

KOMPARASI USAHATANI JAGUNG ANTAR MUSIM TANAM DI DESA KERTAHARJA KECAMATAN CIJEUNGJING KABUPATEN CIAMIS

COMPARISON OF CORN FARMING BETWEEN PLANTING SEASONS IN KERTAHARJA VILLAGE, CIJEUNGJING DISTRICT, CIAMIS REGENCY.

IRWAN APRIANSYAH^{1*}, AGUS YUNIAWAN ISYANTO², RIAN KURNIA¹

¹Fakultas Pertanian, Universitas Galuh

²Fakultas Pertanian, Universitas Galuh

*E-mail : irwan.apriansyahx@gmail.com

ABSTRAK

Jagung merupakan salah satu komoditas tanaman pangan sektor pertanian yang banyak diusahakan oleh petani-petani di Indonesia. Jagung termasuk ke dalam kelompok bahan pangan nasional yang berkedudukan sebagai makanan pokok utama setelah padi sehingga disebut penyangga ketahanan pangan nasional. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) Bagaimana biaya penerimaan dan pendapatan pada usahatani jagung pada musim tanam yang berbeda di Desa Kertaharja Kecamatan Cijeungjing Kabupaten Ciamis, (2) Bagaimana komparasi usahatani jagung antar musim di Desa Kertaharja Kecamatan Cijeungjing Kabupaten Ciamis. Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode survei. Teknik penarikan sampel dengan teknik *Sample Random Sampling*, dari dua tempat musim jagung 2 kali dalam 1 tahun. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan biaya pestisida pada musim tanam 2 mempengaruhi tingkat keuntungan, karena biaya produksi naik. Penurunan biaya tenaga kerja pada musim tanam 2 menunjukkan upaya efisiensi dalam manajemen sumber daya. Meskipun terjadi penurunan produksi pada musim tanam 2, kenaikan harga per unit produk membantu menjaga penerimaan yang relatif tinggi. Kenaikan biaya bunga modal dan beberapa biaya variabel dapat memengaruhi keuntungan keseluruhan usahatani pada musim tanam. Analisis Komparasi keuntungan Usahatani Jagung menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pada keuntungan usahatani jagung pada musim tanam 1 dan musim tanam 2.

Kata Kunci: Usahatani, Jagung, Komparasi

ABSTRACT

Corn is one of the food crop commodities in the agricultural sector that is widely cultivated by farmers in Indonesia. Corn is included in the national food group which is positioned as the main staple food after rice so that it is called a buffer for national food security. This study aims to find out: (1) How is the cost of revenue and income on corn farming in different planting seasons in Kertaharja Village, Cijeungjing District, Ciamis Regency, (2) What is the comparison between corn farming between seasons in Kertaharja Village, Cijeungjing District, Ciamis Regency. The type of research used is quantitative research using survey methods. Sampling technique with the Sample Random Sampling technique, from two places where the corn season is 2 times in 1 year. From the results of the study showed that there was an increase in the cost of pesticides in the 2nd planting season affecting the level of profit, because production costs increased. The decrease in labor costs in the 2nd planting season shows efficiency efforts in resource management. Despite a decrease in production in growing season 2, the increase in the price per unit of product helped to maintain relatively high revenues. The increase in capital interest costs and some variable costs can affect the overall profit of the farm in the growing season. Comparative analysis of the profits of corn farming shows that there are differences in the profits of corn farming in planting season 1 and planting season 2.

Keywords: Farming, Corn, Comparison

PENDAHULUAN

Jagung adalah salah satu komoditas tanaman pangan sektor pertanian yang banyak diusahakan oleh petani-petani di Indonesia. Setelah padi jagung termasuk ke dalam kelompok bahan pangan nasional yang berkedudukan sebagai makanan pokok utama sehingga jagung merupakan bahan pangan yang bisa disebut penyangga ketahanan pangan nasional. Oleh karena itu tingkat permintaan dan kebutuhan akan komoditi jagung ini tergolong tinggi dan akan mengalami peningkatan seiring bertambahnya jumlah penduduk (Ambiyar et al., 2021).

