

PENERAPAN PROGRAM DESA PERTANIAN ORGANIK (DPO) EMPON-EMPON DI KELOMPOK TANI ANGULIR BUDI DESA GENENGAN KABUPATEN KARANGANYAR

IMPLEMENTATION OF THE EMPON-EMPON ORGANIC AGRICULTURAL VILLAGE (DPO) PROGRAM IN THE ANGULIR BUDI FARMING GROUP, GENENGAN VILLAGE, KARANGANYAR REGENCY

Pipiet Endwiyatni¹, Suminah¹, Eksa Rusdiyana¹

Program Studi Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret

*E-mail: pipiet.endwy@gmail.com

ABSTRAK

Peraturan Menteri Pertanian No. 64/Permentan/OT.140/5/2013 mengenai sistem pertanian organik, bahwa pembangunan pertanian organik diharapkan dapat mendukung dunia usaha lebih berkembang dengan menghasilkan produk organik yang berintegritas. Kelompok tani Angulir Budi merupakan kelompok tani yang telah melaksanakan kegiatan pengembangan desa pertanian organik berbasis komoditas empon-empom. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pelaksanaan program desa pertanian organik yang dilakukan oleh Kelompok Tani Angulir Budi dan bagaimana kendala yang dialami selama program berjalan. Penelitian menggunakan metode deskriptif kualitatif dan studi kasus untuk teknik pendekatannya. Model analisis data *Miles and Huberman* merupakan model analisis yang digunakan dalam penelitian ini. Hasil dari penelitian yaitu kelompok tani Angulir Budi telah melaksanakan seluruh kegiatan program desa pertanian organik. Petani menjadi lebih mandiri dalam mempersiapkan pupuk kompos, moretan, PGPR, agens hayati (*Trichoderma sp*) dan pestisida nabati setelah adanya program desa pertanian organik. Pengetahuan petani yang masih minim mengenai sistem pertanian organik menjadi salah satu kendala yang dihadapi oleh petani. Hal tersebut mengakibatkan hasil dari kemandirian petani yang semula terbentuk belum menjadi kebiasaan.

Kata kunci: Desa Pertanian Organik, Kelompok Tani, Penerapan

ABSTRACT

*Minister of Agriculture Regulation No. 64/Permentan/OT.140/5/2013 regarding the organic farming system, that the development of organic agriculture is expected to support the business world more developed by producing organic products with integrity. The Anglir Budi farmer group is a farmer group that has carried out development activities for organic farming villages based on empon-empom commodities. This study aims to find out how the implementation of the organic farming village program carried out by the Angulir Budi Farmer Group and how the obstacles experienced during the program run. The research uses qualitative descriptive methods and case studies for its approach technique. Miles and Huberman's data analysis model is the analytical model used in this study. The result of the research is that the Angulir Budi farmer group has carried out all the activities of the organic farming village program. Farmers become more independent in preparing compost, moretan, PGPR, biological agents (*Trichoderma sp*) and vegetable pesticides after the organic farming village program. Farmers' knowledge that is still minimal about organic farming systems is one of the obstacles faced by farmers. This resulted in the results of the independence of farmers who were originally formed not yet become a habit.*

Keyword: *Organic Farming Village, Farmer Group, Implementation*

PENDAHULUAN

Berkembangnya pertanian di Indonesia menciptakan adanya pertanian modern. Pertanian modern erat kaitannya dengan sistem pertanian menggunakan bahan-bahan kimia dalam budidayanya. Penggunaan bahan kimia tersebut nyatanya memberikan dampak negatif bagi lingkungan dan kesehatan. Penurunan

produktivitas tanah dan adanya kerusakan ekosistem juga merupakan akibat yang timbul karena penggunaan bahan-bahan kimia dalam jangka panjang. Menindaklanjuti hal tersebut, maka diperlukan upaya untuk mengatasinya.

