Copyright © 2022 pada penulis
***Madaniya*, Vol. 3, No. 3, Agustus 2022**

Pemanfaatan Lahan Kosong Untuk Pembuatan Aquaponik Sebagai Dapur Hidup di Dusun Sambirejo 1 Desa Sambirejo Kecamatan Saradan Kabupaten Madiun

Vivi Rulviana [1*], Tatang Ridho Nurgiyanto [2], Siti Irfani Fergianti [3], Florianus Widia Catur [4], Wiwin Andriani [5], Citra Yulindasari [6], Merlian Ristama [7], Rendy Masga Putra Prakasa [8], Nuraeni Dwi Wardani [9], Okta Nur Wahyu Pratama [10], Yoga Adi Pratama [11], Fanny Ruzaini Rahmanna Ari [12], M. Kholifahudin [13], Diana Kartika Dewi [14], Susiani Ananda Hariyanti [15], Werly Ichwan Riantirta [16]

[1 – 16] Universitas PGRI Madiun

[1*] rulvianavivi@gmail.com;

Abstrak

Dusun Sambirejo 1 memiliki potensi yang belum dikembangkan secara maksimal terutamanya tentang pemanfaatan dan pengelolaan lahan pekarangan rumah yang kebanyakan tidak dipergunakan sama sekali. Oleh sebab itu kegiatan ini bertujuan untuk memberikan wawasan dan pengembangan terhadap warga masyarakat Dusun Sambirejo 1 akan pentingnya pengelohan dan pengembangan lahan pekarangan rumah yang dapat dimanfaatkan untuk pembuatan aquaponik. Lahan yang kosong dapat dimanfaatkan menjadi dapur hidup dengan ketersediaan sayuran dan pemeliharaan ikan yang dikembangkan sendiri sehingga dapat dimanfaatkan atau didistribusikan untuk menggerakkan perekonomian. Kegiatan ini menggunakan metode deskriptif dan studi kasus untuk memecahkan masalah tersebut. Sasaran kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah warga Dusun Sambirejo 1 yang terdiri dari 5 RT dengan perwakilan setiap RT dengan dasawisma. Pengabdian ini dilaksanakan pada kegiatan KKN-T Kelompok 43 pada bulan Februari 2022 dengan dilakukannya sosialisasi dan demontrasi. Hasil pengabdian ini dapat memotivasi warga Dusun Sambirejo 1 untuk memanfaatkan lahan yang kosong untuk pembuatan aquaponik yang menciptakan dapur hidup yang lebih bermanfaat.

Kata Kunci: *KRPL, kawasan rumah pangan lestari, aquaponik, dapur hidup*

Pendahuluan

Desa Sambirejo adalah Desa yang terletak di Kecamatan Saradan Kabupaten Madiun. Kondisi lingkungan yang banyak persawahan membuat warga lebih banyak mengandalkan kondisi alam untuk mencukupi kebutuhan sehari-hari dan mayoritas pekerjaan warga masyarakat Desa Sambirejo yaitu Petani. Desa Sidorejo memiliki 3 Dusun, salah satunya adalah dusun Sambirejo 1. Dusun Sambirejo 1 memiliki lokasi yang sangat luas terutamanya dari segi penempatan penduduk dan tata kelola pembuatan rumah yang kebanyakan memiliki lahan rumah yang cukup luas dari pekarangan maupun

halaman rumah yang ada. Potensi itulah yang bisa di kembangkan lebih lanjut untuk mengembangkan potensi yang ada di Dusun Sambirejo 1.

Berdasarkan potensi yang ada di Dusun Sambirejo 1 dan hasil survey yang telah kami lakukan mendapatkan permasalahan yakni masyarakat Dusun Sambirejo 1 belum memaksimalkan lahan pekarangan rumah dikarenakan dalam kondisi Dusun Sambirejo 1 memiliki pekarangan rumah yang luas-luas akan tetapi kebanyakan tidak terurus dan bermunculan rumput-rumput yang tidak dapat dimanfaatkan dan kebanyakan untuk pangan yang dikonsumsi seperti sayuran harus beli di pasar karena tidak menanam sendiri, sehingga mendorong kami untuk merancang bagaimana kami memaksimalkan dan mengembangkan agar potensi yang dimiliki Dusun Sambirejo 1 terolah secara maksimal dan memanfaatkan pekarangan rumah bisa dilaksanakan dengan baik melalui pengembangan.

