

Kontribusi Generasi Muda Terhadap Masa Depan Pertanian Indonesia

Jepri Frizky Nurmansyah¹, Zuhud Rozaki², Retno Wulandari³, Cantika Wira Aminah⁴

¹²³⁴ Department of Agribisnis, Faculty of Agriculture, University Muhammadiyah Yogyakarta, Yogyakarta, Indonesia, 55183

Email: jepfrizky367@email.com¹, zaki@email.com², retno.wulandari@email.com³, cantika.wira.fp22@mail.umy.ac.id³

ABSTRACT

Pertanian Indonesia mengalami perubahan signifikan dalam beberapa dekade terakhir. Perkembangan teknologi, terutama dalam bidang e-commerce dan teknologi pertanian, telah memainkan peran penting dalam mengubah lanskap pertanian. Generasi muda, dengan akses yang lebih besar terhadap teknologi, memiliki peran yang krusial dalam mengadaptasi inovasi ini dan membawa perubahan dalam sektor pertanian. Penyuluhan pertanian juga menjadi faktor penting dalam mendukung kemajuan ini dengan memberikan pemahaman dan pendekatan praktis kepada para petani. Studi ini bertujuan untuk mengidentifikasi kontribusi generasi muda terhadap kemajuan pertanian Indonesia melalui pemanfaatan e-commerce dan teknologi pertanian. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas program penyuluhan pertanian dalam mendukung integrasi teknologi di sektor pertanian. Metode penelitian ini melibatkan survei dan wawancara terhadap generasi muda yang terlibat dalam sektor pertanian. Analisis dilakukan untuk mengevaluasi penggunaan e-commerce dalam menjual produk pertanian, penerapan teknologi pertanian, serta efektivitas program penyuluhan yang telah diikuti oleh generasi muda dalam mendukung pertanian. Generasi muda telah memainkan peran penting dalam memperkenalkan teknologi pertanian baru dan memanfaatkan platform e-commerce untuk meningkatkan akses pasar bagi produk pertanian. Hasil studi juga menunjukkan bahwa program penyuluhan memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan pemahaman dan penerapan teknologi di kalangan generasi muda yang terlibat dalam pertanian. Implikasi dari temuan ini adalah perlunya terus mendorong partisipasi aktif generasi muda dalam mengadopsi teknologi dan e-commerce dalam pertanian. Dukungan lebih lanjut terhadap program penyuluhan yang terfokus pada teknologi akan menjadi kunci untuk mengoptimalkan kontribusi mereka terhadap masa depan pertanian Indonesia. Informasi ini berfokus pada betapa pentingnya peran generasi muda, teknologi pertanian, e-commerce, dan penyuluhan dalam mengarahkan pertanian Indonesia ke arah yang lebih berkelanjutan dan inovatif.

Kata kunci: e-commerce, teknologi pertanian, penyuluhan pertanian

INTRODUCTION

Pertanian di Indonesia memiliki peran penting dalam perekonomian negara dan kehidupan masyarakat. Namun, seiring dengan perkembangan zaman, tantangan dan peluang yang dihadapi sektor pertanian semakin kompleks. Keterlibatan generasi muda dalam memperkuat dan mengembangkan sektor ini menjadi krusial mengingat dinamika sosial dan teknologi yang terus berkembang.

Meskipun pentingnya kontribusi generasi muda dalam pertanian telah diakui, masih terdapat hambatan yang menghalangi keterlibatan mereka secara optimal. Beberapa masalah yang muncul antara lain kurangnya akses terhadap teknologi, minimnya peluang pendidikan dan pelatihan, serta tantangan struktural dalam penerapan pengetahuan modern dalam konteks pertanian tradisional.

Sementara banyak penelitian mengamati keterlibatan generasi muda dalam pertanian, terdapat kesenjangan dalam pemahaman akan faktor-faktor yang memengaruhi motivasi,

tantangan, dan strategi yang dapat diterapkan untuk memaksimalkan kontribusi mereka dalam meningkatkan produktivitas dan keberlanjutan sektor pertanian.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor kunci yang mempengaruhi kontribusi generasi muda terhadap pertanian di Indonesia, serta untuk mengevaluasi strategi dan solusi yang dapat meningkatkan partisipasi mereka guna mewujudkan pertanian yang lebih inovatif, produktif, dan berkelanjutan.

