

# PEMBERDAYAAN PETANI MELALUI MODEL PERTANIAN BERKELANJUTAN DAN PEMASARAN DIGITAL DI DESA SUKANAGALIH, CIANJUR, JAWA BARAT

Nita Noriko<sup>1\*</sup>, Risa Swandari  
Wijihastuti<sup>2</sup>, Alma Mandjusri<sup>3</sup>,  
Dinda Zalfa<sup>4</sup>, Nadiyah Isna  
Choirunnisa<sup>5</sup>, Elya Novani<sup>6</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6</sup>Program Studi Biologi ,  
Fakultas Sains dan Teknologi,  
Universitas Al Azhar Indonesia

## Article history

Received : 13 Desember 2022

Revised : 16 Desember 2022

Accepted : 18 Desember 2022

## \*Corresponding author

Nita Noriko

Email : nita\_noriko@uai.ac.id

## Abstrak

Desa Sukanagalih terletak di Kecamatan Pacet Kabupaten Cianjur Jawa Barat. Pekerjaan sebagian besar penduduknya adalah petani yang menghasilkan beberapa komoditas unggulan seperti wortel, daun bawang, tomat, kol, kembang kol, brokoli dan pakcoy. Pembangunan wisata Taman Bunga Nusantara tahun 1995 merubah sebagian mata pencaharian penduduknya yang awalnya sebagai petani beralih menjadi pelayanan di bidang jasa pariwisata. Pandemi Covid-19 pada tahun 2020 hingga 2022 kembali memberikan dampak terhadap sosial ekonomi masyarakat desa Sukanagalih karena terjadi penurunan aktifitas industri pariwisata. Akibatnya sebagian masyarakat yang berusaha di bidang jasa pariwisata kembali beralih menjadi petani. Akan tetapi usaha di bidang pertanian menghadapi tantangan yaitu penurunan produktifitas hasil pertanian yang disebabkan berkurangnya kesuburan tanah akibat perubahan iklim. Tujuan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh UAI adalah untuk meningkatkan kompetensi pemahaman ketua kelompok tani mengenai model pertanian berkelanjutan dalam meningkatkan produktifitas hasil pertanian dan pemasaran di era digital. Metode yang digunakan adalah sosialisasi dalam bentuk *workshop* dan demonstrasi kepada 30 orang ketua kelompok tani. Materi yang disampaikan adalah model pertanian berkelanjutan termasuk cara pembuatan pupuk organik cair (POC) serta pemasaran digital hasil pertanian. Tanaman sayuran yang dijadikan contoh adalah *Brassica rapa L.* (Pakcoy). Hasil pengabdian masyarakat menunjukkan peningkatan kompetensi pemahaman ketua kelompok tani mengenai model pertanian berkelanjutan dan pemasaran digital hasil pertanian. Persentase ketua kelompok tani yang memahami model pertanian berkelanjutan dan pemasaran digital sebelum dilaksanakan pengabdian kepada masyarakat adalah 27,77 dan meningkat setelahnya menjadi 65,22. Walaupun terdapat peningkatan pemahaman ketua kelompok tani namun sosialisasi dalam bentuk *workshop* dan demonstrasi masih perlu diberikan secara berkelanjutan.

Kata Kunci: Komoditas; Pertanian; Pariwisata; Berkelanjutan; Pengabdian Masyarakat

## Abstract

*Sukanagalih Village is located in Pacet District, Cianjur Regency, West Java. The occupation of most of the population was farmers who produced excellent commodities such as carrots, leeks, tomatoes, cabbage, cauliflower, broccoli, and Pak Choy. The construction of Taman Bunga Nusantara tourism in 1995 changed some of the livelihoods of its residents who were originally farmers to become services in the field of tourism services. The Covid-19 pandemic from 2020 to 2022 has again impacted the socio-economy of the Sukanagalih village community due to a decrease in tourism industry activities. As a result, some people trying to do tourism services have again become farmers. However, businesses in agriculture need help, namely a decrease in the productivity of agricultural products caused by reduced soil fertility due to climate change. The aim of community service carried out by UAI was to increase the competence of the farmer group leader's understanding of a sustainable agricultural model in increasing the productivity of agricultural products and digital marketing. The methods used were socialization in the form of workshops and demonstrations to 30 farmer group leaders. The material presented was a sustainable agricultural model, including how to make liquid organic fertilizer (POC) and market agricultural products in the digital era. The vegetable crop used as an example was *Brassica rapa L.* (Pakcoy). The results of community service show an increase in the competence of the farmer group leader's understanding of the sustainable agricultural model and digital marketing of agricultural products. The percentage of farmer group leaders who understood the sustainable agriculture model and digital marketing before public service was carried out was 27.77 and increased afterward to 65.22. Although there was an increase in the understanding of the leader of*

