

PENERAPAN TEKNOLOGI MEDIA TANAM HIDROPONIK UNTUK MEWUJUDKAN WISATA PERTANIAN DI DESA CIMEKAR

Slamet Parsono, Ahmad Zakiyuddin, Indri Utami
Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Langlangbuana
slametparsono@unla.ac.id, ahmadzaki@unla.ac.id, indriutami@unla.ac.id

Abstract

Agricultural-based tourism villages are a great opportunity for rural communities to explore the potential of their area. Through hydroponic plant processors on limited land it provides a special attraction for visitors / tourists. This article reviews how the socialization and outreach activities of hydroponic planting media to residents of RW 28 Cimekar Village, Cileunyi District, Bandung Regency. The goal is to generate a climate for agricultural tourism in Cimekar Village and increase employment and income for the surrounding community. The method used is one of them by directly visiting the community which is concentrated in several places to conduct counseling. Socialization activities are carried out by conducting direct simulations on how hydroponic plant technology is able to develop in limited land. The result is that the community feels how the transfer of technology for this hydroponic growing media can be easily practiced.

Keywords: Tourism Village, Hydroponics, Technology Transfer

Abstrak

Desa wisata berbasis pertanian menjadi peluang besar bagi masyarakat desa untuk menggali potensi daerahnya. Melalui pengolahan tanaman hidroponik di lahan terbatas memberikan daya tarik tersendiri bagi pengunjung/wisatawan. Artikel ini mengulas tentang bagaimana kegiatan sosialisasi dan penyuluhan media tanam hidroponik kepada warga RW 28 Desa Cimekar, Kecamatan Cileunyi, Kabupaten Bandung. Tujuannya adalah untuk membangkitkan iklim wisata pertanian di Desa Cimekar dan meningkatkan lapangan kerja serta pendapatan masyarakat sekitar. Metode yang digunakan salah satunya dengan mendatangi langsung masyarakat yang dipusatkan di beberapa tempat untuk melakukan penyuluhan. Kegiatan sosialisasi dilakukan dengan melakukan simulasi langsung bagaimana teknologi tanaman hidroponik mampu berkembang di lahan yang terbatas. Hasilnya masyarakat merasakan bagaimana transfer teknologi media tanam hidroponik ini bisa dengan mudah dipraktikkan.

Kata kunci: Desa Wisata, Hidroponik, Transfer Teknologi

PENDAHULUAN

Menggabungkan pertanian dengan wisata merupakan salah satu inovasi yang sangat menarik. Hal ini menjadi daya tarik tersendiri bagi masyarakat untuk mengenal dunia pertanian. Banyak sekali tujuan dan manfaat yang diberikan dengan mendirikan desa wisata pertanian. Di bidang pemberdayaan masyarakat, pengembangan desa wisata pertanian akan menciptakan suatu lapangan kerja baru. Hal ini dikarenakan usaha tani akan menyerap tenaga kerja dari masyarakat perdesaan tersebut. Bahkan mampu menurunkan tingkat stres masyarakat.

Di bidang ekonomi mampu menanggulangi kemiskinan. Dengan perpaduan konsep wisata dan pertanian ini akan dapat meningkatkan pendapatan petani sekaligus masyarakat di perdesaan tersebut. Dengan demikian masyarakat atau petani akan jauh lebih sejahtera, karena adanya program-program yang dibentuk. Dari aspek arus urbanisasi dapat ditekan dengan desa wisata tersebut. Konsep daerah wisata pertanian dapat menekan arus urbanisasi yang semakin meningkat setiap tahunnya. Selain itu para petani juga akan lebih berpikir lebih kritis untuk menghadapi era globalisasi yang semakin maju.

