



**PELATIHAN BUDIDAYA SAYURAN ORGANIK PADA UMAT
PAROKI SANTO ALFONSUS NANDAN YOGYAKARTA**

Patricius Kianto Atmodjo¹, Dewi Retnaningati²
^{1,2}Fakultas Teknobiologi Univeristas Atma Jaya Yogyakarta
¹Patriatmodjo65@gmail.com

ABSTRACT

In an effort to realize the spirit of love for the environment and the independence of healthy food, training on organic vegetable cultivation has been carried out for Catholics at the Paroki Santo Alfonsus Nandan Sleman Yogyakarta. This training includes making organic fertilizers from green waste trees, cultivating vegetables organically in polybags. The participants of the training were 45 representatives from each of the 21 paroki neighborhoods, who gained theoretical knowledge, piloting and practice themselves in their homes and mentoring. To motivate trainees to carry out organic vegetable cultivation, an organic vegetable cultivation competition was held. The result of this training showed the training participants wanted to practice processing organic waste into organic fertilizer and using it for the cultivation of organic vegetables and the results were used to meet their own needs. 60% of participants were still actively doing organic cultivation, and the rest stopped due to lack of interest and impatience. The existence of assistance in the form of coach visits and the existence of competitions is enough to provide motivation for trainees to practice the knowledge and skills acquired in their daily lives. This activity takes place from April 2017 to March 2018.

Keywords: love environment, people, fertilizer making, vegetable cultivation, motivation.

ABSTRAK

Dalam upaya mewujudkan semangat cinta pada lingkungan dan kemandirian bahan pangan yang sehat telah dilakukan pelatihan budidaya sayuran organik kepada Umat katolik di Paroki Santo Alfonsus Nandan Sleman Yogyakarta. Pelatihan ini meliputi pembuatan pupuk organik dari sampah hijau pepohonan, budidaya sayuran secara organik dalam polybag. Peserta pelatihan sebanyak 45 orang perwakilan tiap lingkungan dari 21 lingkungan paroki ini, yang memperoleh pengetahuan teoritis, perontohan dan praktek sendiri di rumah masing-masing serta pendampingan. Untuk memotivasi peserta pelatihan melaksanakan budidaya sayuran organik maka diadakan lomba budidaya sayuran organik. Hasilnya pelatihan ini menunjukkan peserta pelatihan mau mempraktekkan mengolah sampah organik menjadi pupuk organik dan memanfaatkannya untuk budidaya sayuran organik dan hasilnya digunakan untuk memenuhi kebutuhan hidup mereka sendiri. Sebanyak 60 % peserta masih aktif melakukan budidaya organik, dan sisanya berhenti karena kurang minat dan tidak sabar. Adanya pendampingan berupa kunjungan pelatih dan adanya lomba cukup memberikan motivasi peserta pelatihan untuk mempraktekkan ilmu dan ketrampilan yang diperoleh dalam hidup sehari-hari. Kegiatan ini berlangsung dari bulan April 2017 sampai dengan Maret 2018.

Kata kunci : cinta lingkungan, umat, pembuatan pupuk, budidaya sayuran, motivasi.



A. Pendahuluan

Paus Fransiskus pemimpin tertinggi Gereja katolik telah mengeluarkan ensiklik “Laudato SI” yang isinya menyerukan agar umat katolik memberikan perhatian dan sumbangan yang nyata bagi tetap terjaganya bumi yang satu ini nyaman untuk ditinggali oleh umat manusia saat ini maupun umat manusia di masa mendatang (Martin, 2017). Ini merupakan kepedulian Pemimpin Gereja Katolik yang melihat dan merasakan bumi yang semakin tidak nyaman ditinggali saat ini akibat ulah manusia yang mengeksploitasi bumi seisinya secara berlebihan dan membuang sampah baik organik maupun organik dalam jumlah yang luar biasa besar dan terus berlanjut, ditambah aktivitas manusia dalam menggunakan kendaraan dan AC serta industry untuk menyediakan kebutuhan hidup yang semakin merusak bumi dan seisinya serta atmosfernya.