Temuan dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan landasan bagi kebijakan, program pendidikan, dan inisiatif lainnya yang bertujuan untuk mendorong keterlibatan generasi muda dalam meningkatkan produktivitas dan keberlanjutan sektor pertanian di Indonesia.

LITERATURE REVIEW TINJAUAN PUSTAKA

Studi menunjukkan bahwa generasi muda memiliki potensi besar dalam mengubah wajah pertanian Indonesia. Mereka membawa inovasi, semangat untuk mengadopsi teknologi terbaru, dan keinginan untuk memperbaiki sistem pertanian tradisional. Penelitian oleh (Efendy dan Yanter Hutapea, 2010) menyoroti bahwa motivasi generasi muda

dalam membangun pertanian yang lebih berkelanjutan menjadi kunci penting dalam menghadapi tantangan pertanian modern.

Namun, ada sejumlah tantangan yang dihadapi generasi muda dalam berkontribusi pada pertanian. Kurangnya akses terhadap pendidikan pertanian yang memadai dan pelatihan keterampilan teknis, terutama di daerah pedesaan, seringkali menjadi hambatan utama. Selain itu, studi oleh (Waziana et al., 2022) menunjukkan bahwa faktor ekonomi, seperti kurangnya insentif finansial, juga menjadi faktor penghambat.

Penerapan teknologi dalam pertanian telah menjadi sorotan utama. Generasi muda cenderung lebih terbuka terhadap adopsi teknologi baru. Penelitian oleh menunjukkan bahwa integrasi teknologi informasi, misalnya, dalam manajemen pertanian dan pemasaran hasil, memiliki potensi besar untuk meningkatkan efisiensi dan profitabilitas.

Selain aspek ekonomi dan teknologi, peran generasi muda dalam aspek sosial dan lingkungan juga menjadi sorotan. Keterlibatan mereka dalam memperjuangkan praktik pertanian yang berkelanjutan, pelestarian lingkungan, dan menjaga keanekaragaman hayati menjadi bagian penting dari kontribusi mereka.

Tinjauan literatur ini menyoroti pentingnya keterlibatan generasi muda dalam pertanian Indonesia. Meskipun ada tantangan yang perlu diatasi, potensi mereka dalam mendorong inovasi, adopsi teknologi, serta komitmen terhadap pertanian yang berkelanjutan menjadi poin krusial dalam membangun masa depan pertanian yang lebih baik di Indonesia.

METHOD

Tinjauan menyeluruh tentang peran e-commerce dalam pertanian, fokus pada platform utama seperti Shopee, Tokopedia, dan Lazada, blibli, dll. Pengumpulan data melalui survei terhadap petani muda dan pengguna platform e-commerce untuk memahami tantangan, strategi, dan kesuksesan yang mereka alami. Evaluasi data penjualan, keberhasilan strategi pemasaran, dan manajemen toko pada platform e-commerce yang relevan. Penelitian mendalam tentang beberapa petani muda yang berhasil memanfaatkan platform e-commerce untuk menjual produk pertanian mereka.

Perkembangan Teknologi Pertanian Kajian menyeluruh tentang inovasi terbaru dalam teknologi pertanian, seperti IoT, drone, analitik data, dan pertanian vertikal. Analisis kasus – kasus di lapangan yang menunjukkan penerapan teknologi pertanian di berbagai wilayah di Indonesia. Pengamatan dan wawancara mendalam dengan petani muda yang telah mengadopsi teknologi pertanian, untuk memahami dampaknya pada produktivitas dan keberlanjutan pertanian.

Optimalisasi Penyuluhan dalam Penggunaan Teknologi Pertanian di Desa-desa dan Penyuluhan Online, Survei untuk mengetahui tingkat pemahaman dan hambatan

dalam penerimaan teknologi pertanian di desa. Penyelenggaraan program penyuluhan langsung di desa-desa mengenai teknologi pertanian dan e-commerce, serta penyuluhan melalui platform online. Evaluasi efektivitas program penyuluhan yang dilakukan baik secara langsung di lapangan maupun melalui platform online, serta dampaknya terhadap adopsi teknologi pertanian di desa.

