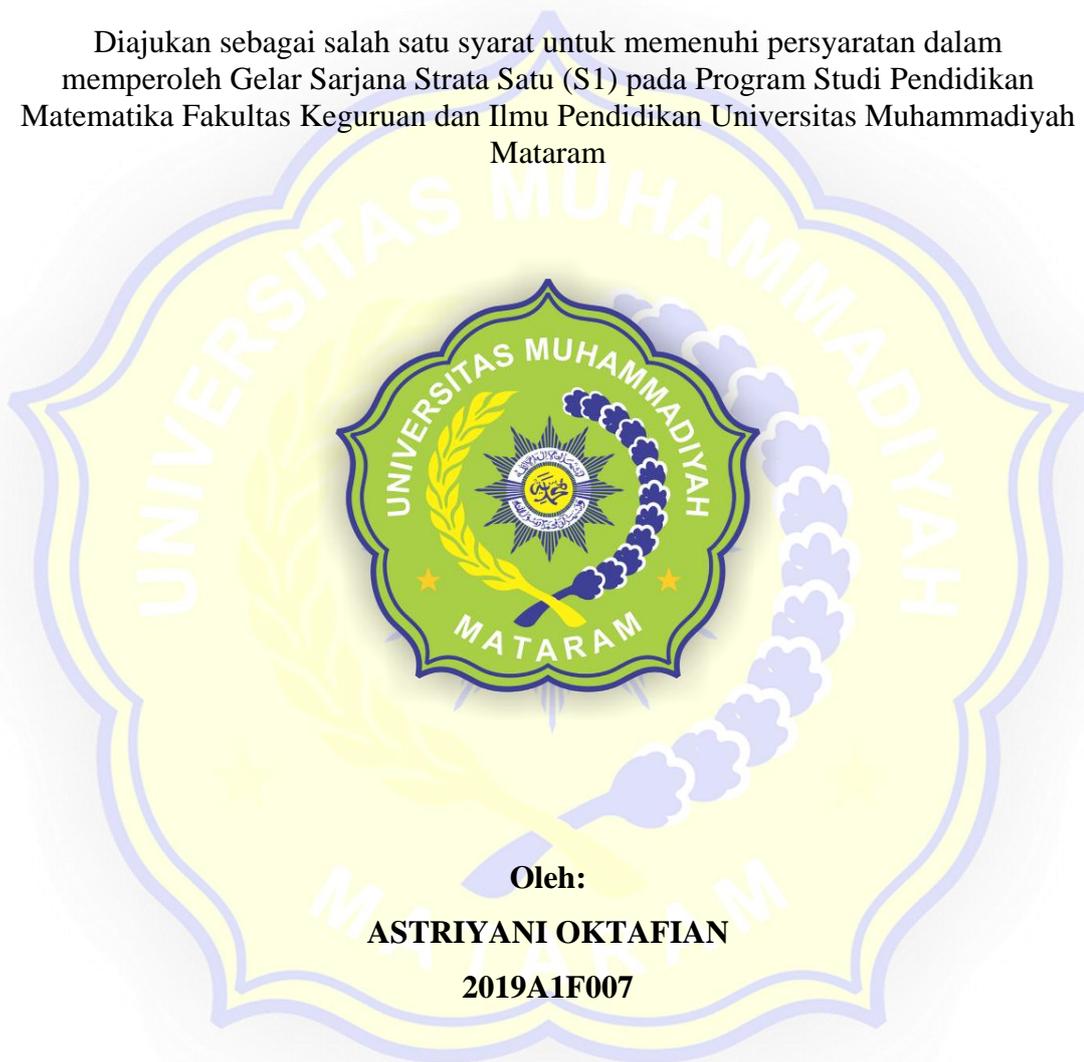


**SRKIPSI**

**MODEL MATEMATIKA LUAS LAHAN DAN JUMLAH  
PRODUKSI TERHADAP HARGA JUAL JAGUNG DI NUSA  
TENGGARA BARAT**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memenuhi persyaratan dalam memperoleh Gelar Sarjana Strata Satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Mataram



Oleh:

**ASTRIYANI OKTAFIAN**

**2019A1F007**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MAHAMMADIYA MATARAM  
TAHUN 2023**

## HALAMAN PERSETUJUAN

### SKRIPSI

## MODEL MATEMATIKA LUAS LAHAN DAN JUMLAH PRODUKSI TERHADAP HARGA JUAL JAGUNG DI NUSA TENGGARA BARAT

Telah memenuhi syarat dan disetujui  
April 2023

Dosen Pembimbing I

Vera Mandailina., S.Si, M.Pd  
NIDN 0826028501

Dosen Pembimbing II

Mahsup., S.Pd, M.Pd  
NIDN 0828068202

Menyetujui  
Program Studi Pendidikan Matematika  
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan  
Ketua Program Studi

Abdullah, S.Pd., M.Pd  
NIDN 0824048301

## HALAMAN PENGESAHAN

### KELAS RISET

REGRESSION MODEL OF LAND AREA AND AMOUNT OF PRODUCTION TO THE  
SELLING PRICE OF CORN

#### Tim Penulis:

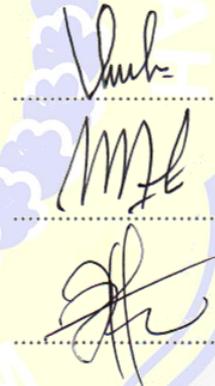
Astriyani Oktafian, Vera Mandailina, Mahsup, Wasim Raza, Kirti Verma, Syaharuddin

Artikel ini telah diterima di:

Jurnal : Jurnal Varian  
Url/Website : <https://journal.universitاسbumigora.ac.id/index.php/Varian>  
Akreditasi : SINTA 3  
Tanggal Submit : 22 Februari 2023  
Tanggal Revisi : 3 Mei 2023  
Tanggal Diterima : 17 Mei 2023

Laporan ini telah disetujui oleh Tim Verifikator dan Pembimbing untuk memenuhi syarat lulus **Kelas Riset** guna menyelesaikan **Mata Kuliah Skripsi**.

1. Vera Mandailina, S.Si., M.Pd  
NIDN 0826028501
2. Mahsup, S.Pd., M.Pd  
NIDN 0828068202
3. Syaharuddin, S.Pd., M.Si  
0801018802



Mengetahui,

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,



Dr. Muhammad Nizaar, M.Pd.Si

NIDN 0821078501

## HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Mataram menyatakan bahwa:

Nama : Astriyani Oktafian  
NIM : 2019A1F007  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Skripsi : Model Matematika Luas Lahan dan Jumlah Produksi Terhadap Harga Jual Jagung di Nusa Tenggara Barat

Menyatakan asli karya saya sendiri diajukan sebagai salah satu syarat untuk memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (S1) pada program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Mataram.

Skripsi ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing. Jika terdapat karya atau pendapat orang lain yang telah dipublikasikan, memang diacu sebagai sumber dan dicantumkan di daftar pustaka.

Jika kemudian hari pernyataan saya ini terbukti tidak benar, saya siap mempertanggung jawabkannya,

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sadar dan tanpa tekanan dari pihak mana pun.

Mataram, April 2023

Yang membuat pernyataan



Astriyani Oktafian

209A1F007



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN DAN  
PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM  
UPT. PERPUSTAKAAN H. LALU MUDJITAHID UMMAT

Jl. K.H.A. Dahlan No.1 Telp.(0370)633723 Fax. (0370) 641906 Kotak Pos No. 108 Mataram  
Website : <http://www.lib.ummat.ac.id> E-mail : [perpustakaan@ummat.ac.id](mailto:perpustakaan@ummat.ac.id)

SURAT PERNYATAAN BEBAS  
PLAGIARISME

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Mataram, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Astriyani Oktavian  
NIM : 2019A1F007  
Tempat/Tgl Lahir : Toluwata, 15 Oktober 2001  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : FKIP  
No. Hp : 082359316097  
Email : astriyaniokta@gmail.com

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi/KTI/Tesis\* saya yang berjudul :

Model Matematika Luas Lahan dan Jumlah Produksi Terhadap Harga  
Jual Jagung di Nusa Tenggara Barat

Bebas dari Plagiarisme dan bukan hasil karya orang lain. 43%

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian dari Skripsi/KTI/Tesis\* tersebut terdapat indikasi plagiarisme atau bagian dari karya ilmiah milih orang lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dan disebutkan sumber secara lengkap dalam daftar pustaka, saya bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Mataram.

