKEL:

Received : 05/01/2024

Revised : 17/01/2024

Publish : 08/02/2024

Kata kunci: Produktivitas lahan, Pupuk NPK, Pengalaman bertani

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui produktivitas lahan pada usahatani jagung dan faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas jagung di Nagari Aie Tajun, Kabupaten Padang Pariaman, Provinsi Sumatera Barat. Penelitian ini dilaksanakan di Nagari Aie Tajun pada bulan Oktober-November 2022. Jumlah populasi/sampel sebanyak 63 petani, dengan penentuan sampel menggunakan metode sensus. Metode dasar penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kuantitatif dengan menggunakan analisis regresi linier berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produktivitas lahan di Nagari Aie Tajun sebesar 6,58 ton/ha, dan faktor-faktor yang berpengaruh signifikan secara parsial terhadap produktivitas jagung di Nagari Aie Tajun adalah pupuk NPK dan pengalaman bertani. Sementara itu, faktor-faktor yang berpengaruh tidak signifikan adalah luas lahan, pupuk urea, benih, pestisida, tenaga kerja, dan herbisida. Selanjutnya, koefisien determinasi menunjukkan bahwa proporsi pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen adalah sebesar 69,6 persen.

ABSTRACT

Keywords: Land productivity, NPK Fertilizer, Farming experience

This study aims to determine land productivity in corn farming and the factors that influence corn productivity in Nagari Aie Tajun, Padang Pariaman Regency, West Sumatra Province. This research was conducted in Nagari Aie Tajun in October-November 2022. The total population/sample was 63 farmers, with the determination of the sample using the census method. The basic research method used is quantitative descriptive method using multiple linear regression analysis. The results showed that land productivity in Nagari Aie Tajun was 6.58 tons/ha, and the factors that partially affected corn productivity in Nagari Aie Tajun were NPK fertilizer and farming experience. Meanwhile, those with insignificant effect were land area, urea fertilizer, seeds, pesticides, labor, and herbicides. Furthermore, the coefficient of determination shows that the proportion of the influence of the independent variable on the dependent variable is 69.6 percent.

PENDAHULUAN

Bawang merah disebut juga umbi lapis dengan aroma spesifik yang dapat marangsang ke luarnya air mata karena kandungan minyak eteris alliin. Batangnya berbentuk cakram dan di cakram inilah tumbuh tunas dan akar serabut. Bunga bawang merah berbentuk bongkol pada ujung tangkai panjang yang berlubang di dalamnya. Bawang merah berbunga

sempurna dengan ukuran buah yang kecil berbentuk kubah dengan tiga ruangan dan tidak berdaging (Ekowati, 2014). Bawang merah tergolong komoditi yang mempunyai nilai tinggi di pasaran. Di daerah sentra produksi dan pengusaha bawang merah perlu ditingkatkan mengingat permintaan konsumen dari waktu ke waktu terus meningkat sejalan dengan pertambahan jumlah penduduk dan peningkatan daya belinya. Mengingat kebutuhan terhadap bawang merah yang kian terus meningkat maka pengusaha prospeknya yang cerah (Rahayu dan Berlian, 1999).

Komoditas ini termasuk ke dalam kelompok rempah tidak bersubstitusi yang berfungsi sebagai bumbu penyedap makanan serta bahan obat tradisional (Sumarni dan Hidayat, 2005). Komoditas ini juga merupakan sumber pendapatan dan kesempatan kerja yang memberikan kontribusi cukup tinggi terhadap perkembangan ekonomi wilayah (Suriana, 2011). Hampir seluruh masakan pada umumnya menggunakan bawang merah sebagai bumbu penyedap, sehingga membuat kebutuhan akan bawang merah tersebut begitu besar. Bawang merah termasuk ke dalam kelompok sayuran rempah, bawang merah berguna menambah cita rasa dan kenikmatan pada masakan dan tanaman ini juga bermanfaat sebagai obat tradisional. Namun, produktivitas bawang merah bersifat musiman sehingga pada saat tertentu bawang merah mengalami gejolak harga seperti kenaikan harga saat permintaan lebih tinggi dari pasokan maupun merosotnya harga bawang merah ketika pasokan lebih tinggi dari permintaan produksi ditentukan oleh luas lahan di Indonesia.