Kajian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang mendalam tentang bagaimana generasi muda Indonesia dapat memainkan peran kunci dalam menggerakkan inovasi dan pertumbuhan sektor pertanian melalui teknologi dan e-commerce.

RESULT AND DISCUSSION

Dengan adanya kemajuan teknologi para petani dapat mengubah caranya bertani dan memasarkan hasil panennya. Seperti para petani muda yang menggunakan platform e-commerce berhasil meningkatkan penjualan produk pertanian mereka dengan strategi pemasaran yang tepat. Terjadi peningkatan signifikan dalam penjualan produk pertanian melalui platform e-commerce. Salah satu tantangan yang dihadapi adalah manajemen stok dan pengiriman produk yang konsisten. Dan dapat dilihat penggunaan promosi yang tepat dan gambar produk yang menarik berkontribusi pada peningkatan penjualan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa petani muda yang memanfaatkan platform e-commerce seperti shopee, lazada, tokopedia, dll berhasil meningkatkan penjualan mereka secara signifikan. Analisis menunjukkan bahwa strategi pemasaran yang efektif, seperti promosi yang terarah dan penggunaan gambar produk yang menarik, secara langsung berpengaruh pada peningkatan penjualan. Dan diperlukan upaya untuk meningkatkan manajemen stok dan optimalisasi proses logistik untuk meningkatkan efisiensi.

Para petani muda mulai mengadopsi teknologi pertanian seperti IoT dan penggunaan drone untuk memantau dan berkontribusi pada peningkatan produktivitas, efisien dan pengurangan biaya produksi dalam proses pertanian. Penggunaan teknologi ini secara positif mempengaruhi hasil pertanian dengan meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya. Tetapi dengan hambatan keterbatasan biaya dan pemahaman teknologi perlu dibantu melalui pelatihan dan subsidi yang sesuai. Dari analisis terhadap penerapan teknologi baru terlihat bahwa petani muda yang mengadopsi teknologi baru seperti IoT untuk memantau kondisi tanah dan drone untuk pemantauan lapangan berhasil meningkatkan produktivitas mereka. Selain itu, penggunaan teknologi ini juga menghasilkan efisiensi biaya dalam proses produksi pertanian, mengurangi beban biaya bagi para petani.

Program penyuluhan di desa – desa berhasil meningkatkan pemahaman petani pemahaman petani muda tentang teknologi pertanian. Melalui sesi penyuluhan online, partisipasi masyarakat dalam sesi penyuluhan meningkat

dan berhasil menarik partisipasi yang lebih besar dari masyarakat. Melalui program penyuluhan yang dilakukan baik secara langsung di desa-desa maupun melalui penyuluhan online, terlihat peningkatan pemahaman signifiika terkait teknologi pertanian. Sesi penyuluhan online dan langsung ternyata efektif dalam menarik minat dan partisipasi yang lebih besar dari masyarakat, membuktikan efektivitas metode penyuluhan modern dalam menyebarkan informasi tentang teknologi pertanian kepada generasi muda di desa-desa. Penyuluhan secara berkelanjutan serta penggunaan metode komunikasi yang lebih variatif untuk meningkatkan keterlibata masyarakat.