Demikain surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun dan untuk dipergunakan sebagai mana mestinya.

Mataram, ..... 25 Mei 2023  
Penulis

Mengetahui,  
Kepala UPT Perpustakaan UMMAT



Astriyani Oktavian  
NIM. 2019A1F007



Iskandar, S.Sos., M.A.  
NIDN. 0802048904

\*pilih salah satu yang sesuai



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN DAN  
PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM  
UPT. PERPUSTAKAAN H. LALU MUDJITAHID UMMAT**

Jl. K.H.A. Dahlan No.1 Telp.(0370)633723 Fax. (0370) 641906 Kotak Pos No. 108 Mataram  
Website : <http://www.lib.ummat.ac.id> E-mail : [perpustakaan@ummat.ac.id](mailto:perpustakaan@ummat.ac.id)

**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN  
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Mataram, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Astriyani Oktafian  
NIM : 2019A1F007  
Tempat/Tgl Lahir : Toluwata, 15 Oktober 2001  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : FKIP  
No. Hp/Email : 082359316097 / astriyaniokt9@gmail.com  
Jenis Penelitian :  Skripsi  KTI  Tesis

Menyatakan bahwa demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Mataram hak menyimpan, mengalih-media/format, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Repository atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama *tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta* atas karya ilmiah saya berjudul:

Model Matematika Luas Lahan dan Jumlah Produksi Terhadap Harga  
Jual Jagung di Nusa Tenggara Barat

Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh. Apabila dikemudian hari terbukti ada pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada unsur paksaan dari pihak manapun.

Mataram, ~~2023~~ 25 Mei 2023  
Penulis

Mengetahui,  
Kepala UPT. Perpustakaan UMMAT



Astriyani Oktafian  
NIM. 2019A1F007



Iskandar, S.Sos., M.A.  
NIDN. 0802048904

## MOTO

Di dunia ini, konsep “proses tak mengkhianati hasil” itu tak selalu valid.

Terkadang ada upaya yang totalitas, tetapi mendapatkan hasil yang minim.

Sebaliknya ada upaya yang biasa saja, tetapi mendapat hasil yang maksimal. Hali ini menandakan bahwa sehebat apa pun upaya manusia, yang menetapkan perkara tetaplah Allah. Dia Yang Maha Bijaksana. Maka hati tak perlu bersandar pada Ikhtiar. Tugas hati adalah bertawakal. Sehingga konsepnya “Siapa pun yang berupaya, Insya Allah ada hasil”.

Candra Permana

“Dan mintalah pertolongan (kepada Allah) dengan sabar dan shalat. Dan sesungguhnya yang demikian itu sungguh berat, kecuali bagi Orang-orang yang Khusyuk”

(QS. Al-Baqorah: 45)

## PERSEMBAHAN

Dengan rasa syukur kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang sangat mendalam atas segala pertolongan-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi ini kupersembahkan untuk:

1. Kedua orang tuaku tercinta (Bapak Muhtar dan Ibu Haeruna) terima kasih atas kasih sayang dan pengorbanan yang selalu mengiringi perjuanganku dengan doa yang tidak pernah henti sehingga skripsi ini mampu saya selesaikan.
2. Kepada semua paman dan bibi yang tidak bisa di sebut satu per satu, terima kasih atas bantuan dan doanya.
3. Kepada adik, saudara sepupu, dan keluarga besar terima kasih atas bantuan dan doanya sehingga skripsi ini mampu saya selesaikan.
4. Kepada semua teman-teman kos dan teman-teman seangkatan 2019 yang selalu memberi motivasi dan semangat dan terima kasih atas semua bantuannya sehingga skripsi ini terselesaikan.
5. Almamater tercinta Universitas Muhammadiyah Mataram.

## KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Puji syukur kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah melimpahkan karunia-Nya sehingga skripsi yang berjudul “Model Regresi Luas Lahan dan Jumlah Produksi terhadap harga jual jagung di Nusa Tenggara Barat” dapat diselesaikan. Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar sarjana Strata Satu (S1) Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Mataram.

Penulis menyadari bahwa selesainya skripsi ini atas bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang mendalam kepada.

1. Drs. Abdul Wahab, MA selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Mataram
2. Dr. Muhammad Nizaar, M.Pd.Si selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Mataram
3. Bapak Abdillah M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Mataram
4. Ibu Vera Mandailina S.Si, M.Pd sebagai Dosen Pembimbing I yang telah membimbing dan mengarahkan peneliti dari awal sampai akhir penyusunan skripsi ini

5. Bapak Mahsup M.Pd sebagai Dosen Pembimbing II yang telah membimbing dan mengarahkan peneliti dari awal sampai akhir penyusunan skripsi ini
6. Bapak Syaharuddin M.Si sebagai Dosen Pembimbing kelas riset yang telah banyak memberikan arahan dalam menyelesaikan skripsi ini
7. Bapak/Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Mataram
8. Pihak-pihak yang telah membantu menyelesaikan skripsi ini, yang tidak dapat disebutkan satu persatu oleh penulis.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu, saran dan kritik konstruktif sangat penulis harapkan. Akhirnya, penulis berharap skripsi ini dapat memberi manfaat bagi pengembangan dunia pendidikan.

Mataram, April 2023  
Penulis

Astriyani Oktafian  
NIM. 2019AF007

Astriyani Oktafian. 2023. **Model Matematika Luas Lahan Dan Jumlah Produksi Terhadap Harga Jual Jagung di Nusa Tenggara Barat**. Skripsi. Mataram: Universitas Muhammadiyah Mataram

Pembimbing 1: Vera Mandailina, S.Si, M.Pd

Pembimbing 2: Mahsup, S.Pd, M.Pd

### **ABSTRAK**

Saat ini, Provinsi Nusa Tenggara Barat merupakan salah satu provinsi yang menghasilkan jagung cukup banyak. Dari tahun ke tahun, luas lahan dan jumlah produksi jagung di Nusa Tenggara Barat semakin meningkat. Harga jual jagung terkadang tidak stabil, namun petani di Nusa Tenggara Barat semakin banyak menanam jagung. Tahun ini harga Jagung di Nusa Tenggara Barat mulai tidak stabil. Salah satu faktor yang mempengaruhi ketidakstabilan harga jagung adalah adanya pergeseran pola tanam di tingkat petani. Sekarang sudah ada petani yang menanam dua kali. Perhatikan ke depannya apakah luas tanam ini terus bertambah yang artinya menandakan petani sudah menanam dua kali dalam setahun. Jadi produksi meningkat tetapi konsumen dan harga terbatas. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh luas lahan dan jumlah produksi terhadap harga jual jagung. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan teknik analisis data menggunakan regresi linier berganda. Sumber data dari Badan Pusat Statistik, Dinas Pertanian dan Perkebunan NTB. Hasil yang diperoleh berdasarkan simulasi data menggunakan SPSS adalah  $Y = 3109,911 + 0,007X_1 - 0,001X_2$ . Hal ini menunjukkan bahwa variabel  $X_1$  sebesar 0,007 artinya setiap terjadi kenaikan variabel luas lahan sebesar 1% maka harga jualnya meningkat sebesar 0,007%. Variabel  $X_2$  adalah -0,001 maka setiap kali ada variabel kenaikan jumlah produksi sebesar 1% maka harga jualnya naik sebesar -0,001%, dengan asumsi variabel bebas lain nilainya tetap. Hipotesis dengan uji t perhitungan luas lahan adalah 1,249 yang berarti luas lahan tersebut tidak berpengaruh terhadap harga jual jagung NTB tahun 2012-2021. Pada penelitian sebelumnya dilakukan penelitian tentang pengembangan luas lahan pertanian jagung, produksi jagung, produktivitas per satuan luas lahan secara nasional yang dikaitkan dengan pertumbuhan laju penduduk, kebutuhan jagung, dan pertumbuhan impor jagung nasional.

