

## Kajian Faktor Sosial Ekonomi terhadap Respon Petani dalam Menerapkan Inovasi *Double Track* untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan Petani pada Masa Pandemi Covid-19

Leta Rafael Levis<sup>1</sup>, Serman Nikolaus<sup>2</sup>, S P N Nainiti<sup>3</sup>, A N P Lango<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian, Universitas Nusa Cendana, Indonesia

Email: [letalevis@staf.udana.ac.id](mailto:letalevis@staf.udana.ac.id)

### Abstract

This research was conducted in the late of 2022, aiming to find out the socio-economic factors that correlate with farmer responses in implementing the 'double track' innovation in corn plants. A total of 83 farmers were randomly selected. Data collection using the survey method. The data were analyzed using the Spearman Rank correlation with the SPSS 26 computational system. The result is that factors that are significantly correlated with farmers' responses are formal education, non-formal education, and land area. participatory training, SLP and personal consultation on the 'double track' system. In contrast, age, farming experience and number of family dependents had no significant relationship

**Keywords:** *Farmer response, Socioeconomic Factors, food security, double track innovation, counseling*

### Abstrak

Penelitian ini telah dilaksanakan pada akhir tahun 2022, bertujuan mengetahui factor social ekonomi berkorelasi dengan respon petani dalam penerapan inovasi Double Track pada tanaman jagung. Sebanyak 83 petani dipilih secara acak. Pengumpulan data menggunakan metode survei. Data dianalisis dengan menggunakan korelasi Rank Spearman dengan sistem komputasi SPSS 26. Hasilnya adalah faktor berkorelasi nyata dengan respon petani adalah pendidikan formal, pendidikan nonformal, dan luas lahan.. Dibutuhkan perhatian pemerintah untuk peningkatan kegiatan penyuluhan dan pendampingan dengan metode gabungan yang terdiri dari ceramah, diskusi, pelatihan partisipatif, SLP dan konsultasi pribadi tentang sistem 'double track'.Sebaliknya, faktor umur, pengalaman berusahatani dan jumlah tanggungan keluarga tidak memiliki korelasi dengan respon petani.

**Kata Kunci :** *Respon petani, Faktor Sosial Ekonomi, ketahanan pangan, inovasi Double Track., penyuluhan.*

### PENDAHULUAN

Untuk menjaga ketahanan pangan masyarakat, pemerintah menetapkan Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) sebagai salah satu sentra produksi jagung di Indonesia. Secara agroekosistem, wilayah NTT cocok untuk budidaya jagung sehingga cukup banyak varietas jagung memiliki tingkat adaptasi yang tinggi dengan wilayah agroekosistem di daerah ini. yang beradaptasi baik (Burhanuddin, Massi, Thahir, Razak, & Surungan, 2020; El-Sayed & Soha, 2014; Pramono, 2016).

Secara sosiologis, tanaman jagung juga telah menjadi bagian yang tak terpisahkan dari sebagian besar warga NTT. Sebagian masyarakat masih menggunakan jagung sebagai makanan alternatif utama. Sedangkan sebagian lainnya dijadikan sebagai makanan tambahan serta menjadi sumber pendapatan keluarga. Secara khusus bagi petani di Timor Barat, panen perdana jagung harus dipersembahkan bagi penguasa alam yang

diletakan di atas batu besar sesuai tradisi masyarakat petani di Pulau Timor (Falo, Sukesih, & Yuliati, 2020; Prilliadi et al., 2021; UGM, 2020).

Namun sampai akhir tahun 2021, luas tanaman jagung di daerah ini sebesar 305 ribu ha dengan produksi sekitar 735.000 ton atau rata-rata produksi 2,4 ton per hektar (Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan NTT, 2021). Produktifitas ini masih dibawah target produktivitas potensial yakni 5,2 ton per hektar. Oleh karena itu, pemerintah berupaya dengan berbagai cara agar produktivitas jagung meningkat. Salah satu upaya yang dilakukan pemerintah daerah NTT untuk maksud tersebut adalah menerapkan inovasi 'double track' sebagai solusi inovatif untuk meningkatkan produksi jagung (As, Levis, & Nikolaus, 2020; Djausal, Budi, & Astuti, 2021; Rio Tedi Prayitno & Dame Trully Gultom, 2020) yang membuktikan inovasi ini mampu meningkatkan produksi jagung sampai 7-10 ton per hektar jauh lebih tinggi dibandingkan cara menanam secara konvensional seperti yang dilakukan oleh petani selama ini yakni hanya menghasilkan 2,6 ton per hektar. Sebelumnya, Basuki, T. (2018), melakukan kajian tentang sistem 'double track' untuk penanaman jagung di NTT membuktikan bahwa system ini sangat cocok untuk diterapkan di daerah kekurangan air seperti di NTT.

