

Pelatihan Pemanfaatan Lahan Terbatas Model Hidroponik untuk Penanaman Sayuran dalam Rangka Peningkatan Gizi Anak Usia Dini di Era Covid-19

Mardiyana^{1*} dan Yuanita Kristiani Wahyu Widiastuti²

¹⁾ Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas
Maret, Surakarta, Indonesia

²⁾ Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

*mardiyana@staff.uns.ac.id

Abstrak: Selama masa pandemic Covid-19 permasalahan yang dialami oleh warga kampung Petoran RT 03 RW 08 Jebres Surakarta adalah meningkatnya harga kebutuhan pokok dan sayuran serta ketakutan akan penyebaran Covid-19. Apabila kebutuhan pokok dan sayur tidak terpenuhi akan berdampak pada pemenuhan gizi keluarga terutama adalah gizi anak usia dini. Dari hal itu, munculah inisiatif mengadakan kegiatan pelatihan dalam memanfaatkan lahan terbatas seperti pekarangan rumah sebagai tempat untuk memproduksi sayuran, dan biji-bijian yang diperlukan guna pemenuhan gizi seimbang untuk anak dan seluruh anggota keluarga di Kampung Petoran RT03 RW 08. Metode hidroponik yaitu budidaya tanaman dengan memanfaatkan air dan tanpa tanah dipilih dalam pengabdian ini yang dilaksanakan melalui sosialisasi terkait : (1) metode bercocok tanam hidroponik, (2) pelatihan bercocok tanam sistem hidroponik dilahan terbatas dengan barang bekas, (3) pemberian fasilitas bibit sayuran untuk ditanam. Hasil dari kegiatan sosialisasi yang dilaksanakan oleh mahasiswa kuliah kerja nyata univesitas sebelas maret berupa peningkatan pengetahuan dan keterampilan terkait bertanam dengan lahan terbatas yaitu dengan sistem hidroponik, serta peningkatan gizi anak usia dini melalui hasil kegiatan bertanam.

Kata kunci: Era Covid-19; Lahan Terbatas ; Peningkatan Gizi

Abstract: During the Covid-19 pandemic, the problems experienced by residents of the Petoran RT 03 RW 08 Jebres Surakarta village were the increasing prices of necessities and vegetables and the fear of the spread of Covid-19. If basic needs and vegetables are not met, it will impact family nutrition, especially early childhood nutrition. From this, the initiative emerged to hold training activities in utilizing limited land such as a house yard to produce vegetables and seeds needed to fulfil balanced nutrition for children and all family members in Kampung Petoran RT03 RW 08. The hydroponic method in plant cultivation. By utilizing water and without land selected in this service, which is carried out through socialization related to (1) hydroponic farming methods, (2) training in hydroponic cultivation in limited land with used goods, (3) providing facilities for vegetable seeds for planting. The results of the socialization activities carried out by students of real work lectures at 11 March universities were in the form of increased knowledge and skills related to farming with limited land, namely the hydroponic system, and improving early childhood nutrition through the results of farming activities.

Keywords: Covid-19 era; Limited land; Increased Nutrition

© 2021 Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat

Received : 9 Oktober 2020

Accepted: 2 Maret 2021

Published: 2 Maret 2021

This is an open access article under the CC-BY-SA license



DOI : <https://doi.org/10.20527/btjpm.v3i1.2437>

How to cite: Mardiyana M., & Widiastuti, Y. K. W. (2021). Pelatihan pemanfaatan lahan terbatas model hidroponik untuk penanaman sayuran dalam rangka peningkatan gizi anak usia dini di era covid-19. *Bubungan Tinggi Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 27-32.

PENDAHULUAN

Pandemi Covid-19 di Indonesia telah membawa perubahan di berbagai sektor kehidupan yang bersentuhan langsung dengan kehidupan orang banyak. Salah satu sektor yang terdampak hebat adalah sektor ekonomi yang secara langsung berdampak juga pada sektor pangan. Peneliti *Center for Indonesian Policy Studies (CIPS)* Felippa Ann Amanta mengatakan, menurunnya hasil produksi pertanian dimana berkurangnya pekerja di sektor pertanian sekitar 1% - 4,87% dan menurunnya investasi di sektor pertanian sebanyak 2% - 3,7% faktor produksi yang melemah yang tidak memungkinkan permintaan dipenuhi sebatas melalui produksi domestic (CIPS, 2020).