Jagung juga merupakan salah satu tanaman pangan penghasil karbohidrat yang terpenting selain gandum dan padi. Jagung merupakan tanaman satu musin (annual), Satu Iklus hidup tanaman jagung ini diselesaikan dalam 80-150 hari. Selain sebagai makanan pokok, jagung juga bisa dijadikan sebagai bahan pakan ternak, sebagai minyak pakan, tepung meizena bahkan dijadikan bahan di industri kosmetika serta farmasi, berikut adalah data 10 sentra Jagung Kabupaten.

Tabel 1. Perkembangan Produksi Jagung di 10 Kabupaten Sentra, tahun 2017-2021

No	Kabupaten/Kota	2017	2018	2019	2020	2021
1	Kabupaten Garut	710.284	666.963	519.446	569.086	510.965
2	Kabupaten Sumedang	86.580	83.005	173.214	107.835	117.656
3	Kabupaten Sukabumi	66.155	102.104	160.393	212.097	119.226
4	Kabupaten Majalengka	157.726	139.647	142.779	137.824	115.991
5	Kabupaten Bandung	142.458	83.410	104.622	102.870	115.690
6	Kabupaten Tasikmalaya	96.099	106.617	50.784	91.143	35.275
7	Kabupaten Cianjur	59.828	103.566	45.695	64.394	54.360
8	Kabupaten Ciamis	25.416	41.676	37.454	44.647	37.193
9	Kabupaten Bandung Barat	26.978	34.877	26.291	36.506	29.708
10	Kabupaten Kuningan	24.096	17.666	23.119	18.422	17.432

Sumber: Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Kabupaten Jawa Barat, 2022

Tabel. 1 menunjukkan Kabupaten Ciamis menjadi salah satu dari 10 sentra Jagung di Jawa Barat, dengan Produksi 37.193 ton, Peningkatan produksi jagung dipicu oleh berkembangnya industri pakan

dan peternakan di Kabupaten Ciamis . Berdasarkan data Dinas Ketahanan Pangan dan Peternakan Kabupaten Ciamis sepanjang tahun 2019-2021 rata rata populasi ayam ras petelur dan pedaging

masing masing mencapai 34.242.117 Juta ekor. Dengan rata-rata penggunaan jagung tersebut seharusnya kebutuhan jagung untuk pakan ternak di Kabupaten Ciamis

sudah tercukupi. Namun, industri pakan ternak dan peternakan di Kabupaten Ciamis masih mendatangkan jagung dari daerah lain.

Tabel 2. Luas Tanam, Luas Panen dan Produksi Jagung per Kecamatan di Kabupaten Ciamis Tahun 2022

Kecamatan	Luas Panen (Ha)	Produksi (Ton)	Rata-Rata Produksi (Ton/Ha)
Banjarsari	1	5	5,00
Banjaranyar	7	28	4,00
Lakbok	3	15	5,00
Purwadadi	-	-	-
Pamarican	131	881	6,72
Cidolog	90	565	6,28
Cimaragas	5	33	6,60
Cijeungjing	129	814	6,31
Cisaga	249	1490	5,98
Tambaksari	572	4116	7,20
Rancah	80	645	8,06
Rajaesa	62	442	7,13
Sukadana	462	2885	6,25
Ciamis	11	76	6,91
Baregbeg	56	351	6,27
Cikoneng	47	291	6,19
Sindangkasih	-	-	-
Cihaurbeuti	-	-	-
Sadananya	17	95	5,56
Cipaku	59	401	6,80
Jatinagara	217	1299	5,99
Panawangan	90	623	6,92
Kawali	81	426	5,26
Lumbung	-	-	-
Panjalu	62	313	5,05
Sukamantri	69	411	5,96
Panumbangan	584	4385	7,51
Jumlah	3084	20590	6,68

Sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Ciamis, 2023

Tabel. 2 menunjukkan Kecamatan Cijeungjing, Kabupaten Ciamis, produktivitasnya tergolong baik karena telah menerapkan teknologi budidaya jagung yang canggih. Beberapa teknologi tersebut meliputi penggunaan benih yang

bersertifikasi, pemberian pupuk dan pestisida yang seimbang, juga penanaman dilakukan pada waktu yang seragam, serta pengelolaan lahan tanam yang terkoordinasi. Selain itu, terdapat juga berbagai program agribisnis yang

mendukung untuk meningkatkan dan mempertahankan produktivitas lahan. Hal ini bertujuan untuk mengembangkan dan meningkatkan produksi jagung, serta

meningkatkan kesejahteraan petani dan memenuhi kebutuhan jagung secara optimal.

