PEMANFAATAN LAHAN DENGAN SISTEM AQUAPONIK SEBAGAI PEMULIHAN EKONOMI MASA PANDEMI BAGI PEMUDA KARANG TARUNA DI DESA SELOPURO NGAWI

Fida Rahmantika Hadi^{1*}

Muhamad Fikriadin²

Tita Ragil Tri Wahyuning Cahya³

Alfina Fitria Rahmasari⁴

^{1,2,3,4} Universitas PGRI Madiun, Madiun, Indonesia

fida@unipma.ac.id^{1*)}

hajarmistar@gmail.com²⁾

titaragil05@gmail.com³⁾

alfinafitria920@gmail.com⁴⁾

Kata Kunci: *[Pemanfaatan lahan, sistem aquaponik, pemulihan ekonomi, masa pandemi]*

Abstrak: Dampak covid-19 ini menyebabkan perekonomian masyarakat menjadi menurun. Hal ini disebabkan banyak dari masyarakat yang kehilangan pekerjaan. Dampak ini juga dirasakan oleh Pemuda karang taruna di Desa Selopuro Kecamatan Pitu Kabupaten Ngawi. Pemanfaatan lahan sempit dapat digunakan untuk membangun sebuah sistem aquaponik yang menguntungkan dalam perihal ekonomi ataupun mencukupi kebutuhan sehari-hari masyarakat. Metode pelaksanaan dalam kegiatan ini adalah dengan memberikan sosialisasi, pelatihan dan pendampingan pengelolaan budidaya ikan dengan sistem aquaponik Budidaya ikan dan sayuran dengan sistem aquaponik mampu memenuhi kebutuhan masyarakat serta memulihkan perekonomian pemuda karang taruna di masa pandemi.

Published by:

Copyright © 2021 The Author(s)
This article is licensed under CC BY 4.0 License

<https://dmi-journals.org/jai>

Pendahuluan

Pada saat pandemi seperti ini, pemerintah mengharuskan masyarakat untuk di rumah saja (Bahri & Arafah, 2020). Keterbatasan gerak dan kegiatan di luar rumah membuat banyak orang kehilangan pekerjaan mereka. Apalagi di masa pandemi seperti ini harus pintar-pintarnya masyarakat mencari jalan keluar atas permasalahan yang terjadi (Megawanti et al., 2020). Ladang usaha atau berwirausaha menjadi salah satu jalan untuk membantu perekonomian yang dinilai kurang mendukung. Dampak covid-19 ini menyebabkan perekonomian masyarakat menjadi menurun (Putri et al., 2020). Salah satunya banyaknya pemutusan pegawai, banyak pabrik-pabrik tutup akibat menurunnya pendapatan. Oleh karena itu masyarakat tidak boleh terpuruk pada masa pandemi ini. Dampak covid-19 ini juga menyebabkan Pemuda karang taruna di Desa Selopuro Kecamatan Pitu Kabupaten Ngawi mengalami penurunan perekonomian karena banyak dari mereka kehilangan pekerjaan.

Pemuda karang taruna di Desa Selopuro merasa jika mencari pekerjaan di luar pekerjaan utama mereka, maka harus menyiapkan modal yang besar. selain itu harus menyiapkan ladang untuk digunakan berwirausaha. Padahal dengan memanfaatkan lahan yang tidak terlalu luas saja, kita dapat berwirausaha. Masyarakat yang minim perhatian terhadap lahan yang tidak luas atau dapat kita sebut lahan sempit. Mereka menganggap lahan sempit sebagai lahan yang tidak terpakai, dan seringkali diabaikan. Padahal banyak manfaat jika kita memperhatikan aspek dari yang terkecil saja. Banyak peluang yang bisa diciptakan dari adanya lahan sempit. Lahan sempit seringkali tidak terjamah karena dianggap tidak berguna. Padahal banyak sekali manfaat yang bisa diambil dari adanya lahan sempit ini. Contohnya membuat usaha kecil-kecilan untuk membantu perekonomian yang tidak stabil di masa pandemi seperti ini.