Sistem pertanian organik merupakan salah satu upaya yang dilakukan oleh pemerintah. Menurut Peraturan Menteri Pertanian mengenai

Sistem Pertanian Organik yaitu No. 64/Permentan/OT.140/5/2013 menyatakan bahwa pembangunan pertanian khususnya untuk pertanian organik di masa sekarang harus mendukung dunia usaha pertanian semakin berkembang sehingga dapat menghasilkan produk yang organik dan memiliki jaminan atas integritasnya. Sistem pertanian organik adalah upaya mewujudkan sistem pertanian yang baik dengan mengusahakan tanaman dan tanahnya tetap sehat dengan pengelolaan tanaman dan tanah menggunakan bahan-bahan alami sebagai input (menghindari penggunaan pestisida dan pupuk buatan). Hal tersebut kemudian menjadikan kegiatan pengembangan Desa Pertanian Organik (DPO) berbasis empon-empon perlu dilaksanakan, di mana program DPO merupakan salah satu agenda nawacita untuk mewujudkan kemandirian ekonomi pangan (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2015).

Program Desa Pertanian Organik (DPO) dilaksanakan oleh UPTD Balai Perlindungan Tanaman Pangan dan Perkebunan (BPTPHP) pada tahun 2019. Program yang dilaksanakan yaitu DPO berbasis komoditas empon-empon. Kelompok Tani Angulir Budi di Desa Genengan Kecamatan Jumantono Kabupaten Karanganyar termasuk dalam kelompok tani yang terpilih untuk diterapkannya program tersebut.

Terpilihnya kelompok tani Angulir Budi dikarenakan mereka sudah pernah mendapatkan alokasi dana dan menjadi desa binaan empon-empon organik sejak tahun 2016. Hal tersebut sesuai dengan syarat utama untuk terpilihnya kelompok tani sebagai penerima program desa pertanian organik yang disampaikan oleh petugas pendamping Pengendali Organisme Tumbuhan (POPT), Ibu Nuraini. Penerima manfaat dari program desa pertanian organik adalah kelompok tani yang sudah menerapkan sistem pertanian organik baik yang sudah mendapat sertifikasi maupun yang belum mendapat sertifikasi dan kelompok tani Angulir Budi termasuk dalam kelompok tani yang sudah menerapkan sistem pertanian organik, akan tetapi belum tersertifikasi.

Tujuan dari program DPO ini yaitu petani dapat melaksanakan kegiatan penumbuhan dan pengembangan desa pertanian organik berbasis komoditas empon-empon. Program dilaksanakan dengan adanya sosialisasi dan pelatihan. Keluaran atau manfaat yang diharapkan dengan terpilihnya kelompok tani Angulir Budi sebagai penerima program Desa Pertanian Organik yaitu tersedianya produk empon-empon yang berkualitas dan aman untuk dikonsumsi oleh masyarakat.

Tahapan kegiatan program desa pertanian organik di kelompok tani Angulir Budi yaitu dimulai dari pemilihan tempat dengan adanya survei lokasi, pertemuan koordinasi, pembekalan berupa sosialisasi dan penyuluhan, pelatihan, dan evaluasi. Selama kegiatan program, terdapat kendala yang dialami petani. Hal tersebut menjadikan penelitian ini perlu dilakukan untuk mengkaji kembali bagaimana penerapan program desa pertanian organik di kelompok tani Angulir Budi dan selama program berlangsung, kendala apa yang dialami oleh petani.

KAJIAN PUSTAKA

Empon-empon

Di Indonesia, tanaman obat sering dikategorikan sebagai tanaman Biofarmaka. 15 (lima belas) jenis tanaman yang termasuk dalam biofarmaka yaitu jahe, laos/lengkuas, kencur, kunyit, lempuyang, temulawak, temuireng, temukunci, dlingo/dringo, kapulaga, mengkudu/pace, mahkota dewa, kejibeling, sambiloto, dan lidah buaya. Jahe merupakan salah satu jenis tanaman obat yang paling populer digunakan sebagai bahan baku utama jamu dan obat tradisional (Salim dan Ernawati, 2017).

