

DAMPAK PENGGUNAAN COMBINE HARVESTER TERHADAP CURAHAN TENAGA KERJA DAN PRODUKSI PADI SAWAH DI DESA BERORA KECAMATAN LOPOK

Welly Ristiana¹, Alia Wartiningsih^{2*}, M. Aries Zuhri Angkasa³

Fakultas Pertanian Universitas Samawa, Sumbawa Besar

wellyristiana10@gmail.com¹, alwartiningsih@gmail.com^{2*}, abufayza2011@gmail.com³

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian yaitu untuk menganalisis hubungan penggunaan *combine harvester* dengan curahan tenaga kerja dan produksi padi sawah di Desa Berora Kecamatan Lopok. Pemilihan lokasi dilakukan secara kebetulan (*Accidental Sampling*), dengan jumlah sampel sebanyak 34 petani padi sawah. Analisis data menggunakan analisis hari orang kerja (HOK), dan Uji T dimana : Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa terdapat dampak yang signifikansi antara yang tidak menggunakan *combine harvester* dan yang menggunakan *combine harvester*. Dilihat dari hasil produksi dengan selisih 4.5 ton/ha dan HOK dengan selisih 11 hari kerja.

Kata Kunci : Dampak, *Combine Harvester*, HOK, Produksi

1. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Sumber daya yang semakin langka terutama sumber daya lahan dihadapkan dengan tuntutan peningkatan produksi, sebagai akibat dari permintaan produk pertanian. Pada tahun 2016 sampai tahun 2018 luas panen di Desa Berora sebanyak 921 ha dengan produktivitas 59,50 kw/ha dan jumlah produksi sebanyak 5.480 ton dengan jumlah yang sama. Tahun 2019 terjadi peningkatan produksi dengan jumlah sebesar 7. 926,24 ton (*Badan Pusat Statistic Sumbawa Besar*). Jumlah produksi Keadaan ini harus dijawab dengan teknologi, teknologi berfungsi antara lain meningkatkan produktivitas faktor produksi, meningkatkan efesiensi, meningkatkan keuntungan usaha, meningkatkan efektivitas faktor produksi, mempermudah aksesibilitas baik fisik maupun ekonomi, memudahkan memperoleh informasi dari IT, memperbaiki kualitas produk, mengembangkan produk turunan (hilir) komoditas, dan lain sebagainya (Nuhung, 2014).

Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka tujuan penelitian ini yaitu: Untuk menganalisis hubungan penggunaan *combine harvester* dengan curahan tenaga kerja dan produksi padi sawah di Desa Berora Kecamatan Lopok.

2. METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di Desa Berora Kecamatan Lopok. Pemilihan lokasi penelitian ini diambil secara *accidental sampling* atau secara kebetulan didasarkan pada pertimbangan bahwa Desa Berora memiliki luas lahan nomor 3 terbesar (Badan Pusat Statistik Sumbawa Besar) dan merupakan desa dengan pemakaian *combine harvester* terbanyak di Kecamatan Lopok.

Jenis Dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder.

Tabel 3.1. Jenis dan Sumber Data

Tabel 3.1. Jenis dan Sumber Data		
Jenis data	Bentuk data	Sumber data
Data primer	Kualitatif	Hasil wawancara, dan kuisisioner
	- Data Produksi	
	- Data Luas Lahan	
	- Data Usaha Tani	
Data sekunder	Kuantitatif	- Kantor Desa
	- Sumber dalam angka	Berora
	- Data Luas Lahan	- Dinas Pertanian
	- Data Combine Harvester	- Badan Pusat Statistik (BPS)

Sumber : Data Yang Diolah, 2022

Sumber : Data Yang Diolah, 2022

Analisis Data

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif digunakan untuk mengetahui berapa besar curahan tenaga kerja dan produksi padi sawah dari usaha tani padi pemakai mesin *combine harvester*. Untuk menganalisis dampak penggunaan combine harvester digunakan analisis Uji T dimana terdapat variable produksi, tenaga kerja, dan penggunaan combine harvester.