Luas lahan dan produktivitas bawang merah di Indonesia berfluktuasi, pada tahun 2016 sebesar 149.635 ha terjadi kenaikan sebesar 8.537 ha atau setara dengan 5,71% menjadi 158.172 ha pada tahun 2017 dan produksi juga meningkat sebesar 140.488 ton atau setara dengan 9,705%, tahun 2017-2018 luas lahan terjadi penurunan sebesar 1.393 ha setara dengan 0,88% tetapi produksi mengalami peningkatan sebesar 63.903 ton setara dengan 4,02%, kemudian pada tahun 2018-2019 terjadi kenaikan luas lahan sebesar 2.416 ha atau setara dengan 1,54% dan produktivitas meningkat sebesar 27.899 ton setara dengan 1,69%, tahun 2020 terjadi kenaikan drastis yaitu sebesar 27.705 ha atau setara dengan 17,40%, dan jumlah produksi meningkat 13.967 ton setara dengan 0,83% (BPS Indonesia, 2021)

Pada tahun 2016-2020 terjadi kenaikan pada luas lahan dan produksi, tercatat dimana luas lahan bawang merah di Sumatera Barat pada tahun 2016 sebesar 6.032 ha mengalami kenaikan sebesar 7.519 ha sehingga pada tahun 2020 menjadi 13.551 ha atau kenaikan setara dengan 51,49%, Dari segi jumlah produksi bawang merah terjadi peningkatan setiap tahunnya dari tahun 2016-2020, dimana pada tahun 2016 tercatat jumlah produksi sebesar 66.543 ton meningkat sebesar 87.222 ke tahun 2017 terjadi peningkatan produksi sebesar 41,17%, dan pada produktivitas mengalami peningkatan menjadi 11,34 dari 11,16 pada tahun 2020 (BPS Provinsi Sumatera Barat, 2021).

Kabupaten Solok merupakan termasuk sentra bawang merah terbesar di Sumatera Barat, Kabupaten Solok memiliki 14 Kecamatan. dimana Kecamatan Lembah Gumanti merupakan Kecamatan paling banyak menyumbang produksi bawang merah dibandingkan Kecamatan yang lainnya. Pada tahun 2016-2020 terjadi kenaikan pada luas lahan dan produksi, dimana luas lahan bawang merah di Kabupaten Solok tahun 2016-2017 terjadi kenaikan sebesar 6.708 ha atau setara dengan 32,87%. Dari segi jumlah produksi bawang merah terjadi peningkatan setiap tahunnya dari tahun 2016-2020, pada tahun 2016 tercatat jumlah produksi sebesar 59.045 ton meningkat sebesar 79.871 ton sehingga pada tahun

2020 produksi bawang merah di Kabupaten Solok menjadi 138.916 ton atau terjadi peningkatan produksi sebesar 27,30% (BPS Kabupaten Solok, 2021).

Pada tahun 2016-2020 di Kecamatan Lembah Gumanti terjadi fluktuasi pada luas lahan dan produksi dimana pada tahun 2016-2018 terjadi kenaikan pada luas lahan sebesar 2.507 ha, tercatat pada tahun 2016 sebesar 3.682 ha menjadi 6.189 ha pada tahun 2018 dengan persentase kenaikan sebesar 68,09% dan produksi pada tahun 2016-2018 juga mengalami peningkatan sebesar 29.690 ton, tercatat pada tahun 2016 sebesar 43.902 ton menjadi 73.592 ton pada tahun 2018 dengan persentase kenaikan sebesar 67,63%, kemudian ke tahun selanjutnya 2019 mengalami penurunan luas lahan dan produksi dimana luas lahan menurun sebesar 193 ha sehingga luas lahan pada tahun 2019 menjadi 5.996 ha dan produksi menurun sebesar 1.300 ton dimana pada tahun 2019 tercatat jumlah produksi menjadi 72.292 dengan presentase penurunan sebesar 1,77%, Tahun 2019-2020 luas lahan dan produksi mengalami peningkatan, dimana luas lahan meningkat sebesar 1.603 ha sehingga pada tahun 2020 tercatat luas lahan sebesar 7.599 ha dengan persentase kenaikan sebesar 26,73% kemudian pada produksi mengalami peningkatan sebesar 12.793 ton dimana pada tahun 2019 jumlah produksi sebesar 72.292 ton menjadi 85.085 ton pada tahun 2020 dengan persentase kenaikan sebesar 17,70%, tetapi produktifitas menurun menjadi 11.20 dari 12.05 pada tahun 2019.