Penurunan sektor pangan juga disebabkan berkurangnya antusias masyarakat dalam membeli kebutuhan pokok, dikarenakan kewaspadaan akan tertularnya Covid-19 melalui bahan pangan serta yang paling utama adalah melambungnya harga kebutuhan pokok kala masa pandemi Covid-19. Salah satu wilayah yang terdampak akibat penurunan sektor pangan adalah Kampung Petoran RT 03 RW 08 Jebres Surakarta. Hal ini disebabkan sebagian besar warga bekerja sebagai penyedia jasa makanan olahan serta catering, sehingga dalam menjalankan bisnis memerlukan bahan kebutuhan pokok sayuran sebagai bahan utama. Di sisi lain banyak anak usia dini yang terdapat dikawasan kampung tersebut, hal ini menjadi alasan keluh kesah yang diungkapkan oleh para ibu dalam memenuhi kebutuhan gizi anak dimasa pertumbuhan mereka.

Gizi merupakan vitamin, mineral, protein atau zat lain sebagai komponen

pembangun tubuh dalam rangka mempertahankan dan memperbaiki jaringan agar fungsi tubuh dapat berjalan sebagaimana mestinya (Andante, 2018). Pemenuhan gizi yang seimbang menjadi salah satu bagian terpenting untuk mencegah dari virus Covid 19 yang saat ini sedang melanda (Unicef, 2020). Gizi seimbang dapat diartikan sebagai nutrisi atau zat yang disesuaikan dengan kebutuhan tubuh, tidak berlebihan juga tidak kekurangan (Safitri & Harun, 2020).

Konsumsi makanan dengan gizi seimbang dan aman dapat meningkatkan sistem kekebalan tubuh dan menurunkan resiko penyakit kronis infeksi serta sebagai penyokong tumbuh dan kembang bagi anak usia dini (Mawarni, 2018). Mengingat pentingnya pemenuhan gizi maka perlu dilakukan suatu cara agar kebutuhan gizi terpenuhi dan penekanan ekonomi dapat ditanggulangi dimasa pandemic Covid-19 ini.

Cara untuk meningkatkan pemenuhan gizi dan mengurangi penyebaran Covid-19 adalah dengan melaksanakan penanaman tumbuhan sayuran di rumah salah satunya dengan menggunakan model penanaman hidroponik. Hidroponik merupakan teknik bercocok tanam tanpa menggunakan tanah sebagai media tanamnya (Susila, 2013). Prinsip budidaya tanaman secara hidroponik adalah memberikan atau menyediakan nutrisi yang di perlukan tanaman dalam bentuk larutan dengan cara di teteskan, dialirkan atau disemprotkan pada media tumbuh tanaman (Tallei, Rumengan, & Adam, 2017).

Dikalangan umum istilah model penanaman hidroponik dikenal dengan sebutan berkebun tanpa tanah termasuk

dalam hal ini tanaman dalam pot atau wadah lain yang menggunakan air bahan porous lainnya seperti kerikil, pecahan genteng, pasir kali, gabus putih dan lain-lainnya (Masduki, 2018). Tanaman yang bisa ditanam di media tanam hidroponik adalah golongan tanaman hortikultura meliputi : tanaman sayur, tanaman buah, tanaman hias, pertamanan dan tanaman obat-obatan (Roidah, 2014).

Fakta menarik ditemukan di kawasan Kampung Petoran RT 03 RW 08 berupa rata-rata setiap rumah memiliki pekarangan, namun pekarangan tersebut dimanfaatkan hanya sebagai tempat menanam tanaman hias, hal ini membuat Tim KKN Covid-19 menemukan ide baru yang inovatif dan merumuskan satu program kerja dimana mengajak semua warga kampung melalui pelatihan pemanfaatan lahan terbatas dan penanaman benih dengan sistem hidroponik. Pelatihan ini diadakan guna memenuhi kebutuhan gizi anak dan seluruh anggota keluarga serta menekan angka penurunan ekonomi dan peningkatan produktivitas selama masa pandemic Covid-19.

