

Seminar Nasional Hasil Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Ahmad Dahlan
14 September 2019, Hal. 1-8
ISSN: 2686-2972; e-ISSN: 2686-2964

Optimalisasi lahan pekarangan rumah dengan budidaya tanaman sayuran organik di Dusun Krajan Desa Somongari Kec. Kaligesing Kab. Purworejo

Hadi Sasongko, Zuchrotus Salamah

Universitas Ahmad Dahlan, Jl. Ringroad Selatan, Tamanan, Banguntapan, Bantul, DIY
Hadi.sasongko@bio.uad.ac.id

ABSTRAK

Lahan pekarangan rumah warga dusun Krajan desa Somongari Kec. Kaligesing Kab. Purworejo relatif belum dioptimalkan pemanfaatannya. Program optimalisasi untuk memanfaatkan pekarangan rumah warga dilakukan dalam rangka peningkatan fungsi lahan untuk budidaya tanaman sayuran organik. Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah (1) Melakukan pemanfaatan lahan pekarangan dengan tanaman sayuran organik sehingga termanfaatkan secara optimal serta dapat memenuhi kebutuhan sehari-hari, (2) Menambah pengetahuan warga mengenai pembuatan pupuk organik sehingga warga tidak perlu lagi membeli pupuk, (3) Pemanfaatan limbah rumah tangga untuk pupuk organik, (4) Menambah pengetahuan warga mengenai pembibitan dan penanaman sayuran organik. Metode yang digunakan untuk mencapai tujuan kegiatan ini adalah: (1) Penyuluhan mengenai desa wisata dan pengelolaan lahan pekarangan untuk tanaman sayuran organik., (2) Pelatihan pembuatan pupuk organik (3) Pelatihan pembibitan dan penanaman bibit ke dalam pot, (4) Pemberdayaan pemanfaatan lahan pekarangan secara optimal untuk menjaga kelestarian lingkungan. Kelompok sasaran yakni bapak dan ibu-ibu anggota kelompok tani di dusun Krajan Somongari Kaligesing Purworejo. Program Pengabdian kepada Masyarakat (PPM) di Dusun Krajan Somongari Kaligesing berlangsung dengan baik. Pengetahuan masyarakat mengenai pemanfaatan lahan pekarangan dengan tanaman sayuran, pembuatan pupuk organik, memanfaatkan limbah rumah tangga untuk pupuk organik, pembibitan dan penanaman sayuran organik meningkat.

Kata kunci: Optimalisasi lahan, Sayuran organik, Dusun Krajan

ABSTRACT

The ground of the house of the Krajan, Somongari village, Kec. Kaligesing Purworejo utilization has not been relatively optimized yet. The optimization program to utilize residents' homes is carried out in order to improve the function of the land for the cultivation of organic vegetable crops. The purpose of this community service activity is (1) Utilizing the plot of land with organic vegetable plants so that it is optimally utilized and able to meet daily needs, (2) Adding community knowledge about making organic fertilizer so that its no longer need to buy fertilizer, (3) Utilization of household waste for organic fertilizer, (4) Adding communityn knowledge about nurseries and planting of organic vegetables. The methods used to achieve the objectives of this activity are: (1) Counseling on tourist villages and yard management for organic vegetable plants, (2) Training in making organic fertilizer (3) Training in nurseries and planting seedlings in pots, (4) Optimalization use of yard land to preserve the environment. The target group is the ladies and gentlemen of the farmer groups in the Krajan Somongari Kaligesing Purworejo hamlet. The Community Service Program (PPM) in Krajan Somongari Kaligesing let is going well. Public knowledge about the use of the yard with vegetables, making organic fertilizer, utilizing household waste for organic fertilizer, nursery and planting organic vegetables is increasing

Keywords : House yard optimizing, organic vegetables, Krajan

PENDAHULUAN

Masalah kedaulatan pangan nasional merupakan masalah yang harus ditangani secara bersama, baik pemerintah maupun didukung keikut-sertaan secara aktif peran masyarakat. Rumah pangan merupakan salah satu konsep pemanfaatan lahan pekarangan baik di pedesaan maupun di perkotaan untuk mendukung ketahanan pangan nasional dengan memberdayakan masyarakat setempat [1-2]. Menurut data dari Badan Pusat Statistik (2015), penduduk Indonesia pada bulan Juni 2014 berjumlah 260 juta jiwa [3]. Namun, sekitar 93,4% dari jumlah penduduk Indonesia tersebut kurang mengonsumsi sayur dan buah [4]. Kekurangan gizi dalam masa perkembangan akan menyebabkan terhambatnya pertumbuhan, lemahnya sistem imun sehingga mudah terserang penyakit, dan gangguan perkembangan mental [5].