Istilah empon-empon berasal dari Bahasa Jawa. Asal katanya adalah empu berarti rimpang induk atau akar tinggal. Empon-empon termasuk ke dalam tanaman biofarmaka kelompok rimpang. Tanaman dalam kelompok ini umumnya adalah tanaman yang biasa dimanfaatkan untuk pengobatan tradisional dan bumbu-bumbu masakan. Sehubungan dengan kemajuan zaman, kini penggunaan empon-empon meluas dalam industri makanan, minuman, kosmetika, bahan pewarna, dan untuk diambil minyak atsirinya (Pusat Studi Biofarmaka Tropika LPPM IPB & Gagas Ulung, 2020).

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, empon-empon adalah rimpang (jahe, kunyit, temulawak, dan sebagainya) yang digunakan sebagai ramuan tradisional. Seperti halnya empon-empon, kata temu-temuan juga berasal dari Bahasa Jawa. Temu berarti rimpang. Tanaman yang berawal kata “temu” adalah temu lawak, temu kunci, temu putih, dan sebagainya (Muhlisah, 1999).

Dari sekitar 283 jenis tanaman obat, ada 12 jenis tanaman yang paling sering digunakan. Dua belas jenis tanaman itu ialah temulawak, jahe, lempuyang gajah, cabe jawa, kedawung, lengkuas, lempuyang wangi, kencur, pula sari, kunyit, bangle, dan adas. Dari 12 jenis tanaman tersebut, enam jenis tanaman yaitu temulawak, jahe,

lengkuas, kencur, kunyit, dan adas adalah yang sudah banyak dibudidayakan sebagai tanaman komersial. Temu-temuan dan empon-empon mendominasi jenis-jenis tanaman obat di atas (Onda, 2018).

Pertanian Organik

Indonesia sebagai negara agraris memiliki peran penting untuk perekonomian nasional. Munculnya sistem pertanian modern menyebabkan adanya degradasi dan penurunan kualitas tanah dan merusak ekosistem. Masalah lebih lanjut adalah adanya pengaruh negatif bagi kesehatan akibat penggunaan bahan kimia oleh konsumen. salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi dampak tersebut yaitu dengan adanya sistem pertanian yang berkelanjutan yaitu pertanian organik (Imani, Karyani dan Mukti, 2018).

Sektor pertanian dalam penggunaan pupuk kompos, pengendalian hama dan penyakit, dan pelestarian lingkungan perlu dijadikan sebagai prinsip dalam berbudi daya. Hal tersebut merupakan salah satu upaya mengatasi permasalahan jangka panjang akibat dari sistem pertanian yang menggunakan bahan-bahan kimia yang berlebihan. Adanya prinsip ini bertujuan untuk pembangunan pertanian yang layak dan berkelanjutan (Yuriansyah et al., 2020).

Kementerian Pertanian telah menetapkan Rencana Strategis tahun 2015-2019 melalui Peraturan Menteri Pertanian nomor 19/Permentan/HK.140/4/2015. Kabinet Kerja RI juga menetapkan Nawacita atau agenda prioritas kabinet kerja yang mengarahkan pembangunan pertanian untuk mewujudkan kedaulatan pangan, agar bangsa Indonesia dapat mengatur dan memenuhi kebutuhan pangan rakyatnya secara berdaulat. Salah satu agenda Nawacita yaitu mewujudkan kemandirian ekonomi dengan menggerakkan sektor strategis ekonomi domestik, dengan sub agenda peningkatan kedaulatan pangan, salah satu sasaran yaitu “1000 desa pertanian organik.” (Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian, 2015).

Pengembangan 1000 desa pertanian organik sejalan dengan program “go organic” yang dicanangkan pemerintah pada tahun 2010. Pengembangan 1000 desa pertanian organik memberi peluang yang baik untuk memperbaiki lahan kritis dan menumbuhkan kemandirian petani/petani madiri, mengingat bahwa seluruh bahan input dalam pertanian organik dipenuhi melalui kearifan lokal. Pengembangan sistem pertanian organik sudah dimulai sejak tahun 2003, berupa pengembangan capacity building antara lain penyusunan dan pengembangan kebijakan

pertanian organik (SNI Sistem Pertanian Organik dan Permentan yang mendukung), pengembangan Lembaga Sertifikasi Organik (LSO), dan peningkatan kapabilitas inspektor serta harmonisasi standar organik di tingkat ASEAN (Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian, 2015).