METODE

Pelatihan pemanfaatan lahan terbatas berupa penanaman benih dengan sistem hidroponik untuk warga Kampung RT 03 RW 08 Jebres Surakarta, dilakukan secara daring yaitu di grup WA kampung sejak bulan mei hingga bulan juni 2020 dengan alasan

utama untuk mengurangi perkumpulan massa dan mencegah penyebaran Covid 19. Selain itu manfaat pelatihan dilakukan secara daring adalah warga dapat mengaplikasikan pelatihan kapan saja saat waktu luang sehingga warga tetap produktif di rumah. Materi pelatihan yang di sampaikan kepada 60 kepala keluarga warga kampung petoran RT 03 RW 08 Jebres, Surakarta. Berupa cara menanam benih di lahan terbatas dengan menggunakan sistem hidroponik dipaparkan dalam bentuk materi pdf serta video. Selanjutnya warga juga diberikan penjelasan manfaat, keunggulan dan kemudahan yang didapat melalui penanaman bibit di lahan terbatas dengan sistem hidroponik.

Kegiatan pelatihan pemanfaatan lahan terbatas untuk penanaman benih dengan sistem hidroponik difasilitasi oleh Tim KKN Covid-19 dengan memberikan bibit benih sayuran (bayam, kangkung, sawi dan cabai), pupuk, polybag, media serta media tanam. Pemberian fasilitas ini dilakukan dengan metode door to door, sehingga mengurangi penyebaran Covid-19. Setelah warga mendapatkan fasilitas penanaman benih, warga dapat melaksanakan pelatihan secara mandiri dengan melihat materi yang telah di berikan di grup WA tetapi dengan monitoring dari Tim terkait perkembangan pelaksanaan pelatihan. Berikut metode pelaksanaan pengabdian masyarakat ini tertera pada Tabel 1.

Tabel 1 Metode Pelaksanaan Pengabdian pada Masyarakat

Tahapan	Kegiatan	Waktu	Peserta
Penyuluhan	Sosialisasi kepada warga kampung petoran RT 03 RW 08 Jebres, Surakarta mengenai program hidroponik via WA grup	3x150'	60
Pengenalan Teknologi	Memberikan fasilitas media tanam dan benih sayuran kepada warga masyarakat	3x120'	60
Evaluasi dan monitoring	Evaluasi dan monitoring kegiatan penanaman hidroponik	4x60'	60

Adapun dalam proses penanaman benih di lahan terbatas dapat diuraikan sebagai berikut :

Alat dan Bahan

Penanaman bibit dilahan terbatas membutuhkan alat dan bahan berupa botol bekas ukuran 600 ml air mineral, polybag, benih sayuran (bayam, sawi, kangkung, tomat), pupuk urea, air, kapas, gunting, media tanam serta sumbu/kan tidak terpakai.

Proses Penanaman Benih di Lahan Terbatas

Lubangi bagian atas botol sebanyak tiga buah lubang ber pola segitiga dengan menggunakan paku, lalu potong botol menjadi 2 bagian sama panjang, masukkan sumbu atau kain di bagian lubang tutup botol, kemudian masukkan media tanam kedalam bagian atas botol, tidak lupa memasukkan biji tanaman yang akan ditanam dan tutup kembali dengan media tanam dan berikan pupuk.

Selanjutnya isi bagian bawah botol dengan menggunakan air sebanyak 100 ml, lalu letakkan bagian atas botol diatas bagian bawah botol sehingga sumbu atau kain terkena air. Kegunaan sumbu atau kan berfungsi sebagai perantara air untuk menumbuhkan benih. Selanjutnya siram dan berikan pupuk secara teratur setiap hari selama tiga hingga 4 minggu untuk kemudian sayuran dapat dimasak untuk di konsumsi guna pemenuhan gizi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tanaman hidroponik memanfaatkan media air sebagai media tanamnya (Mulasari, 2019) sehingga tidak berpengaruh pada kondisi yang ada di kampung Petoran RT 03 RW 08 Jebres, Surakarta. Hidroponik adalah lahan budidaya pertanian tanpa menggunakan media tanah, sehingga hidroponik merupakan aktivitas pertanian yang dijalankan dengan menggunakan air sebagai media untuk menggantikan tanah (Roidah, 2014). Sehingga sistem

bercocok tanam secara hidroponik dapat dimanfaatkan lahan yang sempit (Tallei et al., 2017)

