



PENGEMBANGAN DAERAH PERTANIAN LAHAN KERING DALAM UPAYA PENYEDIAAN AIR DANGKAL DAN IRIGASI TEKNIS DI DESA MARGAASIH

Lilis Irmawatie¹, Dick Dick Maulana², Ida Adviany³, Asep Supriatna⁴, Suli Suswana⁵

^{1,2,3,5}Fakultas Pertanian Universitas Islam Nusantara, Jl. Soekarno Hatta No. 530, Bandung

⁴PT. Perusahaan Listrik Negara Unit Distribusi Jawa Barat, Jl. Asia Afrika No. 63, Bandung

email: dickdickmaulana@uninus.ac.id

Naskah diterima; Januari 2023; direvisi Maret, disetujui Maret 2023; publikasi online Juli 2023

Abstrak

Pasca pandemi covid-19 memberikan dampak yang cukup berarti dikalangan masyarakat petani ataupun buruh tani di Desa Margaasih, Kec. Cicalengka, Kab. Bandung. Dalam upaya meningkatkan kemampuan secara sosial ekonomi dan pengembangan daerah berdasarkan kearifan lokal yang ada, maka, program pengabdian masyarakat yang diselenggarakan oleh Fakultas Pertanian Universitas Islam Nusantara yang bekerjasama dengan PT. Perusahaan Listrik Negara Unit Distribusi Jawa Barat dalam program TJSL-CSR atau Bina Lingkungan bertema "Agriculture Electrifying". Program kegiatan pengabdian ini memiliki tujuan untuk meningkatkan potensi tersebut di Desa Margaasih melalui Kelompok Tani Andalan "Tani Sugih Mukti". Kegiatan pemanfaatan kompos daun bambu sudah dilaksanakan dengan baik dalam program pengabdian yang dilakukan sebelumnya pada tanaman anggur. Perluasan pengembangan potensi lokasi dan basis komoditas pada desa binaan diharapkan dapat meningkatkan kondisi sosial ekonomi pada komoditas lain yang belum dikembangkan di Kawasan tersebut. Lahan kering yang biasa diolah pada musim kering dapat diubah dengan penambahan sedikit faktor teknologi seperti pengadaan sumber Air Dangkal dan teknik irigasi sehingga konversi budidaya dari tanaman jagung menjadi tanaman budidaya jangka pendek seperti tanaman hortikultura (selada bokor, kangkung, terong, cabai, mentimun, dll). Program ini diproyeksikan dapat meningkatkan produktivitas usaha tani yang pada akhirnya meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan secara berkelanjutan serta opsi hasil tani lain di saat bulan kemarau di Desa Margaasih. Hal ini dibuktikan dengan hasil perhitungan Social Return on Investment (SROI) Prediction selama 3 bulan sebesar 0,71 dan pemanfaatan lahan sebesar 1540 m².

Kata kunci: tadah hujan, sumur dangkal, teknik irigasi

Abstract

After the Covid-19 pandemic, it has had a significant impact among the farming community or farm workers in Margaasih Village, Cicalengka District, Bandung Regency. In his upaya improves socioeconomic capabilities and regional development based on existing local wisdom, then, the community service program organized by the Faculty of Agriculture, Universitas Islam Nusantara in collaboration with PT. State Electricity Company West Java Distribution Unit in the TJSL-CSR or Community Development program with the theme "Agriculture Electrifying". This service activity program aims to increase this potential in Margaasih Village through the Mainstay Farmer Group "Tani Sugih Mukti". The use of bamboo leaf compost has been well implemented in the previous service program on vines. The expansion of the development of potential locations and commodity bases in assisted villages is expected to improve socioeconomic conditions in other undeveloped commodities in the region. Dry land that is usually cultivated in the dry season can be changed by adding a few technological factors such as the procurement of deep-water sources and irrigation techniques so that the conversion of cultivation from corn crops to short-term cultivated crops such as horticultural crops (bokor lettuce, kale, eggplant, chili, cucumber, etc.). This program is projected to increase the productivity of farming businesses which ultimately increases income and welfare in a sustainable manner as well as other agricultural options during the dry month in Margaasih Village. This is evidenced by the calculation of Social Return on Investment (SROI) Prediction for 3 months of 0.71 and land use of 1540 m².