Inovasi *double track* merupakan suatu teknik penanaman jagung dengan cara memanfaatkan ruang lahan petani melalui perbanyak lubang tanam. Dalam inovasi ini sistem penanaman melalui sistem blok yang dibagi ke dalam dua blok dengan penanaman benih jagung 1 biji benih dalam satu lubang. Dengan pengaturan blok, setiap blok diatur jarak tanaman 20 cm x 20 cm dalam baris dan 20cm x 40 jarak antar baris, kemudian jarak antara blok adalah 80cm (As et al., 2020; Haidery, Kundu, & Sarkar, 2021; Rio Tedi Prayitno & Dame Trully Gultom, 2020). Untuk ketepatan jarak tanam dan baris maka petani diminta menggunakan tali rafia. Penggunaan tali memudahkan petani supaya hasil tanaman bisa lurus sesuai jarak yang telah ditetapkan. Salah satu kelebihan sistem ini adalah jumlah pohon jagung mencapai 70.000 dibandingkan sistem konvensional yakni hanya 60.000 sampai 66,000 ribu pohon jagung setiap hektar. Penambahan jumlah anakan jagung tentu tentu akan meningkatkan produktivitasnya.

Namun berdasarkan hasil pra survey yang dilakukan pada bulan september 2021 di Desa Manusak, masih banyak petani yang belum mau melaksanakan ajaran sepenuhnya dalam arti masih ada petani bertanam tanpa jarak tanam yang telah ditetapkan. Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka diperlukan kajian tentang Faktor sosial ekonomi dan respon respon petani terhadap penerapan inovasi *double track* Pada Tanaman Jagung Di Desa Manusak Kecamatan Kupang Timur Kabupaten Kupang.

Respon petani merupakan perubahan sikap petani yang diakibatkan adanya rangsangan (stimulus) dari luar diri petani. Rangsangan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah inovasi 'double track'. Perubahan sikap mengarah kepada menerima atau menolak menerapkan rangsangan yang dimaksud. Perubahan sikap petani untuk menerapkan atau menolak suatu rangsangan inovasi tersebut dipengaruhi oleh berbagai faktor. Oleh karena itu, kajian pengaruh factor social ekonomi turut mempengaruhi respon petani dalam penerapan teknologi sistem tanam *double track* pada tanaman jagung ?. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis faktor sosial ekonomi yang mempengaruhi respon petani terhadap penerapan teknologi inovasi tanam *double track* pada tanaman jagung sebagai bagian dari program TJPS.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Manusak, Kecamatan Kupang Timur, Kabupaten Kupang pada Bulan Agustus–Desember 2022. Lokasi penelitian ditentukan secara sengaja karena lokasi ini ada program TJPS yang menerapkan inovasi 'double track' untuk meningkatkan produksi jagung. TTJPS adalah singkatan Tanaman Jagung Panen Sapi yang menjadi program unggulan pemerintah NTT. Metode penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus slovin dengan rumus sebagai berikut:  $n = \frac{N}{N (d)^2 + 1}$

Peneliti menetapkan untuk menggunakan tingkat presisi sebesar 10%. Jumlah petani jagung di Desa Manusak sebanyak 475 orang, sehingga jumlah responden dalam penelitian adalah :  $n = \frac{475}{475(0.1)^2 + 1} = \frac{475}{475 \times 0.01} = \frac{475}{4.75 + 1} = \frac{475}{5.75} = 82,6$  dibulatkan menjadi 83 orang, Jadi sampel dalam penelitian ini adalah 83 orang responden.