METODE

Desain pada penelitian ini yaitu menggunakan desain kualitatif deskriptif dengan teknik penelitian studi kasus. Menurut Bodgan dan Taylor, penelitian kualitatif merupakan langkah penelitian menggunakan data deskriptif yang terdiri dari kumpulan kata tertulis maupun lisan dari pengamatan perilaku (Wandi, Nurharsono dan Raharjo, 2013). Fokus masalah pada penelitian ini yaitu bagaimana penerapan program desa pertanian organik dan apa saja kendala yang dihadapi oleh petani selama program berjalan. Penelitian dilaksanakan di Desa Genengan, Kecamatan Jumantono, Kabupaten Karanganyar pada kelompok tani Angulir Budi. Lokasi dipilih dengan sengaja atau *purposive*.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data primer dan data sekunder. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu wawancara dan dokumen. Data primer dalam penelitian ini didapatkan dari kegiatan wawancara peneliti dengan informan melalui tanya jawab, sedangkan data sekunder didapatkan berdasarkan pengumpulan data yang diperoleh dari instansi terkait dengan objek penelitian dalam bentuk dokumen atau arsip, termasuk juga jurnal ilmiah dan literatur dari internet.

Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu menggunakan model analisis *Miles and Huberman*. Model ini digunakan untuk menganalisis bagaimana penerapan program desa pertanian organik di kelompok tani Angulir Budi. Terdapat tiga tahap dalam penggunaan analisis *Miles and Huberman* yaitu sebagai berikut:

1. Reduksi Data

Menurut Sugiyono (2014), memilih hal-hal utama dan fokus pada hal-hal penting serta merangkum dan menentukan tema dan polanya merupakan langkah dalam mereduksi data. Reduksi data yaitu tahapan peneliti dalam memilih, mengabstrakkan, dan mentransformasikan data yang masih kasar dalam catatan-catatan tertulis di lapangan (Wandi et al., 2013). Tahapan reduksi data dalam penelitian ini yaitu tahap pengumpulan data dengan wawancara para informan dari pemerintah sebagai pelaksana program, yaitu

BPTPHP, petugas pendamping yaitu penyuluh dan petugas dari POPT, hingga anggota kelompok tani Angulir Budi sebagai penerima program. Pelaksanaan wawancara memilih hal-hal utama dan hal-hal penting dari kegiatan program DPO yang dilakukan oleh para informan.

2. Penyajian Data

Penyajian data adalah tahap di mana peneliti mengorganisasikan dan menyatukan informasi yang didapat. Penyajian data berguna untuk memahami analisis yang mendalam dari penelitian yang dilakukan. Penelitian ini menyajikan data berdasarkan kutipan-kutipan dari kegiatan wawancara dengan informan yang sudah terpilih dalam program DPO.

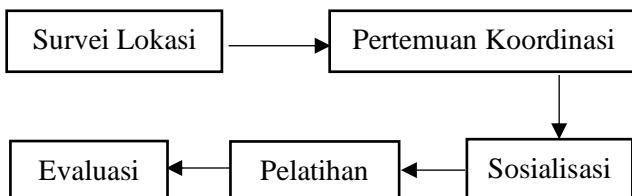
3. Verifikasi/ Penarikan Kesimpulan

Verifikasi data yaitu tahapan dalam menentukan, menguji, dan meninjau kembali. Penarikan kesimpulan dilakukan dari awal pengumpulan data, seperti pemahaman yang tidak berpola, penjelasan yang tidak tercatat jelas, dan adanya alur sebab akibat, yang kemudian keseluruhan data diambil kesimpulannya (Wanto, 2018). Bagaimana penerapan desa pertanian organik oleh kelompok tani Angulir Budi dana apa saja kendala yang dihadapi selama program dilaksanakan akan menjadi kesimpulan dari penelitian ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Program Desa Pertanian Organik (DPO) Empon-empon di Kelompok Tani Angulir Budi