Bahwa optimalisasi pemanfaatan pekarangan dapat diwujudkan melalui model Kawasan Rumah Pangan Lestari (m-KRPL) yang dapat mendukung penerapan teknologi budidaya sayuran organik [6]. Prinsip dasar KRPL adalah: (i) pemanfaatan pekarangan yang ramah lingkungan dan dirancang untuk ketahanan dan kemandirian pangan, (ii) diversifikasi pangan berbasis sumber daya lokal, (iii) konservasi sumberdaya genetik pangan (tanaman, ternak, ikan), dan (iv) menjaga kelestariannya melalui kebun bibit desa menuju (v) peningkatan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat [7]. KRPL menjadi suatu program untuk membekali masyarakat memiliki pengetahuan lingkungan dan implementasinya sebagai manifestasi perilaku terhadap kesadaran lingkungan [8]. Pemanfaatan pekarangan jika dikelola secara intensif sesuai dengan potensinya dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan konsumsi rumah tangga, serta dapat memberikan sumbangan pendapatan bagi keluarga [9].

Pekarangan adalah lahan terbuka yang terdapat di sekitar rumah tinggal. Pekarangan rumah dapat lebih dimanfaatkan untuk berbagai keperluan produktif, misalnya untuk tanaman hias, buah, sayuran, rempah-rempah dan obat-obatan [10]. Potensi lahan pekarangan dapat dimanfaatkan sebagai salah satu pilar untuk mewujudkan ketahanan pangan dan kesejahteraan keluarga [11].

Dusun Krajan adalah wilayah yang ada di desa Somongari kecamatan Kaligesing Kabupaten Purworejo. Penduduk ada 150 kepala keluarga dan 100% beragama Islam. Secara sosial kemasyarakatan, ibu-ibu sudah rutin mengadakan perkumpulan untuk membicarakan berbagai hal yang bermanfaat bagi kampung. Di kampung tersebut terdapat selokan sepanjang 200 meter yang saat ini sedang dikembangkan untuk pemeliharaan ikan. Usaha tersebut nampaknya sudah mulai berkembang dan menjadi perhatian dari berbagai pihak. Namun demikian di sepanjang kanan-kiri selokan masih berupa tanah pekarangan kosong yang belum dimanfaatkan dengan baik. Oleh karena itu dari kegiatan PPM yang diusulkan akan diupayakan untuk optimalisasi pekarangan tersebut khususnya untuk menanam sayur-sayuran organik. Sayuran organik lebih dipilih karena hasilnya akan dikonsumsi warga sendiri sehingga terjamin bebas dari bahan-bahan yang berbahaya. Menurut Oktarina dkk. [12] bahan organik merupakan bahan esensial yang tidak dapat digantikan dengan bahan lain di dalam tanah, yang berperan mempertahankan dan memperbaiki tekstur dan struktur tanah. Selain itu juga, sebagai sumber nutrisi bagi beberapa makhluk hidup di dalam tanah termasuk tumbuhan. Upaya dalam penyediaan bahan organik tersebut dapat dilakukan dengan pengembangan Mikro Organisme Lokal (MOL), pembuatan kompos dari limbah organik rumah tangga [13]. Limbah organik rumah tangga seperti sisa sayuran dan air cucian beras masih dapat dimanfaatkan untuk membuat pupuk organik yang memiliki kemanfaatan lebih baik [12,13]. Dengan demikian dengan adanya kegiatan ini warga secara langsung ikut juga menjaga lingkungan dan memanfaatkan lingkungan menjadi lebih produktif.