**Kata kunci:** Model Matematika Luas lahan, jumlah produksi, harga jual jagung, regresi linier berganda.

Astriyani Octafian. 2023. **Mathematical Land Area Model and Amount of Production on Corn Selling Prices in West Nusa Tenggara**. A Thesis. Mataram: Muhammadiyah University of Mataram

First Advisor : Vera Mandailina, S.Si, M.Pd  
Second Advisor : Mahsup, S.Pd, M.Pd

### ABSTRACT

West Nusa Tenggara Province is currently one of the provinces that produces a significant amount of grain. The area of land and the volume of grain produced in West Nusa Tenggara increase year after year. Corn prices are occasionally volatile, but farmers in West Nusa Tenggara are growing more and more corn. Corn prices in West Nusa Tenggara are becoming volatile this year. A shift in cropping patterns at the farm level is one of the variables influencing corn price volatility. Farmers are now planting twice. Keep an eye on if the planting area expands in the future, indicating that the farmer has planted twice a year. As a result, production rises, but customers and prices remain constrained. The goal of this study was to see if there was an effect of land area and production amount on corn selling prices. This study used a quantitative method with data analysis techniques based on multiple linear regression. The Central Bureau of Statistics and the West Nusa Tenggara Agriculture and Plantation Service provided the data.  $Y = 3109.911 + 0.007X_1 - 0.001X_2$  is the outcome of data simulation using SPSS. This demonstrates that the  $X_1$  variable is 0.007, implying that for every 1% increase in variable land area, the selling price rises by 0.007%. Variable  $X_2$  is -0.001, therefore whenever the volume of production grows by 1%, the selling price increases by -0.001%, providing the other independent variables remain constant. The  $t$  test hypothesis for calculating land area is 1.249, indicating that land area has no effect on the selling price of corn in NTB from 2012 to 2021. Previously, research was undertaken on the development of corn agricultural land area, corn production, and productivity per unit area of land across the country, which is related to population growth, corn demand, and growth in national corn imports.

**Keywords:** *Mathematical Land Area Model, Production Quantity, Corn Selling Price, Multiple Linear Regression.*

MENGESAHKAN  
SALINAN FOTO COPY SESUAI ASLINYA  
MATARAM



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME .....</b>	<b>v</b>
<b>SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN KARYA ILMIAH.....</b>	<b>vi</b>
<b>MOTO .....</b>	<b>vii</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>xi</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan penelitian .....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>6</b>
2.1 Penelitian yang Relevan .....	6
2.2 Kajian Pustaka .....	7
2.3 Hipotesis .....	14
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>15</b>
3.1 Rancangan Penelitian .....	15
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	15
3.3 Variabel Penelitian .....	15
3.4 Metode Pengumpulan Data .....	16
3.5 Metode Analisis Data .....	16
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>18</b>
4.1.Deskripsi Data .....	18
4.2.Pembahasan .....	18