Lahan sempit ini bisa digunakan untuk membangun sebuah sistem aquaponik yang mungkin bisa menguntungkan dalam perihal ekonomi ataupun mencukupi kebutuhan sehari-hari masyarakat (Maharani & Sari, 2016). Sistem aquaponik ini mempunyai sistem dua arah (Halim & Pratamaningtyas, 2020). Yaitu pemeliharaan ikan lele dan tanaman sayuran. Sistem tersebut dapat menghasilkan beberapa keuntungan, yang mungkin bisa di gunakan sehari-hari maupun dijual. Pembuatan media budidaya ikan dan sayuran dengan sistem aquaponik dapat dilakukan pada lahan tersebut. Alasan mengapa dipilih sistem aquaponik karena nutrisi kimia cair digantikan dengan nutrisi yang terkandung didalam air kolam yang berasal dari kotoran ikan dan sisa makanan ikan, menjadikan kualitas air kolam lebih baik, produktivitas sayuran lebih baik dibandingkan dengan sistem hidroponik.

Metode Pelaksanaan

Metode yang digunakan dalam melaksanakan program ini dengan sistem learning by teaching yaitu belajar dengan cara mengajar dengan bantuan media berupa buku pedoman pelaksanaan program (Hadayani et al., 2020). Alternatif pemecahan masalah dalam program ini akan dijelaskan pada Tabel 1:

Tabel 1. Alternatif Pemecahan Masalah

No	Identifikasi	Alternatif yang dilakukan
1	Kurangnya pengetahuan	Memberikan sosialisasi kepada pemuda karang taruna Desa selopuro, Kecamatan Pitu, Kabupaten Ngawi

2	Lahan Sempit	Memanfaatkan lahan tersebut dengan membuat budidaya ikan dan sayuran dengan sistem aquaponik
3	Pemulihan Ekonomi	Mejadikan budidaya ikan dengan sistem aquaponik untuk memenuhi kebutuhan sehari hari serta memulihkan perekonomian pemuda kar taruna di masa pandemi

Pertama kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan dengan sosialisasi konsep yang akan dijalankan, kemudian pemberian materi dan cara pelaksanaannya. Kedua kegiatan pembinaan dilakukan meliputi pembinaan ilmu pengetahuan dan keahlian. Ketiga kegiatan keberlanjutan dilakukan monitoring. Berikut ini adalah tahapan-tahapan atau kegiatan yang dilakukan selama proses pemanfaatan lahan dengan sistem aquaponik:

1. Teknik penyuluhan

Teknik penyuluhan dilakukan dengan metode luring yakni sosialisasi yang dilaksanakan di Desa Selopuro. Teknik penyuluhan menggunakan metode luring akan mudah dipahami oleh pemuda karang taruna dalam penyampaian materi yang diberikan. Sehingga pemuda karang taruna mengetahui manfaat dilaksanakan penyuluhan khususnya pada program budidaya ikan dengan sistem aquaponik ini.

2. Pelatihan

Pelatihan disini berfungsi untuk meningkatkan kemampuan warga dalam memahami konsep budidaya ikan dengan sistem aquaponik dengan memanfaatkan lahan sempit sehingga warga memiliki gambaran dan paham akan cara melaksanakannya. Pelatihan berguna untuk menambah skill bagaimana cara pembuatan sistem aquaponik yang bisa dilakukan pada lahan yang sempit.

3. Pendampingan pengelolaan budidaya ikan dengan sistem aquaponik

Kegiatan ini dilakukan sebagai upaya berkelanjutan dalam pengembangan program budidaya ikan dengan sistem aquaponik. Selain itu, pendampingan berfungsi sebagai kegiatan monitoring agar pelaksanaan kegiatan pengabdian tidak berhenti setelah program selesai dilaksanakan. Kegiatan pendampingan dilakukan setiap 1 hingga 2 minggu sekali bagi warga yang belum memahami konsep dan proses budidaya ikan dengan sistem aquaponik melalui grup *whatsApp*.

Hasil dan Pembahasan

Pemanfaatan lahan sempit yang dilakukan dengan menggunakan sistem aquaponik merupakan langkah baik dalam program pengabdian untuk masyarakat (Marisda, D. H., Saad et al., 2020). Hal ini dapat dijadikan contoh bagi masyarakat mengingat kondisi pada masa pandemi begitu memprihatinkan (Sayuti & Hidayati, 2020). Lahan yang digunakan tidak memerlukan modal yang besar karena bisa dilakukan di pekarangan rumah masing-masing. Program yang sudah dilaksanakan telah menghasilkan kegiatan akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Teknik Penyuluhan

Penyuluhan yang dilakukan dengan mengadakan sosialisasi dengan pemuda karang taruna di Desa Selopuro. Tujuan dari sosialisasi ini untuk memberikan penjelasan mengenai sistem aquaponik.