Pelatihan pemanfaatan lahan terbatas untuk penanaman sayur bagi warga kampung Petoran RT 03 RW 08 Jebres Surakarta memberikan dampak yang luar biasa dimana keterampilan warga dalam memanfaatkan lahan terbatas di rumahnya menjadi meningkat dan memberikan dampak yang menyokong kehidupan. Dengan adanya keterampilan ini diharapkan warga dapat meneruskannya menjadi sebuah peluang dalam menyokong pemenuhan gizi seimbang dan pola makan sehat serta meningkatkan ekonomi warga menjadi sebuah peluang bisnis. Berikut dokumentasi sosialisasi ke warga dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Sosialisasi ke warga

Aspek penting yang perlu diperhatikan dalam menentukan keberhasilan budidaya hidroponik adalah pengelolaan tanaman yang meliputi persiapan bahan media, larutan nutrisi, pemeliharaan, aplikasi larutan nutrisi, panen dan pasca panen (Syamsu, 2014). Benih merupakan salah satu aspek terpenting dalam penanaman hidroponik karena tanpa benih maka tanaman tidak akan tumbuh (Marlina, I., Triyono, S., dan Tusi, 2015). Benih yang dipakai dalam pelatihan pemanfaatan lahan terbatas yaitu adalah benih sayuran seperti bayam, sawi, kangkung serta tomat.

Empat jenis sayuran diatas merupakan jenis sayuran yang ditanam di pekarangan dengan memanfaatkan lahan sempit (Jaharudin & Santoso, 2012). Dari keempat benih sayuran tersebut, benih bayam dan benih kangkung tumbuh lebih cepat dibandingkan sawi dan tomat. Sehingga warga lebih banyak memanen kedua sayuran tersebut untuk dikonsumsi (Syamsu, 2014).

Para orang tua sangat senang karena setiap hari dapat berkreasi membuat masakan baru untuk anak dengan menggunakan hasil panen tanaman yang di tanam di lahan sempit. Zat gizi dari makanan merupakan sumber utama untuk memenuhi kebutuhan anak tumbuh kembang optimal sehingga dapat mencapai kesehatan yang paripurna, yaitu sehat fisik, sehat mental, dan sehat sosial (Depkes, 2014).

Asupan kandungan gizi tersebut dapat diperoleh dari makanan yang dikonsumsi yang berguna untuk pertumbuhan otak (intelegensia) dan pertumbuhan fisik (Auliana, 2011). Asupan makanan ini salah satunya berupa sayuran yang memberikan energy, vitamin, dan mineral yang sangat berguna untuk tubuh.

Peserta pelatihan menunjukkan antusiasme yang tinggi selama proses pelatihan pemanfaatan lahan terbatas untuk penanaman sayuran dalam rangka meningkatkan gizi. Antusiasme tersebut ditunjukkan dengan respon peserta yang menerima materi dengan sungguh-sungguh dan mempraktikan secara langsung penanaman sayuran di lahan terbatas.

Antusiasme peseta tersebut diharapkan dapat meningkatkan produktivitas masyarakat selama covid-19 dan memenuhi setiap kebutuhan gizi khususnya untuk anak usia dini, selain itu juga dapat menekan penurunan ekonomi dan menciptakan peluang bisnis. Berikut dokumentasi hasil

tanaman dari kegiatan pengabdian masyarakat dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2 Hasil Tanaman

Setelah pelatihan mengenai program tersebut terlaksana, terdapat program lanjutan yaitu pemanfaatan majalah dinding (madding). Program ini berjalan dengan lancar dimana pelaksanaannya dilaksanakan dalam jangka waktu 2 minggu. Secara jangka pendek untuk menambah minat baca warga. Secara jangka panjang untuk menambah pemahaman warga mengenai wabah COVID-19. Selain berisi info- info mengenai COVID-19, mading tersebut dapat berisi materi-materi mengenai tanaman hidroponik baik pembuatan sampai panen yang sudah dibuat sebelumnya. Langkah ini ditinjau dapat menambah wawasan dan menambah daya ingat masyarakat setelah pelatihan, karena masyarakat yang lalulalang bisa melihat mading yang berada di sekitar lingkungan.