Tujuan dari dilaksanakannya pengabdian ini adalah (1) Melakukan pemanfaatan lahan pekarangan dengan tanaman sayuran organik sehingga dimanfaatkan secara optimal serta dapat memenuhi kebutuhan sehari-hari, (2) Menambah pengetahuan warga mengenai pembuatan pupuk organik sehingga warga tidak perlu lagi membeli pupuk, (3) Pemanfaatan

limbah rumah tangga untuk pupuk organik, (4) Menambah pengetahuan warga mengenai pembibitan dan penanaman sayuran organik

METODE

Metode yang dilakukan dalam kegiatan program pengabdian masyarakat ini adalah penyuluhan, pelatihan kepada masyarakat, dan pemantauan hasil budidaya tanaman sayuran organik yang telah dilakukan. Adapun langkah-langkah sebagai berikut :

1. Untuk mencapai sasaran **Pengenalan lingkungan dan Pemanfaatan lingkungan**, tahapan pelaksanaannya:
 - a. Bentuk kegiatannya adalah pertemuan dengan warga dusun Krajan dalam bentuk sarasehan.
 - b. Warga, terutama ibu-ibu dan remaja di dusun Krajan berkumpul di balai dusun, selanjutnya diberikan materi mengenai lingkungan dan pemanfaatan lingkungan.
 - c. Pemateri memberikan uraiannya mengenai lingkungan menggunakan LCD
 - d. Pemutaran film tentang pemanfaatan lingkungan pekarangan rumah untuk tanaman produktif sekaligus penghijauan lahan pekarangan.
 - e. Diskusi dengan peserta.
 - f. Evaluasi pemahaman peserta melalui testtertulis.
2. Untuk mencapai sasaran **Pembuatan pupuk organik**, tahapan pelaksanaannya:
 - a. Disediakan wadah untuk membuat pupuk organik baik yang padat maupun cair.
 - b. Warga mengumpulkan bahan-bahan sisa sayuran atau buah-buahan busuk, air cucian beras, air kelapa, gula, dan EM⁴.
 - c. Membuat pupuk organik padat sesuai dengan prosedur yang ada
 - d. Membuat pupuk organik cair sesuai prosedur yang ada.
 - e. Memanen produk pupuk padat dan pupuk organik cair.
 - f. Memberikan contoh cara penggunaan ke dua macam pupuk tersebut kepada warga.
3. Untuk mencapai sasaran **Penanam tanaman pekarangan dengan sayuran organik** untuk menciptakan lingkungan hijau, tahapan pelaksanaannya:
 - a. Disiapkan bibit tanaman sayuran dan disemaikan, 10 macam sayuran.
 - b. Disiapkan *tray* semai untuk pembibitan,
 - c. Disiapkan pot-pot plastik ukuran diameter 20 - 30 cm, kurang lebih sebanyak 150 pot.
 - d. Disiapkan pupuk kandang (kambing),
 - e. Disiapkan media tanah.
 - f. Disiapkan media campuran sekam, kompos, pasir, cocopit
 - g. Bersama-sama warga memulai pertanaman dalam pot yang dipusatkan di lahan yang disiapkan kepala dusun dan kelompok tani.
 - h. Menata pot-pot yang sudah ditanami di rumbah plastik dari bambu yang sudah disiapkan warga.
 - i. Melakukan penanaman bibit tanaman sayuran yang telah disiapkan
 - j. Membuat penanggungjawab dari warga untuk mengontrol dan merawat tanaman yang dalam pot sampai produksi.
 - k. Mengenai tugas rutin kelompok penanggung jawab agar lebih efektif diserahkan kepada warga.
 - l. Perawatan dan pemupukan tanaman menggunakan pupuk organik cair yang sudah dibuat sebelumnya oleh warga.
 - m. Monitoring dan evaluasi kegiatan ini dilakukan selama satu bulan

HASIL, PEMBAHASAN, DAN DAMPAK

Kegiatan Pelatihan Optimalisasi Lahan Pekarangan Rumah dengan Budidaya Tanaman Sayuran Organik ini dilaksanakan di Dusun Krajan Desa Somongari Kec. Kaligesing Kab. Purworejo. Observasi dilakukan sebelum kegiatan dimulai, diperoleh informasi mengenai permasalahan sebagai berikut :

1. Terdapatnya pekarangan kosong di halaman rumah warga di dusun Krajan Desa Somongari Kec. Kaligesing
2. Perlu pemahaman kepada masyarakat mengenai lingkungan dan pemafaatan lingkungan untuk usaha produktif, khususnya di bidang pertanian.
3. Pemanfaatan limbah organik rumah tangga untuk pembuatan pupuk organik padat (kompos) maupun pupuk organik cair