Pada proses produksi sangat ditentukan oleh biaya-biaya yang dikeluarkan. Biaya produksi atau cost production merupakan biaya yang dikeluarkan suatu perusahaan atau badan usaha, mulai dari proses pengelolaan bahan mentah hingga menghasilkan barang jadi. Akumulasi dana yang dikeluarkan dalam proses ini disebut sebagai cost production (Mulyadi, 2010) . Biaya-biaya produksi pada usaha tani adalah biaya benih, biaya tenaga kerja, biaya pupuk, biaya pestisida dan lainnya. Prospek usahatani tanaman bawang merah cukup cerah apabila dikelola secara intensif dan komersial berpola agribisnis. Nagari yang memiliki kontribusi dalam produksi bawang merah di Kabupaten Solok, salah satunya yaitu Nagari Alahan Panjang yang dominan penduduknya berusahatani berbagai tanaman sayuran salah satunya bawang merah, namun bawang merah masih menjadi prioritas karena kondisi untuk berusahatani bawang merah yang sangat cocok di daerah tersebut, pekerjaan tersebut belum menjadi pekerjaan utama karena luas lahan yang digunakan masih terbilang sempit Jagung merupakan salah satu tanaman pangan yang sangat penting dan strategis dalam upaya pembangunan pertanian di Indonesia karena menjadi salah satu tanaman pokok bagi kebutuhan manusia. Jagung di Indonesia digunakan sebagai bahan pangan dan bahan pakan ternak. Hampir 50 persen kebutuhan jagung nasional digunakan untuk industri ternak. Peningkatan jumlah impor jagung menunjukkan bahwa daerah-daerah sentra tanaman jagung di Indonesia masih belum dapat memenuhi Pasok Pangan, Pakan, Nasional (Lukman M, 2016).

Berdasarkan Informasi dari BPS Provinsi Sumatera Barat (2021), Provinsi Sumatera Barat merupakan penghasil jagung nomor 10 di Indonesia. Produksi jagung di Provinsi Sumatera Barat pada tahun 2020 sebanyak 939.456,95 ton. Dinas Tanaman Pangan Hortikultura dan Perkebunan Sumbar mengatakan melihat realisasi dari target produksi yang hanya 94,02 persen, maka untuk tahun 2021 target produksi jagung di Provinsi Sumatera Barat tidak jauh berbeda dengan tahun 2020. Produksi jagung Provinsi Sumatera Barat tahun 2019 - 2020 meningkat 19.335,48 ton.

Jagung adalah komoditi unggulan di Kabupaten Padang Pariaman yang memiliki posisi nomor urut ke 6 setelah Kabupaten Pasaman dengan tingkat produksi berfluktuasi, cenderung meningkat dari tahun ke tahun. Penentuan komoditi unggulan merupakan salah satu faktor kunci pengembangan ekonomi daerah dan memegang peranan penting dalam peningkatan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat (BPS, 2017). Nagari Aie Tajun, Kecamatan Lubuk Alung sebelumnya sudah membudidayakan jagung pipilan varietas (Pioner P 32). Jagung pipilan varietas Pioner P 32 adalah jagung yang telah mengalami pemisahan antara biji jagung dengan tongkol jagung. Jagung Pipilan tersebut dimanfaatkan oleh industri pakan ternak. Nagari Aie Tajun merupakan Nagari yang luas panen jagung selama tahun 2016 – 2020 seluas \pm 300 hektar, tetapi produksi mengalami penurunan dari 2.400 ton tahun 2016 menjadi 1.224 ton tahun 2020, dengan produktivitas jagung di tahun 2016-2018 sebesar 8 - 6 ton/hektar. Namun pada tahun 2020 produktivitas hanya 4,08 ton/hektar (PPL Nagari Aie Tajun 2021).

Produktivitas dipengaruhi oleh berbagai kombinasi dari banyaknya faktor yaitu kualitas bibit, pupuk, jenis teknologi yang digunakan, ketersediaan modal, kualitas infrastruktur dan tingkat pendidikan dan pengetahuan. Selain faktor faktor tersebut praktek manajemen (pemupukan, pemberian pestisida dan sebagainya) juga sangat mempengaruhi produktivitas (Suparmi 1986). Telah dilakukan penelitian mengenai produktivitas lahan pada usahatani jagung (*Zea mays* L) dan faktor yang mempengaruhinya di Nagari Aie Tajun, Kabupaten Padang Pariaman, Provinsi Sumatera Barat. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui produktivitas lahan pada usahatani jagung di Nagari Aie Tajun, Kabupaten Padang Pariaman, Provinsi Sumatera Barat; menganalisis faktor faktor apa yang mempengaruhi produktivitas lahan pada usahatani jagung di Nagari Aie Tajun, Kabupaten Padang Pariaman, Provinsi Sumatera Barat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Nagari Aie Tajun Kecamatan Lubuk Alung Kabupaten Padang Pariaman Provinsi Sumatera Barat. Dengan pemilihan lokasi yang dilakukan secara sengaja (*Purposive*). Adapun alasan Nagari Aie Tajun dipilih menjadi lokasi penelitian karena produktivitas jagung di Nagari Aie Tajun menurun selama lima tahun terakhir. Penelitian dilaksanakan pada Bulan Oktober-November 2022.