Umat Paroki Santo Alfonsus Nandan berjumlah sekitar 2500 jiwa dan beraktivitas disekitar kompleks gereja Nandan. Komplek Gereja Santo

Alfonsus Nandan memiliki luas sekitar dua hektar. Dari luas tanah tersebut sebagian besar lebih dari 70% masih berupa tanah yang ditumbuh tanaman keras seperti ketapang, flamboyan, cemara dan maja. Tanaman ini merupakan pohon besar dan tinggi, rindang, berdaun lebat. Pohon-pohon tersebut sudah berumur dewasa dan cukup tua sehingga banyak menggugurkan dedaunan. Ada daun yang lebar dan keras, Ada juga daun yang lebar tetapi lunak, ada yang daun kecil keras dan kecil lunak. Setiap hari dedaunan yang dikumpulkan (disapu oleh penjaga gereja) diperkirakan diperoleh sekitar 50 an kg. Dedaunan ini dikumpulkan dan dibakar sehingga menimbulkan asap yang mencemari lingkungan gereja.

Pengurus Dewan Paroki dalam upaya mewujudkan ensiklik Laudato Si di Paroki Nandan berupaya untuk menjaga lingkungan gereja agar tetap asri dan nyaman dengan cara tidak menebangi pohon yang ada. Selain itu juga berikhtiar untuk mencari pengetahuan dan teknologi yang mampu untuk mengolah sampah



dedaunan menjadi produk pupuk yang bermanfaat.

Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta menanggapi ikhtiar pengurus dewan paroki Santo Alfonsus Nandan dengan menawarkan untuk mengolah sampah dedaunan menjadi produk pupuk daun menggunakan berbagai macam teknologi terutama memanfaatkan agen hayati (Mirwqan dan Rosanawiari, 2012; Sundari dkk, 2014; Santi dkk 2016), yang diperkirakan dapat dipergunakan kembali untuk memupuk tanaman yang ada sehingga terjaga kesuburannya (Ica 2017;Friendeman, 2016;Ayuningtyas, 2009). Selain juga diperkenalkan budidaya sayuran kepada umat yang pupuknya menggunakan pupuk daun yang dibuat untuk membuktikan manfaat pupuk daun tersebut, sebagai salah satu bentuk pertanian organik yang ramah lingkungan (Sutanto, 2000; Indriana dkk. 2016)

Proses pembuatan pupuk daun berlangsung cukup lama, dan untuk mempercepat proses ini sebaiknya digunakan mikroorgansime pengurai yang efektif yang saat ini sudah

banyak dipasarkan. Dedaunan yang dapat diurai dengan cepat biasanya daun yang lunak, padahal dedaunan yang ada dilokasi beragama dan kebanyakan daun keras. Untuk itu permasalahan yang akan dipecahkan pada pengabdian ini adalah bagaimana mutu pupuk daun hasil dikomposisi sampah dedaunan menggunakan mikroorgansime efektif yang ada dipasaran dengan cara menggunakannya untuk budidaya sayuran, namun sayangnya umat Paroki Nandan merupakan orang kota yang kurang mengenal budidaya sayuran sehingga perlu dilatih budidaya sayuran. Tujuan pengabdian ini adalah memberikan kemampuan mengolah sampah organik dedaunan menjadi pupuk daun secara cepat melalui proses dekomposisi menggunakan tambahan mikrobia efektif dan memberikan pengetahuan dan ketrampilan dalam berbudidaya tanaman sayuran organik memanfaatkan pupuk dauan yang dibuat.



B. Tinjauan Pustaka

Kompos adalah hasil penguraian parsial/tidak lengkap dari campuran bahan-bahan organik yang dapat dipercepat secara artifisial oleh populasi berbagai macam mikroba dalam kondisi lingkungan yang hangat, lembap, dan aerobik atau anaerobik. Sedangkan pengomposan adalah proses penguraian bahan organik secara biologis. Membuat kompos adalah mengatur dan mengontrol proses alami tersebut agar kompos dapat terbentuk lebih cepat. Proses ini meliputi membuat campuran bahan yang seimbang, pemberian air yang cukup, pengaturan aerasi, dan penambahan aktivator pengomposan (Ilyas,2009; Sundari dkk, 2014; Friendeman dkk 2016,).