Dari hasil observasi yang dilakukan kemudian ditawarkan beberapa kegiatan yang akan dilaksanakan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di dusun Krajan, desa Somongari, kegiatan ini tidak untuk menjawab seluruh permasalahan yang telah teridentifikasi namun lebih pada membangun pemahaman bersama mengenai lingkungan, potensi lingkungan dan pemanfaatan lingkungan pekarangan untuk kegiatan yang produktif. Adapun kegiatan yang dapat dilaksanakan adalah :

1. Mengenalkan lingkungan, permasalahan lingkungan dan pemanfaatan lingkungan yang lebih produktif.

Kegiatan yang dilakukan adalah dengan penyuluhan dan pemberdayaan mengenai pemanfaatan lingkungan pekarangan untuk membentuk lingkungan pekarangan hijau yang produktif dan tukar pendapat

2. Pembuatan Pupuk Organik.

Dalam kegiatan ini meliputi pembuatan dua macam pupuk, yaitu pupuk organik padat dengan memanfaatkan limbah organik rumah tangga dan pupuk organik cair, dengan memanfaatkan sampah rumah tangga.

3. Penanaman Tanaman Pekarangan

Penanaman tanaman pekarangan lebih dititik beratkan pada tanaman sayuran dalam pot. Kegiatan yang dilakukan adalah pembuatan media, pembibitan, pemindahan bibit dan penanaman sayuran.

4. Perawatan Tanaman, meliputi monitoring selama 20 hari setelah tanam.

Optimalisasi pemanfaatan pekarangan kosong untuk tanaman sayuran organik dengan memanfaatkan daya dukung pertanian yang diusahakan oleh warga sendiri. Pelatihan ini diikuti oleh bapak-bapak dan ibu-ibu kelompok tani dan warga dusun Krajan. Jumlah Peserta yang hadir lebih kurang 40 orang setiap kegiatannya. Kegiatan diawali dengan pertemuan bersama pengurus dusun, ibu-ibu PKK setempat, pengurus desa, dan pengurus kelompok tani membahas sosialisasi terkait kegiatan pengabdian, kemudian dilanjutkan dengan persiapan penyuluhan dan pelaksanaan pelatihan.

Penjajagan dilakukan untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan masyarakat mengenai optimalisasi pemanfaatan lahan pekarangan dengan budidaya sayuran organik dengan membagikan kuisisioner. Kuisisioner berisi pertanyaan mengenai (1) apakah bapak ibu mengetahui tentang pemanfaatan lahan pekarangan dengan baik? hasilnya 20% warga menjawab tidak, (2) Apakah bapak ibu mengetahui tentang lorong sayuran, hasilnya 65% menjawab tidak tau, (3) Apakah bapak ibu telah menggunakan lahan pekarangan sebagai lorong sayuran?, hasilnya 65% menjawab tidak, (4) Apakah bapak ibu mengetahui tentang perbedaan pupuk organik dan an-organik? Jawabannya 60% tidak tau, (5) Apakah bapak ibu sudah memanfaatkan limbah? Jawabannya 80% warga tidak, (6) Apakah bapak ibu mengetahui cara pembuatan pupuk cair dan pupuk padat? Jawaban warga 85% tidak tau. Berdasarkan hasil

analisis dari kuisioner maka pengetahuan masyarakat mengenai pemanfaatan lahan pekarangan dan pembuatan pupuk perlu dilakukan.

Kegiatan penyuluhan pemanfaatan tanah pekarangan dilakukan pada tanggal 28 Juli 2019 dan dihadiri lebih kurang 40 warga dusun Krajan. Kegiatan ini berisi mengenai **Pengenalan lingkungan dan Pemanfaatan lingkungan dan Pembuatan pupuk organik**. Warga tampak antusias mendengarkan penjelasan yang disampaikan narasumber terlihat dari jumlah warga yang tidak meninggalkan tempat acara berlangsung dan dari pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada narasumber pada saat sesi diskusi dan tanya jawab berlangsung. Selanjutnya dilakukan pelatihan pembuatan pupuk organik dengan bahan limbah yang ada di lingkungan sekitar seperti buah busuk, sayuran busuk, limbah cucian beras dan air kelapa. Warga tampak antusias terlihat dari partisipasi mereka pada saat demonstrasi pembuatan pupuk berlangsung (Gambar 1). Pupuk akan jadi setelah 14 sampai 17 hari diperam dan terjadi proses fermentasi.