Program Desa Pertanian Organik (DPO) di kelompok tani Angulir Budi merupakan program dalam upaya menumbuh kembangkan budidaya tanaman organik berbasis pada tanaman rimpang/empon-empon. Kegiatan program DPO empon-empon ini terdiri dari survei lokasi, pertemuan koordinasi, pembekalan berupa sosialisasi dan penyuluhan, pelatihan, dan evaluasi. Berikut adalah tahapan pelaksanaan kegiatan dari program DPO yang disajikan dalam grafik 1.



calon petani peserta yaitu nama, varietas yang ditanam, dan luas kepemilikan lahan.

Survei Lokasi

Survei lokasi dilakukan di Kabupaten Karanganyar dan kemudian ditetapkan kelompok tani Angulir Budi di Desa Genengan, Kabupaten Karanganyar sebagai lokasi dari kegiatan penerapan desa pertanian organik berbasis komoditas empon-empon pada tahun 2019. Komoditas yang banyak dibudidayakan oleh anggota kelompok tani Angulir Budi adalah tanaman jahe dengan varietas jahe emprit.

Kelompok tani Angulir Budi berjumlah 101 anggota. Ketua dari kelompok Angulir Budi yaitu Bapak Diryo Suwarto. Pemandu lapang/petugas pendamping selama penerapan program ini yaitu didampingi oleh Ibu Nuraeni dari POPT, Bapak Sumarso dari mantri tani kecamatan Jumantono, dan Bapak Edy Purwanto dari penyuluh lapangan desa Genengan.

Pertemuan Koordinasi

Tahapan setelah penentuan lokasi yaitu diadakannya pertemuan untuk koordinasi. Koordinasi pada pertemuan ini dilakukan antara pihak pemerintah yang diwakili oleh petugas dari dinas dan laboratorium POPT dengan pihak petani yang diwakili oleh ketua dan beberapa pengurus. Koordinasi dilakukan untuk menyelaraskan pelaksanaan kegiatan dengan mensosialisasikan kegiatan, menyamakan persepsi, dan merencanakan kegiatan dengan seluruh yang berkaitan. Pertemuan ini dilakukan persiapan untuk menyamakan persepsi mengenai pertanian organik, bahan dan sarana prasarana apa saja yang dibutuhkan, pendamping, serta jadwal dari kegiatan saat penerapan program.

Sosialisasi/Penyuluhan

Sosialisasi/pembekalan dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan pemahaman petani responden dalam melaksanakan kegiatan Desa Pertanian Organik (DPO) empon-empon. Pelaksanaan sosialisasi mengenai sistem pertanian organik selain dari petugas pendamping, acara juga dihadirkan praktisi organik dari luar. Sosialisasi dilakukan dengan menekankan pada komitmen kelompok tani dalam menerapkan bahan organik dalam membudidayakan empon-empon organik. Disampaikan juga bagaimana seharusnya kemandirian petani dalam mempersiapkan bahan organik (kompos, bibit, agen hayati/biopestisida). Kegiatan sosialisasi juga memberikan penekanan pada usaha melanjutkan konversi lahan, pencatatan dan penyusunan dokumen dari tahap pelaksanaan kegiatan desa organik seperti pemberian materi mengenai Dokumen Sistem Mutu (Doksistu) dan

Standar Operasional Prosedur (SOP) berbudi daya empon-empon organik untuk mencapai sertifikasi organik.

Pelatihan

Kegiatan pelatihan pada program Desa Pertanian Organik (DPO) empon-empon merupakan kegiatan selanjutnya. Pelatihan juga dibersamai dengan adanya pemberian fasilitas bahan dan sarana yang diperlukan. Pelatihan yang dilakukan dalam program Desa Pertanian Organik (DPO) yaitu pelatihan pembuatan pupuk kompos dan pelatihan bagaimana memperbanyak agensi hayati/biopestisida yang ramah lingkungan.