*the farmer group, socialization in the form of workshops and demonstrations still needs to be provided on an ongoing basis.*

Keywords: Commodities; Agriculture; Tourism; Sustainability; Community Service

Copyright © 2023 Nita Noriko, Risa Swandari Wijihastuti, Alma Mandjusri, Dinda Zalfa, Nadiyah Isnah Choirunnisa, Elya Novani

---

## PENDAHULUAN

Desa Sukanagalih berada di kaki Gunung Gede jalur Bogor Puncak Cianjur (Bopunjur). Posisi desa berada 700 meter di atas permukaan laut dan dengan kemiringan 15 derajat ke arah Timur (Mafianos, 2006). Data tahun 2020 menunjukkan peningkatan jumlah penduduk menjadi 22.345 jiwa dengan laju pertumbuhan penduduk dari tahun 2010 ke 2020 sebesar 1,42%. Kepadatan penduduk setiap km<sup>2</sup> adalah 2.929 orang. Kepadatan penduduk/kepala keluarga adalah 3,37 jiwa. Luas areal pertanian non padi adalah 513 hektar. Mata pencaharian penduduk di bidang jasa, perdagangan, petani, guru, wiraswasta, PNS dan TNI (Badan Pusat Statistik Kabupaten Cianjur, 2020). Desa Sukanagalih yang merupakan salah satu desa di kecamatan Pacet yang posisinya berbatasan dengan kecamatan Sukaresmi tempat dibangunnya kawasan wisata Taman Bunga Nusantara.

Taman Bunga Nusantara dengan luasnya 40 hektar didirikan pada tahun 1995. Keberadaan destinasi wisata ini sesuai dengan Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 114 Tahun 1999 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Bogor Puncak Cianjur (Bopunjur) dan Rencana Tata Ruang Kabupaten Cianjur (RTRW). Sejak berdirinya kawasan ini mata pencaharian masyarakat yang dulunya bergantung pada pertanian, sebagian berubah menjadi pelayanan jasa industri pariwisata. Di tahun 2020 kondisi kondusif berubah akibat pandemi Covid 19. Jumlah kunjungan wisatawan nusantara dan mancanegara menurun drastis akibat penerapan kebijakan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) di Indonesia dan *lockdown* di beberapa negara. Kebijakan ini diterapkan dalam rangka menekan penyebaran virus SARS-CoV-2 penyebab penyakit Covid-19 (Onyeaka et al., 2021).

Pandemi Covid 19 merubah sosial masyarakat yang penghasilannya berasal dari pelayanan jasa pariwisata mencoba menjadi petani. Akan tetapi usaha di bidang pertanian menghadapi masalah yaitu menurunnya produktivitas di bidang pertanian yang disebabkan oleh berkurangnya kesuburan tanah. Kondisi ini merupakan dampak dari perubahan iklim. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk membekali petani dengan kompetensi mengenai pemahaman model pertanian berkelanjutan, khususnya dalam meningkatkan kesuburan tanah.

Model pertanian berkelanjutan adalah penyederhanaan sistem pertanian berkelanjutan yang bertujuan untuk menghasilkan produk pertanian dengan menggunakan sumber daya alam yang optimal dan diikuti dengan upaya konservasi untuk memenuhi kebutuhan sosial dan ekonomi. Pelestarian sumber daya alam dilakukan agar sarana produksi selalu tersedia dengan nilai produktivitas sepanjang waktu (Rachmawatie et al., 2020). Sumber daya alam yang penting untuk pertanian yang perlu dilestarikan adalah kesuburan tanah dan sumber daya air. Faktor penyebab penurunan kesuburan tanah lapisan atas (*top soil*) selain penggunaan pupuk kimia yang berlebihan adalah erosi. Pemanfaatan air tanah yang tidak optimal seperti dibiarkan mengalir tanpa dilakukan pembendungan mengakibatkan terjadinya erosi (Arora et al., 2022).