Metode dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif, variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah luas lahan, pupuk NPK, pupuk Urea, benih, pestisida, tenaga kerja, herbisida, pengalaman usahatani jagung, dan Produktivitas. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan metode observasi adalah pengamatan dan pencatatan secara langsung dengan cermat dan sistematis, terhadap fenomena-fenomena yang terjadi di lapangan yang diteliti. Selanjutnya dilakukan metode wawancara yang merupakan sebuah dialog yang dilakukan oleh pewawancara untuk memperoleh informasi dari responden, dan dokumentasi dilakukan untuk memperkuat dan mendukung data yang diperoleh. Analisis yang digunakan untuk mengetahui produktivitas lahan pada usahatani jagung di Nagari Aie Tajun digunakan dengan cara deskriptif kuantitatif, dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Produktivitas lahan} = \text{output/input}$$

Untuk menganalisis faktor yang mempengaruhi produktivitas lahan pada usahatani

jagung di Nagari Aie Tajun digunakan model regresi linear berganda dengan menggunakan data primer yang secara matematis dapat dituliskan sebagai berikut:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 X_7 + \beta_8 X_8 + e$$

Keterangan:

- Y : Produktivitas lahan pada usahatani jagung
- β_0 : Konstanta
- β_1-8 : Koefisien regresi
- X1 : Luas Lahan (ha)
- X2 : Pupuk NPK (kg)
- X3 : Pupuk urea (kg)
- X4 : Benih (kg)
- X5 : Pestisida (Rp)
- X6 : Tenaga Kerja (Hko)
- X7 : Herbisida (Rp)
- X8 : Pengalaman Usahatani Jagung (th)

Untuk memenuhi syarat yang ditentukan sebelum melakukan uji regresi maka dilakukan uji asumsi klasik.

1. Uji Normalitas

Tujuan uji normalitas adalah untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi, variabel terikat dan variabel bebas atau keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah distribusi data normal atau mendekati normal. Deteksi normalitas dilakukan dengan melihat grafik Normal Probability Plot. Dasar pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut (Ghozali, 2005). Jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal maka model regresi memenuhi asumsi normalitas. Jika data menyebar jauh dari garis diagonal atau mengikuti arah garis diagonal maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

2. Uji Autokorelasi

Menurut Santoso (2012), uji autokorelasi bertujuan untuk mengetahui apakah dalam sebuah model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pada periode $t-1$ (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi. Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi. Untuk memeriksa ada tidaknya autokorelasi, maka dilakukan uji Durbin-Watson dengan keputusan sebagai berikut:

- a. Angka D-W dibawah angka -2 berarti terdapat autokorelasi
- b. Angka D-W diantara angka -2 sampai +2 berarti tidak terjadi autokorelasi.
- c. Angka D-W diatas +2 berarti terjadi autokorelasi

3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi, terjadi ketidaksamaan varians atau residual dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Menurut Gujarati (2012), untuk menguji ada tidaknya heteroskedastisitas digunakan uji-rank Spearman yaitu dengan mengkorelasikan variabel independen terhadap nilai absolut dari residual. Untuk mendeteksi gejala uji heteroskedastisitas, maka dibuat persamaan regresi dengan asumsi tidak ada heteroskedastisitas kemudian menentukan nilai absolut residual, selanjutnya meregresikan nilai absolut residual diperoleh sebagai variabel dependen serta dilakukan regresi dari variabel

independen. Jika nilai koefisien antara variabel independen dengan nilai absolut dari residual signifikan, maka kesimpulannya terdapat heteroskedastisitas (varian dari residual tidak homogen). Dasar pengambilan keputusan untuk

4. Uji Heteroskedastisitas

Jika ada pola tertentu, seperti titik yang ada membentuk pola tertentu teratur (bergelombang, melebur kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas. Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

5. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinieritas dilakukan untuk menguji apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi antara variabel bebas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independent. Pengujian ada tidaknya gejala multikolinieritas dilakukan dengan memperhatikan nilai R Squared yang dihasilkan pada saat pengolahan data serta nilai korelasi parsialnya. Apabila nilai R Squared tidak lebih besar dari nilai parsial maka dapat dikatakan data yang akan dianalisis terdapat multikolinieritas. Sebaiknya apabila nilai R Squared lebih besar dari nilai parsial maka diambil kesimpulan bahwa model regresi tersebut tidak terdapat multikolinieritas (Suliyanto, 2011). Uji Hipotesis pada penelitian ini diuji dengan menggunakan uji F (pengujian secara simultan) dan uji t (secara parsial).