Desa Cimekar merupakan salah satu desa di Kecamatan Cileunyi Kabupaten Bandung yang memiliki luas wilayah sekitar 471,705 hektare. Saat ini Desa Cimekar memiliki penduduk 35.915 jiwa, dengan komposisi penduduk laki-laki berjumlah 18.013 jiwa dan komposisi penduduk perempuan berjumlah 17.902 jiwa. Mata pencaharian masyarakat sekitar diantaranya adalah menghasilkan pertanian, serta industri rumahan yang berkembang dengan baik. Sumber daya manusianya terlihat sangat baik, terbukti dengan adanya kemajuan dari pola pikir masyarakat terhadap keinginan memajukan sumber pendapatan dengan membuka peluang usaha.

Desa Cimekar saat ini terus melakukan upaya pembangunan masyarakat melalui pengembangan dan pemberdayaan masyarakat desa. Program pengelolaan potensi sumber daya alam untuk meningkatkan perekonomian masyarakat dan menciptakan kawasan Desa Ciemkar sebagai “Desa Wisata Berbasis Pertanian” yang diintegrasikan dan disinergikan dengan program sistem pertanian terpadu yang ramah lingkungan merupakan salah satu fokus utama. Hal ini dilakukan supaya masyarakat mengetahui betapa besarnya potensi sumber daya alam yang dimiliki wilayah tersebut sehingga mereka mampu mengelolanya dengan baik dan meningkatkan perekonomian masyarakat serta menjadikan wilayah desa sebagai salah satu kawasan desa wisata edukasi agro yang mampu menarik wisatawan lokal dan mancanegara serta investor-investor asing untuk menanamkan saham di wilayah tersebut.

Desa wisata adalah sebuah kawasan perdesaan yang memiliki beberapa karakteristik khusus untuk menjadi daerah tujuan wisata. Pada kawasan ini, penduduknya masih memiliki tradisi dan budaya yang relatif masih asli. Selain itu, beberapa faktor pendukung seperti makanan khas, sistem pertanian dan sistem sosial turut mewarnai sebuah kawasan desa wisata. Desa Cimekar juga memiliki keunikan, keaslian, sifat khas, letaknya berdekatan dengan

daerah alam yang luar biasa dan juga berkaitan dengan kelompok atau masyarakat berbudaya yang secara hakiki menarik minat pengunjung.

Permasalahan yang terjadi pada Desa Cimekar bahwa masyarakat belum mengetahui pengembangan teknologi hidroponik sayuran organik sebagai desa wisata. Selain itu masyarakat juga belum mengoptimalkan potensi sumber daya yang ada untuk dapat dimanfaatkan sebagai potensi desa wisata di kawasan tersebut.

Meskipun sudah ada data dari Dinas Pariwisata akan tetapi belum dapat berinteraksi dengan masyarakat setempat untuk mengetahui produk lokal seperti barang kerajinan, makanan khas, minuman dan produk-produk lainnya yang memberikan cita rasa kepada wisatawan tentang daerah tersebut. Begitu juga masyarakat setempat juga kurang dalam mempromosikan potensi wisata yang ada di wilayah tersebut. Selain itu juga belum adanya penyediaan fasilitas dan prasarana yang dimiliki masyarakat lokal yang biasanya mendorong peran serta masyarakat dan menjamin adanya akses ke sumber fisik merupakan batu loncatan untuk berkembangnya desa wisata (Zakaria dkk, 2014).

Salah satu program yang mendukung pengembangan desa wisata berbasis pertanian di Desa Cimekar adalah pengembangan teknologi hidroponik terutama untuk komoditas tanaman hortikultura sayuran organik. Teknologi hidroponik sayuran ini merupakan salah satu teknologi pertanian yang memanfaatkan media air nutrisi dalam pertumbuhannya. Hidroponik saat ini menjadi tren di kalangan masyarakat. Selain mudah untuk proses penanamannya, perawatannya juga tidak susah. Hidroponik adalah budidaya menanam tanpa menggunakan tanah tapi menggunakan air. Tapi walaupun menggunakan air, air yang digunakan tidak sebanyak tanaman yang ada di tanah. Jadi bisa lebih efisien, apalagi kalau daerah tersebut yang memiliki pasokan air terbatas.

