

Education For Healthy Hydroponic Of Spinach Vegetable Without Pepticide To Fulfill The Nutritional Needs Of The Family Of Golong Village, Narmada District, West Lombok Regency

Karunia Nining Handaningrum¹, Tri Cahyani Widiastuti², Endang Yuniarti³

¹ Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Gombong, Jawa Tengah

² Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Gombong

Email: karuniahandaningrum@gamial.com

Abstract

The Muhammadiyah Aisyiyah Community Service Program (KKN Mas) in West Lombok was held to help solve the health problem faced today is stunting. One of the factors that cause stunting is the lack of adequate nutritional needs of children. Hydroponic plant education can be used to grow healthy vegetables without the use of chemicals / peptides to fulfill the nutritional needs of the family. This educational activity aims to provide knowledge to the people of the Golong Village in utilizing their yard for hydroponic vegetable cultivation to meet the nutritional needs of families. The method of implementing the activities are: Preparation and training of hydroponic plant cultivation. The training activities were attended by ten PKK cadres. The community gave a good and open response regarding the education provided. This is expected to help the community to improve understanding of the planting a simple hydroponic system.

Keywords: *KKN Mas; Hydroponic Plant Education; Community Understanding*

Edukasi Budidaya Tanaman Hidroponik Sayur Bayam Sehat Tanpa Peptisida Untuk Memenuhi Kebutuhan Gizi Keluarga Desa Golong, Kecamatan Narmada Kabupaten Lombok Barat

Abstrak

Kuliah Kerja Nyata Muhammadiyah Aisyiyah (KKN Mas) di Lombok Barat dilaksanakan dalam rangka membantu pemecahan masalah kesehatan yang dihadapi saat ini adalah stunting. Salah satu faktor penyebab stunting adalah tidak tercukupinya kebutuhan gizi anak. Edukasi tanaman hidroponik dapat digunakan untuk menanam sayuran sehat tanpa menggunakan bahan kimia/peptisida dalam rangka memenuhi kebutuhan gizi keluarga. Kegiatan edukasi ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan kepada masyarakat desa golong dalam memanfaatkan lahan pekarangan untuk budidaya sayuran hidroponik dalam memenuhi kebutuhan gizi keluarga. Metode pelaksanaan kegiatan yaitu: Persiapan dan Pelatihan budidaya tanaman hidroponik. Kegiatan pelatihan diikuti oleh sepuluh kader PKK. Masyarakat memberikan tanggapan yang baik dan terbuka terkait edukasi-edukasi yang diberikan. Hal tersebut diharapkan dapat membantu masyarakat untuk meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap penanaman sistem hidroponik sederhana.

Kata kunci: *KKN Mas; Edukasi Tanaman Hidroponik; Pemahaman Masyarakat*

1. Pendahuluan

Indonesia memiliki masalah gizi yang menjadi perhatian utama saat ini adalah stunting. Menurut MCA (2013); Wantina et al., (2017), stunting disebabkan oleh asupan gizi yang kurang dalam waktu cukup lama akibat pemberian makanan yang tidak sesuai dengan kebutuhan gizi. Stunting pada anak, disebabkan oleh defisiensi zat gizi makro dan berhubungan dengan defisiensi seng (Zn). Seng (Zn) adalah mineral esensial yang berperan dalam sekresi, sintesis, dan kontrol hormon pertumbuhan. Rendahnya sintesis hormon

pertumbuhan dapat menghambat pertumbuhan linier dan menyebabkan kondisi stunting pada masa balita (Hidayati, 2011)

Desa Golong merupakan Desa Pertanian serta menjadi daerah tujuan wisata (Obyek wisata alam) sebagian besar penduduknya bermata pencaharian sebagai petani/penderes, pedagang dan lain-lain. Permasalahan yang ditemukan salah satunya adalah stunting, stunting sendiri adalah gangguan pertumbuhan pada anak akibat kekurangan nutrisi dalam waktu lama. Sehingga anak yang terkena stunting umumnya bertubuh lebih pendek dibanding anak seusianya. Menurut Radio berita terkemuka di NTB (Global FM Lombok) menyatakan bahwa Provinsi NTB memiliki target menurunkan angka stunting sebesar 14% pada tahun 2024 mendatang dari angka sekarang lebih dari 33% berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018. Namun target ini dirasa sangat berat, lantaran pandemic Covid-19 telah menghambat pelaksanaan sejumlah program penanganan stunting.