Sampah terdiri dari dua bagian, yaitu bagian organik dan anorganik. Rata-rata persentase bahan organik sampah mencapai $\pm 80\%$, sehingga pengomposan merupakan alternatif penanganan yang sesuai. Kompos sangat berpotensi untuk dikembangkan mengingat semakin tingginya jumlah sampah organik yang

dibuang ke tempat pembuangan akhir dan menyebabkan terjadinya polusi bau dan lepasnya gas metana ke udara. Secara alami bahan-bahan organik akan mengalami penguraian di alam dengan bantuan mikroba maupun biota tanah lainnya. Namun proses pengomposan yang terjadi secara alami berlangsung lama dan lambat. Untuk mempercepat proses pengomposan ini telah banyak dikembangkan teknologi-teknologi pengomposan. Teknologi pengomposan sampah sangat beragam, baik secara aerobik maupun anaerobik, dengan atau tanpa aktivator pengomposan. Aktivator pengomposan yang sudah banyak beredar antara lain PROMI (Promoting Microbes), OrgaDec, SuperDec, ActiComp, BioPos, EM4, Green Phoskko Organik Decomposer dan SUPERFARM (Effective Microorganism) atau menggunakan cacing guna mendapatkan kompos (vermicompost). Setiap aktivator memiliki keunggulan sendiri-sendiri (Sundari dkk 2014; Santi dkk, 2016).

Pupuk organik merupakan bagian yang penting dalam melakukan



budidaya atau pertanian organik, Menurut Reza dkk (2010) Prinsip metode pertanian organik mencakup rotasi tanaman, pupuk hijau/kompos, pengendalian hama biologis, dan pengolahan tanah secara mekanis. Pertanian organik memanfaatkan proses alami di dalam lingkungan untuk mendukung produktivitas pertanian, seperti pemanfaatan legum untuk mengikat nitrogen ke dalam tanah, memanfaatkan predator untuk menaggulangi hama, rotasi tanaman untuk mengembalikan kondisi tanah dan mencegah penumpukan hama, penggunaan mulsa untuk mengendalikan hama dan penyakit, dan pemanfaatan bahan alami, termasuk mineral bahan tambang yang tidak diproses atau diproses secara minimal, sebagai pupuk, pestisida, dan pengkondisian tanah. Tanaman yang lebih unggul dan tangguh dikembangkan melalui pemuliaan tanaman dan tidak dimodifikasi menggunakan rekayasa genetika.

Ciri budidaya organik terletak pada adanya variasi atau anekaragam tanaman, berlawanan dengan pertanian konvensional yang cenderung

monokultur. Konsep ekologi menjadi dasar budidaya atau pertanian organik sehingga sering disebut polikultur yang lebih menguntungkan daripada monokultur. Penanaman aneka sayuran akan menghadirkan dan mendukung berbagai jenis serangga dan mikroorganisme tanah yang bersifat menguntungkan, dan faktor lainnya yang menambah kesehatan lahan pertanian (Sutatnto, 2000). Budidaya organik juga akan mendukung konservasi jenis tumbuhan dari kepunahan . Banyak tanaman Indonesia yang berpotensi untuk dikembangkan diantaranya padi, brokoli, kubis merah, dan jeruk,

Pertanian organik didasarkan pada prinsip kesehatan, ekologi, keadilan, dan perlindungan. Yang dimaksud dengan prinsip kesehatan dalam pertanian organik adalah kegiatan pertanian harus memperhatikan kelestarian dan peningkatan kesehatan tanah, tanaman, hewan, bumi, dan manusia sebagai satu kesatuan karena semua komponen tersebut saling berhubungan dan tidak terpisahkan. Pertanian organik juga harus

didasarkan pada siklus dan sistem ekologi kehidupan. Pertanian organik juga harus memperhatikan keadilan baik antarmanusia maupun dengan makhluk hidup lain di lingkungan. Untuk mencapai pertanian organik yang baik perlu dilakukan pengelolaan yang berhati-hati dan bertanggungjawab melindungi kesehatan dan kesejahteraan manusia baik pada masa kini maupun pada masa depan. Namun ada suatu pendapat atau sebuah studi analisis yang diterbitkan tahun 2012 menyarankan agar petani mengambil langkah hibrid atau kombinasi antara pertanian organik dan konvensional demi memenuhi kebutuhan pangan manusia sambil menjaga kualitas lingkungan (Vertena dkk, 2012)

C. Metode dan Pelaksanaan

Pengabdian pada masyarakat ini dilaksanakan pada bulan Mei 2017 sampai dengan Maret 2018 pada umat Paroki Santo Alfonsus Nandan Mlati Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta. Jadwal kegiatan dapat dilihat pada tabel. 1. Kegiatan pengabdian ini diikuti oleh perwakilan dari

lingkungan yang dianggap tertarik bidang pertanian dan pengolahan sampah. Selain dari Paroki Nandan, ada juga umat dari paroki Banteng, Medari dan Mlati yang mengikuti acara ini.