Model pertanian berkelanjutan yang diterapkan dalam *workshop* tersebut adalah upaya untuk meningkatkan kesuburan tanah disertai dengan pemanfaatan budidaya *Brassica rapa* L. Peningkatan kesuburan tanah lapisan atas dilakukan dengan pemberian pembenah (*amelioran*) tanah yaitu asam humat dan pengurangan dosis pupuk NPK. Berdasarkan hasil penelitian asam humat 0,15% dapat mengurangi penggunaan pupuk NPK 20:10:20 sebesar 25% dari dosis yang biasa digunakan petani. Asam humat juga dapat merangsang pertumbuhan dan perkembangan tanaman dengan cara mempercepat pertumbuhan sistem

perakaran. Akar yang lebih panjang memudahkan penyerapan unsur hara untuk untuk selanjutnya dimanfaatkan oleh sel (Kementerian Pertanian Badan Litbang Pertanian, 2013).

Penerapan model pertanian berkelanjutan yang juga dilakukan adalah dengan menampung aliran air tanah dari sungai ke dalam kolam yang digunakan untuk budidaya *Oreochromis sp* (ikan nila). Air budidaya ikan nila kemudian digunakan untuk menyiram tanaman *Brassica rapa* L. Penampungan air pada kolam merupakan upaya untuk meminimalisir erosi tanah. Pemanfaatan air dari budidaya ikan nila untuk penyiraman tanaman merupakan upaya dalam rangka meningkatkan kesuburan tanah. Hal ini dikarenakan air budidaya ikan mengandung bahan organik yang berasal dari kotoran ikan (Ahuja et al., 2020). Selain itu penerapan model pertanian berkelanjutan yang dijalankan adalah pemanfaatan perbedaan tekanan sehingga penyiraman air tidak menggunakan energi listrik. Pemanfaatan limbah sayur dan buah-buahan yang dijadikan Pupuk organik cair (POC) juga merupakan penerapan model pertanian berkelanjutan. Manfaat pupuk organik cair dalam bidang pertanian adalah meningkatkan kesuburan tanah dan mengurangi penggunaan pupuk kimia (Wu et al., 2020).

## METODE PELAKSANAAN

Metode pengabdian masyarakat adalah sosialisasi berupa *workshop* dan demonstrasi mengenai model pertanian berkelanjutan dan pemasaran hasil pertanian secara digital. *Workshop* dan demonstrasi dilakukan langsung di lapangan (areal pertanian) dan di ruang pertemuan kantor desa Sukanagalih. Pada pertemuan ini juga diadakan diskusi dengan praktisi pupuk dan pembenah tanah. Para ketua kelompok tani dapat mengajukan pertanyaan untuk menyelesaikan permasalahan pertanian terutama mengenai upaya peningkatan kesuburan tanah. Pada rangkaian diskusi juga dijelaskan cara pembuatan pupuk organik cair (POC). *Workshop* dan demonstrasi di kantor desa diikuti oleh 30 orang ketua kelompok tani, sedangkan di lapangan diikuti oleh petani.