Keywords: catchment area, shallow-water sources, irrigation techniques

A. PENDAHULUAN

Pasca pandemi covid-19 memberikan dampak yang cukup berarti dikalangan masyarakat petani ataupun buruh tani di Desa Margaasih, Kec. Cicalengka, Kab. Bandung, Jawa Barat, dalam upaya meningkatkan kemampuan secara sosial ekonomi dan pengembangan daerah berdasarkan kearifan lokal yang ada.

Hak masyarakat di masa pandemi dan era globalisasi ini salah satunya adalah peningkatan partisipasi dalam pembangunan di sektor riil, yang mengakibatkan perlu dikembangkannya konsep pembangunan berkelanjutan atas dasar good governance yang secara khusus pada pengelolaan sumberdaya air oleh kelompok masyarakat maupun institusi (Juwono dan Subagiyo, 2017). Oleh karena itu, program penelitian beserta pengabdian masyarakat yang diselenggarakan oleh Fakultas Pertanian Universitas Islam Nusantara yang bekerjasama dengan PT. Perusahaan Listrik Negara Unit Distribusi Jawa Barat dalam program TJSL-CSR atau Bina Lingkungan bertema "Agriculture Electrifying" merupakan wujud nyata dalam realisasi konsep tersebut. Kerjasama yang sinergi antara seluruh stakeholders terutama masyarakat setempat sangat dibutuhkan untuk dapat memberikan solusi permasalahan air berdasarkan areanya (Uprety, 2019).

Desa Margaasih termasuk ke dalam Kecamatan Cicalengka Kabupaten Bandung. Penduduk Desa Margasaih umumnya berprofesi sebagai petani dan buruh tani. Desa Margaasih terletak di Kecamatan Cicalengka, Kabupaten Bandung, Jawa Barat. Desa Margaasih sebagian besar didominasi oleh lahan pertanian dan perkebunan. Luas wilayah perkebunan Desa Margaasih yaitu 22,00 Ha dan luas tanah sawah yaitu 121,05 Ha, dimana terdiri atas lahan basah dan lahan tadah hujan (Data Kecamatan Cicalengka, 2020). Perkembangan kegiatan pertanian di Desa Margasih termasuk kedalam katagori baik, ini ditandai dengan adanya beberapa kelompok tani yang melaksanakan kegiatan pertanian dengan budidaya tanaman pangan seperti padi dan jagung serta kegiatan

peternakan. Kegiatan peternakan dan perikanan di Desa Margaasih antara lain : sapi , kambing, ayam maupun ikan budidaya darat dan lele. Salah satu Kelompok Tani Andalan (KTA) wilayah Kecamatan Cicalengka terdapat di Desa Margaasih yang bernama Kelompok Tani Sugih Mukti.



Gambar 1. Kondisi Awal Lokasi

Berdasarkan hasil identifikasi dan komunikasi yang telah dilakukan dengan Kelompok Tani Sugih Mukti, diketahui bahwa mereka mempunyai keinginan untuk mengoptimalkan penggunaan lahan tadah hujan dalam usaha pertaniannya, sehingga diharapkan dapat meningkatkan pendapatan hasil pertaniannya pada musim kemarau. Akan tetapi mereka mendapat kendala karena minimnya sumber air yang dapat digunakan untuk melakukan kegiatan pertanian sebagaimana mestinya.

Model produksi usahatani yang akan dikembangkan diarahkan untuk membentuk unit usaha usahatani ekologis terpadu yang sinambung, sehingga dapat menjamin kestabilan produksi dan pendapatan petani mitra (Simamarta et al., 2003). Maka dari itu untuk mengatasi hal tersebut sangatlah diperlukan suatu Paket Teknologi Sumber Air dan Penyiraman Teknis sebagai solusi untuk mengairi lahan tadah hujan selama musim kemarau yang akan difokuskan pada pengembangan dan pengenalan teknik budidaya tanaman hortikultura dalam upaya membuat sentra komoditas baru di Kabupaten Bandung kedepannya (Susanto et al., 2022).

