

Pemanfaatan Teknologi Sebagai Upaya Peningkatan Produktivitas Hasil Tani Dilihat Dari Perspektif Islam Di Kampung Kadikaran Kecamatan Ciruas Kabupaten Serang

M Mualif¹, Tedi Dahniar², Edi Iswanto Wiloso³

^{1,2,3} Universitas Pamulang

Email: dosen01255@unpam.ac.id, dosen00924@unpam.ac.id, dosen01735@unpam.ac.id

ABSTRAK

Profesi Pertanian tidak bisa dipisahkan dari kehidupan masyarakat. dimulai dari jaman Nabi Adam AS, sebagai manusia yang pertama yang turun di muka bumi, pertanian telah diberikan penekanan sebagai satu keperluan yang membolehkan kemandirian manusia. Tani sebagai mata pencaharian kedua setelah pedagang. Masyarakat kampung Kadikaran memerlukan penyuluhan yang tepat dengan pendekatan pengetahuan yang luas, dengan harapan agar dalam menjalankan profesi dilakukan dengan senang hati, ikhlas dan selalu diniati dengan ibadah. Adapun tujuan dari PKM ini adalah memberdayakan Masyarakat untuk meningkatkan hasil pertanian dengan memanfaatkan teknologi untuk memperingan kerja tani sebagai usaha menaikkan hasil tani dan harga jual. Hal mendasar yang ditawarkan untuk ikut memecahkan masalah adalah melalui kegiatan pembinaan dan pendampingan masyarakat Kampung Kadikaran Kecamatan Ciruas Kabupaten Serang. Metode yang akan digunakan dalam pengabdian masyarakat ini adalah melalui kegiatan Penyuluhan, diskusi dan simulasi secara offline. Metode pelaksanaan yaitu dengan melakukan penyuluhan, diskusi, simulasi. Hasil dari materi PKM adalah ada sekitar 70% Sangat setuju 80%, 7% Setuju dan 13% Cukup Setuju memahami materi yang disampaikan dan 37% memahami, Kemudian untuk instrument kuesioner kedua, ada sekitar 12% yang cukup setuju, 75% setuju dan 12% sangat setuju yang berpendapat bahwa Penyuluhan yang diberikan sesuai dengan kebutuhan peserta PKM, artinya para responden bisa memahami dan mengimplementasikan materi guna memanfaatkan teknologi dalam Bertani sebagai usaha meningkatkan hasil tani sesuai dengan perspektif Islam.

Kata kunci : Teknologi, Tani, Perspektif Islam

1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara agraris yang menjadikan sektor pertanian sebagai penopang perekonomian negara. Sejarah menyatakan, saat Indonesia mengalami krisis ekonomi, sektor pertanianlah yang menjadi penyelamat perekonomian negara yaitu menciptakan lapangan pekerjaan dan mengurangi angka kemiskinan, serta sebagai satu-satunya penopang kebutuhan dasar masyarakat (Abbas, 2016). Jika sektor pertanian sudah tangguh, efisien, dan modern maka secara otomatis akan memberikan dukungan bagi pengembangan seluruh sektor industri lainnya, yakni dengan cara mengalihkan sumber daya tenaga kerja yang tadinya pada sektor pertanian (industri primer) untuk bekerja di sektor industri sekunder. Begitulah pertanian yang menjadi denyut jantung pada kehidupan manusia dengan bekal makanan dan mengekalkan sistem alam sekitar yang wujud di dunia ini (Adhiguna, 2018).