Perawatan hidroponik ini sangat mudah, karena tumbuhan, tanaman atau sayur-

sayuran dapat tumbuh dengan mudah tanpa menggunakan tanah, hanya dengan talang air, botol-botol kemasan yang sudah tidak terpakai dan juga bisa memanfaatkan barang-barang yang sudah tidak diperlukan seperti ember, baskom dan sebagainya (Satya dkk, 2017). Sedangkan model penanaman hidroponiknya menggunakan sistem vertikultur.

Vertikultur adalah sistem tanam secara bertingkat, dimana kita dapat memanfaatkan botol-botol atau barang bekas yang ada disekitar kita. Untuk mencukupi kebutuhan unsur-unsur yang dibutuhkan tanaman pada sistem tanam hidroponik vertikultur, maka digunakan nutrisi hidroponik. Nutrisi ini adalah pupuk hidroponik lengkap yang mengandung semua unsur hara makro dan mikro yang diperlukan tanaman sebagai sumber makanan yang diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangannya (Akasiska dkk, 2014). Sayuran dipilih karena memiliki nilai jual tinggi karena organik dan bebas bahan kimia serta memiliki nilai estetika yang baik.

Tujuan kegiatan pemberdayaan masyarakat Desa Cimekar melalui transfer teknologi hidroponik sayuran organik adalah sebagai berikut; (a) mengaplikasikan ilmu pengetahuan dan teknologi kepada masyarakat secara langsung terkait dengan pengembangan teknologi hidroponik sayuran organik kepada masyarakat Desa Cimekar; (b) mentransfer ilmu pengetahuan dan teknologi kepada masyarakat secara langsung dan membantu serta melakukan pendampingan secara kontinu agar masyarakat pada akhirnya bisa mandiri dan dapat meningkatkan kesejahteraannya melalui peningkatan penghasilan dari usaha yang telah dilakukan.

Pengembangan teknologi hidroponik sayuran organik dalam mendukung pengembangan desa wisata berbasis pertanian mendapatkan dukungan secara penuh dari pemerintahan Desa Cimekar dan elemen masyarakat seperti tim penggerak PKK, LP3M, Karang Taruna, Kelompok Wanita Tani, Kelompok Tani dan para tokoh masyarakat. Potensi desa wisata berbasis pertanian Desa Cimekar yang

dikembangkan merupakan salah satu daya tarik wisata berbasis masyarakat, yang dapat memberikan dampak bagi peningkatan ekonomi masyarakat, dalam bentuk pendapatan masyarakat, kesempatan kerja, kesempatan berusaha.



Potensi tersebut memberikan manfaat juga untuk konservasi lingkungan, meningkatkan nilai estetika, serta kegiatan rekreasi yang menyenangkan. Sebagai tempat rekreasi, pengelola desa wisata dapat mengembangkan fasilitas lainnya guna menunjang kebutuhan wisatawan seperti, restoran, akomodasi, panggung hiburan, tempat penjualan hasil pertanian seperti buah-buahan, makanan dan lain-lain (Astuti dan Tri Marhanani, 2014).

METODE/METHODS

Metode kegiatan pemberdayaan masyarakat Desa Cimekar Kecamatan Cileunyi Kabupaten Bandung adalah sebagai berikut:

Metode Pendidikan Masyarakat

Metode tersebut dilakukan melalui kegiatan penyuluhan dengan tujuan memberikan pemahaman dan pengetahuan kepada masyarakat tentang pengembangan teknologi hidroponik sayuran organik terutama yang mendukung desa wisata berbasis pertanian. Selain itu juga diberikan pemahaman tentang bagaimana pembuatan nutrisi hidroponik yang berasal dari tumbuhan sekitar;

Metode Pelatihan

Metode pelatihan dilakukan dengan cara demonstrasi secara langsung tentang pembuatan nutrisi hidroponik sayuran organik. Khalayak sasaran kegiatan tersebut adalah elemen masyarakat seperti tim penggerak PKK, LP3M, Karang Taruna, Kelompok Wanita Tani, Kelompok Tani dan para tokoh masyarakat Desa Cimekar Kecamatan Cileunyi Kabupaten Bandung.