Tabel. 3 Data Luas Lahan dan Produksi Jagung di Kecamatan Cijeungjing

Desa	Luas Lahan (Ha)	Produksi (Ton)	Produktivitas (Ton/Ha)
Handapherang	8	56.3	7.04
Ciharalang	5	32.5	6.50
Bojong mengger	15	102	6.80
Karangkamulyan	13	91	7.00
Cijeungjing	5	34.5	6.90
Pamalayan	16	108.3	6.77
Dewasari	28	188.9	6.75
Kertaharja	5	32.5	6.50
Rata – Rata	11.9	80.75	6.78

Sumber : Badan Penyuluh Pertanian Kecamatan Cijeungjing 2023

Berdasarkan data yang tercantum dalam tabel di atas, desa Kertaharja memiliki peran yang penting dalam kegiatan pertanian jagung di wilayah tersebut. Dalam desa Kertaharja, Luas lahan yang dimanfaatkan untuk bercocok tanam jagung mencapai 5 hektar.

Hasil produksi jagung yang berhasil dihasilkan dari lahan tersebut adalah sebanyak 32,50 ton. Meskipun rata-rata produksi per hektar tercatat sekitar 6,50 ton, yang dapat dikategorikan dalam tingkat produksi menengah, desa Kertaharja tetap memberikan kontribusi penting dalam memenuhi pasokan jagung dalam wilayah tersebut.

Pentingnya kontribusi desa Kertaharja terlihat dari perbandingan produksi dan rata-rata produksi. Meskipun produksi per hektar mungkin lebih rendah dibandingkan beberapa desa lain dalam tabel, hasil produksi total yang dihasilkan tetap berdampak signifikan dalam penyediaan jagung untuk kebutuhan lokal dan kemungkinan lebih luas lagi. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun produksi rata-rata per hektar masih dapat ditingkatkan, desa Kertaharja telah berusaha untuk memanfaatkan lahan yang ada dan memberikan kontribusi positif dalam menjaga ketersediaan jagung dalam wilayah tersebut.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif pengumpulan data dengan menggunakan metode survei. Menurut Sugiyono (2018) data kuantitatif merupakan metode penelitian yang berlandaskan data konkrit, data penelitian berupa angka-angka yang akan diukur menggunakan statistik sebagai alat uji penghitungan, berkaitan dengan masalah yang diteliti untuk menghasilkan suatu kesimpulan.

Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh langsung dari petani di Desa Kertaharja Kecamatan Cijeungjing Kabupaten Ciamis. Menurut Sugiyono (2019) data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. Data sekunder diperoleh Badan Pusat Statistik, Jurnal, buku dan sumber data lainnya.

Teknik Penarikan Sampel

Jumlah responden penelitian yang dipilih secara *Sample Random Sampling* dari dua tempat musim jagung 2 kali dalam 1 tahun. Menurut Sugiyono (2019) *Simple Random Sampling* merupakan pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan

secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu.

Rancangan Analisis Data

Untuk menjawab tujuan penelitian ini maka data yang telah diperoleh dianalisis menggunakan :

1. Analisis Biaya Menurut Suratiyah (2015) untuk menghitung besarnya biaya total (*Total Cost*) diperoleh dengan cara menjumlahkan biaya tetap (*Fixed Cost/ FC*) dengan biaya variabel (*Variable Cost*) dengan

rumus:

$$TC = FC + VC$$

Dimana :

$$TC = \textit{Total Cost} \text{ (Biaya Total)}$$

$$FC = \textit{Fixed Cost} \text{ (Biaya Tetap Total)}$$

$$VC = \textit{Variable Cost} \text{ (Biaya Variabel)}$$

2. Analisis Penerimaan

Menurut Suratiyah (2015) secara umum perhitungan penerimaan total (*Total Revenue/ TR*) adalah perkalian antara jumlah produksi (Y) dengan harga jual (Py) dan dinyatakan dengan rumus sebagai berikut:

$$TR = Py \cdot Y$$

Dimana :

$$TR = \textit{Total Revenue} \text{ (Penerimaan Total)}$$

$$Py = \text{Harga produk}$$

$$Y = \text{Jumlah produksi}$$

3. Analisis Pendapatan

Menurut Suratiyah (2015) pendapatan adalah selisih antara penerimaan (TR) dan biaya total (TC) dan dinyatakan dengan rumus:

$$I = TR - TC$$

Dimana:

$I = \text{Income}$ (Pendapatan)

$TR = \text{Total Revenue}$ (Penerimaan Total)

$TC = \text{Total Cost}$ (Biaya Total)

4. Analisis R/C

Menurut Suratiyah (2015), R/C adalah perbandingan antara penerimaan dengan biaya total.

$$R/C = \frac{\text{Penerimaan Total (TR)}}{\text{Biaya Total (TC)}}$$

Dimana:

$Revenue$ = Besarnya penerimaan yang diperoleh

$Cost$ = Besarnya biaya yang dikeluarkan

Ada tiga kriteria dalam perhitungannya, yaitu:

- Apabila $R/C > 1$ artinya usahatani tersebut menguntungkan.
- Apabila $R/C = 1$ artinya usahatani tersebut impas.
- Apabila $R/C < 1$ artinya usahatani tersebut rugi.

5. Uji beda dua sampel berpasangan (*Paired sampel t-Test*)

Menurut Ghozali (2018), Paired sample *t-test* adalah metode statistik yang digunakan untuk menguji perbedaan antara dua sampel yang berpasangan. Sampel berpasangan mengacu pada subjek yang sama yang mengalami perlakuan yang berbeda. Model uji beda ini sering digunakan dalam penelitian *pre-post* atau sebelum dan sesudah untuk menganalisis perubahan yang terjadi.

6. Uji Hipotesis

Uji beda satu mean digunakan untuk satu sample. Prinsipnya menguji apakah suatu nilai tertentu (yang diberikan sebagai pembanding) berbeda secara nyata atau tidak dengan rata-rata sebuah sampel. Nilai yang dimaksud pada umumnya adalah nilai parameter untuk mengukur suatu populasi.

Rumus:

$$t = \frac{\bar{X} - \mu}{\left(\frac{SD}{\sqrt{n}}\right)}$$

Ket:

t = Nilai t hitung

\bar{X} = Rata-rata sample

μ = Nilai parameter

SD = Standar deviasi sample

n = Jumlah sample

Kriteria dari pengujian uji beda t dengan tingkat *level of significant* $\alpha = 5\%$ yaitu sebagai berikut.

1. Jika t hitung lebih besar dari t tabel maka H₀ ditolak dan H_a diterima, yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pada keuntungan usahatani jagung pada musim tanam 1 dan musim tanam 2.
2. Jika t hitung lebih kecil dari t tabel maka H₀ diterima dan H_a ditolak, yang menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan antara usahatani jagung di musim tanam 1 dan musim tanam 2.

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian Komparasi Usahatani Jagung ini dilakukan di Kabupaten Ciamis, Kecamatan Cijeungjing, Desa Kertaharja.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Identitas Responden

Sehubungan dengan judul penelitian, dalam memperoleh data dari responden disusun daftar pertanyaan secara tertulis dimana daftar pertanyaan tersebut selanjutnya disebarkan kepada responden. Dari penyebaran kuesioner diperoleh beberapa gambaran mengenai karakteristik responden.

Tabel 4. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

N o	Um ur	Jumlah Responden (orang)	Presentas e (%)
1	40-45	6	24
2	46-51	11	44
3	52-56	8	32
Jumlah		25	100

Berdasarkan tabel 4. dapat ditunjukkan bahwa dari 25 responden, didominasi oleh responden berusia kisaran dari 46-51 tahun yaitu sebesar 44%. Selanjutnya responden yang berusia 52-56 sebesar 32% dan 40-45 sebesar 24%. Dengan demikian, tabel menggambarkan distribusi usia petani jagung dalam tiga kelompok, dan mayoritas dari mereka berada dalam kelompok usia 46-51 tahun.