Hari Orang Kerja (HOK)

$$\text{Hari Orang Kerja (HOK)} = \frac{(\sum \text{tenaga kerja} \times \text{hari kerja} \times \text{jam kerja perhari})}{8 \text{ jam}}$$

Keterangan:

H = Hari

O = Orang

J = Jumlah jam kerja

HOK tergantung dari jumlah tenaga kerja, hari kerja, dan jam kerja perhari. Perkalian kesemua faktor tersebut kemudian dibagi 8 jam sebagai satu satuan HOK. Rumusnya menjadi sebagai berikut:

Produksi

Produksi dalam penelitian ini merupakan jumlah hasil panen petani yang dinyatakan dalam satuan kw/ha dalam 1 musim tanam.

Korelasi

Korelasi adalah hubungan timbal balik atau sebab akibat. Kata korelasi punya arti berbeda di berbagai bidang seperti statistik dan metode penelitian. Secara sederhana korelasi berarti hubungan misalnya, korelasi antara penggunaan combine harvester dengan HOK dan produksi.

Adapun kriterianya pedoman derajat hubungan adalah sebagai berikut :

- Nilai pearson correlation 0,00 s/d 0,020 = tidak ada korelasi
- Nilai pearson correlation 0,21 s/d 0,40 = korelasi lemah
- Nilai pearson correlation 0,41 s/d 0,60 = korelasi sedang
- Nilai pearson correlation 0,61 s/d 0,80 = korelasi kuat
- Nilai pearson correlation 0,81 s/d 1,00 = korelasi sempurna

Uji t

Ghozali (2018, 152) mengatakan bahwa uji t digunakan untuk mengetahui masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau nilai signifikansi uji $t < 0,05$ maka disimpulkan bahwa secara individual variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Curahan Tenaga Kerja Pria Yang Tidak Menggunakan *Combine Harvester* dan Yang Menggunakan *Combine Harvester*

Dari hasil penelitian pada 34 petani sampel dengan luas lahan 15 ha dengan rata-rata luas 2.5 ha, memperlihatkan bahwa curahan tenaga kerja pria pada usahatani padi sawah sebelum menggunakan combine harvester dilihat pada tahapan: pemotongan, perontok/operator mesin, dan pembersihan/pengangkutan. Dapat dilihat pada tabel 5.6 berikut:

Tabel. 5.6. Curahan Tenaga Kerja Pria yang tidak Menggunakan *Combine Harvester* dan yang Menggunakan *Combine Harvester*
Curahan Tenaga Kerja Pria/Hari Kerja Pria Per Ha

Tahapan kegiatan	Rata-rata yang Tidak Menggunakan <i>Combine Harvester</i> Per Ha	Rata-rata yang Menggunakan <i>Combine Harvester</i> Per Ha
Pemotongan	3	0
Perontok/operator mesin	6	2.00
Pembersihan/Pengangkutan	0	5.12
Total	9	7.12

Sumber: Data Primer Diolah, 2022

Tabel 5.6 menunjukkan jumlah hari kerja, tenaga kerja pria yang tidak menggunakan *Combine Harvester* dapat dilihat dari tahapan kegiatan jumlah hari kerja pada kegiatan pemotongan dengan rata-rata 3 hari kerja, dilanjutkan dengan rata-rata 6 hari kerja pada kegiatan perontokan dan kegiatan pembersihan tidak menggunakan tenaga kerja pria. Jumlah hari kerja, tenaga kerja pria yang menggunakan *Combine Harvester* dapat dilihat dari tahapan kegiatan jumlah hari kerja pada kegiatan pemotongan tidak menggunakan tenaga kerja, dilanjutkan dengan rata-rata 2.00 hari kerja pada kegiatan perontokan dan rata-rata 5.12 hari kerja pada kegiatan pengangkutan. Dari ketiga tahapan kegiatan panen, dapat dibandingkan bahwa yang tidak menggunakan combine harvester sebanyak 9 hari kerja tenaga kerja pria, dan yang menggunakan combine harvester sebanyak 7.12 hari kerja tenaga kerja pria pada tahapan kegiatan panen dengan selisih 1.88 hari kerja.