*Workshop* terdiri atas 6 tahap yaitu pembersihan lahan, penyiapan lahan untuk budi daya *Brassica rapa* L., pemupukan dan pemberian pembenah tanah lahan, penyemaian dan penanaman, pemeliharaan serta pemanenan serta pelaksanaan sosialisasi di kantor desa. Tahap pertama adalah pembersihan lahan dari gulma dan sampah yang dilanjutkan dengan pencangkulan sedalam 25 cm. Pencangkulan tanah bertujuan untuk menggemburkan tanah. Tahap ke 2 adalah menyiapkan lahan pertanian berukuran 150meter dan dibagi menjadi 12 petak dengan ukuran masing-masing berukuran 5 meter<sup>2</sup> (1x5 m<sup>2</sup>). Tahap ke 3 yaitu pemupukan dan pemberian pembenah tanah untuk penerapan model pertanian konvensional dan berkelanjutan. Penerapan model pertanian konvensional dilakukan pada 3 petak dari 12 petak yang tersedia. Pupuk yang diberikan adalah dolomit 1kg/5m<sup>2</sup>, pupuk kandang 5kg/5m<sup>2</sup> dan 150 g NPK 20:10:20/5 m<sup>2</sup> tanpa pembenah tanah. Jumlah petak untuk sistem pertanian berkelanjutan adalah 9. Perlakuan 1 (3 petak) untuk penerapan model pertanian berkelanjutan adalah dolomit 1kg/5m<sup>2</sup>, pupuk kandang 5kg/5m<sup>2</sup> dan 1gr/200 cc/5 m<sup>2</sup> asam humat. Perlakuan 2 (3 petak) adalah dolomit 1kg/5m<sup>2</sup>, pupuk kandang 5kg/5m<sup>2</sup>, 105 g NPK 20:10:20/5 m<sup>2</sup> dan 1gr/200 cc/5 m<sup>2</sup> asam humat. Perlakuan 3 (3 petak) adalah dolomit 1kg/5m<sup>2</sup>, pupuk kandang 5kg/5m<sup>2</sup>, 75 g NPK 20:10:20/5 m<sup>2</sup> dan 1gr/200 cc/5 m<sup>2</sup> asam humat. Pemberian asam humat pada tanah dengan cara penyemprotan pada hari ke 5 sebelum penanaman bibit tanaman. Asam humat kembali disemprotkan pada hari ke 10 dan 21 setelah tanam.

Tahap ke 4 adalah penyemaian dan penanaman. Pada tahap ini disiapkan 2 petak lahan untuk persemaian biji *Brassica rappa* L. Bibit yang berumur sekitar 14 hari dengan tinggi 3 sampai 4 helai daun dengan tinggi 5 cm ditanam dengan jarak antar tanaman sekitar 1 jengkal. Tahap ke 5 adalah pemeliharaan dan pemanenan. Pemeliharaan tanaman dilakukan dengan penyiraman setiap hari dan pencabutan gulma di areal pertanian. Sistem pengairan menggunakan air kolam yang berasal dari budidayakan *Oreochromis sp* (ikan Nila ). Pemanenan *Brassica rappa* L. dilakukan pada hari ke 30, yang selanjutnya dilakukan perbandingan terhadap tinggi, lebar daun dan berat basah antara model pertanian konvensional dan berkelanjutan. Tahap ke 6 adalah memberikan sosialisasi berupa *workshop* dan demonstrasi di kantor desa Sukanagalih. Pada tahap

ini dilakukan pengukuran terhadap pemahaman model pertanian berkelanjutan dan pemasaran digital pada sebelum dan sesudah sosialisasi.

### **Waktu dan Tempat**

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan selama 7 bulan yaitu bulan Maret hingga September 2022 di Desa Sukanagalih Kabupaten Cianjur Jawa Barat. Lokasi workshop model pertanian berkelanjutan dilaksanakan di lahan pertanian yang posisinya berdekatan dengan Vila Kota Bunga.

### **Alat dan Bahan**

Alat yang digunakan adalah cangkul, selang, timbangan, ember, semprotan, meteran, gunting, sekop, pH meter, Digital Lux Meter (LX-101A), tali, penggaris dan sarung tangan. Bahan yang digunakan pupuk kandang, NPK, dolomit, asam humat merk Hipagrowsasaran.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil wawancara dan observasi langsung mengenai kebiasaan petani dalam pemberian dosis pupuk menunjukkan bahwa jenis dan volume pupuk yang biasa digunakan petani adalah pupuk kandang 420 kg/150 m<sup>2</sup>, dolomit 150 kg/150 m<sup>2</sup> dan NPK 2 kg/5 m<sup>2</sup>. Pemberian pupuk ini dilakukan untuk beberapa kali tanam. Ukuran ini relatif lebih tinggi dari ukuran yang direkomendasikan pemerintah. Pemberian Nitrogen yang berlebih dalam bentuk urea dapat menyebabkan tanah lapisan atas menjadi asam karena menurun pada pH 01-0,7 unit akibat penambahan H<sup>+</sup> (Hao et al., 2020). Potensi Oksidasi Metana (MOP) juga dapat terjadi akibat kelebihan kompos dan NPK yang seiring kenaikan suhu lingkungan (Jugnia et al., 2012). Penggunaan pupuk yang berlebihan juga akan meningkatkan pelepasan gas rumah kaca yang memicu perubahan iklim seperti N<sub>2</sub>O, CH<sub>4</sub> dan CO<sub>2</sub> (ÖZDİLEK & KARA, 2010). Gas rumah kaca yang dihasilkan saat bereaksi dengan H<sub>2</sub>O akan menimbulkan hujan asam yang pada akhirnya menyebabkan penurunan kesuburan tanah. Penggunaan pupuk yang berlebihan juga menyebabkan pencemaran air di sungai.