Tabel 5. Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

N o	Pendidikan Terakhir	Frekuensi	Presentase (%)
1	SD	12	48
2	SMP	9	36
3	SMA	4	16
Jumlah		25	100

Tabel 5. Menunjukkan bahwa mayoritas petani jagung memiliki tingkat pendidikan SD dan SMP, dengan persentase yang cukup tinggi (48% dan 36% masing-masing). Sebaliknya, hanya sebagian kecil

petani jagung yang memiliki tingkat pendidikan SMA (16%). Mayoritas petani jagung dalam penelitian ini memiliki tingkat pendidikan yang cenderung rendah, dengan dominasi tingkat pendidikan SD dan SMP. Meskipun demikian, terdapat peluang untuk meningkatkan produktivitas dan keberlanjutan pertanian melalui program pendidikan dan pelatihan.

Analisis Usahatani Jagung antar Musim Tanam 1 dan Musim Tanam 2

Analisis usahatani adalah suatu metode analisis yang digunakan untuk menghitung nilai finansial yang diperoleh dari pengelolaan suatu lahan pertanian selama periode tertentu, dengan mempertimbangkan penggunaan paket input tertentu. Pada analisis ini, input biaya, penerimaan, pendapatan dan R/C pada usahatani jagung di musim tanam jagung dimusim tanam 1 dan musim tanam 2 disajikan pada tabel 12.

Tabel 6. Rata-rata Biaya, Penerimaan, Pendapatan dan R/C pada Usahatani Jagung antar musim tanam 1 dan musim tanam 2

Uraian	Musim Tanam 1	Musim Tanam 2
	Biaya (Rp)	Biaya (Rp)
A. Biaya Variabel		
1. Benih	349,200.00	349,200.00
2. Pupuk		
a) Pupuk NPK	262,080.00	262,080.00
b) Pupuk Urea	226,800.00	226,800.00
c) POC	34,500.00	34,500.00
c) Pupuk Kandang	216,800.00	216,800.00
3. Pestisida	57,500.00	115,000.00
4. Tenaga Kerja	979,600.00	929,600.00
Biaya Variabel Total	2,126,480.00	2,133,980.00
B. Biaya Tetap		
1. Penyusutan Alat	70,017.78	70,017.78
2. PBB	13,800.00	13,800.00
3. Bunga Modal	265,235.73	266,135.73
Biaya Tetap Total	49,053.51	349,953.51
Total biaya	2,475,533.51	2,483,933.51
C. Produksi & Penerimaan		
1. Produksi	1,278.40	1,150.56
2. Harga	5,200.00	5,300.00
3. Total Penerimaan	6,647,680.00	6,097,968.00
D. Keuntungan (TR-TC)		
	4,172,146.49	3,614,034.49
R/C	2.69	2.45

Tabel 6 menunjukkan perbandingan antara musim tanam 1 dan musim tanam 2 pada usahatani jagung dengan rata-rata lahan seluas 0,20 hektar, dengan perbedaan sebagai berikut:

1. Terjadi peningkatan biaya pestisida dari Rp 57,500.00 pada musim tanam 1 menjadi Rp 115,000.00 pada musim tanam 2. Hal ini mungkin disebabkan oleh kondisi cuaca musim kemarau dan tingkat serangan hama yang lebih tinggi pada musim tanam 2.
2. Terjadi penurunan biaya tenaga kerja dari Rp 979,600.00 pada musim tanam 1 menjadi Rp 929,600.00 pada musim tanam 2. Hal ini bisa mengindikasikan efisiensi dalam penggunaan tenaga kerja pada musim tanam 2.
3. Terjadi peningkatan biaya bunga modal dari Rp 265,235.73 pada musim tanam 1 menjadi Rp 266,135.73 pada musim tanam 2. Hal ini bisa disebabkan oleh

perubahan suku bunga atau faktor lain yang memengaruhi biaya modal.

4. Jumlah produksi pada musim tanam 2 mengalami penurunan dari 1,278.40 menjadi 1,150.56. Ini bisa disebabkan oleh berbagai faktor seperti cuaca, kondisi tanah, dan praktik budidaya.
5. Harga per unit produk mengalami kenaikan dari Rp 5,200.00 pada musim tanam 1 menjadi Rp 5,300.00 pada musim tanam 2. Ini bisa mencerminkan kenaikan permintaan atau penyesuaian harga di pasar.