Jenis data yang dikumpulkan adalah data primer dan data sekunder. Data Primer merupakan data yang langsung diperoleh dari responden melalui wawancara dengan, menggunakan daftar pertanyaan yang telah disiapkan. Data primer meliputi identitas responden (umur, pendidikan, pengalaman berusahatani, dan lain-lain), Data sekunder adalah data yang bersumber dari data statistik desa, kabupaten, kepustakaan serta data lain yang relevan. Pengumpulan data dilakukan dengan metode survey dan observasi.

Untuk menjawab tujuan digunakan analisis korelasi Rank Spearman (Siegel, 1994) dengan rumus sebagai berikut :

$$rs = 1 - \frac{6 \sum_i^n di^2}{n(n^2 - 1)}$$

Dimana : rs = koefisien korelasi rank spearman

di = menunjukkan perbedaan setiap pasang ranking

n = menunjukkan jumlah pasang ranking

Pengujian Hipotesis :

Ho : rs = 0, berarti tidak ada hubungan yang nyata antara faktor sosial ekonomi dengan respon petani terhadap penerapan teknologi sistem tanam double track pada tanaman jagung

H1 : rs ≠ 0, berarti ada hubungan yang nyata antara faktor sosial ekonomi dengan respon petani terhadap penerapan teknologi sistem tanam double track pada tanaman jagung karena n > 30 maka untuk memutuskan apakah H0 ditolak atau diterima dapat digunakan Tabel t, dimana dihitung dengan rumus :

$$t = rs \sqrt{\frac{n-2}{1-rs^2}}$$

keterangan :

rs = koefisien korelasi

n = Jumlah sampel

1. Jika t hitung ≤ t tabel maka Ho diterima artinya tidak ada hubungan yang nyata antara faktor sosial ekonomi dengan respon petani terhadap penerapan teknologi sistem tanam *double track* pada tanaman jagung.
2. Jika t hitung > t Tabel maka Ho ditolak artinya ada hubungan yang nyata antara faktor sosial ekonomi dengan respon petani terhadap penerapan teknologi sistem tanam *double track* pada tanaman jagung.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Umur petani responden rata-rata adalah 41 tahun dengan kisaran 15- 64 tahun. Kemudian, sebanyak 54,2% responden berpendidikan SMP dan SMU, sebanyak 41,0% berpendidikan SD, 1,2% berpendidikan S1 dan sisanya tidak bersekolah. Selain berpendidikan formal, responden juga mengikuti pendidikan non formal seperti kursus usahatani, kursus pemberian pupuk, pelatihan pembuatan pupuk bokashi, kursus budidaya jagung dengan sistem double track. Rata-rata jumlah tanggungan keluarga dari petani responden adalah 5 orang dengan jumlah terkecil sebanyak 2 orang dan terbesar 9 orang. Dilihat dari pengalaman berusahatani, rata-rata lama berusahatani dari responden adalah 13 tahun dengan kisaran terlama 22 tahun dan terpendek 4 tahun. Sebanyak 67,5 % responden memiliki luas lahan 0,5 – 1 hektar, 20,7 % memiliki lahan lebih dari 1-2 sedangkan sisanya kurang dari 0,5 hektar.

Hasil analisis hubungan faktor sosial ekonomi dengan respon petani terhadap penerapan teknologi sistem tanam double track pada tanaman jagung di Desa Manusak dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 1 Hubungan Antara Faktor Sosial Ekonomi Dengan Respon Petani**

No.	Hubungan Antara	Hasil analisis Rank Spearman dan uji t				Keterangan
		Nilai Rs	T <sub>Hitung</sub>	T <sub>Tabel</sub>	Taraf signifikan (5%)	
1	Umur (X1) dengan respon petani (Y)	0,364	-1,197	1,663	0,435	Tidak nyata
2	Pendidikan formal (X2) dan respon petani (Y)	0,219	1,818	1,663	0,073	Nyata
3	Pendidikan non formal (X3) dan Respon petani (Y)	0,277	1,765	1,663	0,122	Nyata
4	Jumlah tanggungan keluarga ( X4) dan respon petani(Y)	0,316	0,641	1,663	0,523	Tidak nyata
5	Lama berusahatani (X5) dan respon Petani (Y)	0,479	0,099	1,663	0,922	Tidak nyata
6	Luas lahan (X6) dan Respon petani (Y)	0,863	1,776	1,663	0,144	Nyata