Curahan Tenaga Kerja Wanita Yang Tidak Menggunakan *Combine Harvester* dan Yang Menggunakan *Combine Harvester*

Dalam tahapan kegiatan pertanian tenaga kerja wanita (TKW) memerankan peranan penting pada kegiatan pertanian, 1 hari jam kerja dari tenaga kerja wanita (TKW) memerlukan 8 jam bekerja saat pemanenan yang tidak menggunakan combine harvester, sedangkan yang menggunakan combine harvester tidak memerlukan tenaga kerja wanita (TKW) saat panen. Sebaran curahan Tenaga kerja wanita (TKW) di kegiatan ini dapat dilihat pada Tabel 5.7 berikut:

Tabel 5.7. Curahan Tenaga Kerja Wanita Yang Tidak Menggunakan *Combine Harvester* dan Yang Menggunakan *Combine Harvester*

Curahan Tenaga Kerja Wanita/Hari Kerja Wanita Per Ha		
Tahapan kegiatan	Rata-rata yang Tidak Menggunakan <i>Combine Harvester</i> Per Ha	Rata-rata yang Menggunakan <i>Combine Harvester</i> Per Ha
Pemotongan	2	0
Perontok/operator mesin	2	0
Pembersihan/ Pengangkutan	4	0
Total	8	0

Sumber: Data Primer Diolah, 2022

Tabel 5.7 menunjukkan jumlah hari kerja, tenaga kerja wanita (TKW) yang tidak menggunakan *Combine Harvester* dapat dilihat dari tahapan kegiatan jumlah hari kerja pada kegiatan pemotongan dengan rata-rata 2. hari kerja, dilanjutkan dengan rata-rata 2 hari kerja pada kegiatan perontokan dan rata-rata 4 hari kerja pada kegiatan pembersihan. Jumlah

hari kerja, tenaga kerja wanita (TKW) yang menggunakan *Combine Harvester* dapat dilihat dari ketiga tahapan kegiatan jumlah hari kerja tidak menggunakan tenaga kerja wanita (TKW). Dari ketiga tahapan kegiatan panen, dapat dibandingkan bahwa yang tidak menggunakan combine harvester sebanyak 8 hari kerja tenaga kerja wanita, dan yang menggunakan combine harvester tidak menggunakan tenaga kerja wanita.

Curahan Tenaga Kerja Anak Yang Tidak Menggunakan *Combine Harvester* dan Yang Menggunakan *Combine Harvester*

Dalam tahapan kegiatan pertanian tenaga kerja anak (TKA) ternyata dibutuhkan dalam kegiatan pertanian, 1 hari jam kerja dari tenaga kerja anak (TKA) memerlukan 8 jam bekerja saat pemanenan yang tidak menggunakan combine harvester, sedangkan yang menggunakan combine harvester tidak memerlukan tenaga kerja anak (TKA) saat panen. Sebaran curahan Tenaga kerja anak (TKA) di kegiatan ini dapat dilihat pada Tabel 5.8 berikut :

Tabel 5.8. Curahan Tenaga Kerja Anak Yang Tidak menggunakan *Combine Harvester* dan Yang Menggunakan *Combine Harvester*

Curahan Tenaga Kerja Anak/Hari Kerja Anak (TKA) Per Ha		
Tahapan kegiatan	Rata-rata yang Tidak Menggunakan <i>Combine Harvester</i> Per Ha	Rata-rata yang Menggunakan <i>Combine Harvester</i> Per Ha
Pemotongan	1	0
Perontok/operator mesin	0	0
Pembersihan/ Pengangkutan	0	0
Total	1	0

Sumber: Data Primer Diolah, 2022

Tabel 5.8 menunjukkan jumlah hari kerja, tenaga kerja anak (TKA) yang tidak menggunakan *Combine Harvester* dapat dilihat dari tahapan kegiatan jumlah hari kerja pada kegiatan pemotongan dengan rata-rata 1 hari kerja, selanjutnya pada kegiatan perontokan dan kegiatan pembersihan tidak menggunakan tenaga kerja anak (TKA). Jumlah hari kerja, tenaga kerja anak (TKA) yang menggunakan *Combine Harvester* dapat dilihat dari ketiga tahapan kegiatan jumlah hari kerja tidak menggunakan tenaga kerja anak (TKA). Dari ketiga tahapan kegiatan panen, dapat dibandingkan bahwa yang tidak menggunakan combine harvester sebanyak 1 hari kerja tenaga kerja anak, dan yang menggunakan combine harvester tidak menggunakan tenaga kerja anak.