Komparasi keuntungan Usahatani Jagung antar Musim Tanam 1 dan Musim Tanam 2

Hasil Uji Beda Keuntungan Usahatani Jagung Antar Musim Tanam 1 dan Musim Tanam 2 di Desa Kertaharja Kecamatan Cijeungjing Kabupaten Ciamis.

Tabel 7. *t-Test: Paired Two Sample for Means*

Uraian	Keuntungan Mt 1	Keuntungan Mt 2
Mean	4.172.146,492	3.614.034,489
Variance	6.10932E+12	4.53128E+12
Observations	25	25
Pearson Correlation	0,99859246	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	24	
t Stat	11,12128048	
t Tabel	2,06865761	
P(T<=t) one-tail	2,96604E-11	
t Critical one-tail	1,71088208	
P(T<=t) two-tail	5,93209E-11	
t Critical two-tail	2,063898562	

Tabel 7 menunjukkan adanya perbedaan pada nilai keuntungan rata-rata di musim tanam 1 sebesar Rp. 4.172.146,49 dan pada musim tanam 2 sebesar Rp. 3.614.034,489 terdapat selisih sebesar Rp. 558.112,003, hal ini disebabkan oleh produksi pada musim tanam 2 lebih kecil. Nilai *Pearson Correlation* sebesar 0,99 artinya hubungan antara usahatani di musim tanam 1 dan 2 sangat kuat karena mendekati 1. Nilai uji t hitung (11,12128048) lebih besar dari t tabel sebesar (2,06865761) artinya H_0 ditolak dan H_a diterima, yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pada keuntungan usahatani jagung pada musim tanam 1 dan musim tanam 2. Musim tanam 1 memiliki keuntungan rata-rata yang lebih tinggi dibandingkan dengan musim tanam 2. Keuntungan rata-rata pada musim tanam 1 adalah Rp. 4.172.146,49, sedangkan pada musim tanam 2 adalah Rp. 3.614.034,489.

Oleh karena itu, dari segi keuntungan, musim tanam 1 dianggap lebih baik daripada musim tanam 2.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan komparasi antar musim tanam 1 dan musim tanam 2, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Terjadi peningkatan biaya pestisida pada musim tanam 2 mempengaruhi tingkat keuntungan, karena biaya produksi naik. Penurunan biaya tenaga kerja pada musim tanam 2 menunjukkan upaya efisiensi dalam manajemen sumber daya. Meskipun terjadi penurunan produksi pada musim tanam 2, kenaikan harga per unit produk membantu menjaga penerimaan yang relatif tinggi.

Kenaikan biaya bunga modal dan beberapa biaya variabel dapat memengaruhi keuntungan keseluruhan usahatani pada musim tanam 2.

2. Analisis Komparasi keuntungan Usahatani Jagung menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pada keuntungan usahatani jagung pada musim tanam 1 dan musim tanam 2.

SARAN

Kepada petani jagung disarankan lebih mengoptimalkan usahatannya di musim tanam dua karena pada saat itu memiliki harga yang lebih tinggi dari musim tanam satu, dengan melakukan penyiraman sesuai kebutuhan air yang dibutuhkan oleh tanaman jagung

DAFTAR PUSTAKA

- Ambiyar, A., Arafat, A., & Syahri, B. (2021). Inovasi Mesin Pemipil Biji Jagung Untuk Petani Di Kenagarian Cimpago Barat. *Suluh Bendang: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 21(3).
- BPS Kabupaten Ciamis. (2022). Kabupaten Lombok Tengah dalam Angka Tahun 2022. Badan Pusat Statistik Kabupaten Lombok Tengah.
- BPS Provinsi Jawa Barat. (2022). Provinsi Nusa Tenggara Barat dalam Angka Tahun 2022. Badan Pusat Statistik Provinsi Nusa Tenggara Barat.
- Departemen Pertanian RI. (2015). Pedoman Upsus Peningkatan Produksi Padi, Jagung dan Kedelai melalui Program Perbaikan Jaringan Irigasi dan Sarana Pendukung TA 2015-2017. Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
- Suratiyah, K. (2015). Ilmu Usahatani. Penebar Swadaya.