Selain penggunaan pupuk berlebihan petani juga menggunakan pestisida dan insektisida sebanyak 3 kali yaitu pada awal tanam, tengah dan menjelang panen. Kebiasaan petani ini akan merugikan lingkungan dan kesehatan manusia. Petani dan konsumen yang terpapar pestisida dapat mengalami penyakit kronis seperti asma dan penyakit paru obstruktif kronik (PPOK), kardiovaskular, neuropati kronis, dan autoimun (Mostafalou & Abdollahi, 2013). Penggunaan insektisida juga menyebabkan terpaparnya manusia. Beberapa penyakit berikut yang terkait dengan insektisida adalah rheumatoid arthritis dan lupus eritematosus sistemik, terutama pada wanita (Parks et al., 2011). Berdasarkan hal tersebut diperlukan sosialisasi kepada petani untuk meningkatkan pemahaman tentang model pertanian berkelanjutan. Pada lokasi *workshop* juga terdapat kolam yang digunakan untuk menerapkan model pertanian berkelanjutan. Di kolam tersebut dilepas bibit *Oreochromis sp* untuk dibudidayakan.



**Gambar 1. Kolam di areal tambak**

Air dari kolam selain untuk budidaya ikan juga digunakan untuk penyiraman *Brassica rapa* L. Air dari budidaya ikan mengandung bahan organik yang dapat meningkatkan kesuburan tanah. Pipa yang terdapat di kolam itu adalah saluran air dari sumber air berupa mata air. Hal ini merupakan upaya untuk meningkatkan efisiensi penggunaan air. Selain itu terdapat selang air digunakan untuk menyiram tanaman. Sistem penyiraman air yang tidak menggunakan energi listrik tetapi berdasarkan perbedaan tekanan. Efisiensi penggunaan listrik juga akan berkurang biaya produksi pertanian. Berikut foto persiapan lahan yang untuk pelaksanaan *workshop* (Gambar 2).



**Gambar 2. Persiapan area workshop**

Dalam *workshop* tersebut para petani dilibatkan dalam persiapan lahan, pemupukan dan penanaman bibit. Hal ini dilakukan untuk memberikan pemahaman dan praktik model pertanian berkelanjutan (Gambar 3).



**Gambar 3. Budidaya *Brassica rapa***

Berdasarkan *workshop* produktivitas *Brassica rapa* L dengan sistem pertanian berkelanjutan menunjukkan bahwa pemberian dolomit 1 kg/5 m<sup>2</sup>, pupuk kandang 5 kg/5 m<sup>2</sup>, NPK 75 g/5 m<sup>2</sup> dengan kadar 20:10:20 dan pemberian asam humat 1 gr/200 ml/ 5 m<sup>2</sup> memberikan efek pertumbuhan yang lebih unggul dari aspek tinggi tanaman, lebar daun dan berat basah dibandingkan dengan model pertanian konvensional (Gambar 4 dan tabel 1).



**Gambar 4.** *Brassica rapa* hari ke-21 dengan model pertanian berkelanjutan

Penelitian lain menunjukkan bahwa penggunaan asam humat dapat mengurangi penggunaan pupuk NPK sebanyak 50% dari dosis yang biasa dianjurkan. Persentase optimalisasi penggunaan asam humat 1 gr/200 ml/5 m<sup>2</sup>, NPK 75 g/5 m<sup>2</sup> 20:10:20, dolomit 1 kg/5 m<sup>2</sup> dan pupuk kandang 5 kg/5 m<sup>2</sup> dibandingkan model pertanian konvensional. Penerapan model pertanian berkelanjutan juga dapat mengurangi waktu penanaman hingga panen 23% dibandingkan dengan konvensional. berikut disajikan produktivitas *Brassica rapa* dalam penerapan model pertanian berkelanjutan (Tabel 1).