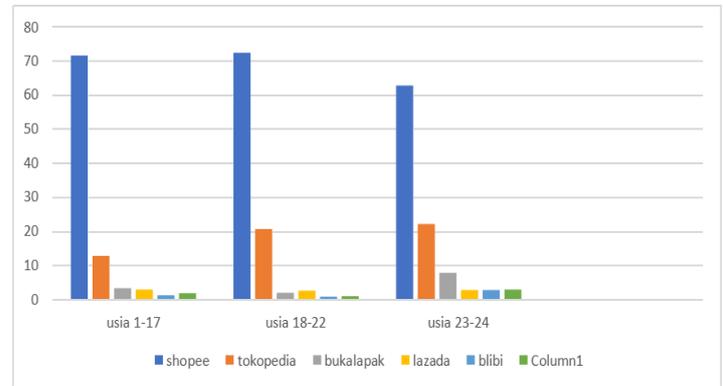
Melalui kontribusi e-commerce memudahkan jual beli produk pertanian melalui platform online, dan memudahkan masyarakat mendapatkan produk yang sulit didapatkan di daerah mereka. Teknologi yang semakin maju juga memudahkan para petani untuk mendapatkan hasil produksi yang maksimal dan membantu para petani dalam mengelola lahan mereka serta dapat memantau apa yang ingin petani pantau menggunakan dron. Dengan begitu para petani muda yang mengerti akan kemajuan teknologi pertanian, para petani muda memberkan penyuluhan melalui online atau penyuluhan langsung ke desa- desa agar semua petani di indonesia mengetahui akan kemajuan teknologi pertanian, karna tidak semua petani memiliki akses online maka para petani muda jg harus melakukan penyuluhan langsung ke desa- desa agar penyuluhan bisa tersampaikan secara merata. Dengan tercapailah kontribusi generasi muda terhadap perkembangan pertanian di indonesia melalui e-commerce, teknologi pertanian dan penyuluhan.

Generasi muda memiliki peran krusial dalam membentuk masa depan pertanian yang lebih berkelanjutan dan efisien. Salah satu cara di mana mereka memberikan kontribusi besar adalah melalui platform e-commerce yang memfasilitasi jual beli produk pertanian. Pendirian e-commerce produk pertanian memiliki misi sosial, yaitu peningkatan kesejahteraan petani (Nurjati, 2021). Dengan semakin meluasnya penggunaan teknologi dan internet, generasi muda mengembangkan platform e-commerce yang menghubungkan petani langsung dengan konsumen, menghilangkan perantara, dan memberikan akses yang lebih mudah dan transparan ke produk-produk pertanian. Menurut (Wahyuni et al., n.d.) dibutuhkan beberapa komponen, yaitu produk, tempat menjual produk, cara menerima pesanan, cara pembayaran, metode pengiriman, dan customer service. Hal ini bukan hanya meningkatkan pendapatan para petani, tetapi juga memungkinkan konsumen untuk mendukung pertanian lokal, mengurangi jejak karbon, dan mengurangi pemborosan pangan. Perubahan gaya hidup dengan maraknya e-commerce dapat meningkatkan peluang pemasaran baru yang dapat dimanfaatkan dan fleksibilitas bagi pilihan konsumen untuk melakukan pembelian (Utami, 2018).

Petani tradisional secara perlahan beralih ke model petani modern dengan memanfaatkan e-commerce sebagai sarana utama dalam menjual dan membeli produk pertanian. Transformasi ini mengubah cara mereka memasarkan hasil

panen serta memperluas jangkauan pasar. Melalui platform e-commerce, petani dapat menjual produk mereka secara langsung kepada konsumen tanpa perantara, yang sebelumnya mungkin sulit dilakukan. Sebagai contoh, seorang petani di desa dapat menjual produknya ke berbagai kota atau bahkan luar negeri hanya dengan akses internet dan platform e-commerce.

Gambar 1. platform e-commerce favorit Gen Z



Sumber: JEO Kompas.com

Gambar tersebut menunjukkan bahwa dalam data jual beli produk pertanian melalui e-commerce, platform e-commerce yang mencatat transaksi terbanyak adalah Shopee. Dibandingkan dengan beberapa pesaingnya seperti Tokopedia, Bukalapak, Lazada, Blibli, dan lainnya, Shopee menjadi yang paling dominan dalam hal jumlah transaksi produk pertanian di ranah e-commerce. Hal ini mengindikasikan bahwa Shopee berhasil menguasai pasar atau memiliki daya tarik yang lebih besar dalam kategori produk pertanian jika dibandingkan dengan platform e-commerce lain. Dan keberhasilan sistem e-commerce di Indonesia tidak lepas dari antusiasme masyarakat yang menginginkannya. kepraktisan berbelanja (Waziana et al., 2022).