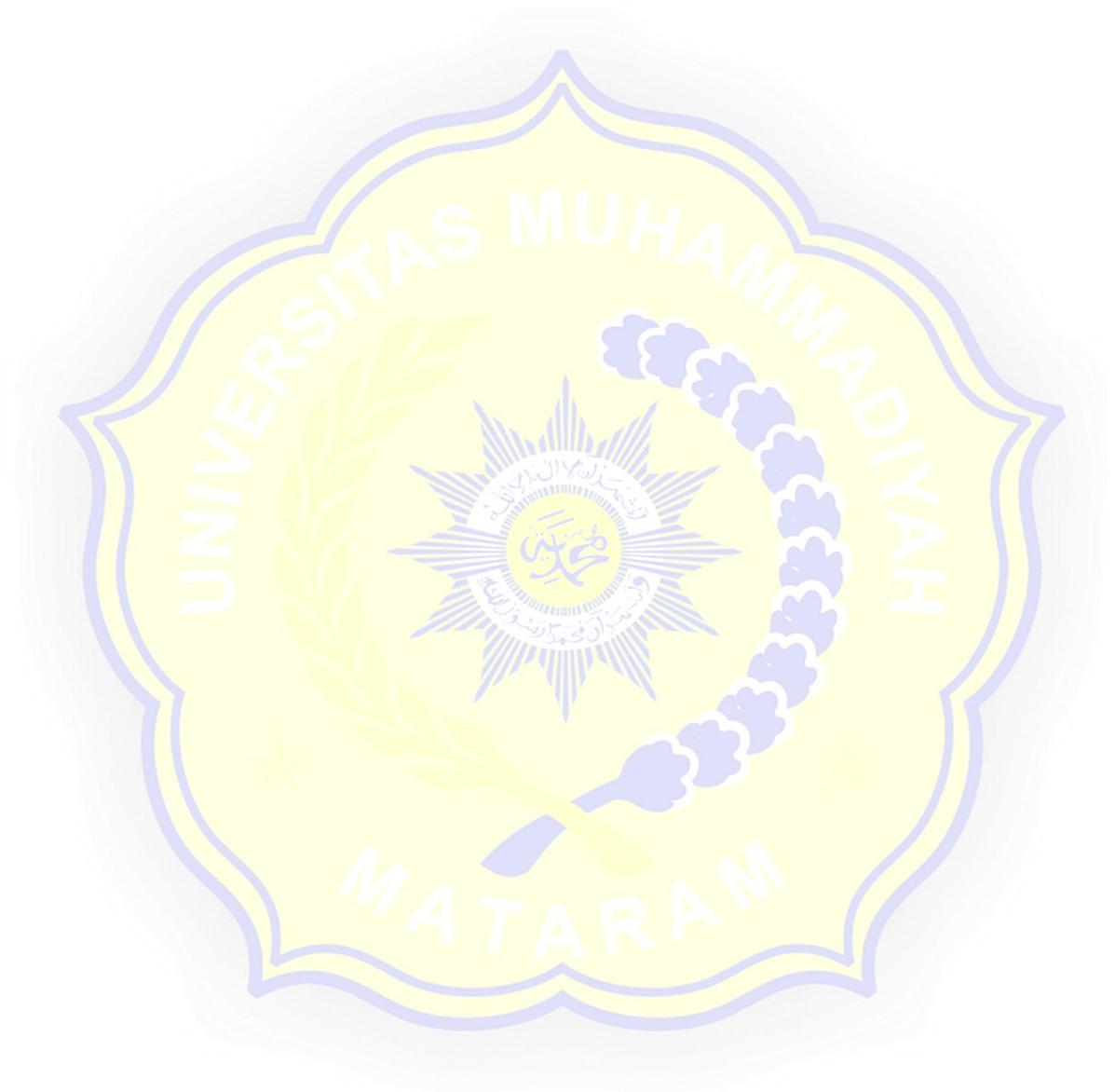
**BAB V PENUTUP.....**

5.1 Simpulan.....25

5.2 Saran .....25

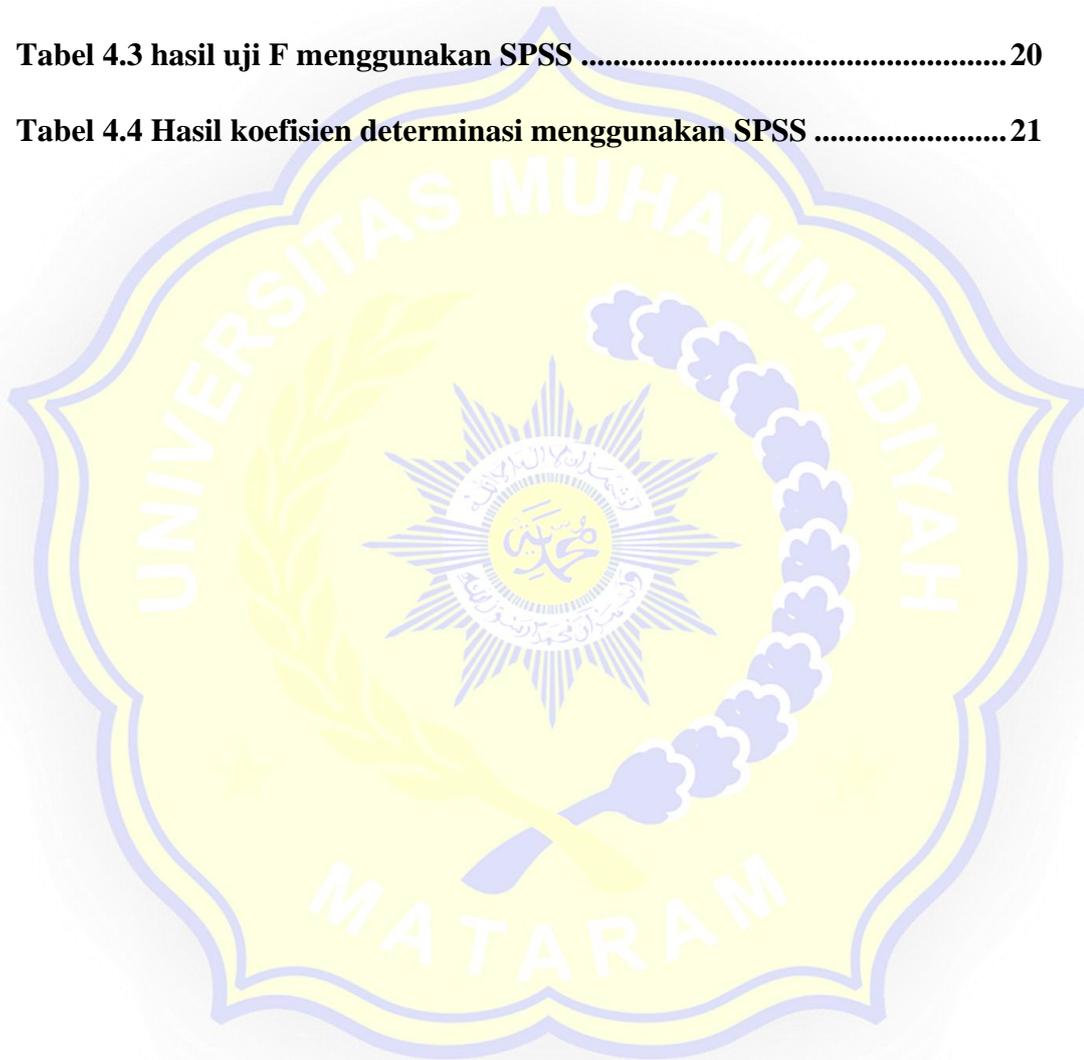
**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 4.1 Data luas lahan jumlah produksi dan harga jual jagung NTB 2012-2021 .....</b>	<b>17</b>
<b>Tabel 4.2 Persamaan analisis regresi berganda .....</b>	<b>18</b>
<b>Tabel 4.3 hasil uji F menggunakan SPSS .....</b>	<b>20</b>
<b>Tabel 4.4 Hasil koefisien determinasi menggunakan SPSS .....</b>	<b>21</b>



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Salah satu sektor yang terus dikembangkan ialah sektor pertanian, hal ini dilakukan sebab sebagian besar masyarakat Indonesia memerlukan pangan untuk mempertahankan hidupnya apalagi terdapat daerah yang lebih banyak didominasi penduduknya bekerja sebagai petani dan masih ditopang oleh ketersediaannya. Lahan yang lumayan tinggi dan memiliki tekstur tanah yang produktif serta cocok menjadi pengembangan pertanian (Hidayah & Widayanti, 2019). Salah satu tanaman yang banyak dimanfaatkan adalah jagung karena mudah dikeringkan dan mudah diangkut. Oleh karena itu, jagung merupakan tanaman biji-bijian pati yang hampir sempurna untuk industri pangan (Zhang et al., 2021).

Jagung (*Zea mays* L) adalah tanaman asli Amerika Tengah yang disebarkan ke Asia dan seluruh dunia oleh bangsa Spanyol. Menurut Fox, jagung masuk ke wilayah Timor, Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) Indonesia, pada abad 16-17. Kemudian pemerintah kolonial Belanda mempromosikan jagung sebagai tanaman pangan untuk mengatasi kerawanan pangan dan kemudian dengan cepat diadopsi oleh masyarakat Timor Barat (Leki et al., 2016). Jagung juga merupakan sumber makanan utama di dunia. Jagung mengandung beberapa senyawa bioaktif yang memberikan manfaat kesehatan yang diinginkan di luar perannya sebagai sumber makanan utama. Selain biji jagung, jagung manis dianggap sebagai salah satu sayuran paling terkenal di Amerika Utara dan Cina, dan

popularitasnya meningkat pesat di dunia (Siyuan et al., 2018). Jagung merupakan produk pertanian yang mempunyai peranan utama sebagai pangan dan pakan di samping industri pangan. Kebutuhan jagung yang kian semakin tinggi seiring dengan terus berkembangnya pabrik pangan dan pakan memberikan besarnya peran jagung pada pertumbuhan sub sektor tumbuhan pangan. Untuk mencapai sasaran hasil jagung, dilakukan pengembangan jagung di Indonesia. Di antaranya provinsi Nusa Tenggara Barat dengan menunggangi kemungkinan lahan kering. Pemda juga mengadakan program pengembangan komoditas unggulan daerah yaitu program PIJAR (Novita Sari et al., n.d.). Maksud kebijakan PIJAR khususnya jagung ialah untuk mendorong pertumbuhan perdagangan di provinsi Nusa Tenggara Barat sekaligus mengembangkan kesejahteraan petani (Sekretariat Program Unggulan Berdaya Saing NTB, 2012) (Anwar & Hamidi, 2015). Pemenuhan kebutuhan pangan dari peningkatan populasi manusia memerlukan peningkatan produksi dan juga kebijakan utama mengubah cara pangan diproduksi, diproses, didistribusikan, dan dikonsumsi. Tantangan utama lain dari pertanian global adalah meminimalkan dampak terhadap lingkungan dan kesehatan manusia. Pertanian menempati 38% lahan di seluruh dunia, kontribusinya terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) kurang dari 1% di negara maju dan hingga 50% di beberapa negara berkembang dan menghasilkan kalori yang cukup untuk memenuhi permintaan pangan populasi manusia saat ini (Sandhu et al., 2020).

Dalam perdebatan yang berkembang saat ini tentang kesepakatan lahan skala besar, angka penting. Ada taruhan ekonomi dan politik besar yang berperan, dan angka-angka menakjubkan dari 'jutaan hektar' bermain dengan baik dalam debat media dan kebijakan di berbagai tingkat (Scoones et al., 2013). Produksi jagung ialah jumlah hasil yang ditentukan dan merupakan penjumlahan laporan per unit. Upaya peningkatan penghasilan dalam mencapai swasembada pangan harus diikuti dengan peningkatan daya saing supaya produk tersebut mampu bersaing di pasar nasional dan internasional (Asmara et al., 2017). Luas lahan dan produksi jagung di NTB dari tahun ke tahun semakin tinggi. Pada tahun 2012 luas lahan jagung di Provinsi Nusa Tenggara Barat mencapai 117.303 ha dan total produksi jagung mencapai 642.674 ton, meningkat pada tahun 2021 luas lahan mencapai 697.000 ha dan total produksi jagung mencapai 3.600.000 ton. Dalam enam tahun terakhir, produksi jagung menunjukkan peningkatan sebesar 12,32% per tahun. Sepuluh provinsi penghasil jagung menyumbang 85% dari total produksi jagung nasional. Produksi dalam negeri belum bisa mencukupi kebutuhan dalam negeri. tetapi, Indonesia mengekspor jagung ke pasar dunia saat jumlah terbatas. Negara tujuan ekspor jagung dari Indonesia adalah Singapura, Malaysia, Korea Selatan, dan beberapa negara lainnya (Susilowati et al., 2021).