SIMPULAN

Pelatihan pemanfaatan lahan terbatas untuk penanaman sayuran dalam rangka pemenuhan gizi ini dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan warga terkait dengan kegiatan memanfaatkan lahan terbatas sebagai upaya untuk pemenuhan gizi dengan melakukan penanaman sayuran dengan metode hidroponik yang sederhana dan menggunakan bahan bekas serta dalam waktu singkat dapat memanen hasil penanaman guna

konsumsi pemenuhan gizi dan juga menekan penurunan ekonomi dan menciptakan peluang bisnis.

DAFTAR PUSTAKA

- Andante. (2018). Pentingnya asupan gizi dan makanan sehat bagi perkembangan anak usia dini. Retrieved June 29, 2020, from <http://anggunpaud.kemdikbud.go.id/index.php/berita/index/20181121140316/Pentingnya-Asupan-Gizi-dan-Makanan-Sehat-Bagi-Perkembangan-Anak-Usia-Dini>
- Auliana, R. (2011). *Gizi seimbang dan makanan sehat untuk anak usia dini*. Yogyakarta.
- CIPS, I. (2020, April 21). [Siaran Pers] Pentingnya menghindari krisis pangan global saat pandemi covid-19. *CIPS Indonesia*. Retrieved from <https://id.cips-indonesia.org/post/siaran-pers-pentingnya-menghindari-krisis-pangan-global-saat-pandemi-covid-19>
- Depkes, R. (2014). *Pedoman gizi seimbang*. Jakarta: Ditjen Gizi Indonesia.
- Jaharudin, & Santoso, B. (2012). Hidro brokoli (program pendampingan budidaya brokoli (brassica oleracea l) untuk meningkatkan gizi masyarakat kampung akar). *Psychology Applied to Work: An Introduction to Industrial and Organizational Psychology, Tenth Edition Paul*, 53(9), 1689–1699. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Marlina, I., Triyono, S., dan Tusi, A. (2015). *Pengaruh media tanam granul dari tanah liat terhadap pertumbuhan sayuran hidroponik sistem sumbu (wick system)* (Doctoral dissertation, Fakultas Pertanian).
- Masduki, A. (2018). Hidroponik Sebagai Sarana Pemanfaatan Lahan Sempit di Dusun Randubelang, Bangunharjo, Sewon, Bantul. *Jurnal Pemberdayaan: Publikasi Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 185-192.
- Mawarni, E. E. (2018). Edukasi Gizi” Pentingnya Sarapan Sehat Bagi Anak Sekolah”. *Warta Pengabdian*, 11(4), 97-107.
- Mulasari, S. A. (2019). Penerapan Teknologi Tepat Guna (Penanam Hidroponik Menggunakan Media Tanam) Bagi Masyarakat Sosrowijayan Yogyakarta. *Jurnal Pemberdayaan: Publikasi Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(3), 425-430.
- Roidah, I. S. (2014). Pemanfaatan lahan dengan menggunakan sistem hidroponik, *Jurnal Universitas Tulungagung Bonorowo* 1(2), 43–50.
- Safitri, H. I., & Harun, H. (2020). Membiasakan pola hidup sehat dan bersih pada anak usia dini selama pandemi Covid-19. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 385-394.
- Susila, A. D. (2013). Sistem hidroponik. *Modul Matakuliah Dasar Dasar Hortikultura Fakultas Pertanian. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor*.
- Syamsu, I. (2014). Pemanfaatan Lahan dengan Memanfaatkan Sistem Hidroponik. *Jurnal Bonorowo*, 1(2).
- Tallei, T. E., Rumengan, I. F. M., & Adam, A. A. (2017). *Hidroponik untuk Pemula*. UNSRAT Press.
- Unicef, I. (2020). *COVID-19 dan Anak-Anak di Indonesia Agenda Tindakan untuk Mengatasi Tantangan Sosial Ekonomi*. Jakarta: Unicef. Retrieved from [https://www.unicef.org/indonesia/media/4646/file/COVID-19 dan anak-anak di Indonesia.pdf](https://www.unicef.org/indonesia/media/4646/file/COVID-19%20dan%20anak%20di%20Indonesia.pdf)