Selain itu, generasi muda juga aktif dalam mengembangkan teknologi pertanian yang canggih. Kemajuan teknologi adalah sesuatu yang tidak bisa dihindari dalam kehidupan ini, karena kemajuan teknologi akan berjalan sesuai dengan kemajuan ilmu pengetahuan (Pembangunan et al., n.d.). Dan mereka generasi muda pasti akan merancang aplikasi, sensor, dan perangkat cerdas yang membantu petani dalam mengelola ladang mereka dengan lebih efisien. Teknologi ini memungkinkan pemantauan tanaman secara real-time, manajemen inventaris yang lebih baik, dan penggunaan sumber daya yang lebih efisien. Agar berkembang dengan maksimal dibuat kebijakan di bidang pertanian harus mendorong petani untuk meningkatkan kualitas produk yang dihasilkan serta dapat meningkatkan hasil produksi (Ngurah et al., n.d. 2019). Dengan demikian, pertanian menjadi lebih produktif, meningkatkan kualitas, mengurangi limbah, dan memberikan solusi yang berkelanjutan. Petani yang menerapkan inovasi teknologi lebih intensif memiliki tingkat ketahanan pangan yang lebih baik (Anna Fatchiya et al., 2016).

Perkembangan teknologi menjadi kunci bagi petani dalam menjalankan kegiatan pertanian modern. Mulai dari penggunaan sensor untuk memantau kondisi tanah hingga penggunaan dron untuk pemantauan luas lahan, teknologi memberikan sarana baru bagi petani untuk meningkatkan efisiensi produksi dan kualitas hasil pertanian. Implementasi teknologi juga meliputi penggunaan aplikasi pertanian yang memberikan informasi tentang cuaca, pemupukan, irigasi, dan pemilihan varietas tanaman yang tepat.

Gambar 2. gambaran teknologi untuk bertani



Sumber : Petani Muda Klaten

Gambar tersebut menunjukkan bahwa teknologi di masa depan akan memberikan kemudahan bagi para petani dalam menjalankan pekerjaan mereka. Namun dalam perkembangan teknologi, tingkat adopsi teknologi belum secara optimal diaplikasikan oleh pengguna teknologi (petani) maupun para stakeholders lainnya (Efendy dan Yanter Hutapea Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Selatan Jln Kol Burlian No & Sumatera Selatan, 2010). Hal ini menunjukkan adanya indikasi bahwa kemajuan teknologi akan menjadi solusi yang dapat menyederhanakan proses-proses yang terkait dengan pekerjaan di bidang pertanian. Dan teknologi diperkirakan akan memberikan berbagai fasilitas atau alat bantu kepada petani, seperti sistem otomatisasi, perangkat canggih, atau aplikasi yang dirancang khusus untuk meningkatkan efisiensi serta produktivitas dalam kegiatan pertanian di masa yang akan datang. Kesimpulan ini menyoroti potensi teknologi sebagai sarana untuk memberikan kemudahan serta perbaikan dalam sektor pertanian di masa depan.

Generasi muda memainkan peran penting dalam mengukir masa depan pertanian melalui optimalisasi penyuluhan. (Anwarudin et al., 2020) Berkata penyuluh pertanian dituntut berperan dalam menjaga keberlanjutan agribisnis petani muda. Dengan semangat dan pemahaman teknologi yang kuat, mereka mendorong perubahan positif dalam praktik pertanian. Mereka mengintegrasikan inovasi teknologi seperti aplikasi pertanian dan peralatan canggih untuk meningkatkan produktivitas. Melalui program penyuluhan yang mereka kembangkan, generasi muda mengedukasi petani muda tentang manfaat teknologi ini dan memberikan panduan praktis dalam pengimplementasiannya. Dan memanfaatkan inovasi pertanian untuk peningkatan produktivitas melalui optimalisasi teknologi yang telah ada ataupun dengan pengembangan inovasi teknologi baru (Rohmatillah et al.,

2022). Dengan demikian, kontribusi generasi muda membantu menciptakan pertanian yang lebih efisien, berkelanjutan dan siap menghadapi tantangan masa depan.

Penyuluhan menjadi aspek penting dalam mendorong adopsi teknologi pertanian oleh petani muda. Melalui program penyuluhan yang efektif, generasi muda petani diperkenalkan pada berbagai inovasi teknologi terkini. Penyuluhan ini tidak hanya mencakup cara menggunakan teknologi tersebut tetapi juga memberikan pemahaman tentang manfaatnya dalam peningkatan produktivitas, keberlanjutan lingkungan, dan potensi penghasilan yang lebih baik.