Pelatihan ini ditujukan untuk mendapatkan kemandirian kelompok tani dalam menyediakan bahan dan sarana prasarana produksi dalam budidaya empon-empon. Beberapa sarana produksi tersebut yaitu rabuk untuk menyediakan pupuk kompos di mana pupuk kompos ini merupakan syarat utama dari pertanian organik, kemudian bibit yang harus berasal dari bibit organik atau produk dari kelompok tani, agens hayati yaitu bagaimana kelompok tani dapat memperbanyak agens hayati untuk kebutuhan kelompok berbudi daya empon-empon organik.

Pelatihan juga dilakukan mengenai administrasi. Pelatihan administrasi seperti pendataan dan pemetaan lahan konversi desa pertanian organik, penataan kelembagaan dengan pembentukan seksi-seksi yang diperlukan. Selain itu juga dilakukan pelatihan bagaimana melakukan pencatatan secara konsisten apa saja yang berhubungan dengan kegiatan budidaya oleh petani responden.

Evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk melihat perkembangan kegiatan penerapan sistem pertanian organik yang dikelola oleh petani responden. Evaluasi dilakukan berdasarkan kemandirian petani dalam mempersiapkan bahan organik seperti kompos, bibit, dan agen hayati/biopestisida. Selain itu juga ditekankan pada usaha persiapan konversi lahan secara bertahap dari konvensional menjadi organik.

Kendala dalam Penerapan Program Desa Pertanian Organik (DPO) Empon-empon di Kelompok Tani Angulir Budi

Selama keberjalanan penerapan program DPO ini, terdapat beberapa kendala yang dihadapi oleh kelompok tani. Dimulai dari saat tahap koordinasi, di mana koordinasi hanya dilakukan oleh pembuat program dengan ketua dan beberapa pengurus saja menyebabkan pembuatan jadwal kegiatan selama program akan berlangsung cukup memakan waktu dalam menyatukan jadwal

anggota kelompok lain. Selain itu pengetahuan dan pemahaman kelompok tani yang masih minim mengenai sistem pertanian organik menyebabkan perlunya penjelasan yang lebih agar semua memiliki persepsi dan tujuan yang selaras dalam menjalankan program DPO.

Kendala yang dialami ketika kegiatan sosialisasi/penyuluhan yaitu di mana beberapa anggota kelompok tani tidak dapat hadir saat pertemuan berlangsung. Anggota kelompok tani yang tidak dapat hadir kemudian menghadirkan perwakilannya (seperti istrinya/anaknya) agar tetap dapat mengikuti tahap dari setiap kegiatan. Hal tersebut menyebabkan terjadinya distorsi pesan dikarenakan informasi yang disampaikan oleh narasumber ketika sosialisasi/penyuluhan dapat berbeda dengan apa yang disampaikan perwakilan yang hadir kepada anggota kelompok tani yang seharusnya hadir.

Tahap pelatihan juga mengalami kendala ketika petani harus belajar mengenai administrasi dan catat-mencatat. Kegiatan ini merupakan kegiatan yang sulit untuk dilakukan secara rutin bagi petani, sehingga diperlukan adanya pembinaan dan pendampingan secara berkala. Hal tersebut menjadi penting untuk kemudian petani dapat mengajukan sertifikasi organik dengan kelengkapan administrasi yang baik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kelompok tani Angulir Budi telah melaksanakan semua tahap dari kegiatan penerapan desa pertanian organik berbasis komoditas empon-empon. Anggota kelompok mengikuti kegiatan mulai dari tahap pertemuan koordinasi, dilanjutkan dengan sosialisasi/penyuluhan oleh berbagai narasumber, pelatihan berupa bimbingan teknis dalam menerapkan budidaya empon-empon organik dan bagaimana melakukan administrasi yang baik, hingga evaluasi dalam kemandirian kelompok tani dalam mempersiapkan pupuk kompos, moretan, PGPR, agens hayati (*Trichoderma sp*) dan pestisida nabati untuk mendukung desa pertanian organik. Penerapan program dalam menumbuh kembangkan Desa Pertanian Organik (DPO) dapat dikatakan berjalan dengan cukup baik dengan kehadiran dan antusiasme anggota kelompok tani yang ketika tidak dapat hadir masih menghadirkan perwakilannya.