**Tabel 1.** Persentase peningkatan produktivitas *Brassica rapa* L. dalam penerapan model pertanian berkelanjutan

No	Indikator	Peningkatan (%)
1	Tinggi tanaman	4
2	Lebar daun	22
3	Berat basah tanaman	11,27

Hasil yang diperoleh berdasarkan penelitian tentang asam humat pada tomat yaitu asam humat dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman dengan merangsang bakteri pemacu tumbuh tanaman (PGPB). Bakteri ini dijajah oleh bakteri endofit yang mengaktifkan transkripsi di akar (Galambos et al., 2020). Pengaruh asam humat terhadap lingkungan dapat menyerap air untuk mengurangi resiko erosi tanah. Struktur tanah juga akan semakin baik karena dapat meningkatkan populasi mikrobiologi tanah dan memperbesar pori-pori tanah sehingga memudahkan masuknya oksigen. Asam humat juga dapat menggelapkan warna tanah sehingga meningkatkan penyerapan radiasi matahari dan suhu tanah menjadi hangat (Darman, 2021). Semua informasi diinformasikan pada acara sosialisasi tersebut. Berikut adalah gambar flyer program sosialisasi dan kondisi saat sosialisasi berlangsung (Gambar 5 dan 6).



**Gambar 5.** Selebaran sosialisasi



**Gambar 6. Kondisi sosialisasi dalam ruangan kantor desa Sukanagalih**

Undangan yang hadir pada saat itu sebanyak 100 orang diantaranya 30 orang ketua kelompok tani, perangkat desa, kecamatan dan Balai Penyuluhan Pertanian serta mahasiswa UAI dari Biologi dan Ilmu Komunikasi (Gambar 7).



**Gambar 7. Peserta sosialisasi**

Hasil sosialisasi menunjukkan bahwa sebagian ketua kelompok tani merasakan kondisi yang terjadi yaitu penurunan produksi hasil pertanian. Namun, penyebab utama masalah tersebut belum sepenuhnya diketahui oleh petani. Dampak penurunan produksi pertanian disiasati oleh petani dengan meningkatkan penggunaan pupuk. Berikut topik pertanyaan yang diberikan kepada ketua kelompok tani berikut perubahan pemahaman sebelum dan sesudah sosialisasi. Pertanyaan dibagi menjadi dua topik yaitu perubahan iklim dan pertanian berkelanjutan (Tabel 2 dan 3).

**Tabel 2. Topik pertanyaan dan pemahaman tentang perubahan iklim**

No	Pertanyaan	Sebelum	Sesudah
1	Perubahan iklim di lokasi	25%	54%
2	Penyebab perubahan iklim	30%	3070%
3	Dampak perubahan iklim terhadap ketahanan pangan	30%	60%

Data menunjukkan bahwa masalah perubahan iklim dan pengaruhnya terhadap produk pertanian masih sulit dipahami oleh seluruh partisipan. Topik perubahan iklim merupakan hal baru bagi petani sehingga perlu disosialisasikan di beberapa acara. Begitu pula halnya mengenai topik sistem pertanian berkelanjutan. Pemahaman tentang model pertanian berkelanjutan masih perlu disosialisasikan kepada masyarakat. Penggunaan pupuk kimia dan organik yang rasional dan seimbang dan pemberian pembenah tanah merupakan contoh dari penerapan pertanian berkelanjutan. Pemanfaatan sumber daya seperti pembuatan kolam untuk meningkatkan efisiensi juga perlu terus disosialisasikan kepada masyarakat. Penggunaan energi

listrik juga perlu diminimalisir. Pemanfaatan fenomena alam yang terjadi di sekitar lahan pertanian seperti perbedaan tekanan dan energi matahari perlu ditingkatkan. Pemasaran hasil pertanian juga perlu dipercepat mengingat akan terjadi penurunan kualitas hasil pertanian jika terjadinya penundaan distribusi. Oleh sebab itu diperlukan sistem pemasaran secara digital.