Gambar 1. Sosialisasi dengan Pemuda Karang Taruna Desa Selopuro

2. Pelatihan

Pelatihan yang dilakukan untuk memberikan pengetahuan pada Pemuda Karang Taruna agar dapat memahami konsep budidaya ikan dengan sistem aquaponik dengan memanfaatkan lahan sempit sehingga warga memiliki gambaran dan paham akan cara melaksanakannya. Pelatihan berguna untuk menambah skill bagaimana cara pembuatan sistem aquaponik yang bisa dilakukan pada lahan yang sempit.

Gambar 2. Pembuatan Kolam.

Gambar 3. Pembuatan Sirkulasi

Gambar 4. Kolam yang sudah jadi

3. Pendampingan pengelolaan budidaya ikan dengan sistem aquaponik

Pendampingan dilakukan untuk memberikan masukan dalam proses pengelolaan budidaya ikan dan sayuran. Tujuan dari pendampingan ini jika ditemukan masalah yang terjadi, tim pengabdian dapat segera bertindak agar tidak terjadi gagal panen.

Gambar 5. Kolam dengan Sistem Aquaponik

Gambar 6. Monitoring

Berdasarkan pelaksanaan kegiatan yang telah dilakukan selama kurang lebih 2 bulan, hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa telah terjadi peningkatan keinginan dan ketersediaan warga untuk memanfaatkan lahan minim menjadi kolam ikan dengan sistem aquaponik. Selain itu dikarenakan sebelumnya belum terdapat program seperti ini, sehingga program ini berhasil menjadi proyek percontohan bagi warga sekitar (Hasan & Prasetyo, 2018), serta menjadi inspirasi terutama bagi karang taruna Desa Selopuro, Pitu, Ngawi. Selain itu program pemanfaatan lahan sempit dengan sistem aquaponik membuat masyarakat sekitar menjadi tertarik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa program ini telah berhasil menambah wawasan dan ilmu pengetahuan bagi warga setempat dan pembuatan kolam sendiri juga melibatkan peran karang taruna. Sehingga pemuda karang taruna bisa menambah pengetahuan dan keterampilan dalam pembuatan kolam dengan sistem aquaponik.

Selama ini umumnya warga tidak memanfaatkan dengan baik lahan sempit disekitar tempat tinggal mereka. Oleh karena itu, apabila program ini berhasil direalisasikan dan dirasakan manfaatnya maka warga akan mengetahui potensi sistem aquaponik di perkotaan khususnya dalam budidaya ikan dan sayuran yang dirasa saat ini penting untuk memenuhi kebutuhan sehari hari masyarakat dimasa pandemi covid-19. Penurunan ekonomi di Desa Selopuro menjadi faktor penting mengingat banyak masyarakat yang kesulitan, seperti yang dijelaskan bahwa perekonomian harus selalu ditingkatkan meskipun sedng di masa pandemi (Jannah, 2020). Oleh karena itu dengan adanya program ini telah berhasil mendorong warga setempat untuk memiliki keinginan memanfaatkan lahan yang sangat sempit menjadi lahan produktif. Keuntungan yang lain yaitu dapat memenuhi kebutuhan masyarakat sekitar dengan hasil yang diperoleh seperti ikan dan sayuran. Selain itu, hasil tersebut juga dapat dijual di pasar maupun online sehingga membantu perekonomian dimasa pandemi covid 19.

Sistem aquaponik ini sangat ramah lingkungan. Dimana sistem ini menghemat lahan secara efisien dan tidak memerlukan banyak tempat karena sayuran dan ikan dapat disatukan pada satu tempat atau lokasi. Tanaman pada sistem akuaponik tidak menggunakan pupuk kimia selama pertumbuhannya dan ikan pada sistem akuaponik tidak membutuhkan unsur kimia selama dibudidayakan. Akuaponik memanfaatkan limbah atau kotoran ikan sebagai pupuk bagi tanaman, pertumbuhan tanaman menjadi alami dan hasil panen akuaponik terjamin bebas dari unsur kimia sehingga menjadi ramah lingkungan. [Hasil kegiatan disampaikan terlebih dahulu secara keseluruhan, yang dilanjutkan dengan melakukan proses pembahasan. Pembahasan disajikan secara sistematis dari umum, kemudian mengarah pada yang spesifik. Presentasi hasil dapat dilakukan dengan bantuan tabel, gambar / grafik, peta / rencana, dan skema. Selain itu,

hasil dan pembahasan yang disajikan juga saling berhubungan dengan teori yang digunakan.