Tujuan dari program ini ialah : (1) Membuat

sumber air tanah untuk irigasi lahan tadah hujan di musim kemarau secara berkelanjutan; (2) Meningkatkan produktivitas lahan selama 1 (satu) tahun penuh; (3) Melakukan pengembangan budidaya di Kawasan Kecamatan Cicalengka menjadi salah satu Kawasan Pertanian Hortikultura Kabupaten Bandung yang baru; (4) Pengujian dan implementasi teknologi dan teknik budidaya baru hasil penelitian kepada Kelompok Tani Sugih Mukti serta masyarakat Desa Margaasih; (5) Pemberdayaan masyarakat untuk meningkatkan perekonomian dan kesejahteraan masyarakat Desa Margaasih; (6) Sosialisasi dan promosi pemanfaatan daya listrik yang efektif, efisien dan bermanfaat untuk meningkatkan kehidupan masyarakat di Desa Margaasih; dan (7) Diharapkan menjadi kawasan percontohan program *Corporate Social Responsibility* atau TPLN dalam mengubah dan mengembangkan lahan tadah hujan menjadi lahan yang produktif sepanjang tahun.

Hal-hal tersebut, diharapkan bisa mendorong daerah sekitarnya dan menjadi contoh langsung di lapangan sehingga secara nyata dapat meningkatkan pendapatan petani, menciptakan lapangan kerja bagi masyarakat dan menghasilkan sentra produksi tanaman hortikultura baru khususnya di Kecamatan Cicalengka dan secara umum di Kabupaten Bandung kedepannya (Indriyani, 2022).

B. METODE

Pengadaan sumber air dibuat dengan cara membuat sumber air tanah melalui teknologi pengeboran sumur air tanah dangkal (40-60 meter), dengan kapasitas debit air yang bisa dimanfaatkan petani pada saat menanam di musim kemarau (± 2 liter/detik atau setara dengan 1-2 ha/hari). Demikian halnya dalam penyiraman dilakukan dengan teknologi penyiraman tetes (*Dripping Irrigation*) sehingga pemanfaatan airnya dapat efektif, efisien dan memenuhi kebutuhan air bagi tanaman yang dibudidayakan serta tidak mengganggu/merusak persemaian, yang mana dapat diterapkan dengan sistem pola pengairan bergiliran.

Adapun untuk pemilihan jenis tanaman yang dibudidayakan pada saat musim kemarau difokuskan pada tanaman hortikultura seperti sayur (seperti: pakcoy, selada, mentimun, dll) yang berdasarkan data Dinas Pertanian kabupaten Bandung Tahun 2020 hingga saat ini masih rendah pembudidayaan di Kabupaten Bandung dikarenakan kondisi geografi dan iklim.

Lahan tadah hujan dari Kelompok Tani Sugih Mukti luasnya 12 ha dioptimalkan pada lahan tadah hujan seluas 1 (satu) ha dengan kepemilikan anggota Kelompok Tani Sugih Mukti sebanyak 10 orang pemilik lahan. Dengan luas lahan tersebut maka diperlukan sumber Air Dangkal dengan kapasitas mencapai ± 32 kubik/ha/hari.

Tabel 1. Tahapan Kegiatan

No	Persiapan	Perencanaan	Pelaksanaan
1	Identifikasi kebutuhan kelompok tani	Pemetaan kebutuhan kelompok tani	Sosialisasi kegiatan kepada kelompok tani
2	Sinkronisasi program dengan lembaga terkait	Penyusunan rencana program dan tahapan pelaksanaan program	Pembentukan kelembagaan dalam pengelolaan
3	Identifikasi Corporate Social Responsibility (CSR)	Pengajuan Proposal	Pembuatan sumur bor dan pemasangan alat penyiraman
4	Sosialisasi tridharma (pertama)	Penyuluhan dan sosialisasi kegiatan	Pelatihan budidaya tanaman hortikultura (sayuran dan buah anggur)
5	Sosialisasi tridharma (kedua)	Penyuluhan dan sosialisasi serta pendampingan kegiatan	Pengolahan lahan, pembibitan, pemupukan dan penanaman, penyiraman
6	Pelaporan Hasil Kegiatan	Mengumpulkan data untuk diberikan Feedback kepada PLN sebagai donatur CSR	Monitoring dan evaluasi