6. Uji F (Pengujian Secara Simultan)

Menurut Sugiyono (2014), Uji F adalah pengujian terhadap koefisien regresi secara simultan. Pengujian dilakukan untuk mengetahui pengaruh luas lahan, pupuk Npk, pupuk Urea, benih, pestisida, dan tenaga kerja secara bersama-sama terhadap produktivitas jagung di Aie Tajun. Untuk mengambil keputusan dalam pengujian hipotesis:

- a. Jika nilai signifikansi $< 0,05$, maka H_1 diterima dan H_0 ditolak, yang berarti ada pengaruh luas lahan, pupuk NPK, pupuk Urea, benih, pestisida tenaga kerja, herbisida dan pengalaman usahatani jagung secara bersama-sama terhadap produktivitas jagung di Nagari Aie Tajun.
- b. Jika nilai signifikansi $\geq 0,05$, maka H_1 ditolak dan H_0 diterima yang berarti tidak ada pengaruh luas lahan, pupuk NPK, pupuk Urea, benih, pestisida tenaga kerja, herbisida dan pengalaman usahatani jagung secara bersama-sama terhadap produktivitas jagung di Nagari Aie Tajun.

7. Uji t (Uji Secara Parsial)

Untuk mengetahui apakah luas lahan, pupuk NPK, pupuk Urea, benih, pestisida, tenaga kerja dan pengalaman usahatani jagung secara parsial atau individu berpengaruh signifikan terhadap produktivitas lahan pada usaha tani jagung di Nagari Aie Tajun, maka dilakukan uji t. Taraf signifikansi yang digunakan dalam prosedur pengujian ini adalah 5%.

Untuk mengambil keputusan dalam pengujian hipotesis:

- a. Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti ada pengaruh luas lahan, pupuk NPK, pupuk Urea, benih, pestisida tenaga kerja, herbisida dan pengalaman usahatani jagung secara individu terhadap produktivitas jagung di Nagari Aie Tajun.

b. Jika nilai signifikansi $\geq 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, yang berarti tidak ada pengaruh luas lahan, pupuk NPK, pupuk Urea, benih, pestisida tenaga kerja, herbisida dan pengalaman usahatani jagung secara individu terhadap produktivitas jagung di Nagari Aie Tajun.

8. Analisis Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengetahui seberapa besar kontribusi luas lahan, pupuk NPK, pupuk Urea, benih, pestisida, tenaga kerja, herbisida dan pengalaman usahatani jagung variabel terhadap produktivitas lahan pada usahatani jagung. Menurut Suyanto (2011), analisis koefisien determinasi (R^2) dinyatakan dalam angka persentase. Koefisien determinasi dirumuskan sebagai berikut :

$$R^2 = r^2 \times 100\%$$

Keterangan:

R^2 : Koefisien determinasi

r : Koefisien korelasi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produktivitas Jagung Pipilan

Berdasarkan Tabel 1 diatas menjelaskan bahwa luas lahan yang dimiliki rata-rata oleh petani responden adalah 0,82 ha, dengan rata – rata produksi per ha yaitu sebesar 5,40 ton/ha dan produktivitas 6,58 ton. Sedangkan untuk rata – rata per/ha yaitu memiliki produksinya per ha sebesar 6,58 ton dengan produktivitasnya 6,58 ton/ha. Jika dibandingkan dengan produktivitas jagung di Indonesia, Provinsi Sumatera Barat, dan Kabupaten Padang Pariaman pada tahun 2020 yaitu masing-masing sebesar 5,16 ton/ha, 6,64 ton/ha dan 7,12 ton/ha, maka produktivitas di Nagari Aie Tajun lebih tinggi dari produktivitas jagung di Nasional. Hasil produktivitas jagung pipilan di Nagari Aie Tajun dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Rata – Rata Produktivitas Jagung Pipilan di Nagari Aie tajun

No	Uraian	Rata-Rata Petani	Rata-Rata Per/ha
1	Luas lahan	0,82 ha	1 ha
2	Produksi	5,40 ton	6,58 ton
3	Produktivitas	6,58 ton / petani	6,58 ton/ha

Sumber : Data yang diolah, 2022

Penelitian ini berbeda yang dilakukan oleh Purba (2020) dengan judul Analisis Produksi, Produktivitas, Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produksi dan Produktivitas Jagung di Desa Dahari Indah, Kecamatan Talawi, Kabupaten Batubara, yang menunjukkan bahwa untuk rata-rata per petani, produksi jagung di daerah penelitian berjumlah sebesar 2,7 ton. Sementara untuk luas per hektar, jumlah produktivitas jagung adalah sebesar 3,6 ton per ha. Jumlah produktivitas ini masih berada dibawah kategori produktivitas yang baik karena berada dibawah rata-rata produksi nasional.

Asumsi Klasik

Uji autokorelasi dilihat nilai Durbin Watson sebesar 1,289. Nilai tersebut lebih kecil dari 2 yang artinya berada pada daerah tidak terjadi autokorelasi dalam model regresi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa dalam model regresi linier tidak terjadi autokorelasi atau semua variabel berhubungan dengan Produktivitas jagung. Menurut Singgih, (2002).