Kesimpulan

Kesimpulan dalam pelaksanaan program ini yaitu dapat menambah wawasan dan ilmu pengetahuan bagi warga setempat seperti pembuatan kolam sendiri untuk sistem aquaponik. Adanya pemanfaatan lahan sempit untuk budidaya ikan dengan sistem aquaponik dapat memenuhi kebutuhan masyarakat sekitar dengan hasil yang diperoleh dari panen ikan dan sayuran. Selain itu adanya program ini dapat mendorong warga setempat untuk memiliki keinginan memanfaatkan lahan yang sangat sempit menjadi lahan produktif. Diharapkan program ini menjadi salah satu usaha untuk pemulihan ekonomi masyarakat Desa Selopuro pada masa pandemi.

Saran lanjutan dari program ini adanya keberlanjutan dalam memanfaatkan lahan dengan sistem aquaponik. Pelaksanaan kegiatan pengabdian tidak berhenti setelah program selesai dilaksanakan. Pemuda karang taruna dapat menjadi penggerak untuk masyarakat sekitar yang terdampak penurunan perekonomian di masa pandemi agar dapat melanjutkan kegiatan dengan baik.

Referensi

- Bahri, S., & Arafah, N. (2020). Analisis Manajemen Sdm Dalam Mengembangkan Strategi Pembelajaran Di Era New Normal. *Interdisciplinary Journal of Islamic Education*, 1(1), 20–40. https://scholar.google.co.id/scholar?start=0&q=manajemen+sekolah+di+era+pandemi&hl=id&as_sdt=0,5
- Hadayani, D. O., Delinah, & Nurlina. (2020). Learning By Teaching: Inovasi Pembelajaran Dengan Memanfaatkan Protege Effect. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang*, 293–306.
- Hasan, H., & Prasetyo, E. (2018). Sistem Akuaponik Dengan Jenis Tumbuhan Yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Benih Ikan Tengadak (*Barbonymus swanenfeldii*). *Jurnal Ruaya*, 6(2000), 14–20.
- Jannah, M. F. (2020). Peningkatan Ekonomi Di Tengah Pandemi Dalam Menunjang Pergerakan Pertumbuhan Ekonomi Surabaya. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(3), 1–4.
- Marisda, D. H., Saad, R., Hamid, Y. &, & Karamma, I. (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>
- Sayuti, R. H., & Hidayati, S. A. (2020). Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Ekonomi Masyarakat di Nusa Tenggara Barat. *RESIPROKAL: Jurnal Riset Sosiologi Progresif Aktual*, 2(2), 133–150. <https://doi.org/10.29303/resiprokal.v2i2.46>
- Halim, A., & Pratamaningtyas, S. (2020). Penerapan Aquaponik Dan Pengembangan Budidaya Ikan Lele Pada Unit Usaha Pondok Pesantren Kota Malang. *Jurnal Layanan Masyarakat (Journal of Public Services)*, 4(1), 1. <https://doi.org/10.20473/jlm.v4i1.2020.1-7>

- Maharani, N. A., & Sari, P. N. (2016). Penerapan Aquaponic Sebagai Teknologi Tepat Guna Pengolahan Limbah Cair Kolam Ikan di Dusun Kergan, Tirtomulyo, Kretek, Bantul, Yogyakarta. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (Indonesian Journal of Community Engagement)*, 1(2), 172–182. <https://doi.org/10.22146/jpkm.10603>
- Megawanti, P., Megawati, E., & Nurkhafifah, S. (2020). Persepsi Peserta Didik terhadap PJJ pada Masa Pandemi COVID-19. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 7(2), 75–82.
- Putri, M. A., Septyanani, R., Prio, A., & Santoso, A. (2020). Dampak Covid-19 Pada Perekonomian Indonesia. *Hubisintek*, 198–203. <https://ojs.uadb.ac.id/index.php/HUBISINTEK/article/view/996/859>