**Tabel 3. Topik pertanyaan dan pemahaman model pertanian berkelanjutan**

No	Pertanyaan	Sebelum	Sesudah
1	Pertanian Berkelanjutan	25%	60%
2	Fungsi Asam Humat	25%	54%
3	Fungsi kolam	27%	44%

Sosialisasi pemasaran digital hasil pertanian melalui media sosial menjadi perhatian para petani khususnya petani milenial di Desa Sukanagalih. Namun, bagi generasi petani sebelumnya, mereka masih membutuhkan sosialisasi yang rutin dan terprogram. Pertanyaan terkait komunikasi pemasaran dengan sistem *e-commerce* diperoleh hasil sebagai berikut (tabel 4).

**Tabel 4. Pengetahuan tentang e-commerce (transaksi online) dan aplikasi belanja online produk pertanian**

No	Pertanyaan	Sebelum	Sesudah
1	Pemasaran dengan <i>e-commerce</i> dapat memperluas jangkauan pasar	30%	80%
2	Aplikasi belanja <i>on line</i> bisa digunakan untuk berjualan produk pertanian	20%	75%
3	Cara mengakses aplikasi belanja <i>on line</i> di ponsel	30%	85%

Dari data tersebut terlihat bahwa sebelum dilakukan literasi pemasaran digital, 30% petani yang mengetahui bahwa aplikasi *e-commerce* dan belanja online dapat digunakan untuk memasarkan produk pertanian dan menjangkau pasar yang lebih luas. Setelah melakukan sosialisasi manfaat aplikasi *e-commerce* dan belanja online yang dapat meningkatkan penjualan dengan memberikan contoh keberhasilan petani muda milenial yang mampu menembus pasar ekspor dengan memanfaatkan *digital marketing*. Pada akhir sosialisasi mengenai pemasaran digital 85% petani menyadari perlunya peningkatan pengetahuan dan keterampilan dalam memanfaatkan aplikasi *e-commerce* dan belanja online.

## KESIMPULAN

Program pengabdian UAI di desa Sukanagalih berhasil meningkatkan pemahaman ketua kelompok tani akan pentingnya penerapan sistem pertanian berkelanjutan untuk mensiasati perubahan iklim. Pemahaman ketua kelompok tani mengenai pemasaran digital produk pertanian secara *online* juga dapat ditingkatkan. Sosialisasi dalam bentuk workshop dan demonstrasi efektif dalam meningkatkan pemahaman ketua kelompok tani. Manfaat dari peningkatan pemahaman ini adalah dapat memberdayakan petani melalui ketua kelompok tani. Sudah saatnya para petani di Desa Sukanagalih memanfaatkan pemasaran digital secara *on line* agar untuk langsung memasarkan hasil panennya. Dengan memperjelas segmentasi pasar, petani lebih cepat menyalurkan sayuran yang lebih segar dan berkualitas.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP2M) Universitas Al Azhar Indonesia yang telah mendanai pengabdian kepada masyarakat. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada kepala desa Sukanagalih dan perangkat desa serta, Camat Kecamatan Pacet, Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) Kecamatan Pacet, seluruh ketua kelompok tani dan PT Sarana Papan Ekasejati.