Tabel 2. Peran dan Fungsi Lembaga Terkait

No	Uraian	Kelompok Tani Sugih Mukti	PT PLN	Akademisi Fakultas Pertanian UNINUS
1	Peran Dan Fungsi Lembaga	Memfasilitasi masyarakat petani kelompok Tani Sugih Mukti Desa Marga Asih Kecamatan Cicalengka yang terdiri 10 anggota Memfasilitasi lahan pertanian baik tadah hujan maupun sawah	Memfasilitasi Pembiayaan pembuatan sumber air tanah bor, pembiayaan alat penyiraman teknis dan pembiayaan demplot pengembangan hortikultura baru. Media Promosi PLN dalam mewujudkan salah satu motonya, yaitu: a) Menjadikan tenaga listrik sebagai media untuk meningkatkan kualitas kehidupan masyarakat; b) Mengupayakan agar tenaga listrik menjadi pendorong kegiatan ekonomi; dan c) Turut mendorong masyarakat dalam menjalankan kegiatan usaha yang berwawasan lingkungan. d) Kontribusi PLN kepada Bangsa dalam bentuk nyata melalui CSR	Memfasilitasi Pelatihan kepada masyarakat dan Kelompok tani sebagai bentuk TriDharma Pendidikan Tinggi Memfasilitasi teknologi Pendampingan selama kegiatan dilaksanakan Pembinaan terhadap masyarakat binaan Membuat jaringan Kemitraan dengan stakeholders disekitar kawasan Melakukan monitoring & Evaluasi kegiatan dalam bentuk pendampingan

Metode analisis program melalui 2 tahapan, yaitu observasi wawasan masyarakat (kelompok tani, buruh tani, mahasiswa yg terlibat dan warga sekitar lokasi) dan evaluasi kebermanfaatan program melalui penilaian Social Return on Investment (SROI) (Maldonado et al., 2016) yang diperoleh melalui data hasil panen yang diterima oleh kelompok tani selama 3 (tiga) bulan setelah tanam (periode panen bervariasi

sesuai komoditas).

Pelaksanaan kegiatan dilakukan selama 12 minggu dan berlokasi kegiatan berada di wilayah Jl. Cilame Narawita Kec. Cicalengka Bandung, Jawa Barat 40395 pada posisi geografi -7.0102796846244635, 107.84866802876806. Pada ketinggian lokasi 726-meter diatas permukaan laut (mdpl).

Tabel 3. Waktu Kegiatan Program

No		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Pelaksanaan mobilisasi dan pengecekan sumber air												
2	Kegiatan sosialisasi dengan kelompok tani												
3	Persiapan pengolahan lahan dan penanaman												
4	Pelaksanaan panaan daya listrik												
5	Pembangunan rumah air												
6	Pelaksanaan pengeboran sumber air dangkal												
7	Pemasangan poma air <i>submersible</i>												
8	Pembangunan gapura selamat datang dan identitas lokasi												
9	Pemasangan pipa dan <i>sprinkel</i> tetes												
10	Pembuatan penerangan disekitar lokasi												
11	Pembuatan laporan pertanggung jawaban												

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang diperoleh dari program ini adalah diakhir periode program ini Kelompok Tani Sugih Mukti telah memiliki keahlian dan pengalaman praktis dalam melakukan

pembudidayaan tanaman hortikultura sebagai bentuk keahlian pendamping dalam melalui kegiatan pertaniannya di luar musim tanam dan komoditas tanam yang biasanya dilakukan.

Hadirnya program ini membantu meningkatkan pendapatan petani pada tanaman-tanaman hortikultura yang ditanam di lahan tadah hujan dan memiliki nilai jual yang membantu pendapatan petani (Wangiyana et al., 2019). Tanaman seperti terong, mentimun dan cabai rawit memberikan kontribusi yang tinggi terhadap penghasilan petani dan buruh tani dimana keuntungan rerata komoditas per tanaman mencapai adalah Rp 8,681,000,- (per 1,540 m²) dengan rincian hasil 6 (enam) komoditas hortikultura sebagai berikut: a) Tanaman Mentimun 1000kg/panen/20 tumbak; b) Tanaman Kangkung 300 Ikat/panen/25 tumbak; c) Tanaman Selada Bokor 200 Ikat besar/panen/20 tumbak; d) Tanaman Kubis 50 kg/panen/10 tumbak; e) Tanaman Terong 200kg/panen/15 tumbak; dan f) Tanaman Cabai Rawit 100kg/panen/20 tumbak.