Dalam kegiatan ini antusias warga terlihat dari partisipasi mereka dengan bergotong royong membuat rumah plastik sebagai *green house*, sebagian besar alat dan bahan yang diperlukan untuk membuat *green house* disediakan warga, dengan dukungan dari pengabdian berupa kelambu dan plastik UV, media, pot, benih. Kegiatan penyuluhan dan demonstrasi dilanjutkan pada tanggal 14 Agustus 2019 untuk memanen pupuk yang telah dibuat sebelumnya. Pada kegiatan ini warga antusias sekali dalam memanen pupuk organik cair yang dibuat (Gambar 2.). Tanda-tanda MOL ataupun pupuk organik cair jadi adalah cairan pupuk beraroma khas tape sebagai hasil fermentasi. Alhamdulillah semua pupuk yang dibuat 2 minggu sebelumnya berhasil berbau segar seperti tape. Selanjutnya panen dilakukan dengan cara disaring, padatannya dapat dibuat pupuk padat sedangkan cairannya ditampung dalam wadah kembali agar bisa digunakan. Pupuk ini akan mampu bertahan hingga 1 tahun jika penyimpanannya berhasil.

Kegiatan berikutnya adalah penanaman benih dalam *tray* dan memindahkan beberapa bibit yang telah disiapkan ke dalam pot yang telah disediakan (Gambar 3.). Semua warga secara bergantian melakukan aktifitas ini dan memindahkan pot yang telah diisi tanaman sayuran ke dalam *green house* (Gambar 4). Diskusi dan tanya jawab juga dilakukan, warga menanyakan mengenai bagaimana cara memindahkan bibit, campuran medianya bagaimana, apakah media bisa digunakan kembali, bagaimana cara menggunakan pupuk cair yang sudah dibuat dsb.

Monitoring dan evaluasi dilaksanakan pada minggu-minggu berikutnya, nara sumber melakukannya setiap 2 minggu sekali, untuk mengetahui keberlanjutan dari program ini. Evaluasi kegiatan PPM meliputi pendampingan dan evaluasi hasil. Pendampingan dilakukan dengan melakukan proses monitoring ke kelompok tani dusun krajan. Pendampingan dilakukan dengan berkoordinasi terlebih dahulu dengan penanggung jawab program di dusun. Evaluasi hasil dilakukan di akhir sesi pada pertemuan terakhir. Evaluasi dilakukan dengan memberikan kuisioner berisi pertanyaan-pertanyaan mengenai kegiatan yang telah dilakukan. Secara garis besar, pelaksanaan penyuluhan dan pelatihan/praktik yang dilakukan dengan melibatkan warga dusun krajan berlangsung baik, warga sangat antusias mengikuti seluruh kegiatan. Pada akhir kegiatan warga sangat mengharapkan adanya keberlanjutan dari kegiatan ini, masukan dari perangkat dusun Krajan, desa Somongari mengharapkan agar kegiatan dapat diperluas wilayahnya agar terbentuk masyarakat sadar pengelolaan lingkungan dan menciptakan desa Somongari yang hijau dengan tanaman sayuran organik.

Pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan mempunyai dampak antara lain : (1) Pengetahuan masyarakat mengenai pemanfaatan lahan pekarangan dengan tanaman sayuran organik meningkat, (2) Warga memahami pembuatan pupuk organik, (3) Warga memahami bagaimana memanfaatkan limbah rumah tangga untuk pupuk organik, (4) Warga mengetahui tentang pembibitan dan penanaman sayuran organik.