Pengabdian masyarakat dari mahasiswa KKN-T kelompok 43 merancang program yaitu dengan proyek KKBPK tentang KRPL yang dapat diartikan Kawasan Rumah Pangan Lestari. Menurut Kementeriaan Pertanian (2011), KRPL adalah kawasan rumah tangga dengan prinsip pemanfaatan pekarangan yang ramah lingkungan dan dirancang untuk pemenuhan kebutuhan pangan dan gizi keluarga, di versifikasi pangan berbasis sumber daya lokal, pelestarian tanaman pangan untuk masa depan, serta peningkatan pendapatan yang pada akhirnya akan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. (Pranita et al., 2015) Program Rumah Pangan Lestari memfokuskan penggunaan pekarangan rumah sebagai tempat penanaman berbagai jenis sayuran yang dapat dikonsumsi dan untuk memenuhi kebutuhan pangan dan gizi keluarga sendiri, juga berpeluang meningkatkan penghasilan rumah tangga, apabila dirancang dan direncanakan dengan baik. Dalam model pengembangan KRPL dengan prinsip memanfaatkan lahan/ pekarangan rumah yang kosong maka dapat di manfaatkan dengan pembuatan aquaponik yang dapat memadukan antara tanaman dan pemeliharaan ikan secara satu wadah yang dapat menghasilkan tanaman sayur yang tinggi nutrisi dan menghasilkan ternak ikan yang di dapatkan dari proses metode yang terus berkelangsungan dan berkelanjutan dengan memanfaatkan sirkulasi air.

Menurut Marisda et al., (2020) Aquaponik merupakan suatu teknik budidaya yang memanfaatkan lahan yang diberdayagunakan untuk menanan tanaan dan pemeliharaan ikan dengan adanya air secara terus menerus dari pemeliharaaan ikan ke tanaman dan juga sebaliknya dari tanaman ke kolam ikan, Pada sistem aquaponik memanfaatkan penyediaan air secara optimum untuk masing-masing komoditas dengan memanfaatkan sistem resirkulasi. Melalui budidaya ikan dan penanaman tanaman melalui aquaponik diharapkan dapat meningkatkan perekonomian keluarga dan meningkatkan gizi keluarga dengan gemar makan ikan (Bangkit et al., 2017). Dengan diaplikasikannya kegiataan ini warga masyarakat dapat memanfaatkan lahan sempit non produktif yang tidak terpakai diolah menjadi lahan budidaya secara aquaponik untuk memproduksi ikan dan sayur dalam rangka memenuhi kebutuhan sayur dan daging ikan di skala rumah tangga atau meningkatkan pendapatan masyarakat lewat hasil produksi ikan dan sayur yang dikembangkan dan dapat menciptakan dapur hidup untuk terpenuhnya kebutuhan sehari-hari.

Disebut Dapur Hidup karena sewaktu-waktu kebutuhan pangan pokok seperti sayuran dan sebagainya tersedia di pekarangan rumah yang diolah menjadi kebun

maupun budidaya ternak. Pemanfaatan pekarangan rumah yang paling cocok dilakukan adalah dengan ditanami oleh tanaman seperti sayuran pemeliharaan ikan dan menggunakan sistem aquaponik yang dimana memanfaaatkan lahan agar dapat di multifungsi sebagai penghasil sayuran dan ikan dengan jalannya sirkulasi air . Lahan pekarangan dapat dimanfaatkan untuk budidaya berbagai jenis tanaman, termasuk budidaya tanaman buah, sayuran dan tanaman lainnya. Oleh sebab itu terciptanya Dapur Hidup diharapkan dapat dilakukan secara berkelanjutan atau terus-menerus, artinya warga masyarakat yang memanfaatkan lahan pekarangan sebagai sumber pangan keluarga harus berupaya agar produktiv yang dimana mengolah lahan yang kosong di pekarangan rumah yang dijadikan kebun sayur maupun budidaya ika yang dapat dimanfaatkan di setiap harinya. Selain itu berkelanjutan secara ekonomis, keluarga atau rumah tangga dapat mencukupi kebutuhan pangannya dari pekarangan sekaligus mampu mengembalikan tenaga dan biaya yang dikeluarkan dari kegiatan Dapur Hidup tersebut (Gery et al., 2020). Dapur hidup atau kita bisa sebut juga berkebun di pekarangan rumah memiliki beberapa manfaat, sepereti; Tambahan ketersediaan pangan yang hasil panen sayuran atau buah-buahan dapat dikonsumsi sesuka hati tanpa biaya dan dapat mempercantik lingkungan rumah dari pekarangan tertata, tanaman tumbuh subur, halaman rumput hijau bersih dan udara semakin segar menjadi lahan yang produktif yang bisa menghasilkan sayuran yang ditanam sendiri, merubah suasana menjadi segar dan indah serta menciptakan lahan yang produktif sehingga dapat dikonsumsi maupun di distribusikan (Purwantini et al., 2012). Kegiatan optimalisasi pemanfaatan pekarangan sebagai penyediaan sumber pangan dan perbaikan gizi rumah tangga. Dalam pemanfaatan pekarangan diawali dengan usaha tani berbagai jenis tanaman sayuran (kangkung, selada, cabe), usaha ternak dan budidaya ikan. Hasil dari usaha pekarangan ini dapat memberikan konstribusi untuk konsumsi rumah tangga, dengan beragamnya usaha tani di pekarangan diharapkan rumah tangga tersebut akan mengkonsumsi beragam pangan yang dihasilkan yang selanjutnya akan meningkatkan mutu konsumsi pangan pada rumah tangga tersebut. Lebih lanjut bila ada kelebihan hasil dari pekarangan dapat dipasarkan/dijual atau diolah untuk meningkatkan nilai tambah hasil dan pendapatan rumah tangga dari segi menabah perekonomian.