Kegiatan pengabdian ini diawali pengenalan kondisi umat, kemudian perumusan permasalahan terkait animo dan daya Tarik terhadap permasalahan lingkungan hidup dan kemandirian dalam pengadaan bahan pangan, sosialisasi kegiatan, pendaftaran peserta, dan pelaksanaan yang meliputi pemberian materi teoritis sekitar 25% terkait budidaya organik dan pengomposan, dan kegiatan praktek (75%) untuk kedua materi tersebut.

Kegiatan teoritis semacam ceramah dan tanya-jawab dilakukan diawal pertemuan di Joglo berlangsung menarik dan interaktif di sini peserta dikenalkan prinsip dasar budidaya organik dan pembuatan pupuk. Dilanjutkan kegiatan demo percontohan dengan cara membagi dua kelompok peserta agar efisien untuk belajar praktek cara penanaman

sayuran organik dan pembuatan pupuk.

Selanjutnya peserta diberi bibit lombok, sawi, selada, dan terong agar ditanam dilahan mereka masing-masing menggunakan cara yang telah diajarkan atau dengan modifikasi menyesuaikan kondisi lokasi dan kemampuan peserta. Diharapkan peserta bisa mengajak umat lain di lingkungan melakukan praktek ini. Sebulan sekali diadakan pertemuan dan kunjungan ke lokasi untuk mengetahui perkembangan tanaman yang dibudidayakan secara organik. Diperoleh temuan, diantaranya letak penanaman yang kurang cahaya sehingga tanaman lambat tumbuh.

Dalam upaya memotivasi mereka bercocoktanam secara organik, kami menyediakan hadiah bagi proses dan hasil tanaman yang paling baik.

Table. 1. Jadwal kegiatan pengabdian di Paroki Santo Alfonsus Nandan

No	Tanggal	Kegiatan	Penanggungjawab
1	25 Mei 2017	Ceramah Proses pembuatan pupuk	Kianto Atmodjo
		Ceramah	Dewi

		Budidaya Sayuran	Retnaningati
		Demo dan Praktek pembuatan pupuk	Martin dan Denis
		Demo dan Praktek budidaya sayuran	Adam harsono dan Martin
2	Juni 2017	Pendampingan Pembuatan pupuk dan budidaya Sayuran	Kianto Atmodjo
2	Juni – Juli 2017	Pendampingan Pembuatan pupuk dan budidaya Sayuran	Kianto Atmodjo dan Dewi Retnaningati
3	Agustus 2017	Penilaian hasil Budidaya dan Penentuan Pemenang	Dewi Retnaingati, Adam Harsono, Henry Dharma
4	September 2017-Februari 2018	Pendampingan Pembuatan pupuk dan budidaya Sayuran	Kianto Atmodjo dan Dewi Retnaningati

D. Hasil dan Pembahasan

1. Pembuatan Pupuk

Pertama umat ditunjukkan Bahan berupa Sampah dedauan yang sudah dihancurkan/dirajang, kotoran



ternak, dedak, kapur gamping, abu, EM4, molase, lalu dikenalkan peralatan berupa sekop, garpu, terpal, mesin penghancur daun, jerigen, rumah kompos, baki/nampan ukuran 5 kg. Cara Membuat pupuk daun yang menggunakan EM 4 dalam pembuatannya hasilnya disebut bokashi. Bila akan menghasilkan 1 ton bokashi, dapat digunakan takaran atau dosis: 80% bahan organik, 10% pupuk kandang, 10% dedak, 1 liter EM4, 1 liter molase ($\frac{1}{2}$ kg gula pasir atau $\frac{1}{2}$ kg gula merah), serta air secukupnya (kadar air 30%). Sampah organik (dedaunan) dipotong atau dihancurkan agar mengecil untuk memperluas bidang kontak mikroba dengan bagian daun...(hindari ranting dan kayu karena susah diurai). Setiap 10 kg dedaunan (bisa ditambah kotoran sapi lama 1 kg dan tanah 1 kg, dedak 1kg, 100 ml molase yang diencerkan 1 liter) disiram atau dipercik 1 l larutan stock mikroba di atas. Lalu ditutup terpal. Setiap hari diukur suhunya. Kalau suhu meningkat tiga hari pertama berarti proses penguraian berjalan. Tiga hari sekali diaduk dan dibalik. Lalu ditutup lagi. Setelah