Perbandingan Produksi Petani Yang Tidak Menggunakan *Combine Harvester* Dan Yang Menggunakan *Combine Harvester*

Besar nilai hasil produksi responden petani padi sawah di Desa Berora yang tidak menggunakan combine harvester adalah sebesar 59.1 ton/ha dengan rata-rata 6.56 ton/ha, dan responden petani padi sawah yang menggunakan combine harvester adalah sebesar 99.6 ton/ha dengan rata-rata 11.06 ton/ha. Sebaran rata-rata produksi yang tidak menggunakan combine harvester dan yang menggunakan combine harvester dapat dilihat pada tabel 5.9 berikut:

Tabel 5.9. Sebaran Rata-Rata Produksi yang Tidak Menggunakan *Combine Harvester* dan yang Menggunakan *Combine Harvester*

No.	Keterangan	Produksi (Ton/Ha)
1.	Yang tidak menggunakan <i>combine harvester</i>	6.56
2.	Menggunakan <i>combine harvester</i>	11.06
3.	Selisih	4.5

Sumber: Data Primer Diolah, 2022

Tabel 5.9 dilihat bahwa sebaran rata-rata produksi padi sawah yang tidak menggunakan combine sebesar 6.56 ton/ha, dan yang menggunakan combine harvester sebesar 11.06 ton/ha dengan selisih 4.5 ton/ha. Dari kedua perbandingan tersebut dapat dilihat bahwa petani yang menggunakan combine harvester mendapatkan hasil rata-rata produksi yang lebih besar dibandingkan dengan yang tidak menggunakan combine harvester.

Analisis Uji-T Perbedaan Curahan Tenaga Kerja yang Tidak Menggunakan *Combine Harvester* dan yang Menggunakan *Combine Harvester*

Untuk membuktikan perbedaan curahan tenaga kerja yang tidak menggunakan combine harvester dan yang menggunakan combine harvester, maka selanjutnya dilakukan uji beda rata-rata. Uji beda paired sample t-test dibantu perangkat lunak SPSS, maka hasil uji menunjukkan ada perbedaan curahan tenaga kerja yang tidak menggunakan combine harvester dan yang menggunakan combine harvester tersebut dapat dilihat pada tabel 5.10 berikut:

Tabel 5.10. Hasil Analisis Perbedaan Curahan Tenaga Kerja Yang Tidak Menggunakan Combine Harvester Dan Yang Menggunakan Combine Harvester

Paired Samples Test									
		Paired Differences				T	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	mnggnkn ch - tdk mnggnkn ch	-25.01706	18.15432	4.40307	-34.35115	-15.68297	-5.682	16	.000

Sumber: Data Primer Diolah, 2022

Dari tabel 5.10. Menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara curahan tenaga kerja yang menggunakan combine harvester dan yang tidak menggunakan combine harvester berdasarkan hasil analisis uji t Paired Samples Test. Dari hasil analisis diketahui bahwa terdapat perbedaan antara yang menggunakan combine harvester dan yang tidak menggunakan combine harvester dilihat dari tingkat signifikansinya. Kriteria pengambilan keputusan Menggunakan nilai signifikan, jika nilai signifikan $> 0,05$; maka H_0 diterima Jika nilai signifikan $< 0,05$; maka H_0 ditolak. Dari hasil estimasi diatas, dapat dilihat bahwa nilai signifikansi (2 – tailed) curahan tenaga kerja yang tidak menggunakan combine harvester dan yang menggunakan combine harvester sebesar $0,000 < 0,05$ artinya bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yang artinya ada perbedaan jumlah curahan tenaga kerja antara usahatani padi sawah yang tidak menggunakan combine harvester dan yang menggunakan combine harvester. Maka jika dilihat dari tabel perbedaan curahan tenaga kerja yang tidak menggunakan combine harvester dan yang menggunakan combine harvester, maka terdapat perbedaan yang signifikansi. Adapun perbedaannya dapat dilihat pada tabel 5.11 berikut:

Tabel 5.11. Perbedaan Curahan Tenaga Kerja Yang Tidak Menggunakan *Combine Harvester* dan Yang Menggunakan *Combine Harvester*

Curahan Tenaga Kerja		
Tahapan kegiatan	Yang Tidak Menggunakan <i>Combine Harvester</i>	yang Menggunakan <i>Combine Harvester</i>
Pemotongan	6	0
Perontok/operator mesin	8	2
Pembersihan/Pengangkutan	4	5
Total	18	7

Sumber: Data Primer Diolah, 2022

Tabel 5.11 menunjukkan bahwa perbedaan jumlah hari kerja, pada tahapan kegiatan pemotongan yang tidak menggunakan combine harvester sebanyak 6 hari kerja, sedangkan yang menggunakan combine harvester tidak menggunakan tenaga kerja. Selanjutnya kegiatan perontokan/operator mesin yang tidak menggunakan combine harvester sebanyak 8 hari kerja sedangkan yang menggunakan combine harvester sebanyak 2 hari kerja. Kemudian dilanjutkan dengan kegiatan pembersihan/pengangkutan yang tidak menggunakan combine harvester sebanyak 4 hari kerja sedangkan yang menggunakan combine harvester sebanyak 5 hari kerja. Maka dengan demikian dapat diartikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikansi antara yang tidak menggunakan combine harvester dan yang menggunakan combine harvester dilihat dari total hari kerja yang tidak menggunakan combine harvester sebanyak 18 hari kerja sedangkan yang menggunakan combine harvester sebanyak 7 hari kerja

Analisis Uji-T Perbedaan Hasil Produksi yang Tidak Menggunakan *Combine Harvester* dan yang Menggunakan *Combine Harvester*

Untuk membuktikan perbedaan hasil produksi yang tidak menggunakan combine harvester dan yang menggunakan combine harvester, maka selanjutnya dilakukan uji beda rata-rata. Uji beda paired sample t-test dibantu perangkat lunak SPSS, maka hasil uji menunjukkan ada perbedaan hasil produksi yang tidak menggunakan combine harvester dan yang menggunakan combine harvester tersebut dapat dilihat pada tabel 5.12 berikut:

Tabel 5.12. Hasil Analisis Perbedaan Produksi Yang Tidak Menggunakan *Combine Harvester* Dan Yang Menggunakan *Combine Harvester*

Paired Samples Test									
		Paired Differences					t	Df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	mnggnkn ch - tdk mnggnkn ch	2.38235	3.47945	.84389	.59339	4.17132	2.823	16	.012

Sumber: data primer diolah, 2022

Pada tabel 5.12. Menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil produksi antara yang menggunakan combine harvester dan yang tidak menggunakan combine harvester berdasarkan hasil analisis uji t Paired Samples Test. Dari hasil analisis diketahui bahwa terdapat perbedaan hasil produksi antara yang menggunakan combine harvester dan yang tidak menggunakan combine harvester dilihat dari tingkat signifikansinya. Kriteria pengambilan keputusan Menggunakan nilai signifikan, jika nilai signifikan $> 0,05$; maka H_0 diterima Jika nilai signifikan $< 0,05$; maka H_0 ditolak. Dari hasil estimasi diatas, dapat dilihat bahwa nilai signifikansi (2 – tailed) hasil produksi yang tidak menggunakan combine harvester dan yang menggunakan combine harvester sebesar $0,012 < 0,05$ artinya bahwa

H_0 ditolak dan H_1 diterima yang artinya ada perbedaan jumlah hasil produksi antara usahatani padi sawah yang tidak menggunakan combine harvester dan yang menggunakan combine harvester. Adapun dampak perbedaannya dapat dilihat pada tabel 5.5 yang artinya bahwa hasil produksi yang tidak menggunakan combine sebanyak 6.56 ton/ha dan yang menggunakan combine harvester sebanyak 11.06 ton/ha dengan selisih 4.5 ton/ha.