Tabel 1. Respon petani terhadap kegiatan penyuluhan pertanian di kabupaten Bone Bolango dimasa pandemi

No	Penyuluhan	Jumlah		
		∑	%	
1	Intinsitas petani mengikuti penyuluhan (sebelum pandemic)	Sering	34	97.1
		Kadang	1	2.9
		Tidak pernah	-	-
	Jumlah	35	100	
2	Intensif petugas datang memberikan penyuluhan pada saat pandemic Covid-19	Sering	34	97.1
		Kadang	1	2.9
		Tidak pernah	-	-
	Jumlah	35	100	
3	Intensitas petugas datang memberikan penyuluhan pada saat pandemic Covid-19	Sering	-	-
		Kadang	26	74.3
		Tidak pernah	9	25.7
	Jumlah	35	100	
4	Petugas penyuluhan memberikan penyuluhan menggunakan media online / pembelajaran jarak jauh	Sering	-	-
		Kadang	-	-
		Tidak pernah	35	100
	Jumlah	35	100	
5	Respon petani terhadap penyuluhan online / jarak jauh	Sering	1	2.9
		Tidak setuju	34	97.1
	Jumlah	35	100	
	Alasan utama petani tidak setuju:	• Kurang menguasai teknologi	11	32.4
		• Tambah biaya internet cukup mahal	12	35.3
			1	2.9

Sumber : data primer diolah, 2020

Tabel 1 tersebut menggambarkan bahwa tidak semua orang menyetujui atau mengikuti secara aktif penyuluhan tentang pertanian. Terdapat perbedaan persepsi atau partisipasi yang beragam di kalangan masyarakat terhadap informasi atau program penyuluhan tentang pertanian yang disampaikan. Kemungkinan adanya variasi dalam tingkat minat, pemahaman, atau relevansi penyuluhan tersebut bagi sebagian orang dapat menjadi faktor penyebab dari

ketidaksetujuan atau minimnya partisipasi dalam kegiatan penyuluhan tentang pertanian. Kesimpulan dari gambar ini menunjukkan bahwa adopsi atau respons terhadap penyuluhan pertanian tidak seragam di masyarakat karena beragamnya persepsi, minat, atau kebutuhan individu

Transformasi dari petani tradisional menuju petani modern melalui pemanfaatan e-commerce, pengembangan teknologi, dan penyuluhan merupakan langkah krusial dalam membangun jembatan antara generasi petani. Dengan adopsi teknologi pertanian yang tepat, petani tradisional dapat meningkatkan hasil produksi mereka, mengakses pasar yang lebih luas, dan secara bertahap menyesuaikan diri dengan perubahan zaman. Ini bukan hanya tentang mengubah cara bertani, tetapi juga tentang memberdayakan petani untuk menjadi lebih mandiri, produktif, dan berkelanjutan di era modern.

CONCLUSION AND RECOMMENDATION

CONCLUSION

Petani muda memainkan peran penting dalam meningkatkan penjualan produk pertanian melalui platform e-commerce. Strategi pemasaran yang efektif menjadi kunci keberhasilan dalam memanfaatkan platform seperti shopee, lazada, blibli, tokopedia, bukalapak. Dan dengan perkembangan teknologi pertanian telah mengadopsi teknologi baru seperti IoT dan drone untuk membantu petani muda dalam meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya produksi. Hal ini memberikan kontribusi yang signifikan terhadap efisiensi dalam sektor pertanian. Dan dengan didorong program penyuluhan baik secara langsung maupun online, penyuluhan efektif dalam meningkatkan pemahaman petani muda tentang teknologi pertanian. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan komprehensif dalam menyebarkan informasi sangat penting untuk meningkatkan pemahaman dan adopsi teknologi di desa - desa.