Partisipasi Mitra

Program pengabdian kepada masyarakat di Desa Cimekar, Kecamatan Cileunyi, Kabupaten Bandung, didasarkan pada hasil rumusan bersama dengan melibatkan seluruh elemen masyarakat yakni kepala desa, perangkat desa, tokoh masyarakat, tokoh pemuda, tokoh agama, ibu kader PKK, dan peserta Kuliah Kerja Nyata Mahasiswa (KKN-M) Universitas Langlangbuana Tahun 2020.

Kegiatan dilakukan dengan memberdayakan masyarakat dalam memberikan edukasi bercocok tanam dengan menggunakan metode hidroponik, dikarenakan di lingkungan setempat kurangnya lahan untuk bercocok tanam. Salah satu kegiatan yang dilakukan adalah

dengan melakukan penyuluhan kepada masyarakat di Desa Cimekar.

Untuk menyukseskan penyuluhan tersebut, kami melakukan sosialisasi dengan para warga Desa Cimekar dengan cara presentasi bagaimana cara mengelola sampah organik hasil sisa rumah tangga dengan memberikan pengetahuan kepada warga cara mengelola sampah tersebut. Dan praktek langsung tentang pembuatan pupuk dari bahan organik agar dapat bermanfaat bagi warga Desa Cimekar.

Selain dari itu, untuk menyukseskan program kami, kami penyelenggara bekerja sama dengan para anggota targa dan ibu-ibu warga RW 12 dan RW 28. Selanjutnya warga yang terlibat pun langsung melakukan bercocok tanam dengan menggunakan meyode hidroponik.

Untuk melihat masalah, solusi dan metode di bawah ini disajikan tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1
Permasalahan, Solusi, dan Metode

No	Permasalahan	Solusi	Metode
1	Masyarakat Desa Cimekar belum mengetahui pengembangan teknologi hidroponik sayuran organik sebagai desa wisata.	Mengaplikasikan ilmu pengetahuan dan teknologi kepada masyarakat secara langsung terkait dengan pengembangan teknologi hidroponik sayuran organik kepada masyarakat Desa Cimekar	Metode yang digunakan adalah metode pendidikan kepada masyarakat melalui kegiatan penyuluhan dengan tujuan memberikan pemahaman dan pengetahuan kepada masyarakat tentang pengembangan teknologi hidroponik sayuran organik terutama yang mendukung desa wisata berbasis pertanian. Selain itu juga diberikan pemahaman tentang bagaimana pembuatan nutrisi hidroponik yang berasal dari tumbuhan sekitar;

No	Permasalahan	Solusi	Metode
2	Masyarakat Desa Cimekar belum bisa mengoptimalkan potensi sumber daya yang ada untuk dapat dimanfaatkan sebagai potensi desa wisata, dan kurang mempromosikannya.	Mentransfer ilmu pengetahuan dan teknologi kepada masyarakat secara langsung dan membantu serta melakukan pendampingan secara kontinu agar masyarakat pada akhirnya bisa mandiri dan dapat meningkatkan kesejahteraannya melalui peningkatan penghasilan dari usaha yang telah dilakukan.	Metode yang digunakan adalah berupa pelatihan dengan cara demonstrasi secara langsung tentang pembuatan nutrisi hidroponik sayuran organik. Khalayak sasaran kegiatan tersebut adalah elemen masyarakat seperti tim penggerak PKK, LP3M, Karang Taruna, Kelompok Wanita Tani, Kelompok Tani dan para tokoh masyarakat Desa Cimekar Kecamatan Cileunyi Kabupaten Bandung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pemberdayaan masyarakat Desa Cimekar berdasarkan kegiatan pendidikan melalui penyuluhan tentang pengembangan teknologi hidroponik sayuran organik dalam mendukung desa

wisata, dilakukan dalam rangka membantu masyarakat memecahkan masalah yang selama ini terjadi, yaitu keterbatasan pengetahuan dan pemahaman masyarakat tentang hidroponik sayuran secara organik. Melalui kegiatan tersebut realisasi dari pemecahan masalah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