panas turun dan tidak muncul bau busuk serta kering remah, tidak becek berarti sudah jadi dan siap digunakan untuk pupuk. Komposisi bahan pupuk ini perlu dilakukan optimasi untuk seitan bahan yang digunakan agar memperoleh hasil yang maksimal (Muahamad dan Fira, 2012)

Dalam praktek selama pendampingan diketahui bahwa hanya ada satu peserta yang melakukan kegiatan pembuatan pupuk sesuai yang dilatihkan. Peserta ini adalah petani yang memiliki ternak dan bahan organik siaa hasil panen pertaniannya, serta lahan rumah yang cukup untuk proses pembuatan pupuk. Di sisi lain sebagian besar peserta yang lain tidak melakukan karena adanya keterbatasan lahan, susahnya mencari kotoran ternak, takut bau, dan takut mengganggu lingkungan. Adanya percontohan tempat pengolahan pupuk di halaman paroki juga kurang dimanfaatkan selain hanya tempat untuk mengumpulkan daun saja. Hal ini dikarenakan petugas yang bertanggungjawab dalam kebersihan halaman tidak memiliki motivasi yang kuat dan ektertarikan. Mereka bekerja



hanya sekadarnya dan tidak mau repot, sehingga pelatihan pembuatan pupuk ini kurang berhasil.

2. Budidaya sayuran organik

Suatu kegiatan yang baru dan dapat dirasakan hasilnya akan diminatai banyak orang (Agatha dkk, 2015). Hal ini terlihat dalam Kegiatan budidaya atau pertanian organik berjalan lancar dan baik. Peserta pelatihan pertanian organik, yang sebagian besar dari golongan Bapak dan Ibu usia antara 45 – 55 th, sangat antusias mengikuti paparan materi maupun praktik melakukan bercocok tanam secara organik. Pada saat pemaparan materi, peserta aktif bertanya dan saling bertukar informasi terkait permasalahan dalam bercocok tanam secara organik dan solusi yang dapat dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan yang muncul. Beberapa peserta justru sudah ada yang mempraktikkan pertanian secara organik sehingga saat forum diskusi berlangsung menjadi daya tarik tersendiri bagi peserta yang belum mempraktikkannya.

Pada kegiatan praktik bercocok tanam secara organik, peserta diberikan benih untuk ditanam dan dipelihara. Banyak kreatifitas dari masing-masing peserta baik dalam penggunaan tempat bercocok tanam maupun penyusunan formasi penanaman benih tanaman. Ada yang menanam benih di pot/polybag dan langsung di lahan/tanah. Beberapa peserta ada yang memanfaatkan barang-barang bekas untuk dijadikan pot baik dari kaleng bekas tempat cat maupun plastik bekas kemasan produk industri seperti plastik bekas kemasan minyak goreng, snack, dll. Sebagian besar peserta merawat dengan baik tanamannya, meskipun sebagian peserta mendapatkan hasil yang memuaskan dari hasil bercocok tanamnya, namun dalam beberapa kondisi terdapat pula hasil yang didapatkan tidak sebaik yang diharapkan.

Dalam monitoring ke lingkungan-lingkungan (ada 21 lingkungan) tim pengabdian mendapat dan melihat semangat untuk budidaya sayuran beragam dari yang sekadar menanam sampai dengan yang

sangat serius. Ada yang menanam hanya dua tiga polybag, namun juga ada yang menanam berpuluh polybag bahan beraneka jenis tanaman. Bagi pemula atau sekadar ikut tampak sekali budidayanya hanya sekadarnya dan kurang perawatan dan hasilnya juga kurang baik. Sebaliknya bagi para penghobi dan pecinta tanaman, mereka menanam dengan sungguh-sungguh dalam memberikan perawatan sehingga pertumbuhan dan hasil tanamannya sangat baik.