Kampung Kadikaran mayoritas penduduknya bermata pencarian pedagang, meskipun ada juga beberapa penduduk yang bermata pencarian lainnya seperti petani dan sejenisnya. Mayoritas masyarakat Kampung Kadikaran bermata pencaharian berdagang dan petani, baik berdagang hasil palawija seperti jagung-jagungan maupun padi-padian, masyarakat yang bermata pencaharian sebagai petani biasanya sawah tersebut digarap oleh sendiri atau kuli bagi hasil. Memasuki era teknologi tinggi seperti sekarang penggunaan alat-alat pertanian dengan mesin-mesin modern yang membantu mempercepat proses pengolahan produksi pertanian (Effendy, 2020). Salah satu alat yang umum dan paling sering digunakan adalah traktor, baik itu traktor tangan maupun traktor roda empat (Adhistian, 2021). Traktor merupakan sebuah alat bermesin yang memiliki kemampuan untuk bisa mengolah tanah (Erniati, 2020). Fungsi-fungsi traktor sekarang telah menggantikan fungsi-fungsi tenaga hewan seperti sapi dan kerbau dalam pengolahan tanah. Pengenalan yang baik tentang mesin traktor ini, dapat mempercepat proses modernisasi pertanian. Hal ini berarti semakin banyak jam kerja traktor pada tahap pengolahan lahan, semakin besar pula kemampuan petani dalam menyediakan tenaga kerja melalui suplai dan substitusi yang dilakukan oleh teknologi tersebut (Wardani, 2019). Masyarakat kampung Kadikaran memerlukan penyuluhan yang tepat dengan pendekatan pengetahuan yang luas terkait hubungan antara teknologi dilihat dari perspektif Agama dengan harapan agar dalam menjalankan profesi dilakukan dengan senang hati, ikhlas dan selalu diniati dengan ibadah.

Berdasarkan latar belakang tersebut, kami dari Tim Program Pengabdian Masyarakat (PKM) Universitas Pamulang (UNPAM) yang berjumlah 3 dosen terpanggil untuk ikut serta membantu dengan harapan dari penyuluhan kesadaran yang diberikan kepada warga Kampung Kadikaran maka akan semakin sadar, semangat dalam bertani. Karena apa yang mereka lakukan selama ini sesuai dengan ajaran dan syariat Islam. Serta pemanfaatan teknologi dalam Bertani sesuai dengan ajaran agama Islam, dan mengandung ibadah.

2. TEKNOLOGI PERTANIAN DI INDONESIA

Teknologi pertanian terbaru di Indonesia bisa dikatakan berkembang cukup pesat. Tentu saja teknologi ini telah menarik perhatian berbagai kalangan, bahkan tidak hanya orang-orang yang bergerak di bidang pertanian saja, orang-orang awam juga penasaran dengan teknologi penemuan pertanian terbaru itu (Anwarudin, 2020). Meskipun beragam alat teknologi pertanian terbaru sudah dengan mudah ditemukan, anda juga masih bisa menemukan alat-alat tradisional seperti ani-ani, cangkul, sabit, garu, dan beberapa alat lainnya. Alat-alat yang membantu para petani tersebut sudah dari zaman dulu menjadi barang yang sangat bermanfaat untuk kehidupan petani (Harahap, 2017). Manfaat dari kemajuan teknologi dibidang pertanian adalah sebagai berikut (Destryana, 2021):

- Memperoleh Benih Unggul
- Menghasilkan Pupuk Kimia Terbaik
- Meningkatkan pendapatan petani
- Meningkatkan kemampuan petani

Para ilmuwan Muslim mengenalkan sistem pengolahan lahan yang lebih modern. Beberapa di antaranya adalah penggunaan saluran irigasi, kincir air, ataupun cara tanam. Terdapat beberapa disiplin ilmu yang memberikan kontribusi, antara lain astronomi, botani, agronomi, klimatologi, hidrologi, ekologi, ataupun ekonomi (Kabeakan, 2020). Praktik pertanian pun menjadi industri besar serta menopang kemakmuran. Masa itu lantas dikenal sebagai periode revolusi hijau atau revolusi pertanian (Hernalius, 2018). Perhatian umat Islam terhadap pertanian didorong oleh arahan Al Quran. Hal ini tersirat dalam firman Allah Ta'ala yang memerintahkan para hamba-Nya untuk berusaha di muka bumi, makan darinya, dan menikmati rezeki yang datang darinya (hasil bumi).