Sumber :Hasil analisis data tahun,2022

Data yang ditampilkan pada tabel di atas menunjukkan bahwa dari enam factor social ekonomi yang diduga berhubungan terhadap respon petani yakni pendidikan, pendidikan formal dan luas lahan. Sedangkan faktor umur, tanggungan keluarga dan lama berusahatani tidak ada hubungan dengan respon petani.

Hasil analisis SPSS v.26 (Tabel 1) menunjukkan bahwa nilai koefisien korelasi Rank Spearman (rs hitung) antara umur dan respon petani terhadap penerapan sistem tanam double track pada tanaman jagung sebesar 0,364. Nilai Rs ini ketika dilanjutkan dengan uji t (karena jumlah responden lebih dari 30) di mana nilai t hitung sebesar -1,197, menunjukkan lebih kecil jika dibandingkan dengan t tabel (-1,197<1,663). Yang memiliki makna faktor umur petani mempunyai hubungan yang tidak nyata dengan respon petani terhadap penerapan inovasi double track pada tanaman jagung. Dalam kasus petani di NTT pada lokasi berbeda, temuan ini sejalan dengan temuan hasil penelitian Syamsuddin, dkk, (2022) bahwa umur petani tidak berpengaruh terhadap respon petani terhadap pengembangan tanaman sorgum Kecamatan Witihama Kabupaten Flores Timur serta sesuai dengan penelitian Sutarto dan Utami (2006) yang menyimpulkan umur berhubungan nyata dengan adopsi inovasi pemupukan. Sebaliknya, hasil penelitian ini tidak sejalan dengan hasil penelitian Istiqomah dan Kuntadi, E. Bagus (2020) yang menyebutkan bahwa umur memiliki hubungan nyata dengan respon petani terhadap program Upsus Pajale dalam rangka peningkatan produksi jagung di Kabupaten Jember.

Kemudian, faktor tingkat pendidikan formal terhadap respon petani menunjukkan nilai koefisien korelasi ( rs) sebesar 0,219. Nilai rs ini kemudian dilanjutkan dengan menggunakan uji t di mana hasilnya adalah 1,818 menunjukkan lebih besar dibandingkan dengan nilai t tabel (1,818 > 1,663). Dengan demikian disimpulkan bahwa faktor tingkat pendidikan formal petani responden memiliki hubungan yang nyata dengan respon petani terhadap penerapan inovasi tanam double track pada tanaman jagung di Desa Manusak Kecamatan Kupang Timur Kabupaten Kupang. Berbagai fakta menunjukkan bahwa pendidikan petani umumnya mempengaruhi pengetahuan seseorang serta pola pikir petani dalam mengelola usahatannya.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Levis, L.R. (2017) yang membuktikan faktor pengetahuan memiliki pengaruh sebesar 82,2% terhadap perilaku petani di Timor Barat dalam mengadopsi program agribisnis jagung di daerah itu. Artinya, jika pengetahuan petani semakin tinggi tentang inovasi maka petani memiliki peluang untuk berubah atau mengadopsi inovasi. Hasil penelitian ini juga sesuai dengan temuan Istiqomah dan Kuntadi, E. Bagus (2020) yang menyebutkan bahwa pendidikan formal memiliki hubungan nyata dengan respon petani terhadap program Upsus Pajale dalam rangka peningkatan produksi jagung di Kabupaten Jember.

Selanjutnya, hubungan antara faktor pendidikan nonformal dan respon petani terhadap penerapan inovasi double track Pada tanaman jagung memiliki nilai koefisien sebesar 0,277. Nilai rs tersebut kemudian dilanjutkan dengan uji t di mana hasil analisis uji t hitung sebesar 1,765, kemudian dibandingkan dengan t tabel, maka nilai uji t hitung lebih besar daripada nilai t tabel ( $1,765 > 1,663$ ). Hal ini menunjukkan pendidikan non formal memiliki hubungan nyata dengan respon petani. Hasil ini sesuai dengan temuan Sutarto dan Utami (2026) serta Istiqomah dan Kuntadi, E. Bagus (2021) yang menyebutkan bahwa pendidikan non formal memiliki hubungan nyata dengan adopsi petani terhadap pemupukan dan respon petani terhadap program Upsus Pajale dalam rangka peningkatan produksi jagung di Kabupaten Jember (Prilliadi et al., 2021).