Untuk mengetahui adanya autokorelasi digunakan uji Durbin Watson mendekati 2 berarti tidak ada autokorelasi. Uji multikolinieritas dilihat bahwa nilai R Square adalah 0,651 nilai ini lebih besar dari nilai parsial yaitu 0,071, 0,282, 0,246, -0,221, -0,244, -0,171, 0,071, 0,379. Ini artinya tidak terjadi multikolinieritas pada variable-variabel dan memenuhi persyaratan asumsi klasik multikolinieritas. Suliyanto (2011), hasil dapat dikatakan lolos uji multikolinieritas menggunakan metode kolerasi parsial jika memenuhi kriteria nilai R Square > nilai parsial

Uji Heteroskedastisitas diperoleh bahwa tidak terjadi heteroskedastisitas, hal ini di sebabkan karena tidak ada pola yang jelas serta titik-titik menyebar diatas dan dibawah angka nol pada sumbu Y. Sehingga dapat dikatakan Uji heteroskedastisitas terpenuhi. Uji Normalitas dari hasil pengolahan SPSS di peroleh terdapat titik-titik yang menyebar disekitar garis diagonal serta penyebarannya mengikuti garis tersebut. Dari hasil tersebut dapat di simpulkan bahwa model regresi yang di gunakan memenuhi normalitas.

Analisis Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Jagung Pipilan

Hasil analisis regresi linear berganda dengan menggunakan SPSS, koefisien dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Analisis Regresi Linear Berganda

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients Beta	T	Sig.
	B	Std. Error			
1 (Constant)	8.102	0.344		23.531	0.000
Luas Lahan	2.386	4.588	0.829	0.520	0.605
Pupuk Npk	0.004	0.002	0.734	2.159	0.035
Pupuk Urea	0.003	0.002	0.484	1.867	0.067
Benih	-0.351	0.211	-2.443	-1.662	0.102
Pestisida	-0.006	0.003	-0.208	-1.849	0.070
Tenaga kerja	-0.015	0.012	-0.167	-1.279	0.206
Herbisida	0.000	0.001	0.048	0.524	0.602
Pengalaman	0.038	0.013	0.233	3.007	0.004

Sumber ; Data Primer Diolah, 2022

Berdasarkan Tabel 2 tersebut dirumuskanlah model regresi linear berganda tentang faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas jagung Pipilan di Nagari Aie Tajun sebagai berikut:

$$Y = 8,102 + 2,386 (X_1) + 0,004 (X_2) + 0,003 (X_3) - 0,351 (X_4) - 0,006 (X_5) - 0,015 (X_6) + 0,000 (X_7) + 0,038 (X_8) + e$$

Uji Parsial (Uji T)

Variabel independent terhadap variabel dependen secara parsial. Dimana pada penelitian ini untuk melihat pengaruh masing-masing variabel terhadap produktivitas jagung Pipilan di Nagari Aie Tajun dapat dilihat pada tabel diatas. Berdasarkan tabel 2 dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Variabel luas lahan (X1) terhadap produktivitas (Y) diperoleh nilai (sig 0,605 > 0,05) maka Ho diterima dan H1 ditolak artinya bahwa produktivitas jagung tidak dipengaruhi secara signifikan oleh luas lahan, dengan kata lain bahwa luas lahan merupakan faktor yang tidak mempengaruhi produktivitas jagung. Berbeda dengan penelitian Remedy (2015) dalam penelitiannya yang berjudul "Analisis Faktor – Faktor yang