Dari program pengabdian masyarakat mahasiswa KKN-T kelompok 43 merancang program dengan tema pemanfaatan lahan kosong untuk pembuatan aquaponik sebagai dapur hidup yang diharapkan bisa menumbuhkan wawasan terhadap warga masyarakat Dusun Sambirejo 1 tentang memanfaatkan pekarangan rumah yang dapat digunakan untuk pemenuhan kebutuhan pangan dan gizi keluarga melalui penyediaan aneka sayur, buah, toga serta sumber protein hewani dengan tujuan lain yaitu untuk meningkatkan pendapatan keluarga sehingga dapat mengurangi biaya pemenuhan kebutuhan sehari-hari, memanfaatkan lahan yang kosong untuk bisa dijadikan aquaponik dengan memadukan antara sayuran dan perikanan dalam satu tempat dan dapat menciptakan dapur hidup dari penanaman sayuran dan pemeliharaan ikan, berguna untuk memperbaiki kesehatan dan gizi dari segi pangan yang higienis untuk dikonsumsi dan meningkatkan keterapilan masyarakat Dusun Sambirejo 1 dalam hal perekonomian agar bisa produktif dan dapat di distribusikan dari pemanfaatan dan pengolahan lahan yang kosong di sekitar rumah dengan membangun dapur hidup. Penyampaian melalui sosialisasi terhadap masyarakat dan terjun langsung ke lapangan dengan demontrasi mengadakan masa dan pelaksanaan kegiatan penanaman sayuran secara bersamaan dan

pembuatan aquaponik sehingga dapat meningkatkan potensi yang ada agar bisa dikembangkan dan bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari dan kelangsungan hidup masyarakat Dusun Sambirejo 1.

Metode Pelaksanaan

Pengabdian masyarakat ini bermitra dengan Dusun Sambirejo 1. Sasaran dalam pengabdian ini yaitu warga masyarakat Dusun Sambirejo 1 yang terdapat 5 RT dengan perwakilan setiap RT dengan dasawisma. Kegiatan ini dilaksanakan pada bulan Februari 2022. Metode yang dilakukan dalam pengabdian ini yaitu deskriptif dan study kasus bertujuan memecahkan masalah yang ada pada saat sekarang dengan mengumpulkan data, menyusun, menganalisis, menginterpretasikan dan menarik suatu kesimpulan yang terutamanya melakukan sosialisasi dan demontrasi secara mengumpulkan masa. Dalam Pelaksanaan Program KRPL kelompok kami merancang metode/ langkah-langkah dalam menjalankannya yakni: Pertama melaksanakan sosialisasi tentang wawasan KRPL agar masyarakat memahami apa itu KRPL, Tujuan KRPL, Manfaat dan Prinsip-Prinsip KRPL. Kedua yaitu persiapan adalah tahap dalam menentukan lokasi, pengumpulan informasi potensi sumber daya, dan penentuan kelompok sasaran atau rumah tangga di sekitar lingkungan. Ketiga perencanaan adalah tahap kegiatan yang dilakukan Bersama dengan kelompok sasaran berkaitan dengan menentukan tata letak komoditas lahan pekarangan, pengaturan tenaga dalam rumah tangga. Keempat pelaksanaan adalah tahap kegiatan pelatihan teknis usaha tani tanaman sayuran dan usaha perikanan dengan membuat kolam ikan, kemudian penerapan atau implementasi kegiatan tanaman dan perikanan.