Gambar 2. Hasil Tanaman Terong



Gambar 3. Hasil Tanaman Mentimun

Pengadaan sumber air dangkal, rumah air dan bantuan lainnya yang merupakan fasilitas dan pembiayaan vital yang dapat menunjang kegiatan pembudidayaan tanaman hortikultura tersebut. Sistem irigasi tetes atau *Dripping Irrigation* dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas penyiraman tanaman di musim kemarau.



Gambar 4. Hasil Tanaman Selada Bokor



Gambar 5. Rumah Air Dangkal



Gambar 6. Pola Teknik Irigasi Tetes

1. Batasan dan Cakupan Program

Penilaian SROI program Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan (TJSL) (atau CSR) PLN Peduli oleh PT. PLN (Persero) Unit Induk Distribusi Jawa Barat difokuskan pada penilaian

evaluatif pelaksanaan kegiatan Agriculture Electrifying yang dilakukan pada Kelompok Tani Sugih Mukti di Desa Margaasih, Kabupaten Cicalengka, Kabupaten Bandung. Adapun kegiatan evaluasi SROI yang dilaksanakan selama 3 (tiga) bulan tersebut adalah sebagai berikut:

1.1. Cakupan Kegiatan

- a) Pelaksanaan mobilisasi dan pengecekan sumber air;
- b) Kegiatan sosialisasi dengan kelompok tani;
- c) Persiapan pengolahan lahan dan penanaman;
- d) Pengelolaan lahan;
- e) Pengambilan hasil tanaman dan evaluasi SROI melalui sistem wawancara; dan
- f) Pembuatan laporan pertanggungjawaban

Upaya penilaian terhadap (forecasting/prediction) investasi sosial dalam pelaksanaan TJSL di Desa Margaasih dalam Program Pengembangan Kawasan Tadah Hujan Melalui Penyediaan Sumber Air Tanah Bersama Kelompok Tani Sugih Mukti yang dilakukan oleh PT. PLN (Persero) Unit Induk Distribusi Jawa Barat ini dapat dijadikan sebagai data dan bahan komunikasi dengan cara lebih jelas dan konsisten kepada para pemangku kepentingan (Romanda, 2020).



Gambar 6. Pemasangan Spanduk Kerjasama TJSL PT. PLN Unit Distribusi Jawa Barat

Informasi terkait tanggapan terhadap dampak sosial yang dirasakan dari keberadaan

Kebun Eduecogarden dalam kajian ini, diperoleh melalui pengumpulan data secara diskusi terfokus dan wawancara kepada peserta program dan masyarakat sekitar Kebun Eduecogarden with PLN. Metode yang dilakukan antara lain koleksi data yang diperoleh melalui hasil wawancara, catatan lapangan, pengalaman langsung. Penulis dan tim langsung turun ke lapangan untuk melakukan observasi dan wawancara dengan para responden (Romanda, 2020). Responden berjumlah sebanyak 20 orang cukup untuk merepresentasikan data, meliputi 10 responden peserta pelatihan (termasuk kelompok tani sugih mukti) dan 10 responden tidak terdampak langsung atau berada di sekitar lokasi program tersebut.

Tabel 4. Perhitungan Data Responden

No	Profil	Responde Peserta Pelatihan		Responden Kelompok Tani	
		F	%	F	%
1	<i>Usia</i>				
	a. Kurang dari 21 tahun	1	10%	0	0%
	b. 21-30 tahun	2	20%	1	10%
	c. 31-40 tahun	2	20%	1	10%
	d. 41-50 tahun	4	40%	7	70%
	e. 50 tahun ke atas	1	10%	1	10%
	Total	10	100%	10	100%
2	<i>Jenis Kelamin</i>				
	a. Laki	8	80%	10	100%
	b. Perempuan	2	20%	0	0%
	Total	10	100%	10	100%
3	<i>Pendidikan</i>				
	a. SD/ MI	6	60%	5	50%
	b. SMP/SLTP/MTs	2	20%	2	20%
	c. SMA/SLTA/MA	1	10%	2	20%
	d. Diploma(D1/D2/D3/D4)	1	10%	1	10%
	e. Sarjana (S1)	0	0%	0	0%
	f. Pascasarjana (S2)	0	0%	0	0%
	g. Total	10	100%	10	100%
4	<i>Pekerjaan</i>				
	a. Pelajar	0	0%	0	0%
	b. Mahasiswa	1	10%	0	0%
	c. Petani	2	20%	2	20%

d. Buruh Tani	6	60%	8	80%
e. Lain-lain	0	0%	0	0%
f. Belum bekerja	1	10%	0	0%
Total	10	100%	10	100%