RECOMMENDATION

Diperlukannya pelatihan dan dukungan dalam program e-commerce bagi petani muda terkait pengelolaan toko online dan strategi pemasaran yang lebih efektif di platform e-commerce. Dukungan teknis dan promosi dari pihak platform juga dapat membantu petani muda memaksimalkan penjualan. Dengan peningkatan akses dan edukasi teknologi pemerintah dan lembaga terkait harus menyediakan akses yang lebih baik terhadap teknologi pertanian dan mengadakan pelatihan yang mendalam tentang penerapan teknologi pertanian kepada petani diberbagai daerah.

Kontiribusi penyuluhan perlu dipertahankan dan dikembangkan secara berkelanjutan. Dukungan pemerintah dan lembaga terkait perlu diperkuat untuk memastikan kesinambungan program penyuluhan ini di tingkat lokal. Diperlukan kerjasama antara generasi muda, pemerintah, lembaga riset, serta pihak swasta dalam pengembangan solusi inovatif dan penerapan teknologi yang sesuai dengan kebutuhan petani ditingkat lokal. Dan

diharapkan generasi muda dapat terus berperan aktif dalam pengembangan sektor pertanian Indonesia melalui pemanfaatan teknologi dan peningkatan akses terhadap platform e-commerce serta memberikan penyuluhan secara menyeluruh.

REFERENCE

- Anna Fatchiya, Siti Amanah, & Yatri Indah Kusumatuti. (2016). Penerapan Inovasi Teknologi dan Hubungan dengan Ketahanan Pangan Rumah Tangga Petani. *Penyuluhan*, 12, september.
- Anwarudin, O., Sumardjo, S., Satria, A., & Fatchiya, A. (2020). PERANAN PENYULUH PERTANIAN DALAM Mendukung Keberlanjutan Agribisnis Petani Muda Di Kabupaten Majalengka. *JURNAL AGRIBISNIS TERPADU*, 13(1), 17. <https://doi.org/10.33512/jat.v13i1.7984>
- Efendy dan Yanter Hutapea Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Selatan Jln Kol Burlian No, J. H., & Sumatera Selatan, P. (2010). ANALISIS ADOPSI INOVASI TEKNOLOGI PERTANIAN BERBASIS PADI DI SUMATERA SELATAN DALAM PERSPEKTIF KOMUNIKASI. In *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian* (Vol. 13, Issue 2).
- Ngurah, G., Sugiantara, M., & Utama, M. S. (n.d.). *Made Suyana Utama, Pengaruh Tenaga Kerja* (Issue 1).
- Nurjati, E. (2021). Peran Dan Tantangan E-Commerce Sebagai Media Akselerasi Manajemen Rantai Nilai Produk Pertanian. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 39(2), 115. <https://doi.org/10.21082/fae.v39n2.2021.115-133>
- Pembangunan, J., Fondasi, P. :, Aplikasi, D., Ngafifi, M., Negeri, S., & Wonosobo, S. (n.d.). *Kemajuan Teknologi dan Pola Hidup Manusia ... Muhamad Ngafifi 33 KEMAJUAN TEKNOLOGI DAN POLA HIDUP MANUSIA DALAM PERSPEKTIF SOSIAL BUDAYA*. <http://www.tempo.co/read/news/2010/12/23>
- Rohmatilah, Y. N., Fami, A., & Ulwah, T. (2022). Proses Pra Produksi E-book “Cermat Bertani dengan Kalender Tanam”. In *Journal of Applied Multimedia and Networking (JAMN)* (Vol. 6, Issue 2). <http://jurnal.polibatam.ac.id/index.php/JAMN>
- Utami, H. N. (2018). Pengaruh Bauran Pemasaran Terhadap Perilaku Online Shopping: Perspektif Pemasaran Agribisnis. www.kebunbibit.id.
- Wahyuni, N., Ade, I., Saeful, M. S., & Gunawan, A. (n.d.). *PENGENALAN DAN PEMANFAATAN MARKETPLACE E-COMMERCE UNTUK PELAKU UKM WILAYAH CILEGON*.
- Waziana, W., Herdiyan Saputra, R., Yolanda Sari, N., & Aulia, D. (2022). *Pemanfaatan E-Commerce Shopee*

Sebagai Upaya Peningkatan Ekonomi Ibu-Ibu PKK
Pelaku Bisnis (Vol. 1, Issue 2).