- Mempengaruhi Produksi Jagung (Studi kasus Kecamatan Mranggen Kabupaten Demak)” bawa secara parsial luas lahan berpengaruh secara signifikan terhadap produksi jagung di Kecamatan Mranggen.
2. Variabel pupuk NPK (X2) terhadap produktivitas (Y) diperoleh nilai (Sig 0,035 < 0,05) maka Ho ditolak dan H1 diterima artinya bahwa produktivitas jagung dipengaruhi secara signifikan oleh pupuk NPK, dengan kata lain bahwa NPK merupakan Faktor yang mempengaruhi produktivitas jagung. Sejalan dengan penelitian Nurwahidah, dkk (2015) dengan judul “Analisis Kelayakan Usahatani dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Jagung pada Lahan Kering di Kecamatan Labangka Kabupaten Sumbawa” bawa secara parsial pupuk NPK berpengaruh secara signifikan terhadap produktivitas jagung di Kecamatan Labangka.
 3. Variabel pupuk Urea (X3) terhadap produktivitas (Y) diperoleh nilai (Sig 0,067 > 0,05) maka Ho diterima dan H1 ditolak artinya bahwa produktivitas jagung tidak dipengaruhi secara signifikan oleh pupuk Urea, dengan kata lain bahwa pupuk Urea merupakan Faktor yang tidak mempengaruhi produktivitas jagung secara signifikan. Berbeda dengan penelitian Nurwahidah, dkk (2015) dengan judul “Analisis Kelayakan Usahatani dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Jagung pada Lahan Kering di Kecamatan Labangka Kabupaten Sumbawa” bawa secara parsial pupuk Urea berpengaruh secara signifikan terhadap produktivitas jagung di Kecamatan Labangka.
 4. Variabel benih (X4) terhadap produktivitas (Y) diperoleh nilai (sig 0,102 > 0,05) maka Ho diterima dan H1 ditolak artinya bahwa produktivitas jagung tidak dipengaruhi secara signifikan oleh benih, dengan kata lain bahwa benih merupakan faktor yang tidak mempengaruhi produktivitas jagung. Berbeda dengan Penelitian yang dilakukan oleh Purba (2020) dengan judul “Analisis Produksi, Produktivitas, Faktor - Faktor yang Mempengaruhi Produksi dan Produktivitas Jagung di Desa Dahari Indah, Kecamatan Talawi, Kabupaten Batubara” menunjukkan bahwa signifikansi yang diperoleh untuk variabel benih (X1) adalah $0,048 > 0,05$ ($\alpha=5\%$). Artinya benih berpengaruh nyata terhadap produktivitas jagung di Desa Dahari Indah.
 5. Variabel pestisida (X5) terhadap produktivitas (Y) diperoleh nilai (Sig 0,070 > 0,05) maka Ho diterima dan H1 ditolak artinya bahwa produktivitas jagung tidak dipengaruhi secara signifikan oleh pestisida, dengan kata lain bahwa pestisida merupakan Faktor yang tidak mempengaruhi produktivitas jagung. Sejalan dengan Penelitian yang dilakukan oleh Purba (2020) dengan judul “Analisis Produksi, Produktivitas, Faktor - Faktor yang Mempengaruhi Produksi dan Produktivitas Jagung di Desa Dahari Indah, Kecamatan Talawi, Kabupaten Batubara” menunjukkan bahwa signifikansi yang diperoleh untuk variabel pestisida (X3) adalah $0,356 > 0,05$ ($\alpha=5\%$). Artinya jumlah pestisida yang dipergunakan tidak berpengaruh nyata terhadap produksi.
 6. Variabel tenaga kerja (X6) terhadap produktivitas (Y) diperoleh nilai (Sig 0,206 > 0,05) maka Ho diterima dan H1 ditolak artinya bahwa produktivitas jagung tidak dipengaruhi secara signifikan oleh tenaga kerja, dengan kata lain bahwa tenaga kerja merupakan Faktor yang tidak mempengaruhi produktivitas jagung. Sejalan dengan Penelitian yang dilakukan oleh Purba (2020) dengan judul “Analisis Produksi, Produktivitas, Faktor - Faktor yang Mempengaruhi Produksi dan Produktivitas Jagung di Desa Dahari Indah, Kecamatan Talawi, Kabupaten Batubara” menunjukkan bahwa signifikansi yang

- diperoleh untuk variabel tenaga kerja (X4) adalah $0,07 > 0,05$ ($\alpha=5\%$). Artinya tenaga kerja tidak berpengaruh nyata terhadap produktivitas jagung di Desa Dahari Indah.
7. Variabel herbisida (X7) terhadap produktivitas (Y) diperoleh nilai (Sig 0,602 > 0,05) maka Ho diterima dan H1 ditolak artinya bahwa produktivitas jagung tidak dipengaruhi secara signifikan oleh herbisida, dengan kata lain bahwa herbisida merupakan Faktor yang tidak mempengaruhi produktivitas jagung. Berbeda dengan penelitian Nurwahidah, dkk (2015) dengan judul “Analisis Kelayakan Usahatani dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Jagung pada Lahan Kering di Kecamatan Labangka Kabupaten Sumbawa” bahwa secara parsial herbisida berpengaruh secara signifikan terhadap produktivitas jagung di Kecamatan Labangka.
 8. Variabel pengalaman bertani (X8) terhadap produktivitas (Y) diperoleh nilai (sig 0,004 < 0,05) maka Ho ditolak dan H1 diterima artinya bahwa produktivitas jagung dipengaruhi secara signifikan oleh pengalaman bertani, dengan kata lain bahwa pengalaman bertani merupakan faktor yang mempengaruhi produktivitas jagung. Sejalan dengan penelitian Nurwahidah, dkk (2015) dengan judul “Analisis Kelayakan Usahatani dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Jagung pada Lahan Kering di Kecamatan Labangka Kabupaten Sumbawa” bahwa secara parsial pengalaman berpengaruh secara signifikan terhadap produktivitas jagung di Kecamatan Labangka.