Dilihat dari segi produktivitas (jumlah produksi per satuan luas lahan) terdapat tiga provinsi yang memegang produktivitas antara 0,6-0,9 kg/m<sup>2</sup>, dua belas provinsi lainnya memegang produktivitas antara 0,4-0,6

kg/m<sup>2</sup>, sisanya memiliki produktivitas di bawah 0,6 kg/m<sup>2</sup>. Diketahui terdapat 8 provinsi masuk yang mempunyai jumlah produksi jagung terbesar dan juga produktivitas per unit luas lahan yang tinggi yaitu NTT, NTB, DI Yogyakarta, Gorontalo, Sumatra Barat, Jawa Barat, Sulawesi Selatan dan Sumatra Utara (Aini, 2019). Produksi jagung Indonesia tahun 2020 ialah 29,02 juta ton. Provinsi yang menjadi penghasil jagung terbesar di Indonesia adalah Jawa Timur dengan menghasilkan 5,37 juta ton jagung pada lahan tanam seluasnya mencapai 1,19 juta hektare (ha). Dengan jumlah sebanyak itu, umumnya jagung dihasilkan dari daerah Blitar, Trenggalek, Tulungagung, Pacitan, dan Ponorogo. Secara nasional, provinsi Jawa Timur menyumbang 23,6% terhadap produksi jagung nasional tahun 2020.

Harga jual artinya harga yang ditentukan oleh penjual atas barang dan jasa yang dijual, sehingga memperoleh keuntungan dari kegiatan jual beli (Wahyudi & Masrunik, 2019). Harga Jagung di tingkat nasional sangat bergantung pada harga Jagung dunia. Permintaan jagung di dunia hanya dipenuhi oleh sebagian negara penghasil jagung seperti Amerika Serikat, Argentina, Brazil, China, dan Meksiko. Menurut US Grains Council dalam Supriyatna (2007), penggunaan untuk pakan ternak kurang lebih dua puluh lima juta ton jagung dan 3,9 juta ton digunakan untuk pakan dan lain-lain (Bachtiar et al., 2014). Penetapan harga jual amat penting untuk penjual sebab akan menentukan keuntungan atau pendapatan yang akan diterima penjual. Jika penjual menentukan harga

jual yang tinggi, maka pembeli/konsumen berpindah ke penjual lain yang menawarkan harga lebih rendah. Hal ini akan menyebabkan penjual kehilangan konsumen dan mendapatkan keuntungan yang diharapkan. Di sisi lain, jika penjual menetapkan harga jual yang rendah akan menimbulkan kerugian sebab biaya produksi yang dikeluarkan tak bisa ditutup secara optimal (Kurniasari et al., 2018).

Nusa Tenggara Barat merupakan provinsi yang menjadi sentra produksi jagung, karena mempunyai sumber daya yang potensial yang membantu produksi jagung. Tahun ini harga jagung di NTB mulai tidak stabil. Salah satu faktor yang mempengaruhi ketidakstabilan harga jagung adalah pergeseran pola tanam di tingkat petani. Semula jagung hanya ditanam pada musim hujan, kini sudah ada petani yang menanam dua kali. Perhatikan ke depannya apakah luas tanam ini terus bertambah yang berarti menandakan bahwa petani sudah menanam dua kali dalam setahun. Sehingga produksi meningkat tetapi konsumen terbatas dan harga jual tidak stabil (Kepala Dinas Pertanian dan Perkebunan Provinsi NTB). Anjloknya harga jual jagung menyebabkan petani jagung di Kabupaten Bima, Nusa Tenggara Barat mengalami kerugian. Terlebih harga jagung di tingkat petani saat ini di bawah Rp 4.000 per kilogram. Awalnya harga jagung mencapai Rp 5.000 per kilogram, namun tahun berikutnya turun menjadi Rp 3.600. Bagi petani, hal itu sudah sangat merugikan dikarenakan harga produksi seperti pembelian pestisida, pupuk, dan tenaga kerja harian meningkat. Banyak pihak menilai bahwa produksi jagung

nasional sudah mampu mencukupi kebutuhan petani, akan tetapi kenyataannya petani kerap kali kesusahan memperoleh jagung lokal. Kejadian ini juga yang tampaknya menjadi penyebab harga jagung kerap tak stabil.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka masalah yang diangkat dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

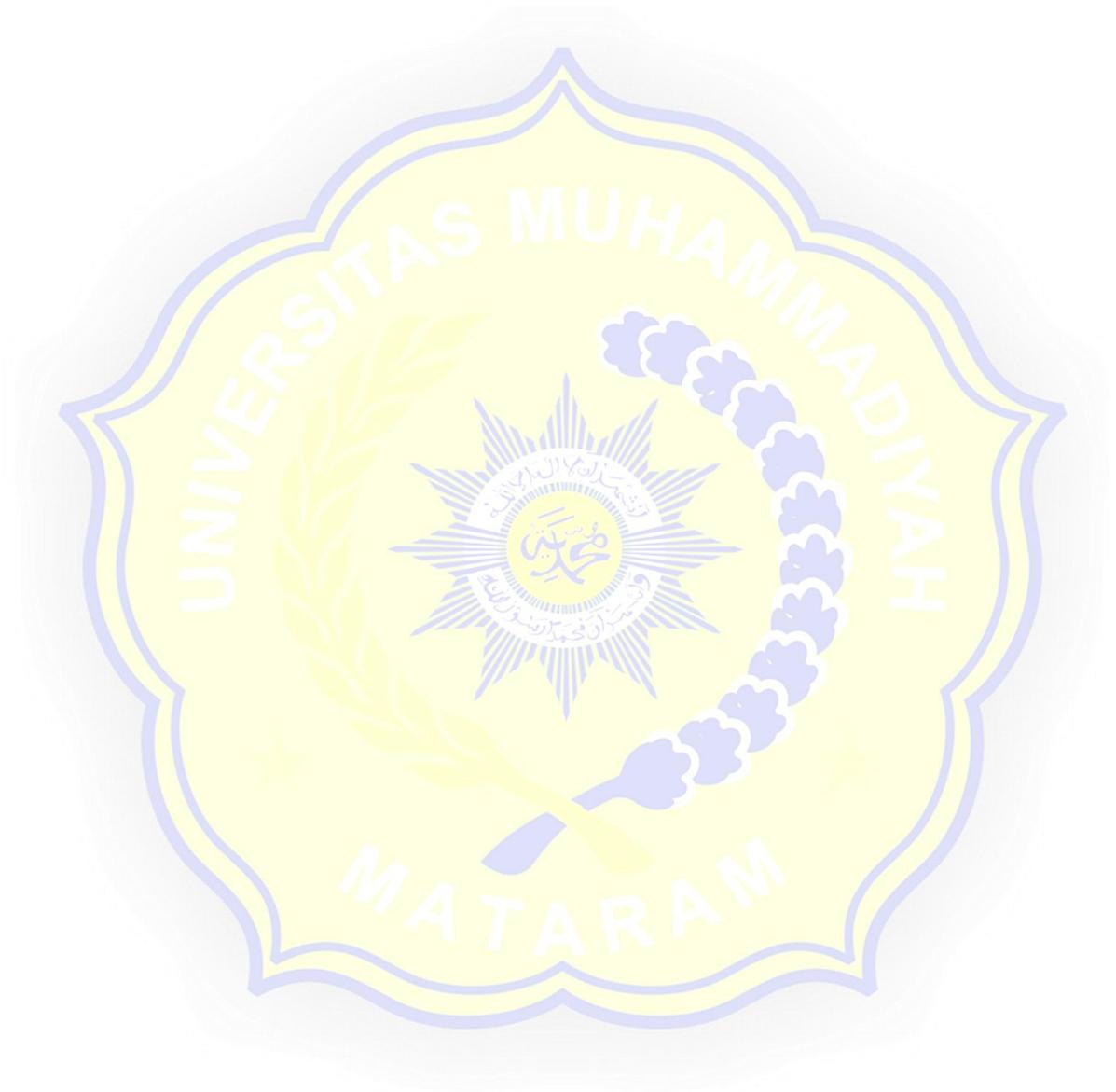
1. Apakah terdapat pengaruh luas lahan terhadap harga jual jagung di NTB tahun 2012-2021?
2. Apakah terdapat pengaruh jumlah produksi terhadap harga jual jagung di NTB tahun 2012-2021?
3. Apakah terdapat pengaruh luas lahan dan jumlah produksi secara simultan jagung terhadap harga jual di NTB tahun 2012-2021?
4. Berapa persen pengaruh luas lahan dan jumlah produksi jagung secara simultan terhadap harga jual jagung di NTB 2012-2021?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berpijak dari latar belakang dan rumusan masalah, adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui apakah ada pengaruh luas lahan terhadap harga jual jagung di NTB tahun 2012-2021
2. Untuk mengetahui apakah ada pengaruh jumlah produksi terhadap harga jual jagung di NTB tahun 2012-2021