Pendidikan non formal seperti penyelenggaraan penyuluhan dengan berbagai metode bagi para petani di lokasi memberikan respon positif pada petani terhadap penerapan inovasi 'double track'. Kegiatan penyuluhan yang pernah diikuti petani dalam kaitannya dengan penerapan inovasi ini adalah sekolah lapangan petani atau SLP yakni suatu metode dimana para petani dan penyuluh sebagai fasilitator langsung turun ke lahan petani, bersama-sama melakukan pembelajaran tentang cara menarik tali, cara membuat lubang tanam, cara mengurut jarak tanam dan cara mengukur jarak antar blok tanaman. Metode ini diikuti dengan 'personal consulting' antara petani dan penyuluh untuk menghilangkan keragu-raguan dari petani dalam menerapkan inovasi tersebut. Hasil ini mendukung pandangan umum bahwa penyuluhan dengan metode yang tepat menentukan keberhasilan penerapan suatu inovasi serta sesuai dengan tujuan jangka pendek penyuluhan yakni merubah sikap, pengetahuan dan keterampilan petani dalam mengadopsi suatu inovasi. Perubahan perilaku petani berpengaruh terhadap peningkatan produksi tanaman. Hasil ini sejalan dengan rekomendasi peneliti lain seperti El-Sayed dan El-Deep (2022) bahwa perilaku petani berpengaruh terhadap produktivitas tanaman (Oktavia & Fathin, 2022).

Berikutnya, hubungan antara jumlah tanggungan keluarga dan respon petani terhadap penerapan inovasi double track pada tanaman jagung menghasilkan nilai koefisien korelasi (rs) sebesar 0,316. Nilai ini dilanjutkan dengan uji t di mana nilai uji t hitung sebesar 0,641, berarti lebih besar jika dibandingkan dengan nilai t tabel ( $0,641 < 1,663$ ). Hasil analisis ini menunjukkan bahwa antara jumlah tanggungan keluarga dan respon petani mempunyai hubungan yang tidak nyata dengan kata lain bahwa banyak atau sedikitnya jumlah tanggungan keluarga tidak berpengaruh terhadap respon petani terhadap penerapan sistem tanam double track. Hal ini disebabkan karakter petani di daerah penelitian sebagai petani pekerja keras serta motivasi bisnis artinya menanam jagung untuk dijual hasilnya sehingga dalam mengambil keputusan yang diutamakan adalah pertimbangan ekonomi atau untung dan rugi dari suatu inovasi. Dalam menjawab pertanyaan tentang siapa yang terakhir mengambil keputusan menerima suatu inovasi, sebanyak 82% atau 68 orang petani responden mengakui bahwa istilah yang menentukan. temuan ini sejalan dengan temuan hasil penelitian Syamsudin, dkk, (2022) bahwa jumlah tanggungan keluarga petani tidak berpengaruh terhadap respon petani terhadap pengembangan tanaman sorgum Kecamatan Witihama Kabupaten Flores Timur (Rahmatullah, 2022).

Melihat data yang tertera pada tabel di atas, aspek pengalaman berusahatani memiliki nilai koefisien korelasi Rank Spearman (rs) sebesar 0,479, jika dibandingkan nilai t hitung sebesar 0,099 maka nilai t hitung lebih kecil dari nilai t tabel ( $0,099 < 1,663$ ). Dari hasil analisis ini disimpulkan bahwa faktor pengalaman usahatani responden mempunyai hubungan yang tidak nyata dengan respon petani terhadap penerapan