Uji Simultan (Uji – F)

Berdasarkan tabel 3. hasil uji F menyatakan bahwa luas lahan, pupuk Npk, pupuk Urea, benih, pestisida, tenaga kerja, herbisida, dan pengalaman berpengaruh signifikan secara *simultan* (bersama-sama) terhadap produktivitas jagung pipilan, dimana diperoleh nilai F hitungnya yaitu 15.486 dengan nilai sig 0,000 yang menyatakan bahwa nilai tersebut lebih kecil dari tingkat signifikannya yaitu 0,05. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Purba (2020) dengan judul “Analisis Produksi, Produktivitas, Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produksi dan Produktivitas Jagung di Desa Dahari Indah, Kecamatan Talawi, Kabupaten Batubara”. Menghasilkan nilai F hitung sebesar 77.354 dengan nilai signifikan sebesar 0,000.

Tabel 3. Hasil Uji Simultan (Uji – F)

	Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	35.162	8	4.395	15.486	.000 ^b
	Residual	15.326	54	.284		
	Total	50.488	62			
	Total	50.488	62			

Sumber: Data Diolah, 2022

Koefisien Determinasi (R²)

Dapat dilihat pada Tabel 4 diatas bahwa nilai R square (R²) sebesar 0,696 menunjukkan bahwa proporsi pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat sebesar 69,6 persen. Artinya luas lahan (X₁), pupuk NPK (X₂), pupuk Urea (X₃), benih (X₄), pestisida (X₅), tenaga kerja (X₆), herbisida (X₇), dan pengalam (X₈) memberikan kontribusi terhadap produktivitas jagung Pipilan sebesar 69,6 persen dan sisanya 30,4 persen dipengaruhi oleh variabel lainnya yang tidak diteliti dalam penelitian ini. Koefisien Determinasi (R²) yang dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Koefisien Determinasi (R^2)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0.835 ^a	0.696	0.651	0.53275

Sumber: Data Primer diolah 2022

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil percobaan yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Produktivitas lahan pada usahatani jagung Pipilan di Nagari Aie Tajun adalah sebesar 6,58 ton/ha
2. Faktor-faktor yang berpengaruh signifikan terhadap produktivitas lahan di Nagari Aie Tajun secara parsial adalah pupuk NPK, dan pengalaman bertani. Sedangkan yang berpengaruh tidak signifikan adalah faktor luas lahan, pupuk Urea, benih, pestisida, tenaga kerja, dan herbisida. Koefisiensi determinasi (R^2) sebesar 0,696 atau 69,6 persen.

REFERENSI

- Badan Pusat Statistik, 2017. Kabupaten Padang Pariaman Dalam Angka. Badan Pusat Statistik Kabupaten Padang Partiaman. Lubuk Alung
- Badan Pusat Statistik, 2021. Sumatera Barat Dalam Angka. Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Barat. Padang
- Ghozali, Imam. 2005. Aplikasi Multivariate Dengan SPSS. Badan Penerbit UNDIP. Semarang.
- Gujarati. 2012. Dasar-Dasar Ekonometrika. Salemba Empat: Jakarta
- Lukman M. Baga dkk 2016. Kinerja Usahatani dan Motivasi Petani dalam Penerapan Inovasi Varietas Jagung Hibrida Pada Lahan Kering di Kabupaten Lombok Timur, Jurnal Penyuluhan, Fakultas Ekonomi Manajemen IPB. Bogor
- Purba, M. K. 2020. Analisis Produktivitas Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produksi dan produktivitas jagung di desa Dahari indah Kecamatan talawi kabupaten Batu bara, Universitas Sumatera Utara, Fakultas Pertanian. Skripsi. Medan
- Santoso, S. 2012. Panduan Lengkap SPSS Versi 20. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Singgih, 2002. Buku Latihan SPSS Statistik Multivariat, Elek Media Komputindo. Jakarta.
- Siti Nurwahidah, dkk. 2015. Analisis Kelayakan Usahatani dan Faktor-Faktor yang mempengaruhi Produktivitas jagung pada lahan Kering di Kecamatan Labangka Kabupaten Sumbawa, Jurnal ilmu-ilmu pertanian. Vol 22 (2) Desember 2015
- Sugiyono. (2014). Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Alfabeta. Bandung
- Suliyanto, 2011. Ekonometrika Terapan: Teori dan Aplikasi dengan SPSS. Yogyakarta: Penerbit Andi Offsct. Yogyakarta
- Suparmi. 1986. Ekonomi Pertanian. Karunika Jakarta Universitas Terbuka. Jakarta
- Suyanto. 2011. Metode Penelitian Sosial: Berbagi Alternative. Pendekatan. Prenada Media: Jakarta
- Taufiq Remedy .2015. Analisis Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Produksi Jagung, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Diponegoro. Semarang