Allah Ta'ala berfirman,

هُوَ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ ذَلُولًا فَامْشُوا فِي مَنَاكِبِهَا وَكُلُوا مِنْ رِزْقِهِ وَإِلَيْهِ النُّشُورُ

"Dialah Yang menjadikan bumi itu mudah bagi kamu, maka berjalanlah di segala penjurunya dan makanlah sebahagian dari rezeki-Nya. Dan hanya kepada-Nya-lah kamu (kembali setelah) dibangkitkan." (QS Al-Mulk: 15)

Allah Ta'ala juga menjelaskan tentang faidah pertanian di banyak ayat. Di antaranya firman-Nya,

وَجَعَلْنَا فِيهَا جَنَّاتٍ مِنْ نَخِيلٍ وَأَعْنَابٍ • وَآيَةً لَهُمُ الْأَرْضُ الْمَيْتَةُ أَحْيَيْنَاهَا وَأَخْرَجْنَا مِنْهَا حَبًّا فَمِنْهُ يَأْكُلُونَ

لَا يَشْكُرُونَ لِيَأْكُلُوا مِنْ ثَمَرِهِ وَمَا عَمِلَتْهُ أَيْدِيهِمْ أَفَ وَفَجَّرْنَا فِيهَا مِنَ الْعُيُونِ

"Dan suatu tanda (kekuasaan Allah yang besar) bagi mereka adalah bumi yang mati. Kami hidupkan bumi itu dan Kami keluarkan dari padanya biji-bijian, maka daripadanya mereka makan. Dan Kami jadikan padanya kebun-kebun kurma dan anggur dan Kami pancarkan padanya beberapa mata air, supaya mereka dapat makan dari buahnya, dan dari apa yang diusahakan oleh tangan mereka. Maka mengapakah mereka tidak bersyukur? (QS Yasin: 33-35).

Rasulallah shallallahu 'alaihi wa sallam juga bersabda,

هَ صَدَقَةٌ مُسْلِمٍ يَغْرِسُ غَرْسًا، أَوْ يَزْرَعُ زَرْعًا، فَيَأْكُلُ مِنْهُ طَيْرٌ أَوْ إِنْسَانٌ أَوْ بَهِيمَةٌ، إِلَّا كَانَ لَهُ بِهِ مِنْ