Penerapan program juga memunculkan adanya kendala yang dihadapi kelompok tani. Kendala tersebut yaitu pengetahuan petani yang masih minim mengenai sistem pertanian organik,

pembuatan jadwal selama kegiatan program, terjadinya distorsi pesan, dan kemampuan petani dalam melakukan catat mencatat sebagai kelengkapan administrasi untuk menuju sertifikasi organik.

Saran

Saran untuk kegiatan penerapan program desa pertanian organik yaitu sebaiknya petani pembuatan jadwal kegiatan diselaraskan dengan jadwal petani sehingga kehadiran anggota kelompok saat kegiatan berlangsung tidak terjadi adanya perwakilan. Kehadiran anggota kelompok secara langsung akan mengurangi terjadinya distorsi pesan dari narasumber kepada petani. Pembinaan dan pendampingan mengenai teknis maupun administrasi anggota kelompok tani juga perlu dilakukan secara rutin oleh petugas dan penyelenggara sehingga kemandirian kelompok tani yang sudah didapatkan tidak berhenti dan berkelanjutan setelah semua tahap kegiatan penerapan DPO sudah selesai.

DAFTAR PUSTAKA

Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian. (2015). *Pedoman Teknis Pengembangan Desa Pertanian Organik Berbasis Komoditas Perkebunan*. Jakarta: Pp.

Fauzia Imani, A. C., Karyani, T., & Mukti, G. W. (2018). *Penerapan Sistem Pertanian Organik di Kelompok Tani Mekar Tani Jaya Desa Cibodas Kabupaten Bandung Barat*. 4(2), 139–152.

Muhlisah F. (1999). *Buku Temu-temuan dan Empon-empon, Budidaya dan Manfaatnya*. Jakarta: Penerbit Kanisius. 88 Halaman.

Onda, N. S. La. (2018). Resensi Buku Jamu Pusaka Penjaga Kesehatan Bangsa Indonesia. *UMBARA Indonesian Journal of Anthropology/Indonesian Journal of Anthropology*, 3(1), 59–62.

Pusat Studi Biofarmaka Tropika LPPM IPB & Gagas Ulung. (2020). *40 Resep Wedang Rimpang & Bumbu Dapur EMPON-EMPON, Penangkal Virus, Penambah Imun*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama. 135 Halaman.

Salim Z dan Ernawati M. (2017). *Info Komoditi Tanaman Obat*. Badan Pengkajian dan Pengembangan Perdagangan Kementerian Perdagangan Republik Indonesia. 106 Halaman.

Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* Cetakan ke-19. Bandung: Alfabeta. 334 Halaman.

Wandi, S., Nurharsono, T., & Raharjo, A. (2013). Pembinaan Prestasi Ekstrakurikuler Olahraga Di Sma Karangturi Kota Semarang. *Active - Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreation*, 2(8), 524–535. <https://doi.org/10.15294/active.v2i8.1792>

Wanto, A. H. (2018). Strategi Pemerintah Kota Malang Dalam Meningkatkan Kualitas Pelayanan Publik Berbasis Konsep Smart City. *JPSI (Journal of Public Sector Innovations)*, 2(1), 39. <https://doi.org/10.26740/jpsi.v2n1.p39-43>

Yuriansyah, Y., Dulbari, D., Sutrisno, H., & Maksum, A. (2020). Pertanian Organik sebagai Salah Satu Konsep Pertanian Berkelanjutan. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 127–132. <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v5i2.1033>