Tabel 2
Tahapan dan Metode Serta Hasil Kegiatan Pemberdayaan Masyarakat

Tahapan	Metode	Hasil Kegiatan
Tahap Awal	Melakukan observasi lapang dan mempersiapkan bahan-bahan atau materi kegiatan transfer teknologi dan sosialisasi Melakukan pendekatan terhadap pemerintah dan masyarakat tentang kegiatan transfer teknologi yang akan dilakukan	Data dan informasi terkini tentang situasi lapangan atau lokasi kegiatan Apresiasi, kesiapan dan penerimaan yang penuh semangat dari pemerintah dan masyarakat tentang rencana transfer teknologi

Tahapan	Metode	Hasil Kegiatan
Tahap Pelaksanaan	Melakukan sosialisasi atau penjelasan tentang materi kepada masyarakat Melakukan kegiatan motivasi dan advokasi kepada masyarakat Melakukan kegiatan diskusi dan pendampingan kegiatan dengan masyarakat	Pengetahuan dan pemahaman, motivasi dan semangat kegotong royongan masyarakat meningkat 80% dari keadaan sebelumnya Masyarakat menerima gambaran atau pemetaan program kegiatan pengembangan desa wisata berbasis pertanian melalui hidroponik sayuran organik
Tahap Akhir	a. Melakukan monitoring dan evaluasi kegiatan bersama masyarakat Desa Cimekar	Masyarakat paham dan terampil dalam hidroponik sayuran organik Masyarakat paham cara melakukan kegiatan dalam mengembangkan desa wisata berbasis pertanian.

Transfer Teknologi tentang Keuntungan dan Kelemahan Teknologi Hidroponik

Kegiatan pemberdayaan masyarakat Desa Cimekar melalui transfer teknologi hidroponik sayuran organik diikuti oleh seluruh elemen masyarakat mulai dari kalangan ibu rumah tangga, kelompok wanita tani, kelompok tani, para tokoh masyarakat. Masyarakat memperoleh pengetahuan tentang teknologi hidroponik sayuran organik ramah lingkungan. Komoditas sayuran dipilih karena mudah perawatannya dan hasilnya juga menjanjikan. Sayuran sebagai komoditas hortikultura juga memiliki nilai jual yang tinggi terlebih lagi jika dikembangkan dengan prinsip sayuran organik yang sehat dan ramah lingkungan. Masyarakat Desa Cimekar mendapatkan pemahaman bahwa cara bercocok tanam secara hidroponik sebenarnya sudah banyak dilakukan oleh masyarakat terutama dengan memanfaatkan lahan yang tidak terlalu luas. Banyak keuntungan dan manfaat yang dapat diperoleh dari sistem hidroponik baik secara kualitas maupun kuantitas.

Beberapa keuntungan dari pengembangan teknologi hidroponik terutama pada sayuran secara organik antara

lain sebagai berikut; (a) kebersihan tanaman untuk tumbuh dan berproduksi lebih terjamin; (b) lebih praktis didalam perawatannya dan gangguan hama lebih terkontrol; (c) penggunaan pupuk lebih hemat dan efisien; (d) lebih mudah mengganti tanaman yang mati dengan tanaman baru; (e) tidak membutuhkan tenaga kerja yang banyak; (f) tanaman cepat dan bersih; (g) hasil produksi sayurannya lebih tinggi dan kontinu; (h) harga jual sayuran hidroponik lebih tinggi; (i) beberapa jenis tanaman dapat dibudidayakan diluar musim; (j) tanaman hidroponik dapat dilakukan pada lahan atau ruang yang terbatas.