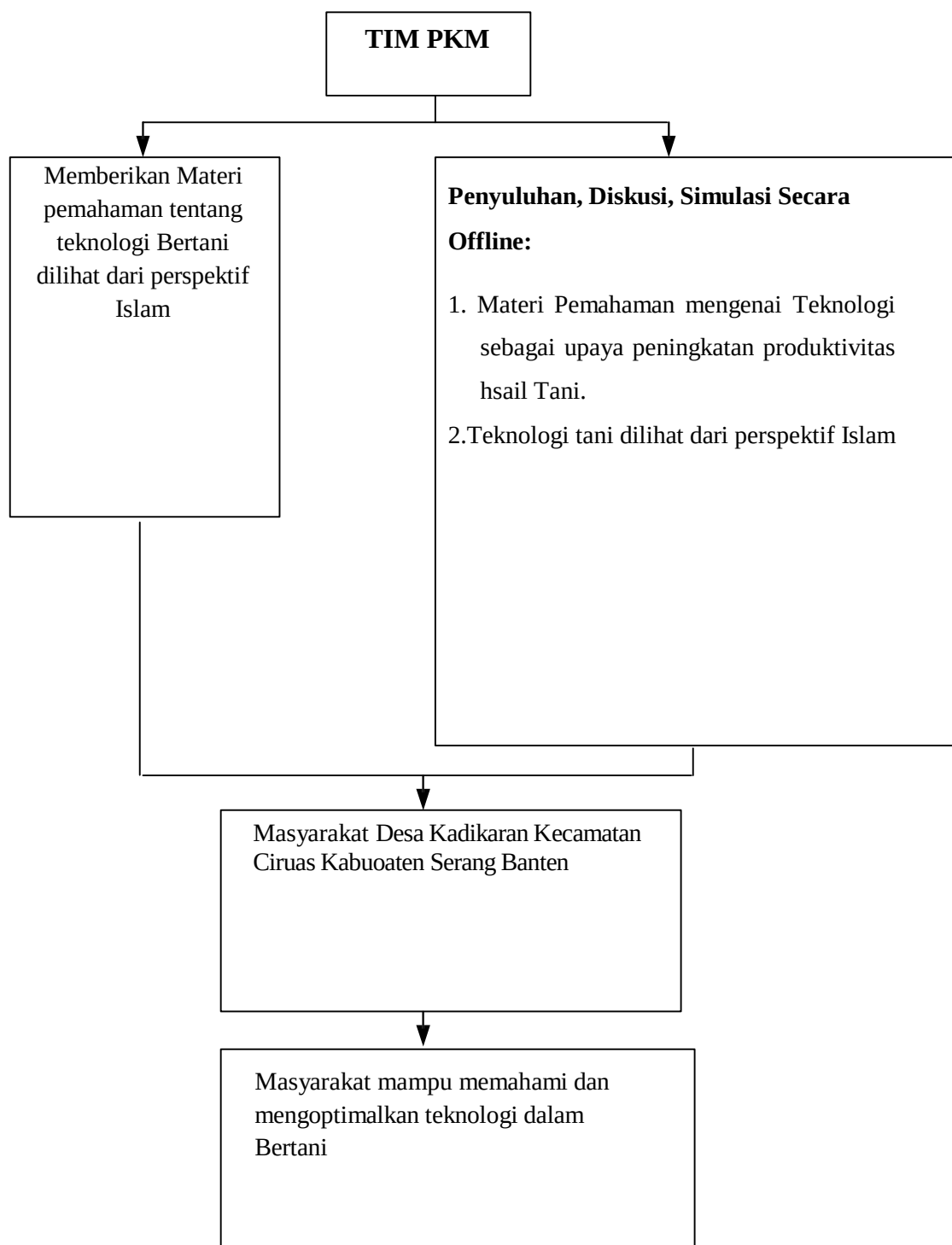
"tidaklah seorang Muslim yang menanam tanaman atau bertani, lalu ia memakan hasilnya atau orang lain dan binatang ternak yang memakan hasilnya, kecuali semua itu dianggap sedekah baginya" (HR. Al Bukhari 2320).

Firman Allah dan sabda Rasulullah shallallahu 'alaihi wasallam ini memotivasi kaum muslimin untuk menaruh perhatian mengembangkan dunia pertanian. Seperti membuat penampungan air, menggali sumur, membuat kanal, sungai, dan irigasi. Kemudian mengembangkan metode penyerbukan dan pemupukan

untuk meningkatkan produksi mereka. Setelah itu, barulah orang-orang mengadopsi teknik-teknik pertanian umat Islam ini. Kemudian mengembangkannya di era modern sekarang.

3. KERANGKA PEMECAHAN MASALAH

Hal mendasar yang menjadi pertimbangan untuk memecahkan masalah yang sudah disebutkan diatas, melalui kegiatan sosialisasi "Pemanfaatan Teknologi Sebagai Upaya Peningkatan Produktivitas Hasil Tani Dilihat Dari Perspektif Islam Di Kampung Kadikaran Kecamatan Ciruas Kabupaten Serang". Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam skema di bawah ini:



Gambar 1 Kerangka Pemecahan Masalah

Metode pelaksanaan kegiatan yang akan dilakukan untuk mengatasi permasalahan adalah sebagai berikut:

- a. Penyuluhan
- b. Simulasi
- c. Partisipasi Mitra

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dalam pengabdian masyarakat di Desa Kadikaran Kecamatan Ciruas Kabupaten Serang, Banten dalam pemanfaatan teknologi dalam Bertani guna meningkatkan hasil tani dilihat dari persepektif Islam dimulai dari lingkungan keluarga. Penandatanganan kerjasama dilakukan oleh Tim PKM Universitas Pamulang dengan warga Desa Kadikaran yang di wakikan oleh Kepala Desa. Penandatanganan tersebut