## PUSTAKA

- Ahuja, I., Dauksas, E., Remme, J. F., Richardsen, R., & Løes, A.-K. (2020). Fish and fish waste-based fertilizers in organic farming - With status in Norway: A review. *Waste Management (New York, N.Y.)*, 115, 95–112. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2020.07.025>
- Arora, S., Bhatt, R., Sharma, V., & Hadda, M. S. (2022). Indigenous Practices of Soil and Water Conservation for Sustainable Hill Agriculture and Improving Livelihood Security. *Environmental Management*. <https://doi.org/10.1007/s00267-022-01602-1>
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Cianjur. (2020). *Kabupaten Cianjur dalam Angka 2020, Penyediaan Data Untuk Perencanaan Pembangunan*.
- Darman. (2021). *Manfaat Asam Humus (Humic Acid) bagi tanaman padi di lahan sawah sub optimal pasang surut*. Balitbangtan Kementerian Pertanian.
- Galambos, N., Compant, S., Moretto, M., Sicher, C., Puopolo, G., Wäckers, F., Sessitsch, A., Pertot, I., & Perazzolli, M. (2020). Humic Acid Enhances the Growth of Tomato Promoted by Endophytic Bacterial Strains Through the Activation of Hormone-, Growth-, and Transcription-Related Processes. *Frontiers in Plant Science*, 11, 582267. <https://doi.org/10.3389/fpls.2020.582267>
- Hao, F., Tan, W., Jiang, L., Zhang, L., Zhao, X., Zou, Y., Hu, Y., Luo, X., Jiang, X., McIntyre, R. S., Tran, B., Sun, J., Zhang, Z., Ho, R., Ho, C., & Tam, W. (2020). Do psychiatric patients experience more psychiatric symptoms during COVID-19 pandemic and lockdown? A case-control study with service and research implications for immunopsychiatry. *Brain, Behavior, and Immunity*, 87, 100–106. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.04.069>
- Jugnica, L.-B., Mottiar, Y., Djuikom, E., Cabral, A. R., & Greer, C. W. (2012). Effect of compost, nitrogen salts, and NPK fertilizers on methane oxidation potential at different temperatures. *Applied Microbiology and Biotechnology*, 93(6), 2633–2643. <https://doi.org/10.1007/s00253-011-3560-4>
- Kementerian Pertanian Badan Litbang Pertanian. (2013, September). *Asam Humat, Senyawa Organik Penghemat Pemakaian Pupuk Anorganik*. Info Aktual.
- Mafianos, N. (2006). *Dampak Pembangunan Fasilitas Pariwisata terhadap Perubahan Struktur Agraria, Kelembagaan dan Peluang Usaha di Perdesaan (Kasus di Sekitar Kawasan Pariwisata Kota Bunga, Desa Sukanagalih, Kecamatan Pacet, Kabupaten Cianjur, Propinsi Jawa Barat)*. Institut Pertanian Bogor.
- Mostafalou, S., & Abdollahi, M. (2013). Pesticides and human chronic diseases: evidences, mechanisms, and perspectives. *Toxicology and Applied Pharmacology*, 268(2), 157–177. <https://doi.org/10.1016/j.taap.2013.01.025>
- Onyeaka, H., Anumudu, C. K., Al-Sharify, Z. T., Egele-Godswill, E., & Mbaegbu, P. (2021). COVID-19 pandemic: A review of the global lockdown and its far-reaching effects. *Science Progress*, 104(2), 368504211019854. <https://doi.org/10.1177/00368504211019854>
- ÖZDİLEK, H. G., & KARA, E. E. (2010). The effect of nitrogenous fertilizers on methane oxidation in soil. *Ekoloji*, 19(74), 1–9.
- Parks, C. G., Walitt, B. T., Pettinger, M., Chen, J.-C., de Roos, A. J., Hunt, J., Sarto, G., & Howard, B. V. (2011). Insecticide use and risk of rheumatoid arthritis and systemic lupus erythematosus in the Women's Health Initiative Observational Study. *Arthritis Care & Research*, 63(2), 184–194. <https://doi.org/10.1002/acr.20335>
- Rachmawatie, S. J., Sutrisno, J., Rahayu, E. S., & Widiastuti, L. (2020). *Mewujudkan Ketahanan Pangan Melalui*

*Implementasi Sistem Pertanian Terpadu Berkelanjutan*. Plantaxia.

Wu, L., Jiang, Y., Zhao, F., He, X., Liu, H., & Yu, K. (2020). Increased organic fertilizer application and reduced chemical fertilizer application affect the soil properties and bacterial communities of grape rhizosphere soil. *Scientific Reports*, 10(1), 9568. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-66648-9>

**Format Sitasi:** Noriko, N., Wijihastuti, R.S., Mandjusri, A., Zalfa, D., Choirunnisa, N.I. & Novani, E. (2023). Pemberdayaan Petani Melalui Model Pertanian Berkelanjutan dan Pemasaran Digital di Desa Sukanagalih, Cianjur, Jawa Barat. *Reswara. J. Pengabd. Kpd. Masy.* 4(1): 801-810. DOI: <https://doi.org/10.46576/rjpkm.v4i1.2670>



Reswara: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat oleh Universitas Dharmawangsa Artikel ini bersifat open access yang didistribusikan di bawah syarat dan ketentuan dengan Lisensi Internasional Creative Commons Attribution NonCommercial ShareAlike 4.0 ([CC-BY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/))