3. Untuk mengetahui apakah ada pengaruh luas lahan dan jumlah produksi jagung secara simultan di NTB tahun 2012-2021
4. Untuk mengetahui berapa persen pengaruh luas lahan dan jumlah produksi jagung di NTB tahun 2012-2021



## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1 Penelitian yang relevan

Beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Setia Ningsih, Hendra Dukalang (2019), melakukan penelitian dengan judul

“Penerapan metode Suksesif Interval pada Analisis Regresi Linier Berganda”. Dengan metode yang digunakan dalam penelitian tersebut adalah analisis regresi linear berganda dengan teknik transformasi data menggunakan Metode Suksesif Interval (MSI). Dari penelitian tersebut diperoleh persamaan regresinya adalah  $Y = 0,257 + 0,407X_1 + 0,291X_2 + 0,300X_3$ . Nilai Konstanta sebesar 0,257 menandakan bahwa bila variabel bebas yaitu sanksi perpajakan, kesadaran perpajakan dan pemahaman perpajakan bernilai nol maka kepatuhan wajib pajak sebesar 0,257. Dampak variabel sanksi perpajakan terhadap kepatuhan wajib pajak artinya signifikan, dan berarah positif. Situasi ini ditunjukkan dengan nilai signifikansi  $< \alpha$  yaitu  $0,000 < 0,05$  yang menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak. Karena koefisien dari variabel sanksi perpajakan bernilai positif yaitu 0,470, dan hal ini menandakan bahwa masing-masing peningkatan satu satuan sanksi pajak akan mengakibatkan peningkatan kepatuhan wajib pajak sebesar 0,470 satuan dengan melakukan asumsi variabel lain konstanta. Jadi, bisa

disimpulkan bahwa variabel sanksi perpajakan berpengaruh positif terhadap kepatuhan wajib pajak.

- b. Anggun Ma'rifatun Nisa, Heri Suprayitno (2020), dengan judul penelitian "The Effect Of Selling Price And Production Costs On Corn Farmers Income In Semanding, Kawedusan Village, Ponggok Sub-District". Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Diperoleh hasil penelitian persamaan regresinya adalah  $Y = 1,287 + 0.552 X_1 + 0.575 X_2$ . Variabel bebas menghasilkan nilai konstanta sebesar 1,287 ialah variabel harga jual dan biaya produksi memiliki arah koefisien yang positif terhadap variabel pendapatan. Nilai koefisien variabel harga jual ( $X_1$ ) sebesar 0,552 ini berarti meningkatnya harga jual yang disepakati maka semakin banyak pendapatan yang didapat petani jagung. Koefisien variabel porto produksi ( $X_2$ ) sebesar 0,575 artinya makin baik biaya produksi yang dikeluarkan maka makin besar juga pendapatan yang diterima petani jagung.

Berdasarkan dua penelitian di atas, peneliti akan mencoba menggunakan analisis regresi linier berganda menggunakan bantuan SPSS. Analisis regresi linier berganda merupakan analisis hipotesis penelitian dengan maksud untuk mengetahui ada atau tidak adanya dampak antara satu variabel dengan variabel lainnya yang dinyatakan dalam susunan persamaan matematis. Persamaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya ialah sama-sama melakukan penelitian dengan

analisis regresi linier berganda, sedangkan perbedaannya ialah pada strata lokasi penelitian.

## **2.2 Kajian Teori**

### **1. Model Matematika**

Secara lumrah arti dari model ialah suatu cara untuk membuat suatu replika/tiruan dari suatu kejadian alam. Di antara modelnya yaitu model matematika. Pada model matematika, duplikat tersebut dilakukan dengan menggambarkan kejadian alam dengan menggunakan satu set persamaan. Kesesuaian model tentang peristiwa alamnya tergantung dari ketentuan formulasi persamaan matematis saat menggambarkan kejadian alam (Muchyidin, 2016). Model matematika dimanfaatkan untuk memudahkan persoalan yang berkaitan dengan kehidupan agar mudah dipahami. Oleh sebab itu, model matematika merupakan model yang menyajikan suatu masalah dengan sistem yang merefleksikan hubungan antarsymbol atau yang berkaitan dengan matematis.

#### **Analisis Regresi linear berganda**

Regresi linear merupakan suatu cara prediksi yang menggunakan garis lurus untuk menjelaskan korelasi di antara dua variabel atau lebih. Variabel adalah besaran yang berbeda-beda nilainya. Kemudian variabel tersebut terbagi atas dua jenis yaitu variabel pemberi dampak dan variabel terpengaruh. Variabel pemberi dampak dapat dianalogikan sebab, sedangkan variabel terpengaruh adalah akibat (Purwadi et al., 2019). Analisis regresi linier berganda berfungsi untuk mencari dampak

dua atau lebih variabel bebas (variabel independen atau X) terhadap variabel terikat (variabel dependen atau Y). Rumus persamaan analisis regresi berganda adalah sebagai berikut:

$$\hat{Y} = a + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n + \epsilon \quad (1)$$

Keterangan:

$\hat{Y}$  = Variabel terkait (dependen)

$\alpha$  = Konstan

$\beta$  = Koefisien determinasi

X = Variabel bebas (Independen)

$\epsilon$  = gangguan atau error

Nilai variabel dependen adalah nilai yang diprediksi, Sedangkan besar peningkatan atau penurunan dinyatakan melalui nilai koefisien determinasi. Variabel dependen merupakan variabel yang ditentukan atau yang menjadi dampak karena adanya variabel independen. Variabel Independen (Variabel bebas) ialah variabel yang mempengaruhi atau menyebabkan perubahan pada variabel dependen (F et al., 2020).

Berikut rumus regresi linier ganda dalam bentuk matriks:

$$\begin{array}{lll}
 b_1 = \frac{(\sum x_2^2) \cdot (\sum x_1 y) - (\sum x_1 x_2) \cdot (\sum x_2 y)}{(\sum x_1^2) \cdot (\sum x_2^2) - (\sum x_1 x_2)^2} & \sum x_1^2 = \sum X_1^2 \cdot \frac{(\sum X_1)^2}{n} & \sum x_1 y = \sum X_1 Y \cdot \frac{(\sum X_1) \cdot (\sum Y)}{n} \\
 b_2 = \frac{(\sum x_1^2) \cdot (\sum x_2 y) - (\sum x_1 x_2) \cdot (\sum x_1 y)}{(\sum x_1^2) \cdot (\sum x_2^2) - (\sum x_1 x_2)^2} & \sum x_2^2 = \sum X_2^2 \cdot \frac{(\sum X_2)^2}{n} & \sum x_2 y = \sum X_2 Y \cdot \frac{(\sum X_2) \cdot (\sum Y)}{n} \\
 a = \frac{\sum Y}{n} - b_1 \cdot \left( \frac{\sum X_1}{n} \right) - b_2 \cdot \left( \frac{\sum X_2}{n} \right) & \sum y^2 = \sum Y^2 \cdot \frac{(\sum Y)^2}{n} & \sum x_1 x_2 = \sum X_1 X_2 \cdot \frac{(\sum X_1) \cdot (\sum X_2)}{n}
 \end{array}$$

Sama halnya dengan uji parametrik lainnya, regresi linear juga memiliki kondisi atau asumsi klasik yang harus terpenuhi agar model

prediksi yang dihasilkan bersifat BLUE (Best Linear Unbiased Estimation). Perbandingan data seluruh variabel terutama variabel terikat ialah interval atau rasio. Asumsi ini tidak usah diuji, cukup memastikan data yang digunakan adalah data rasio atau interval (Purnomo et al., n.d.).