Gambar 2 Penandatanganan Kerjasama dengan Mitra

Pemaparan materi disampaikan oleh dua narasumber yaitu Bapak Dr Edi Iswanto wiloso dan Bapak Tedi Dahniar, S.T., M.T adapun pemaparan sebagai berikut:

- a. Narasumber pertama menyampaikan materi mengenai kondisi pertanian di Indonesia, dampak pemanasan Global terhadap Hasil Tani.
- b. Narasumber Kedua menyampaikan materi mengenai pemahaman teknologi dilihat dari persepektif Islam.



Gambar 3 Pemaparan Materi

Lalu dilakukan evaluasi yang merupakan penilaian setelah rangkaian kegiatan dilakukan oleh pelaksana sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan. Salah satu proses evaluasi yang dilakukan team PKM adalah dengan menyebarkan kuesioner melalui *google form* untuk mengetahui tingkat pemahaman terkait materi PKM yang sudah disampaikan. Ada tiga instrumen kuesioner yang disertakan dalam form survei, yaitu:

- Materi yang disampaikan sudah dipahami dengan baik;
- Penyuluhan yang diberikan sesuai dengan kebutuhan kami;
- Perlu diadakan pelatihan yang berkesinambungan

Responden atau peserta yang mengikuti penyuluhan ada 38 responden. Kemudian dilakukan kuesioner mengenai materi yang disampaikan melalui angket. Adapun kategori responden sebagai berikut:

Tabel 1 Responden Kategori Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Jumlah Responden
1	Pria	26
2	Wanita	12
Total		38

Tabel 2 Responden Kategori Usia

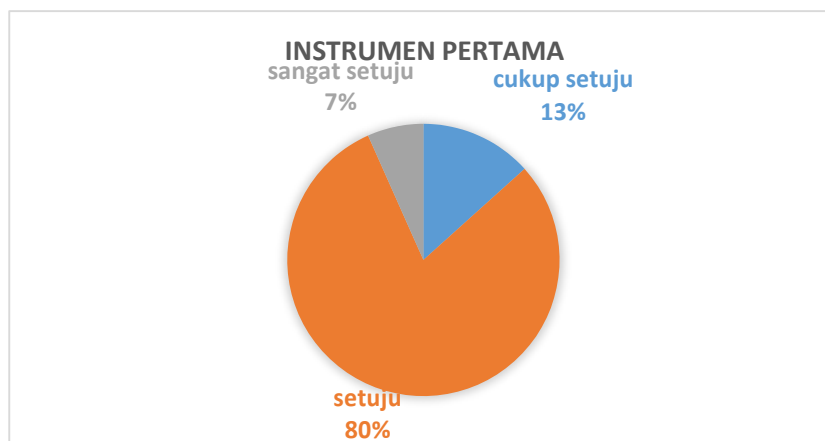
No	Usia	Jumlah Responden
1	15 Tahun-20 Tahun	5
2	21 Tahun-25 Tahun	8
3	< 25 Tahun	25
Total		38