Sementara kelemahannya adalah sebagai berikut; (a) membutuhkan investasi awal yang mahal; (b) memerlukan keterampilan khusus terutama pada saat membuat ramuan nutrisinya; (c) ketersediaan dan pemeliharaan hidroponik tergolong rumit (Roidah dan Ida Syamsu, 2014).

Transfer Teknologi Pembuatan Media dan Tata Cara Penanaman Hidroponik

Setelah masyarakat memperoleh pengetahuan tentang keuntungan dan

kelemahan hidroponik, selanjutnya masyarakat diberikan pelatihan secara langsung melalui demonstrasi pembuatan media dan tata cara hidroponik sayuran organik. Jenis sayuran organik yang dibudidayakan atau dikembangkan adalah jenis sayuran sawi bangkok, selada hijau, bawang daun dan seledri. Pembuatan media bertanam hidroponik sayuran organik dengan hidroponik tergolong mudah. Teknis pembuatan media tanam hidroponik adalah sebagai berikut; (a) membersihkan lahan atau lokasi tempat pipa sebagai media tanam sayuran; (b) menyiapkan media hidroponik dengan menggunakan pipa; (c) media hidroponik menggunakan pipa-pipa yang disambung dengan pola berbeda. Pipa tersebut digunakan sebagai tempat untuk memasukan benih. Pipa dibuat lubang dengan diameter sekitar 4 cm, kemudian dibagian ujung paling bawah pipa diarahkan ke dalam bak penampung air yang berlebih. Metode hidroponik yang dipraktikkan adalah metode NFT (Nutrient Film Technique).

NFT merupakan metode budidaya hidroponik dengan meletakkan akar tanaman pada lapisan air yang dangkal. Air tersebut tersirkulasi dan mengandung nutrisi sesuai kebutuhan tanaman. Perakaran dapat berkembang didalam nutrisi, karena di sekitar perakaran terdapat selapis larutan nutrisi. Sementara untuk tata cara penanaman hidroponik yang dilakukan sebagai berikut:

- a. pembibitan dengan memilih bibit yang berkualitas;
- b. penyemaian sistem hidroponik menggunakan bak plastik yang berisi campuran pasir halus, sekam bakar, kompos dan pupuk kandang dengan perbandingan 1:1:1:1. Memasukan benih sayuran dengan jarak 1x1,5 cm dan menutup dengan kain yang telah dibasahi. Membuka kain penutup dan siap menanam jika benih telah berkecambah;
- c. menyiapkan media tanam yang mampu menyerap dan menghantarkan air, tidak mudah rusak, tidak mempengaruhi pH dan steril. Media tanam yang digunakan

sabut kelapa dan sekam bakar. Kemudian mengisi polybag dengan media tanam yang sudah siap;

- d. membuat green haouse dari rangka bambu;
- e. memberikan pupuk yang kaya unsur hara makro dan mikro;
- f. melakukan perawatan tanaman seperti pemangkasan, pembersihan gulma, penyemprotan pupuk dan lain sebagainya (Roidah dan Ida Syamsu, 2014).

Pengembangan Desa Wisata Berbasis Pertanian

Desa wisata berbasis pertanian (agrotourism) didefinisikan sebagai sebuah bentuk kegiatan pariwisata yang memanfaatkan usaha agro (agribisnis) sebagai objek wisata dengan tujuan untuk memperluas pengetahuan, pengalaman, rekreasi dan hubungan usaha di bidang pertanian. Desa agrowisata merupakan bagian dari objek wisata yang memanfaatkan usaha pertanian (agro) sebagai objek wisata. Tujuannya adalah untuk memperluas pengetahuan, pengalaman rekreasi, dan hubungan usaha dibidang pertanian.