Beberapa syarat analisis regresi linear berganda adalah 1) error atau residual berdistribusi normal, 2) tidak terjadi heteroskedastisitas, 3) tidak terdapat multi-kolinearitas dan 4) tidak terjadi auto-korelasi. Tahap-tahap yang digunakan dalam menganalisis menggunakan analisis linear berganda adalah 1) Uji t, 2) uji F 3) Koefisien Determinasi.

## **2. Luas lahan jagung**

Luas lahan jagung artinya luas lahan yang akan ditanami jagung di musim tertentu. Perkembangan luas panen atau luas lahan jagung nasional tak mengalami peningkatan yang berarti. Kabupaten Lombok Timur dengan luas lahan kering sebanyak 71,73% dari luas tanam dan merupakan salah satu wilayah lahan kering di NTB. Jagung yang ditanam di kabupaten Lombok Timur adalah jagung yang menggunakan inovasi varietas bibit unggul (Made et al., 2016). Sedangkan di Kabupaten Bima, Nusa Tenggara Barat yang mendapati kemajuan luas tanam jagung relatif signifikan. Data Dinas Pertanian Kabupaten Bima mencatat bahwa di tahun 2015 luas tanam jagung mencapai 27.579 ha, lalu semakin tinggi di tahun 2016 yaitu sebesar 29.649 ha kemudian tahun 2017 menjadi 44.440 ha (Dinas pertanian dan perkebunan

Kabupaten Bima, 2018). Peningkatan tingkat alih fungsi lahan dari tahun 2012 hingga 2017 pada kawasan lindung yang di alokasikan menjadi wilayah dengan fungsi utama supaya melindungi kelestarian alam yang meliputi sumber daya alam dan sumber daya buatan serta kesamaan penggunaannya sebagai hutan. Kawasan lindung yang dimanfaatkan menjadi lahan pertanian seluas 43624,28 ha atau meningkat 35245,83 ha dari alih fungsi lahan pada tahun 2012 seluas 8378,45 Ha. Penyebab tanah menjadi lebih mudah terdegradasi oleh erosi tanah ialah terbentuknya alih fungsi lahan yang berdampak terjadinya degradasi lahan dengan karakteristik perubahan penggunaan lahan dari hutan menjadi lahan pertanian jagung. Akibatnya bisa dirasakan dengan semakin bertambahnya luas lahan genting (Hirsan et al., 2021).

Dari beberapa kaidah di atas, berdasarkan uraian di atas bahwa luas lahan di berbagai daerah di Nusa Tenggara Barat mengalami peningkatan yang relatif gesit dari tahun ke tahunnya. Namun beberapa daerah lain mengalami bencana banjir akibat dari degradasi lahan pada kawasan hutan disebabkan alih fungsi lahan dalam kurun waktu tahun lalu.

### **3. Jumlah produksi jagung**

Pada tahun 2020 organisasi Pangan dan Pertanian (Food and Agriculture Organization/FAO) mencatat penghasilan jagung di Indonesia sebesar 22,5 juta ton. Jumlah tersebut menurun 0,38%

dibandingkan di tahun lalu yang mencapai 22,58 juta ton. Adapun pada 2021 Kementan mencatat penghasilan jagung dalam negeri sebanyak 23 juta ton dengan kadar air 25%. Totalnya pun diramalkan meningkat menjadi sebesar 23,1 juta ton selama tahun 2022.

Di lihat dari segi produktivitas (jumlah produksi per unit luas lahan) terdapat tiga provinsi yang memegang produktivitas kurang lebih 0,6-0,9 kg/m<sup>2</sup>, dua belas provinsi memiliki produktivitas sekitar 0,4-0,6 kg/m<sup>2</sup>, sisanya memiliki produktivitas di bawah 0,6 kg/m<sup>2</sup>. Diketahui terdapat 8 provinsi yang termasuk memiliki jumlah produksi jagung yang tinggi dan juga produktivitas per unit luas lahan yang tinggi di antaranya DI Yogyakarta, NTB, NTT, Jawa Barat, Gorontalo, Sumatra Barat, Sulawesi Selatan dan Sumatra Utara (Aini, 2019). Provinsi yang menjadi penghasil jagung terbesar di Indonesia tahun 2020 adalah provinsi Jawa Timur dengan menghasilkan 5,37 juta ton jagung pada lahan tanam yang luasnya mencapai 1,19 juta hektar (ha). Dengan jumlah sebanyak itu, umumnya jagung dihasilkan di daerah Blitar, Trenggalek, Tulungagung, Pacitan, dan Ponorogo (Dhini, 2021). Guna mengurangi atau menghilangkan ketergantungan impor jagung Indonesia, luas lahan di provinsi Nusa Tenggara Barat sangat cocok dijadikan sebagai wilayah utama produsen jagung. Jumlah produksi jagung di Provinsi Nusa Tenggara Barat sebesar 456.915 ton. Kabupaten Sumbawa merupakan kabupaten yang memiliki penghasil jagung

tertinggi yaitu sebanyak 132.554 ton (BPS, 2012). Kemudian pada tahun 2015 meningkat menjadi 959.972 ton.

Dilihat dari luas lahan Provinsi Nusa Tenggara Barat merupakan provinsi yang penghasil jagung guna mengurangi atau menghilangkan ketergantungan impor jagung Indonesia dengan jumlah produksi pada tahun 2012 sebanyak 456.915 ton. Kemudian di tahun 2019 provinsi yang termasuk memiliki jumlah produksi jagung yang tinggi yaitu DI Yogyakarta, NTB, NTT, Jawa Barat, Gorontalo, Sumatra Barat, Sulawesi Selatan dan Sumatra Utara. Jawa Timur adalah provinsi Produsen jagung terbesar di Indonesia pada tahun 2020 dengan jumlah sebanyak 5,37 juta ton. Ini mengindikasikan bahwa dari tahun ke tahun produksi jagung pada Nusa Tenggara Barat semakin meningkat.

#### **4. Harga jual jagung**

Harga jagung dipatok sekitar Rp. 3.150 per kg untuk kadar air 15 persen. Sedangkan untuk jagung berkadar air 20 persen, harga jualnya hanya Rp. 3.050 per kg. Hal ini sesuai dengan peraturan Menteri Perdagangan No. 7 tahun 2020. Harga tersebut menjadi acuan bagi para pedagang di pasaran.

Di tengah harga jagung yang mulai lemah beberapa waktu lalu, Pemerintah Provinsi NTB berusaha mencari jalan keluar untuk memperbaiki harga jual jagung pada taraf petan dengan memfasilitasi petani yaitu dengan membeli jagung (Aman, 2022). Kabupaten Dompu sebagai salah satu produsen jagung pada wilayah NTB dan mempunyai

tanah yang subur tetapi dibiarkan terbengkalai, sekarang mampu menjadi daerah produsen jagung. Pemkab Dompu berusaha membuat embung guna menampung air hujan, sehingga mampu ditanami jagung dua kali setahun. Keberhasilan program jagung dalam gerakan sapi, jagung, rumput laut (PIJAR) membuat Kabupaten Dompu, Nusa Tenggara Barat populer hingga ke tingkat Nasional dan menjadi daerah contoh pengembangan jagung. Tetapi program itu tak setara dengan harga jagung di pasaran. Kejadian ini pula yang dialami petani jagung Kabupaten Dompu. Harga pasar jagung sangat merugikan petani, sebab tak mampu mengembalikan kapital yang dikeluarkan (Sukardi, 2020). Jika dibandingkan dengan harga jagung hibrida pipilan kering, jagung pipilan putih kering harganya lebih besar. Perihal ini terjadi karena persediaan pada tingkat petani kurang, produksi yang terbatas dan harga jagung pipilan putih kering ditingkat petani yang tinggi. Jagung yang diekspor adalah berupa jagung hibrida atau bibit unggul pipilan kering. Harga grosirnya yang tertinggi ialah Rp 4.800 pada dan Harga jagung bibit unggul eceran tertinggi ialah Rp 5.431 pada bulan Desember. Harga jagung bibit unggul eceran terendah adalah di bulan Maret dan April yaitu sebanyak Rp4.662/kg dan harga jagung pipilan kering grosir terendah pada bulan Maret yaitu sebanyak Rp 3.338/kg. Sedangkan Harga terendah jagung pipilan putih kering ialah sebanyak Rp 4.500/kg yaitu pada bulan Juni sampai November. Harga eceran dari jagung pipilan putih kering tertinggi adalah Rp 6.650 yaitu pada bulan Januari

serta harga grosir tertinggi di bulan Februari sebanyak Rp 5.223. Terdapat perbedaan harga antara jagung bibit unggul pipilan kering dan harga jagung pipilan putih kering. Jagung yang diekspor berupa jagung bibit unggul pipilan kering (Rauf, 2020).