Informasi berdasarkan hasil analisis responden menunjukkan bahwa sebagian besar responden peserta pelatihan Kebun Eduecogarden with PLN memiliki latar belakang usia berkisar antara 21-30 tahun dan 31-40 tahun (20%) dan didominasi oleh peserta berusia 41-50 tahun (40%), peserta responden pelatihan di dominasi dengan berjenis kelamin laki-laki (89%), sebagian besar berpendidikan SD/MI (60 %) dan berprofesi sebagai buruh tani (60 %). Sedangkan responden kelompok tani, sebagian besar memiliki latar belakang usia 41-50 tahun (70%), seluruhnya berjenis kelamin laki-laki (100 %), berpendidikan SD/MI (50%), dan sebagian besar berprofesi sebagai buruh tani (80%).

Pendekatan perhitungan dampak dan penilaian keuangan (monetisasi) dari masing-masing parameter dampak yang didapatkan dari Program Pengembangan Kawasan Tadah Hujan Melalui Penyediaan Sumber Air Tanah Bersama Kelompok Tani Sugih Mukti di Kebun Eduecogarden with PLN tersebut akan memunculkan nilai capaian dari program yang dilaksanakan.

Nilai capaian program yang ada didasarkan atas biaya investasi awal terhadap hasil yang diperoleh. Pola kerjasama yang diasimilasikan melalui model public private partnership ini (Aslamiyah, 2014) dengan penyesuaian konteks mampu memperhitungkan dampak dari komoditas terhadap nilai keuangan (monetisasi) dari masing-masing parameter dampak.

Dampak pada 6 (Enam) Komoditas Hortikultura (Kemampuan Produksi Tanaman) dihitung dan diperkirakan sehingga didapatkan besaran dampak untuk mengestimasi biaya investasi bersama pemanfaatan listrik terhadap beberapa Komoditas Hortikultura yang diujicobakan selama 3 (tiga) bulan periode tanam. Berdasarkan perhitungan present value

tersebut diketahui bahwa net outcome sebesar Rp 7.681.000 Selanjutnya rasio SROI (Maldonado et al, 2016) dihitung dengan membandingkan present value dengan input value untuk mengetahui seberapa besar rasio pengembalian yang diperoleh dari investasi sosial. Maka, dapat diketahui dengan tabel perhitungan berikut :

Tabel 5. Perhitungan RSOI Rasio

$$\frac{\sum_i^n (Benefit_i - Cost_i)}{\sum_i^n Cost_i}$$

- n = number of individuals
- i = the current individual we are on

Berdasarkan hasil perhitungan (Tabel 2) diperoleh SROI Ratio sebesar 0,71 artinya bahwa setiap investasi Rp 1,00 memperoleh dampak atau manfaat senilai/setara Rp 0,71. Bila ditinjau dari sisi estimasi dampak sosial ekonomi, maka program tersebut dapat dikatakan layak dan berhasil jika total investment diperbesar dan ditambahkan periode tanam (Maldonado et al., 2016). Hal ini terbukti dari banyaknya dampak sosial yang dirasakan baik oleh kelompok tani dari segi pendapatan yang bertambah 2 x lipat di periode 3 bulan tanam jika dibandingkan dengan periode musim kemarau mengandalkan tanaman palawija saja dengan pendapatan yang sangat minim (Wijaya et al., 2021).