Melalui pengembangan desa agrowisata yang menonjolkan budaya lokal dalam memanfaatkan lahan, diharapkan bisa meningkatkan pendapatan petani sambil melestarikan sumber daya lahan, serta memelihara budaya maupun teknologi lokal (indigenous knowledge) yang umumnya telah sesuai dengan kondisi lingkungan alamnya (Direktori Wisata Agro Indonesia, 2012).

Desa agrowisata berpegang pada prinsip-prinsip, yaitu:

- a. menekankan serendah-rendahnya dampak negatif terhadap alam dan kebudayaan yang dapat merusak daerah tujuan wisata,
- b. memberikan pembelajaran kepada wisatawan mengenai pentingnya suatu pelestarian,
- c. menekankan pentingnya bisnis yang bertanggung jawab yang bekerjasama dengan unsur

- pemerintah dan masyarakat untuk memenuhi kebutuhan penduduk lokal dan memberikan manfaat pada usaha pelestarian,
- d. mengarahkan keuntungan ekonomi secara langsung untuk tujuan pelestarian, manajemen sumberdaya alam dan kawasan yang dilindungi,
 - e. memberi penekanan pada kebutuhan zone pariwisata regional dan penataan serta pengelolaan tanam-tanaman untuk tujuan wisata di kawasan-kawasan yang ditetapkan untuk tujuan wisata tersebut,
 - f. memberikan penekanan pada kegunaan studi-studi berbasis lingkungan dan sosial, dan program-program jangka panjang, untuk mengevaluasi dan menekan serendah-rendahnya dampak pariwisata terhadap lingkungan,
 - g. mendorong usaha peningkatan manfaat ekonomi untuk negara, pebisnis, dan masyarakat lokal, terutama penduduk yang tinggal di wilayah sekitar kawasan yang dilindungi,
 - h. berusaha untuk meyakinkan bahwa perkembangan pariwisata tidak melampaui batas-batas sosial dan lingkungan yang dapat diterima seperti yang ditetapkan para peneliti yang telah bekerjasama dengan penduduk lokal, dan
 - i. mempercayakan pemanfaatan sumber energi, melindungi tumbuh-tumbuhan dan binatang liar, dan menyesuaikannya dengan lingkungan alam dan budaya (Pitana, 2002).

Pemetaan program dalam pengembangan desa wisata berbasis pertanian antara lain adalah sebagai berikut;

- a. Bidang peningkatan produksi pertanian, peternakan dan perkebunan;
- b. Bidang produksi mempunyai tujuan umum untuk menanamkan jiwa agribisnis kepada masyarakat dengan meningkatkan produksi

hasil alam lokal desa baik dari pertanian, perkebunan, maupun peternakan (Zakariah dan Muhamad Askari, 2016);

- c. Bidang sarana dan prasarana fisik yang bertujuan untuk meningkatkan sarana dan prasana untuk mendukung perekonomian dan terbentuknya kawasan wisata edukasi agro yang berbasis sistem pertanian terpadu;
- d. Bidang sosial, budaya, dan ekonomi masyarakat yang memberikan perhatian khususnya pada pengelolaan sumber daya manusia (SDM) dan budaya serta adat istiadat;
- e. Bidang kesehatan masyarakat yang mempunyai tujuan utama memberikan pengetahuan mengenai kebersihan lingkungan untuk menumbuhkan kemandirian masyarakat berperilaku sehat, terutama kebersihan lingkungan industri rumah tangga.