Gambar 1. Warga Praktek Pembuatan Pupuk



Gambar 2. Warga Panen Pupuk Cair yang Dibuat Sebelumnya



Gambar 3. Penanaman Bibit Sayuran Organik pada Pot



Gambar 4. Penempatan Pot Tanaman Sayuran di *Green House*

SIMPULAN

Program Pengabdian kepada Masyarakat (PPM) di Dusun Krajan Somongari Kaligesing berlangsung dengan baik. Pengetahuan masyarakat mengenai pemanfaatan lahan pekarangan dengan tanaman sayuran, pembuatan pupuk organik, memanfaatkan limbah rumah tangga untuk pupuk organik, pembibitan dan penanaman sayuran organik meningkat. Warga antusias dan kooperatif mengikuti setiap kegiatan. Dari hasil pendampingan dan evaluasi yang dilakukan diketahui bahwa warga memahami materi dan praktek yang diberikan, sehingga warga bisa menerapkan budidaya tanaman sayuran organik secara berkelanjutan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kami haturkan kepada LPPM UAD yang telah memberikan dana bagi kegiatan ini, terimakasih kepada kepala dusun Krajan Somongari, seluruh warga dusun Somongari atas partisipasinya dalam kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kurnianingsih, A., Nusyirwan, Endang Darma Setyati, Yernelis Syawal. (2015). Optimalisasi Lahan Pekarangan dengan Budidaya Tanaman Lidah Buaya yang Berkhasiat Obat di Desa Purna Jaya Kecamatan Indralaya Utara Kabupaten Ogan Ilir. *Jurnal Pengabdian Sriwijaya* hal. 21-24. Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya
- [2] Dwiratna, N.P. S.,1 Widyasanti, A.,1 dan Rahmah, D.M. (2017). Pemanfaatan Lahan Pekarangan Dengan Menerapkan Konsep Kawasan Rumah Pangan Lestari. Dharmakarya : *Jurnal Aplikasi Ipteks untuk Masyarakat*. Vol. 5, No.1:19 - 22
- [3] Badan Pusat Statistik . (2015). *Profil Penduduk Indonesia Hasil SUPAS*. Badan Pusat Statistik. Jakarta.
- [4] Kementerian Kesehatan. (2013). *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI.
- [5] Thurlow, R.A., Wichichagoon, P., Pongcharoen., Gowachirapant, S. & Boonpradern A. (2005). Risk of zinc, iodine and other micronutrient deficiencies among school children in North East Thailand. *European Journal of Clinical Nutrition*. 60:623—632..
- [6] Tando, (2018). Optimalisasi Pemanfaatan Pekarangan Melalui Pengembangan Model Kawasan Rumah Pangan Lestari (m-KRPL) dalam Mendukung Penerapan Teknologi Budidaya Sayuran Organik di Sulawesi Tenggara. *Agroradix* Vol. 2 ISSN : 2621-0665. 14-22.
- [7] Departemen Pertanian (Deptan). (2014). Kawasan Rumah Pangan Lestari-KRPL. Internet. (Artikel on_line).<http://www.litbang.pertanian.go.id/krpl>. Diunduh pada tanggal 6 Nopember 2014.
- [8] Sholehah, Irawati, Sueb. (2016). Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL): Analisis Pengetahuan dan Perilaku Santri. *Jurnal Pendidikan Sains*, Volume 4, Nomor 4, Halaman 152–156
- [9] Yulida, (2012). Kontribusi Usahatani Lahan Pekarangan Terhadap Ekonomi Rumah Tangga Petani Di Kecamatan Kerinci Kabupaten Pelalawan. *Indonesian Journal Of Agricultural Economics (IJAE)*. Volume 3, Nomor 2.
- [10] Oktarina , S., Junaidi, Y., Alamsyah, I. dan Aryani, D. (2015). Introduksi Budidaya Sayuran Organik Menggunakan Pipa Paralon Di Desa Tanjung Seteko Kecamatan Indralaya Utara Kabupaten Ogan Ilir. *Jurnal Pengabdian Sriwijaya*. Diakses pada 28 Oktober 2017
- [11] Wahyono, E.H; Sadjudin, H.R., Soetrisno, B.R., JD., Hidayat, E., Lesmana, B. Arika, A., Bonaji, Erwindo, Suhadi dan Sutarto. (2013). Pertanian Alami (Composting). Konsorsium YABI-WCS-YAPEKA. TFCA Sumatra.
- [12] Gusniwati dan Antoni, (2015). Budidaya Sayuran Organik Di Dusun Sidodadi Dan Dusun Suka Maju Dengan Menggunakan Kompos Berbasis Mol Rebungcot. *Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*, Vol. 30, No. 2. p.1-6.

- [13] Salamah. (2016). Pemanfaatan Mikroorganisme Lokal (MOL) Maja Untuk meningkatkan Kualitas Pertumbuhan Tanaman Sawi cv.Tosakan. *Prosiding Symbion*. Yogyakarta.p-ISSN:2540-752x, e-ISSN:2528-5726. Hal.269-710