Berikut Instrumen Kuesioner yang diberikan kepada peserta pelatihan

Tabel 3 Instrumen Kuesioner

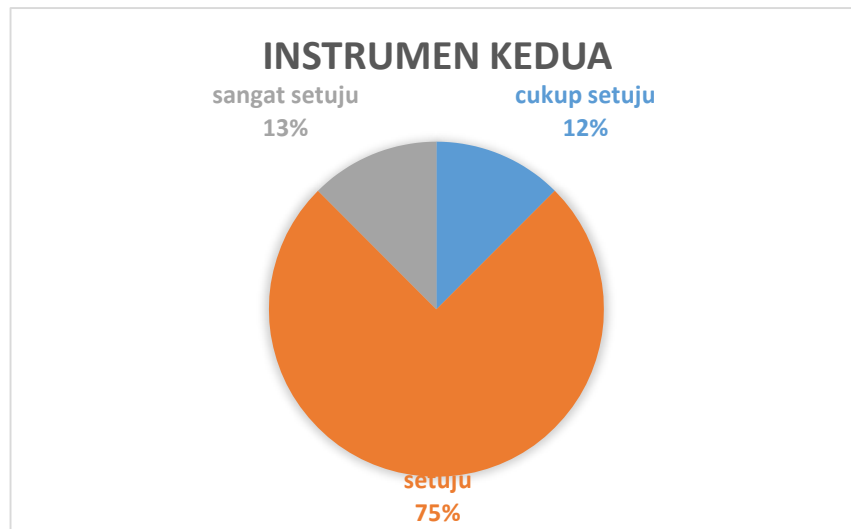
Instrumen Kuesioner	Tidak Setuju	Kurang Setuju	Cukup Setuju	Setuju	Sangat Setuju
Materi yang disampaikan sudah dipahami dengan baik			2	16	1
Penyuluhan yang diberikan sesuai dengan kebutuhan kami			1	2	1
Perlu diadakan pelatihan yang Berkesinambungan			1	13	1

Dari data tanggapan peserta PKM pada tabel 4 di atas bisa disimpulkan bahwa dari keseluruhan peserta yang memberikan tanggapan pada Instrumen pertama ada sekitar 70% Sangat setuju 80%, 7% Setuju dan 13% Cukup Setuju memahami materi yang disampaikan dan 37% memahami. Data lengkapnya bisa dilihat pada pie diagram berikut ini:



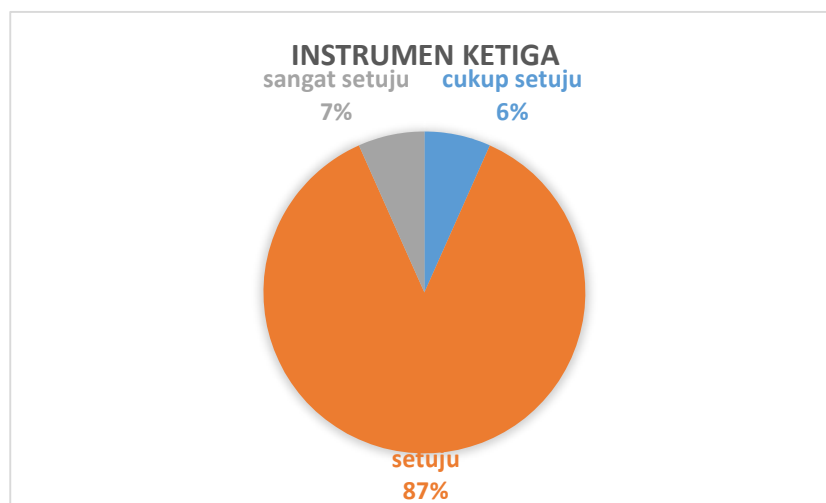
Gambar 4 Pie Chart Instrumen Pertama

Kemudian untuk instrument kuesioner kedua, ada sekitar 12% yang cukup setuju, 75% setuju dan 12% sangat setuju yang berpendapat bahwa Penyuluhan yang diberikan sesuai dengan kebutuhan peserta PKM. Data lengkapnya bisa dilihat pada pie diagram berikut ini:



Gambar 5 Pie Chart Instrumen Kedua

Pada instrument kuesioner ketiga, ada sekitar 87% yang setuju, 7% sangat setuju dan 6% cukup setuju yang berpendapat bahwa perlu diadakan pelatihan yang berkelanjutan. Data lengkapnya bisa dilihat pada pie diagram berikut ini:



Gambar 6 Pie Chart Instrumen Ketiga

5. KESIMPULAN

- Cara membantu Desa Kadikaran Kecamatan Ciruas Kabupaten Serang, Banten untuk membantu mendampingi masyarakat untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pemanfaatan teknologi dalam Bertani guna meningkatkan hasil tani dilihat dari perspektif Islam.
- Hasil kuesioner terhadap pemahaman penyampaian materi kepada masyarakat Desa Kadikaran Kecamatan Ciruas Kabupaten Serang, Banten yaitu pada Instrumen pertama ada sekitar 70% Sangat setuju 80%, 7% Setuju dan 13% Cukup Setuju memahami materi yang disampaikan dan 37% memahami, Kemudian untuk instrument kuesioner kedua, ada sekitar 12% yang cukup setuju, 75% setuju dan 12% sangat setuju yang berpendapat bahwa Penyuluhan yang diberikan sesuai dengan kebutuhan peserta PKM

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, A., & Suhaeti, R. N. (2016, July). Pemanfaatan teknologi pascapanen untuk pengembangan agroindustri perdesaan di Indonesia. In *Forum Penelitian Agro Ekonomi* (Vol. 34, No. 1, pp. 21-34).
- Adhiguna, R. T., & Rejo, A. (2018, July). Teknologi Irigasi Tetes Dalam Mengoptimalkan Efisiensi Penggunaan Air di Lahan Pertanian. In *Seminar Nasional Hari Air Sedunia* (Vol. 1, No. 1, pp. 107-116).
- Adhastian, P., Mairizal, M., & Dahniar, T. (2021). PENATAAN LINGKUNGAN DENGAN PENANAMAN POHON UNTUK MENCEGAH TERJADINYA LONGSOR DI DESA URUG, SUKAJAYA, BOGOR. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM)-Aphelion*, 1(2), 169-176.
- Anwarudin, O., Sumardjo, S., Satria, A., & Fatchiya, A. (2020). Proses dan pendekatan regenerasi petani melalui multistrategi di Indonesia. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian*, 39(2), 73-85.
- Destryana, R. A., & Pramasari, I. F. (2021). Peningkatan Produktivitas Lengkuas Melalui Teknologi Tepat Guna Bagi Kelompok Tani Amanah Di Desa Matanair Jawa Timur. *Jmm (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 5(1), 24-33..
- Effendy, L., Billah, T., & Pratama, G. (2020). Preferensi petani dalam penggunaan teknologi jajar legowo pada padi sawah di Kecamatan Cikedung. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(3), 347-360.
- Erniati, E., Solahudin, M., Lulung, P., & Wardani, I. K. (2020). Aplikasi Metode Analisis Swot untuk Merumuskan Strategi Pemanfaatan Mekanisasi Pertanian di Kabupaten Kapuas Hulu Provinsi Kalimantan Barat. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Pertanian dan Biosistem*, 8(2), 219-229.
- Fatchiya, A., & Amanah, S. (2016). Penerapan inovasi teknologi pertanian dan hubungannya dengan ketahanan pangan rumah tangga petani. *Jurnal Penyuluhan*, 12(2), 190-197.
- Kabeakan, N. T. M. B., Alqamari, M., & Yusuf, M. (2020). Pemanfaatan Teknologi Fermentasi Pakan Komplet Berbasis Hijauan Pakan Untuk Ternak Kambing. *IHSAN: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 196-203.
- Harahap, A. R. (2017). Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Pemenuhan Informasi Bagi Rumah Tangga Usaha Pertanian Di Kecamatan Halongonan Kabupaten Padang Lawas Utara. *Jurnal Penelitian Komunikasi Dan Pembangunan*, 17(2), 230981.
- Hernalius, L. A., Sumardjo, S., & Hamzah, H. (2018). Pengaruh Penyuluhan Pertanian terhadap Tingkat Produktivitas Padi Sawah. *Jurnal Sains Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat [JSKPM]*, 2(3), 279-288.
- Sunartomo, A. F. (2016). Kapasitas penyuluh pertanian dalam upaya meningkatkan produktivitas pertanian di Jawa Timur. *Agriekonomika*, 5(2), 125-136.
- Wardani, M. B. M. R. E. (2019). Pengelolaan Dana Desa Di Kecamatan Balong Kabupaten Ponorogo. *EQUILIBRIUM: Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Pembelajarannya*, 7(1), 63-70.