Sukses kegiatan tercermin dalam pemenuhan tujuan awal program ini yang mana : (1) petani memiliki sumber air tanah dangkal yang dapat dimanfaatkan untuk irigasi selama periode musim kemarau secara berkelanjutan dengan memanfaatkan teknologi penyiraman teknis yang efisien; (2) Memiliki potensi produktivitas lahan yang tinggi setiap tahunnya dengan pemanfaatan pupuk organik dan substitusi tanaman utama menjadi hortikultura di lahan tadah hujan; (3) Pengelolaan komoditas selain komoditas andalan atau tanaman substitusi merupakan bentuk upaya pendampingan masyarakat melalui efisiensi usaha tani; (4) Terimplementasinya pemanfaatan kompos daun bambu sebagai pupuk organik yang dihasilkan dari sekitar lokasi sehingga berkesinambungan dan pemanfaatan

kelimuan teknik irigasi teknis (sistem irigasi tetes) sehingga efisiensi sumber air dan daya listrik dapat terpenuhi; dan (5) Upaya pelatihan penanaman dan pembudidayaan tanaman baru di kawasan lahan tadah hujan kepada kelompok tani sehingga memiliki kebermanfaatannya ekonomi yang berkelanjutan telah terlaksana dimana komoditas sayur-sayuran yang dibudidayakan dalam periode awal memiliki nilai keuntungan ekonomi yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan tanpa memanfaatkan lahan tadah hujan di musim kemarau; serta (6) Terciptanya sinergitas antara masyarakat, institusi dan PT. PLN dalam pengembangan lahan pertanian untuk memajukan kesejahteraan masyarakat dan bangsa di masa pandemi (Wangiyana et al., 2019, Wardana et al., 2021 dan Ngawit et al., 2022).

Sisilain dari program ini adalah terbentuknya kecenderungan untuk mengelola potensi daerah sendiri terutama desa yang termasuk didalamnya pemberdayaan yang melibatkan partisipasi masyarakat melalui kelompok tani sehingga jika dilaksanakan secara berkesinambungan dapat menciptakan desa yang cerdas akan pemanfaatan potensi diri dan teknologi tepat guna (Romanda, 2020).

D. KESIMPULAN

Program Pengembangan Kawasan Tadah Hujan Melalui Penyediaan Sumber Air Tanah Bersama Kelompok Tani Sugih Mukti Di Desa Margaasih Kec. Cicalengka Kab. Bandung “Upaya Menghadirkan Solusi Pengembangan Lahan Tadah Hujan”. Hal ini dibuktikan dengan hasil perhitungan Social Return On Investment (SROI) Prediction selama 3 bulan sebesar 0,71 dan pemanfaatan lahan sebesar 1540 m² yang mampu pengasikkan pemasukkan sebesar Rp 8,681,000,- netto setelah dihitung dengan pemanfaatan tenaga listrik perbulan mencapai Rp. 150.000,- per musim tanam (rerata 3 bulan kurang) per komoditas dari total 6 (enam) komoditas hortikultura.

Nilai prediksi SROI 0,71 menunjukkan bahwa setiap investasi Rp 1,00 memperoleh dampak atau manfaat senilai Rp 0,71. Bila

ditinjau dari sisi sosial ekonomi, maka program tersebut dapat dikatakan mendekati layak dan berhasil jika total investment diperbesar dan ditambahkan periode tanam. Hal ini terbukti dari banyaknya dampak sosial yang dirasakan baik oleh kelompok tani dari segi pendapatan yang bertambah 2 x lipat di periode 3 bulan tanam jika dibandingkan dengan periode musim kemarau mengandalkan tanaman palawija saja dengan pendapatan yang sangat minim.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kami sampaikan kepada pihak Fakultas Pertanian Universitas Islam Nusantara selaku institusi media kerjasama dalam Tridharma Perguruan Tinggi. Tidak lupa PT PLN Unit Distribusi Jawa Barat selaku penyumbang dana TJSL-CSR dan Kelompok Tani Sugih Mukti di Desa Margaasih, Kec. Cicalengka, Kab. Bandung, Jawa Barat.