inovasi double track pada tanaman jagung. Hal ini menunjukkan bahwa seorang yang berpengalaman belum tentu menjamin bahwa petani yang bersangkutan cepat menerima suatu inovasi khususnya dalam penerapan sistem tanam jagung 'double track'. Hasil ini jika dibandingkan dengan teori Rogers dan Shoemaker (1971) memiliki kesamaan arah karena menurut teori tersebut factor keinovatifan seseorang salah satunya ditampilkan melalui respon terhadap inovasi, yang dikategorikan ke dalam lima kelompok keinovatifan tidak bergantung pada pengalaman seseorang dalam berusahatani melainkan digolongkan ke dalam petani perintis, pelopor, penganut dini, penganut lambat dan kolot. Jadi kemajuan seseorang petani dalam merespon terhadap sesuatu inovasi tidak terletak pada lama atau sedikit pengalaman ia berusahatani. Atau dengan kata lain, seseorang yang belum lama jadi petani mungkin saja memiliki respon yang lebih baik dari petani yang lebih berpengalaman, mungkin petani baru lebih termotivasi untuk menggunakan inovasi dibandingkan dengan petani yang lebih berpengalaman. temuan ini sejalan dengan temuan hasil penelitian Syamsuddin, dkk, (2022) bahwa pengalaman berusahatani tidak berpengaruh terhadap respon petani terhadap pengembangan tanaman sorgum Kecamatan Witihama Kabupaten Flores Timur. Namun, hasil ini tidak sejalan dengan temuan Istiqomah dan Kuntadi, E. Bagus (2020) yang menyimpulkan pengalaman berusahatani memiliki hubungan nyata dengan respon petani terhadap program Upsus Pajale dalam rangka peningkatan produksi jagung di Kabupaten Jember (Oktavia & Fathin, 2022; Syamsuddin, Levis, & Bernadina, 2022).

Hasil analisis data pada Tabel 1 menunjukkan nilai koefisien korelasi ( $r_s$ ) hubungan antara luas lahan dan respon petani sebesar 0,863. Setelah dilanjutkan dengan uji t hitung menunjukkan nilai sebesar 1,776, jadi nilai t hitung lebih besar dibandingkan nilai t tabel ( $1,776 > 1,663$ ). Dengan demikian disimpulkan bahwa adanya hubungan yang nyata antara luas lahan dengan respon petani terhadap penerapan sistem tanam double track pada tanaman jagung. Petani di lokasi penelitian adalah petani yang berorientasi bisnis artinya selama ini mereka menanam jagung bukan untuk dikonsumsi tetapi untuk dijual. Petani berorientasi bisnis menginginkan lahan yang luas dan mereka biasanya lebih mudah menerima suatu inovasi. Hasil ini dijustifikasi oleh kondisi ril petani di lapangan di mana sebanyak 67,5 % responden memiliki luas lahan 0,5 – 1 hektar dan 20,7 % memiliki lahan lebih dari 1-2 hektar. Dalam ukuran petani di NTT kepemilikan lahan tersebut tersebut dalam kategori luas. Hasil ini sejalan dengan temuan Istiqomah dan Kuntadi, E. Bagus (2020) yang menyimpulkan luas lahan memiliki hubungan nyata dengan respon petani.

Artinya, semakin luas lahan yang dimiliki petani maka lebih mudah menerima suatu inovasi. Berbagai hasil penelitian menunjukkan bahwa petani yang berlahan luas cenderung menerapkan sistem usahatani komersial dengan memanfaatkan modal sosial yang ada yakni kekerabatan dan gotong royong dalam menyelesaikan pekerjaan. Seperti ditemukan oleh Haidery, F.H; Kundu, K, dan Sarkar, N.D. (2021) di Chhattisgarh, India bahwa dalam menjaga supply chain para petani selalu saling mengajak satu terhadap yang lain.