Selama mendampingi tim pengabdian memberikan konsultasi dan saran untuk perbaikan tanaman sesuai prinsip dan kaidah pertanian organik (Sutanto, 2000) diantaranya

- a. Memindah tanaman ke tempat yang lebih panas untuk cabe dan terong agar cepat dan gegas tumbuh
- b. Mengurangi banyak tanaman dalam satu polybag
- c. Meminta mengurangi penyiraman atau menambah penyiraman dgn cara memonitor tanah agar tetap basah tetapi tidak becek.

- d. Mengajari membuat pestisida alami dari sere, sirsat, bawang, brambang dan garam
- e. Mencabut gulma dan mendangir tanah

Hasil budidaya sayuran berupa Lombok, sawi, selada dan terong telah dipanen dan dimasak untuk makanan mereka sehari-hari dan adajuga yang dimakan bersama umat lingkungan.

Daya tarik yang tinggi warga Paroki Nandan terhadap kegiatan bercocok tanam dapat terus dipertahankan dengan beberapa kegiatan lanjutan. Kegiatan pengabdian berupa pelatihan untuk warga paroki Nandan ke depan bisa dikembangkan dengan mengambil tema/topik lain yang masih berkaitan dengan pertanian misalnya tentang pertanian hidroponik, aeroponik, atau pertanian dengan sistem aquakultur. Pelatihan yang diberikan diharapkan dapat meningkatkan semangat warga untuk bercocok tanam, serta memperluas pengetahuan warga sehingga dapat meningkatkan keterampilan warga dalam bercocok tanam. Warga dapat pula

mengembangkan kemampuan yang dimiliki tersebut untuk usaha mandiri sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan hidup masyarakat sekaligus juga mengurangi pencemaran dan kerusakan lingkungan.

3. Lomba Budidaya Sayuran

Menurut Agatha dkk (2015) adanya insentif akan mendorong manusia untuk melakukan tindakan yang kurang diminati. Sejalan hal ini maka dalam rangka memotivasi dan mendampingi peserta untuk mempraktekan hasil pelatihan di rumah masing-masing, tim pengabdian menyelenggarakan lomba budidaya sayuran organik. Pelaksanaannya peserta diberi bibit kemudian mereka diminta menanam dirumah. Tim pengabdian akan meninjau pada minggu kedua setelah tanam dan dua bulan setelah tanam untuk memberikan konsultasi dan evaluasi hasil budidaya sayuran dan melakukan penilaian usaha budidaya organik mereka. Hasil budidaya yang dianggap paling baik adalah

- a. Ibu Ria dari Lingkungan Bendosari
- b. Bpk Supriyadi dari Lingkungan Mesan
- c. Bpk. H. Gomen dari Lingkungan Kutudukuh
- d. Bpk Ponimin dari Lingkungan jetis
- e. Bpk Juminto dari Lingkungan Mranggen

Setiap peserta diberi penghargaan berupa ayam yang diterimakan dalam acara peringatan hari Paroki pada Bulan Agustus 2017. Tujuannya agar diketahui oleh semua umat, dan mereka jadi ikut tertarik berbudiaya organik. Namun sayangnya hal ini tidak seperti yang diharapkan, karena umat yang telah mampu menanam sayuran ini enggan atau malu untuk mengajak umat yang lain, bahkan ada sebagian yang tidak lagi melanjutkan budidaya ini. Dari awal 45 orang peserta dari 21 lingkungan, yang masih melanjutkan hanya 24-28 orang atau seskitar 60% yang tersebar pada 12 lingkungan yang ada hasil ini masih kalah dibanding hasil penjarangan calon petani organik sebanyak 94 orang di



desa Cibodas Bandung Barat (Anne dkk, 2018). Alasan yang melanjutkan adalah karena memang menyukai bercocok tanam dan memiliki lahan, sedangkan alasan yang tidak melanjutkan karena kesibukan kerja lain, kekurangan bahan media, tidak sabar, dan bosan. Menurut Anne dkk (2018) sosialisasi dan pendampingan yang terus menerus harus dilakukan baik oleh pamong (Pengurus paroki atau pemerintah) dan masyarakat binaan yang memiliki keterarikan dan kemampuan untuk suksesnya pertanian organik.