DAFTAR PUSTAKA

- Aslamiyah, S. 2014. Model Partnership Sebagai Upaya Strategis Peningkatan Pelayanan Air Bersih (Studi terhadap Public Private Partnership di Perusahaan Daerah Air Minum. *Jurnal Administrasi Publik*, 2(1), 89–94.
- Dinas Pertanian Kabupaten Bandung. 2020. Materi Bimtek Tanaman Pangan Pengumpulan Data Statistik Pertanian 2020. <https://distan.bandungkab.go.id/artikel?page=2>
- Data Demografi Kecamatan Cicalengka. 2022. Data Demografi Kecamatan Cicalengka, Desa Margaasih. <https://kecamatancicalengka.bandungkab.go.id/public/desa/desa-margaasih>
- Indriyani, L. 2022. *Jurnal Pengabdian Saintek Mandala Waluya (JPSMW)*. 2776-1495.
- Juwono dan Subagiyo. 2017. *Ruang Air dan Tata*

- Ruang, Pendekatan Penataan Ruang dan Pengelolaan DAS Berkelanjutan. Malang: UB Press. Hal. 36-40.
- Maldonado, M., and Michael, C. 2016. Social Return on Investment (SROI): a review of the technique. *Maandblad Voor Accountancy en Bedrijfseconomie* 90(3):79-86. DOI: <https://doi.org/10.5117/mab.90.31266>
- Ngawit, I.K., Santoso, B.B., Wangiyana, W. 2022. Efisiensi Usahatani Sayur-Sayuran Melalui Peningkatan Aplikasi Pupuk Organik dan Pengurangan Pupuk NPK di Desa Taman Ayu, Gerung, Lombok Barat, NTB. *Jurnal Siar Ilmu Tani*. Vol. 3 No. 1, Juni 2022. pp: 22 – 30.
- Romanda, S. A. 2020. Pengembangan Desa Wisata Air Berbasis "Smart Kampung" Desa Kampunganyar Kabupaten Banyuwangi. *Jurnal Graha Pengabdian*, Vol. 2, No.2, Mei 2020, Hal 155-162.
- Simarmata, T., Joy, B., Arifin, M., dan M. Aos Akyas. 2003. Rancang Bangun Pertanian Ekologis Terpadu untuk Menuju Sistem Pertanian Lahan Kering Berkesinambungan di Indonesia. *Journal Agroteksos*. 12 (4): 247 – 253.
- Susanto, D., Suswana, S., Irmawatie, L. dan Maulana, D. 2022. Pemanfaatan Kompos Daun Bambu yang Melimpah untuk Peningkatan Taraf Ekonomi Masyarakat Melalui Budidaya Tanaman Hortikultura di Desa Marga Asih, Kecamatan Cicalengka, Kabupaten Bandung. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM)*. Vol 12, No 1. 2022. <http://ojs.uninus.ac.id/index.php/JPKM>. DOI: <https://doi.org/10.30999/jpkm.v12i1.2022>
- Uprety, M., Ochoa-Tocachi, B. F., Paul, J. D., and Regmi, S., Buytaert, W. 2019. Improving water resources management using participatory monitoring in a remote mountainous region of Nepal. *Journal of Hydrology: Regional Studies*, 23 August 2018, 100604. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214581818302635>
- Wangiyana, W., Ngawit I.K., Zubaidi A., dan Farida N. 2019. Peningkatan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Melalui Seleksi Klon Berulang Sederhana Pada Sistem Budidaya Organik Di Desa Taman Ayu. *Jurnal Abdi Insani LPPM Unram Volume 6, Nomor 3, Desember 2019* 368 Available online: <http://abdiinsani.unram.ac.id> P-ISSN 2356-2935. DOI Article: <http://doi.org/10.29303/abdiinsani.v6i3.263> E-ISSN 2657-0629
- Wardana, L.A., Lukman, N., Mukmin., Sahbandi, M., Bakti, M.S., Amalia, D.W. Wulandari, N.P.A., Sarri, D.A., dan Nababan, C.S. 2021. Pemanfaatan limbah organik (kotoran sapi) menjadi biogas dan pupuk kompos. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(1), 201-207. DOI: <https://doi.org/10.29303/jmpm.v3i2.615>
- Wijaya, O., Susanto, D. A., Rozaki, Z., dan Nurhidayati, A. P. 2021. Dampak Investasi Sosial Pelaksanaan Corporate Social Responsibility (CSR) terhadap Pengembangan Agribisnis Jamur dengan Pendekatan Social Return on Investment (SROI). *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis (JEPA)*. Vol 5, No. 4: 1270-1279. DOI: <https://doi.org/10.21776/ub.jepa.2021.005.04.28>.