Analisis Uji Korelasi Perbedaan Antara Hubungan Penggunaan Combine Harvester Dengan Hari Orang Kerja (HOK) dan Produksi Padi Sawah

Hubungan antara penggunaan combine harvester dengan hari orang kerja (HOK) dan produksi padi sawah harus dilihat keterkaitannya, hal ini dapat dilihat menggunakan analisis korelasi. Dimana hal itu untuk menunjukkan besaran hubungan antara penggunaan combine harvester dengan hari orang kerja (HOK) dan produksi padi sawah. Berdasarkan hasil analisis menggunakan SPSS 20 hasil dapat dilihat pada tabel 5.13 berikut:

Model Summary									
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.687 ^a	.472	.438	.38059	.472	13.841	2	31	.000

a. Predictors: (Constant), PRODUKSI, HOK

Pada tabel 5.13 menunjukkan bahwa nilai koefisien korelasi yang ditunjukkan oleh nilai Adjusted R Square adalah sebesar 0.438 jika dilihat dari pedoman derajat hubungan yang artinya bahwa derajat hubungan antara variabel produksi dan HOK merupakan katagori korelasi sedang. Hal ini mengandung arti bahwa kemampuan variabel-variabel independent yang digunakan pada penelitian ini, yaitu variabel HOK dan produksi memiliki korelasi yang sedang dalam mempengaruhi variasi perubahan variabel penggunaan combine harvester, yaitu sebesar 43,8 %. Adapun sisanya sebesar 56,2 % dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diteliti.

Secara parsial hubungan antara penggunaan combine harvester dengan HOK dan produksi dapat dilihat pada tabel 5.14 berikut:

Tabel 5.14: Hasil Analisis Perbedaan Antara Hubungan Penggunaan Combine Harvester Dengan Hari Orang Kerja (HOK) dan Produksi Padi Sawah

		penggna ch (x1)	hok (y1)	produksi(y2)
penggna ch (x1)	Pearson Correlation	1	.079	.363*
	Sig. (2-tailed)		.657	.035
	N	34	34	34
hok (y1)	Pearson Correlation	.079	1	.224
	Sig. (2-tailed)	.657		.202
	N	34	34	34
produksi(y2)	Pearson Correlation	.363*	.224	1
	Sig. (2-tailed)	.035	.202	
	N	34	34	34

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Berdasarkan tabel 5.14 menunjukkan bahwa hasil analisis data terdapat perbedaan hubungan secara parsial antara HOK Dan Produksi padi sawah Dengan Penggunaan *Combine Harvester*. Hal ini diketahui bahwa hubungan antara pengguna combine harvester dengan HOK sebesar 0.079 dengan nilai signifikansi 0.657 lebih besar dari 0.05. Dan hubungan antara penggunaan combine harvester dengan produksi padi sawah sebesar 0.363 dengan nilai sigifikansi 0.035 lebih kecil dari 0.05. Yang artinya bahwa hubungan antara penggunaan combine harvester dan HOK tidak berhubungan secara signifikansi, sedangkan hubungan penggunaan combine harvester terhadap produksi berhubungan secara signifikansi.

4. PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa terdapat dampak yang signifikan antara yang tidak menggunakan *combine harvester* dan yang menggunakan *combine harvester*. Dilihat dari hasil produksi dengan selisih 4.5 ton/ha dan HOK dengan selisih 11 hari kerja.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Ahyari, A. 2002, *Manajemen Produksi Perencanaan Sistem Produksi Buku 1*, Edisi Keempat, Yogyakarta: BPFE UGM.
- [BPS] Badan Pusat Statistik Kabupaten Sumbawa. 2016 – 2019. Kecamatan Lopok dalam angka 2016 – 2019.
- Ghozali, I. (2018). *Aplikasi Analisis Multivariete SPSS 25 (9th ed.)*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Hasibuan, f. 1999. *Kajian Teknis Dan Ekonomis Pemakaian Head Feedcombine harvester*(CA 385 EG). Skripsi. Fakultas teknologi pertanian. IPB.
- Nuhung, Iskandar Andi. 2014. *Strategi dan kebijakan pertanian dalam perspektif daya saing*. Rineka Cipta,