Hasil dan Pembahasan

Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberikan wawasan dan pengembangan terhadap warga masyarakat Dusun Sambirejo 1 akan pentingnya pengelohan dan pengembangan lahan pekarangan rumah yang dapat dimanfaatkan untuk pembuatan aquaponik yang dimana dapat mengisi lahan yang kosong menjadi dapur hidup dengan ketersediaan sayuran dan pemeliharaan ikan yang dikembangkan sendiri sehingga dapat di manfaatkan di setiap hari maupun diproduksi dan di distribusikan untuk menambah perekonomian. Dengan beberapa program KRPL yang telah dirancang. Langkah pertama dilakukan dengan mengadakan sosialisasi yang bertujuan untuk mengenalkan terkait Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL) yang menjelaskan pengertian, tujuan, manfaat dan prinsip terhadap warga Dusun Sambirejo 1 agar mengerti dan termotivasi tentang wawasan KRPL serta memberikan rancangan program yang akan dilakukan mahasiswa KKN-T kelompok 43, melalui pengembangan KRPL dapat meningkatkan potensi masyarakat tentang pemanfaatan lahan kosong yang dimaksimalkan dengan penanaman sayur, dan budidaya ikan, dapat juga untuk menumbuhkan pemikiran masyarakat tentang meminimalisir pemanfaatan lahan kosong, menciptakan makanan higienis dan bergizi yang di dapatkan di dapur hidup/ pekarangan rumah serta menciptakan produktifitas dari hasil KRPL. Kegiatan pengabdian melalui sosialisasi di buktikan dengan foto berikut:

***Gambar 1**. Kegiatan Pengabdian Melalui Sosialisasi*

Selanjutnya dengan program kegiatan pembuatan Aquaponik yang dilakukan secara demontrasi. Kegiatan yang dilakukan yaitu dengan menyiapkan tempat/ lahan yang digunakan dalam kolam ikan. Langkah pertama dalam pembuatan aquaponik yaitu menyiapkan bahan yang dibutuhkan seperti terpal, bambu, paku, paranet, bibit ikan nila, bibit kangkung, rockwoll, gelas plastik dan pompa air. Kegiatan yang dilakukan dengan membuat kolam dengan batas dari bambu, dan diberikan terpal sebagai penampung air, selanjutnya pembuatan tempat penanaman kangkung yang terbuat dari paralon yang di lubangi dan dimasukan gelas plastik yang digunakan sebagai pot tanaman kangkung. Kolam juga diberikan pompa air untuk sirkulasi mengaliri kangkung dalam paralon dan mengaliri kolam ikan setelah itu bibit ikan nila siap untuk di masukkan. Kolam yang telah dibuat di berikan paralon yang diletakkan diatas kolam sebagai tanaman aquaponik yang berisi bibit sayuran kangkung. Pada penanaman kangkung harus melalui proses penyemaian yang menggunakan media tanam yakni rockwoll yang sebelumnya rockwoll dipotong kecil-kecil dan dilubangi lalu di masuki bibit kangkung dan ditunggu beberapa hari kangkung akan tubuh dan siap di pindah di tepat tanam yakni dimasukan ke gelas dan diletakkan di paralon yang telas di berikan lubang. semua kegiatan dilakukan dengan mengajak antusias warga melaksanakan bersama-masa dengan mahasiswa menjelaskan tentang proses demi proses sehingga masyarakat mengerti tentang program yang akan dilaksanakan dan dapat di contoh atau dipraktikkan di rumah. Aquaponik adalah sebagai alternatif untuk memadukan menanam tanaman dan memelihara ikan dalam suatu wadah. Tujuan dari aquaponik adalah menghasilkan tanaman sayur yang tinggi nutrisi dan menghasilkan ternak ikan yang di dapatkan dari proses metode yang terus berkelangsungan. Program yang dilakukan mahasiswa KKN-T kelompok 43 ini perlunya partisipasi dari masyarakat dalam pelaksanaan penyemaian bibit kangkung, memindahkan kangkung ke tempat tanam dan memelihara secara rutin, serta memelihara kolam ikan. Mahasiswa KKN-T Kelompok 43 juga menjalankan cara kerja dalam aquaponik dari manfaat tujuan dan cara merawatnya. Program kerja aquaponik ini memberikan suatu harapan agar dapat dimanfaatkan masyarakat Dusun Sambirejo 1 untuk memenuhi kebutuhan pangan dengan memanfaatkan sayuran dan ikan nila sebagai kebutuhan yang dapat dikonsumsi dan di distribusikan, juga dapat meningkatkan gizi melalui pengembangan program Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL) dan meningkatkan prodikifitas melalui aquaponik dari budidaya sayuran dan ikan

nila yang dapat dikembangkan di pekarangan rumah yang kosong untuk dapat di manfaatkan dan di budidayakan. Kegiatan pengabdian melalui demontrasi pembuatan aquaponik serta cara kerja dan pemanfaatannya di buktikan dengan foto berikut:

***Gambar 2**. Kegiatan Pengabdian Melalui Demontrasi Aquaponik*

Hasil Pengabdian ini dapat mendorong warga masyarakat Dusun Sambirejo 1 terbangun motivasi dan meningkatkan rasa penasaran terhadap pemanfaatan lahan yang kosong yang dapat di pergunakan untuk pembuatan aquaponik yang menciptakan dapur hidup untuk di manfaatkan setiap harinya terutama untuk dikonsumsi dan untuk memenuhi kebutuhan pangan dan gizi keluarga sendiri dan dapat menciptakan suasana pekarangan rumah yang tidak terpakai menjadi indah, asri dan segar dan juga berpeluang meningkatkan penghasilan rumah tangga karena terdapatnya produktivitas akan penanaman sayuran dan budidaya ikan sehingga apabila dirancang dan direncanakan dengan baik dan di distribusikan.

***Gambar 3**. Aquaponik Dusun Sambirejo 1*

Kesimpulan

Pemaparan dan pelaksanaan pengabdian masyarakat kelompok 43 dapat disimpulkan bahwa untuk memulai hidup sehat dan pemenuhan kebutuhan bisa dilakukan dengan menciptakan dapur hidup dengan pengolahan lahan yang tidak terpakai dengan cara memanfaatkan melalui berbagai hal yang telah dilakukan seperti penanaman sayur dan

budidaya ikan melalui sistem aquaponik yang menjalakan multifungsi antara menanam sayur dan budidaya ikan di satu tempat yang sama sehingga dapat mendapatkan hasil yaitu tercukupnya kebutuhan sehari-hari dengan dapat dikonsumsi secara sehat dan meningkatkan kecukupan gizi maupun di distribusikan untuk meningkatkan perekonomian. Langkah yang dilaksanakaan antara lain sosialisasi tentang wawasan KRPL dari pengertian, manfaat, tujuan dan prinsip, setelah itu penerapan secara langsung atau demontrasi dengan partisipasi dan keterlibatan masyarakat Dusun Sambirejo 1 dalam memilih lahan kosong dan di olah menjadi kebun sayur maupun digunakan sebagai kolam ikan agar masyarakat termotivasi dan bertambah wawasan untuk melaksanakan di karenakan dapat meningkatkan kelangsungan hidup dan memanfaatkannya agar dapat dinikmati secara terus menerus.

Ucapan Terimakasih

Kami ucapkan terimakasih kepada Universitas PGRI Madiun yang telah memberikan kepercayaan dalam melaksanakan pengabdian masyarakat; Perangkat desa dan masyarakat Dusun Sambirejo 1 Desa Sambirejo Kecamatan Saradan Kabupaten Madiun yang telah mendukung dan membantu kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat berjalan dengan lancar.

Referensi

Bangkit, I., Sugandhy, R., & Indriani, P. D. (2017). Aplikasi Budidaya Ikan Integratif Dengan Sistem Akuaponik Dalam Pemanfaatan Pelataran Rumah Sebagai Upaya Peningkatan Pendapatan Masyarakat Di Rw 05 Desa Sayang, Jatinangor-Sumedang. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (Indonesian Journal of Community Engagement)*, *1*(3), 145–149.

Gery, M. I., Larasati, F., & Hadi, M. S. (2020). Penerapan Program Dapur Hidup untuk Menanggulangi Dampak Ekonomi Pandemic Covid 19. *Prosiding Seminar Nasional ...*. https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaskat/article/view/8051

Marisda, D. H., Anisa, Saad, R., Hamid, Y. H., & Karamma, I. H. (2020). Budidaya Kangkung Dan Ikan Nila Dengan Sistem Aquaponik. *Journal of Character Education Society*, *3*(3), 611–620. http://journal.ummat.ac.id/index.php/JCES

Pranita, N., Putri, A., Aini, N., & Suwasono, Y. B. (2015). Evaluasi Keberlanjutan Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL) Di Desa Girimoyo , Karangploso , Malang. *Jurnal Produksi Tanaman*, *3*(4), 278–285.

Purwantini, T. B., Saptana, S., & Suharyono, S. (2012). Program Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL) di Kabupaten Pacitan : Analisis Dampak dan Antisipasi Kedepan. *Analisis Kebijakan Pertanian*, *10*(3), 239–256.