KESIMPULAN

Berdasarkan pada hasil kegiatan yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa kegiatan pemberdayaan masyarakat memberikan manfaat berupa peningkatan pengetahuan dan kapasitas, semakin termotivasi serta para anggota elemen masyarakat paham tentang pengembangan teknologi hidroponik sayuran organik, cara pembuatan nutrisi hidroponik dan pemetaan pengembangan potensi desa wisata berbasis pertanian. Selain itu memberikan manfaat peningkatan keterampilan usaha melalui pelatihan teknologi hidroponik sayuran organik berbasis ramah lingkungan. Dibutuhkan kegiatan pendampingan secara berkelanjutan dan sinergitas atau kerjasama dengan berbagai stakeholder untuk mendukung kesuksesan pengembangan program. Penyuluhan ini dipilih untuk memberdayakan masyarakat dengan memberikan edukasi bercocok tanam dengan menggunakan metode hidroponik sistem wick, dikarenakan di lingkungan setempat kurangnya lahan untuk bercocok

tanam. Setelah proses pembekalan tentang hidroponik dan praktek menanam langsung hasil yang dicapai dari program ini masyarakat menjadi lebih produktif dalam memanfaatkan lahannya untuk pertanian. Tujuan akhirnya adalah kegiatan ini mampu mendatangkan income atau pedapatan bagi warga sekitar dari hasil bercocok tanam. Target berikutnya adalah warga yang sudah bercocok tanam dalam jumlah banyak akan menjadi lokasi wisata sederhana yang bisa mendatangkan wisatawan.

REFERENSI

- Anonim, 2018. Nutrisi Organik Untuk Hidroponik.
<http://himatan.ilmutanah.unpad.ac.id>.
Diakses 26 Februari 2018.
- Akasiska, Romana, Riyo Samekto, dan Siswadi. 2014. Pengaruh Konsentrasi Nutrisi dan Media Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Sawi Pakcoy (*Brassica parachinensis*) Sistem Hidroponik Vertikultur. *Jurnal Inovasi Pertanian, Innofarm*. Vol. 13, No. 2, Oktober 2014. Fakultas Pertanian, Universitas Slamet Riyadi Surakarta.
- Astuti, Tri Marhanani. 2014. Potensi Agrowisata Dalam Meningkatkan Pengembangan Pariwisata. *Jurnal JDP*. Vol. 1, No. 1 (2014). Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif. Jakarta.
- BPS Kab. Banjarnegara. 2017. Kecamatan Purwareja Klampok Dalam Angka 2017. Badan Pusat Statistik Kabupaten Banjarnegara.
<http://banjarnegarakab.bps.go.id>.
Diakses 26 Februari 2018.
- Direktori Wisata Agro Indonesia. 2012. Strategi Pengembangan Wisata Agro di Indonesia. <http://database.deptan.go.id>.
Diakses 27 Januari 2012.
- Pitana, I Gde. 2002. Pengembangan Ekowisata di Bali. Makalah disampaikan pada Seminar Ekowisata di Auditorium Universitas Udayana pada tanggal 29 Juni 2002.
- Roidah, Ida Syamsu. 2014. Pemanfaatan Lahan Dengan Menggunakan Sistem Hidroponik. *Jurnal Bonorowo*. Vol. 1, No.2 (2014) .Universitas Tulungagung. Jawa Timur.
- Satya, Tri Mutia, Ayi Tejaningrum, dan Hanifah. 2017. Manajemen Usaha Budidaya Hidroponik. *Jurnal Dharma Bhakti Ekuitas*. Vol. 01 No. 02, Maret 2017 ISSN : 2528-2190. Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Ekuitas.
- Zakaria, Faris, Rima Dewi Suprihardjo. 2014. Konsep Pengembangan Kawasan Desa Wisata di Desa Bandungan Kecamatan Pakong Kabupaten Pamekasa. *Jurnal Teknik Pomits*. Vol. 3, No.2, (2014). Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan. Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya.
- Zakariah, Muhamad Askari, 2016. Optimalisasi Pemberdayaan Masyarakat Desa Melalui Pengembangan Ekonomi dan Agrowisata Berbasis Integrated Farming System di Kecamatan Mowewe, Kabupaten Kolaka Timur. *Jurnal Ilmiah Al Mawaddah* Vol 2 (1). 2016. hal. 31-43. Jurusan Syariah, Ekonomi dan Bisnis Islam STAI Al Mawaddah Warrahmah Kolaka.