## **SIMPULAN**

Faktor sosial ekonomi yang berhubungan nyata dengan respon petani adalah pendidikan formal, pendidikan non formal dan luas lahan. Sedangkan umur, pengalaman berusahatani dan jumlah tanggungan keluarga tidak memiliki hubungan yang nyata. Rekomendasi, berdasarkan kesimpulan diatas, disarankan kepada pemerintah bahwa untuk meningkatkan respon positif terhadap suatu inovasi khususnya sistem 'double track' pada tanaman jagung maka perlu mengadakan penyuluhan seperti penerapan Sekolah Lapang Petani bagi para petani sehingga dapat meningkatkan pengetahuan, sikap dan keterampilan petani terhadap inovasi yang diterapkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- As, Thomas A., Levis, Leta Rafael, & Nikolaus, Serman. (2020). EFEKTIFITAS PENERAPAN MODEL KOMUNIKASI PENYULUHAN DALAM AGRIBISNIS JAGUNG DI TIMOR BARAT. *Jurnal EXCELLENTIA*, 9(01), 1–8.
- Burhanuddin, Andi Iqbal, Massi, Muh Nasrum, Thahir, Hasanuddin, Razak, Amran, & Surungan, Tasrief. (2020). *Merajut Asa Di Tengah Pandemi Covid-19 (Pandangan Akademisi UNHAS)*. Deepublish.
- Djausal, Gita Paramita, Budi, Adi Asmariadi, & Astuti, Henita. (2021). Pencurian dan Alih Fungsi Lahan Komoditas Lada: Rangkaian Penyebab Dan Rumusan Solusi. *PENCURIAN DAN ALIH FUNGSI LAHAN KOMODITAS LADA: RANGKAIAN PENYEBAB DAN RUMUSAN SOLUSI*, 351–360.
- El-Sayd, A. A., & Soha, M. El Deep. (2014). The economic evaluation of extension activities in Forage crops production in Sinai Peninsula, Egypt. *Annals of Agricultural Sciences*, 59(1), 83–88.
- Falo, Marsianus, Sukesih, Keppi, & Yuliati, Yayuk. (2020). The influence of internal factors and external factors of farmers on the communication effectiveness of maize special efforts based on local wisdom in North Central Timor Regency. *EurAsian Journal of Biosciences*, 14(2).
- Haidery, Ferman Haider, Kundu, Kaushik, & Sarkar, Dev Narayan. (2021). Agri-input Buying Behaviour of Paddy Farmers: A Study in the Context of the New Normal Due to COVID-19. *Vision*, 09722629211056759.
- Oktavia, Henita Fajar, & Fathin, Safira. (2022). START UP PERTANIAN DI INDONESIA. *AGRISIA-Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 14(2).
- Pramono, Muhamad Fajar. (2016). *PERLINDUNGAN PEREMPUAN DAN ANAK DARI KORBAN KEKERASAN DI PONOROGO (Suatu Kajian Teoritis dan Empiris)*. SEMINAR NASIONAL LUSTRUM KE-2 PROGRAM STUDI PENYULUHAN DAN KOMUNIKASI ....
- Prilliadi, Hilmy, Diyanah, Siti Mustaqimatud, Hr, Khadijah Febriana Rukhmanti Udhayana, Mahardika, Surya Bagus, Ramadhan, Mushthafainal Akhyar, Zahroh, Zulfa Az, Subrata, Bhaskara Anggarda Gathot, Ketaren, Anthonius, Syukron, Muh, & Anggriawan, Rendy. (2021). *Indonesia Emas Berkelanjutan 2045: Kumpulan Pemikiran Pelajar Indonesia Sedunia Seri 10 Pangan*.
- Rahmatullah, Direktur Pascasarjana U. I. N. Sayyid Ali. (2022). *SPIRIT PENINGKATAN SKILL DAN PEMBANGUNAN FISIK*.
- Rio Tedi Prayitno, R. T. P., & Dame Trully Gultom, G. T. M. (2020). Persepsi Petani terhadap Program Upsus Pajale di Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan. *Jurnal Suluh Pembangunan*, 2(1), 17–26.
- Syamsuddin, Syarifah, Levis, Leta Rafael, & Bernadina, Lika. (2022). RESPON PETANI TERHADAP PENGEMBANGAN TANAMAN SORGUM DI DESA PLEDO KECAMATAN WITIHAMA KABUPATEN FLORES TIMUR. *Buletin Ilmiah IMPAS*, 23(1), 44–51.
- UGM, Tim Dosen Faperta. (2020). *Pembangunan Pertanian: Membangun Kemandirian Pangan dalam Masa Bencana dan Pandemi*. Penerbit Andi.