E. Kesimpulan

Setelah melakukan kegiatan pengabdian di Paroki santo Alfonsus Nandan dapat disimpulkan bahwa Umat lebih tertarik pada budidaya sayuran organik daripada pembuatan pupuk, Hanya 60% peserta menindaklanjuti pelatihan baik pembuatan pupuk maupun budidaya sayuran, dan butuh pendampingan yang terus menerus dan komitmen Pengurus Paroki agar umat mampu mewujudkan Laudato Si.

DAFTAR PUSTAKA

- Anne C., Rani A., Yosiani D., (2018), Dampak Penerapan Program Desa Organik Terhadap Petani Di Desa Cibodas Kabupaten Bandung Barat. *Jurnal MIMBAR AGRIBISNIS*. 84(1): 1-11
- Ayuningtyas D. N. (2009). Pengaruh Sistem Aerasi dan Ketersediaan Oksigen terhadap Laju Proses Pengomposan dan Kualitas Kompos Berbahan Baku Limbah Pencucian Biji Kakao Terfermentasi, Serasah Daun dan Kotoran Sapi. Bogor : Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor.
- Frendieman P, Endro S., Irawan W. W. (2016). Pengolahan Sampah Organik Sayuran dan Kotoran Kambing Menggunakan Metode Vermikomposting Skala Dempot. *Jurnal teknik Lingkungan*. 5(4): 1-8
- Ica W, (2017) Pertanian Organik Untuk mendukung Keberlanjutan Lingkungan. *Situs berita Lingkungan Mongabay*



- Ilyas, M. (2009). Vermicomposting Sampah Daun Sonokeling (*Dalbergia latifolia*) Menggunakan Tiga Spesies Cacing Tanah (*Pheretima* sp, *Eisenia Fetida* dan *Lumbricus rubellus*): Sekolah Pascasarjana ITB
- Indriana, H; Kinseng, R; Tonny, F; Fatchiya,A; Budiarto, T; Rohayati;Adriana, G, (2016). Dinamika Kelembagaan Pertanian Organik Menuju Pembangunan Berkelanjutan. Jurnal Sosiologi Pedesaan Agustus 2016. Khorniawati, M. 2014. Produk Pertanian Organik di Indonesia: Tinjauan Atas Preferensi Konsumen Indonesia Terhadap Produk Pertanian Organik Lokal. Jurnal Studi Manajemen, Vol 8, No 2 Oktober 2014.
- Mayrowani, H, (2012). Pengembangan Pertanian Organik di Indonesia. Forum Penelitian Agroekonomi,
- Martin H. (2017). Ensiklik Laudato Si Paus Fransiskus. Yayasan Obor
- Agatha H. (2015). Enchanting Resilience: Relations of Care and People-Place Connections in Agriculture. *Journal of Rural Studies* 42:102-111.
- Reza G., Alireza K; Kirsten B. Stephen W dan Carlo L. (2010). “Organic Agriculture and Food Production: Ecological, Environmental, Food Safety and Nutritional Quality Issues”. Dalam Eric Lichtfouse (Penyunting). *Sociology, Organic Farming, Climate Change and Soil Science*. Hal. 77-108. Springer. New York.
- Mohamad M. dan Firra R. (2012). Optimasi pematangan Kompos Dengan Penambahan Campuran Lindi Dan Bioaktivator Stardec. *Jurnal Ilmiah Teknik Lingkungan* 4(2):150-154
- Santi P. D., Wiharyanto O, Badrus Z. (2016). Pengaruh Penambahan Lindi dan Mol Bonggol Pisang Terhadap Waktu Pengomposan Sampah Organik. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 5(4). 7 hal
- Sundari, I., Widodo F, M dan Eko N. D. (2014). Pengaruh



Penggunaan Bioaktivator EM4
Dan Penambahan Tepung Ikan
Terhadap Spesifikasi Pupuk
Organik Cair Rumput Laut
Gracilaria sp..*Jurnal
Pengolahan dan Bioteknologi
Hasil Perikanan*. 3(3):88-94.

Sutanto R, (2000). Pertanian Organik
Menuju Pertanian Alternatif
Berkelanjutan. Kanisius,
Yogyakarta

Verena S, Navin R dan Jonathan A.
F. (2012). Comparing the yields
of organic and conventional
agriculture. *Nature* 485, 229–
232.