Kabupaten Dompu memiliki tanah yang subur dan mampu menjadi daerah penghasil jagung. Walaupun program PIJAR yang membuat Kabupaten Dompu dikenal sampai ke tingkat Nasional dan dijadikan daerah contoh penghasil jagung, namun gerakan tersebut tak mempengaruhi harga jual jagung. Petani merasa sangat rugi sebab tidak mampu mengembalikan modal yang dikeluarkan. Persediaan pada tingkat petani kurang, produksi yang terbatas dan harga jagung pipilan putih kering ditingkat petani yang tinggi. sehingga harga jagung pipilan putih kering lebih besar jika dibandingkan dengan harga jagung hibrida (bibit unggul) pipilan kering. Dalam upaya memperbaiki harga jagung di tingkat petani, pemerintah provinsi NTB memfasilitasi petani dengan membeli jagung. Hal-hal yang menjadi sebab terjadinya naik turunnya harga jagung di antaranya yaitu:

- a. Dilihat dari keadaan beberapa tahun sebelumnya, artinya meskipun luas lahan jagung mengalami peningkatan, hanya sedikit peningkatan yang disebabkan oleh perubahan pergeseran pola tanam di tingkat petani. Semula jagung hanya ditanam pada musim hujan saja, kini sudah ada petani yang menanam dua kali dalam setahun.

- b. Perubahan cuaca bila telah masuk musim hujan, pada musim hujan jagung akan susah dikeringkan sehingga kadar airnya tinggi dan jika kadar airnya tinggi maka akan berjamur sehingga bisa menjadi racun. Akibatnya para pedagang akan takut membeli dengan harga yang mahal.
- c. Produksi jagung pipilan putih kering yang terbatas serta persediaan pada taraf petani kurang yang menghasilkan harga jagung lebih besar dibandingkan dengan harga jagung bibit unggul pipilan kering.

### 2.3 Hipotesis

Hipotesis ialah pernyataan formal menyajikan korelasi yang diperlukan antara variabel bebas dan variabel terkait (Abdullah, 2015). Hipotesis merupakan dugaan yang mungkin benar atau salah. Berdasarkan permasalahan yang ada dan landasan yang mendukung, maka penelitian menarik hipotesis sebagai berikut:

- $H_0$  : Luas lahan ( $X_1$ ) dan jumlah produksi tidak berpengaruh terhadap harga jual jagung ( $Y$ )
- $H_1$  : Luas lahan ( $X_1$ ) berpengaruh terhadap harga jual jagung ( $Y$ )
- $H_2$  : Jumlah produksi ( $X_2$ ) berpengaruh terhadap harga jual jagung ( $Y$ )

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Rancangan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Area cakupan wilayah yang digunakan dalam studi penelitian ini adalah di Nusa Tenggara Barat. Sumber data diambil dari Badan Pusat Statistik, dan Dinas Pertanian dan Perkebunan NTB. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis regresi linier berganda menggunakan software SPSS. Data yang disajikan adalah faktor-faktor yang mempengaruhi luas lahan dan produksi terhadap harga jual jagung. Dalam penelitian ini peneliti melakukan analisis regresi linier berganda dengan SPSS versi 25. Di mana analisis ini untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh variabel luas lahan dan jumlah produksi terhadap harga jual jagung di Nusa Tenggara Barat.

#### **3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian**

a. Lokasi Penelitian

Penelitian menggunakan website BPS (Badan Pusat Statistik) NTB yakni <https://ntb.bps.go.id/indicator/53/182/1/luas-panen-produksi-dan-produktivitas-jagung.html>

b. Waktu Penelitian

Penelitian ini di laksanakan pada bulan April 2022 sampai dengan bulan November 2022.

### 3.3 Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini yang menjadi definisi operasional variabel yang diteliti yaitu:

- a. Variabel luas lahan adalah luas lahan jagung masing-masing kota dan kabupaten di Nusa Tenggara Barat dari tahun 2012 sampai dengan tahun 2021.
- b. Variabel jumlah produksi tanaman jagung adalah jumlah produksi jagung (ton) masing-masing kota dan kabupaten di Nusa Tenggara Barat dari tahun 2012 sampai dengan tahun 2021.
- c. Variabel harga adalah harga jual jagung untuk setiap kota dan kabupaten di Nusa Tenggara Barat dari tahun 2012 sampai dengan tahun 2021.

### 3.4 Metode pengumpulan data

Untuk metode pengumpulan data yaitu mengambil data jagung di website Badan Pusat Statistik (BPS) Nusa Tenggara Barat dan Dinas Pertanian dan Perkebunan NTB.

### 3.5 Metode Analisis Data

Metode analisis data yang peneliti gunakan adalah analisis regresi linear berganda menggunakan SPSS.

#### 1. Uji t

Uji t ialah uji hipotesis penelitian pada analisis regresi linear sederhana maupun analisis regresi linear berganda. Uji t bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh atau tidak terdapat pengaruh

variabel bebas atau variabel Independen secara parsial (sendiri-sendiri) terhadap variabel terkait.

Rumus Uji t

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{s^2 \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}} \quad (2)$$

Keterangan :

t = nilai dari uji t

$\bar{x}_1$  dan  $\bar{x}_2$  = rata-rata dari kedua kelompok untuk dibandingkan

$S^2$  = kesalahan dari ukuran gabungan kedua kelompok

$n_1$  dan  $n_2$  = jumlah pengamatan pada kedua kelompok

(Handayani, 2021).

Rumus untuk mencari nilai t tabel:

$$(t \text{ tabel} = \left( \frac{\alpha}{2}; n - k - 1 \text{ atau } df \text{ residual} \right) \quad (3)$$

keterangan:

$\alpha$  = tingkat kepercayaan penelitian

n = jumlah sampel yang digunakan

k = jumlah variabel independen

df residual = derajat kebebasan nilai residual (Raharjo, 2014).

## 2. Uji F

Uji F bertujuan untuk mengetahui dampak variabel bebas (X) secara simultan (bersama-sama) terhadap variabel terkait (Y). F tabel dapat dilihat pada distribusi nilai r tabel statistik pada signifikansi 5% dengan rumus:

$$F \text{ tabel} = k; n - k \quad (4)$$

Keterangan:

k = jumlah variabel bebas (X)

n = jumlah responden atau sampel penelitian (Raharjo, 2016).

### 3. Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) ialah digunakan untuk mengetahui berapa besar hasil perubahan Y bisa dijelaskan oleh X atau berapa besar dampak variabel X terhadap variabel Y.

$$R^2 = r^2 \times 100\% \quad (5)$$

Misalnya:  $r = 0,7$  maka  $R^2 = 0,7^2 \times 100\% = 49\%$ . Artinya variabel Y dipengaruhi oleh variabel X sebesar 49% sisanya  $100 - 49 = 51\%$  dipengaruhi oleh faktor lain (Konsultanstatistik.com, 2011).