Salah satu kebijakan ketahanan pangan nasional adalah pemanfaatan lahan pekarangan untuk peningkatan gizi keluarga (Wantina et al., 2017). Lahan pekarangan warga di Desa golong sangat sempit karena di atas tanah dibangun rumah yang besar dan gazebo sehingga hanya menyisakan sedikit lahan. Ruang untuk bercocok tanam sayuran yang dapat memenuhi kebutuhan gizi keluarga tidak mencukupi dan jenis tanah berpasir menjadi kendala dalam bercocok tanam. Teknik bercocok tanaman secara hidroponik merupakan solusi untuk mengatasi kendala lahan terbatas.

Pola tanam hidroponik merupakan solusi baru bagi masyarakat untuk dapat bercocok tanam dilingkungan sekitar. Hidroponik ini merupakan suatu metode budidaya tanaman tanpa menggunakan media tanah, tetapi memanfaatkan air atau larutan mineral bernutrisi yang diperlukan oleh tanaman sebagai pengganti media tanah yang mengandung unsur hara. Hidroponik merupakan teknik bercocok tanaman dengan menggunakan media selain tanah, seperti batung apung, kerikil, pasir, sabut kelapa, potongan kayu atau busa (Junaidi et al., 2020). Hidroponik sistem sumbu (wicks) merupakan metode hidroponik yang sederhana dengan menggunakan sumbu sebagai penghubung antara nutrisi dan bagian perakaran pada media tanam (Kamalia et al., 2017). Teknik hidroponik menekankan pada pemenuhan kebutuhan nutrisi tanaman (Widyawati, 2013; Dermawan et al., 2016).

Kegiatan edukasi ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan kepada kader PKK desa golong dalam memanfaatkan lahan pekarangan untuk budidaya sayuran hidroponik dalam memenuhi kebutuhan gizi keluarga. Metode pelaksanaan kegiatan yaitu: Persiapan dan Pelatihan budidaya tanaman hidroponik.

2. Metode

Sosialisasi “Edukasi Budidaya Tanaman Hidroponik Sayur Bayam Sehat Tanpa Peptisida Untuk Memenuhi Kebutuhan Gizi Keluarga” ini dilakukan untuk memberikan informasi dan edukasi kepada masyarakat terkait pemanfaatan lahan terbatas untuk tanaman hidroponik sayuran bayam tanpa menggunakan bahan kimia/peptisida untuk memenuhi kebutuhan gizi keluarga. Pelaksanaan kegiatan adalah sebagai berikut : Persiapan penyiapan bahan dan alat pelatihan, materi pelatihan, pretest dan posttest, Pelatihanbudidaya sayuran hidroponik. Kegiatan pelatihan budidaya sayuran secara hidroponik mengikuti Langkah-langkah sebagai berikut: 1. Peserta mengisi daftar hadir yang telah disediakan; 2. Peserta menggunakan masker, mencuci tangan dan duduk pada kursi yang telah disiapkan dengan tetap menjaga jarak; 3. Moderator memandu acara dan memperkenalkan narasumber; 4. Peserta mengisi pretest sebelum pelatihan dimulai; 5. Pelatihan budidaya sayuran hdiroponik sistem sumbu (wicks); 6. Penyerahan kit hidroponik sistem sumbu (wicks) kepada peserta pelatihan; 7. Praktek budidaya sayuran hidroponik sesuai materi yang disampaikan; 8. Peserta mengisi posttest sebelum penutupan.

Sasaran masyarakat Desa Golong yang terdiri dari kader PKK terdiri dari 10 orang. Sosialisasi merupakan proses memperkenalkan sebuah sistem pada seseorang dan bagaimana orang tersebut menentukan tanggapan serta reaksinya. Tujuan dari adanya sosialisasi adalah mengajarkan kebudayaan yang berlaku dalam suatu kelompok kepada

individu dari segi peran dan status sosial. Kegiatan penyuluhan ini merupakan sosialisasi terkait pencegahan stunting dengan menjelaskan pengertian, manfaat dan gizi dari sayur bayam. Serta memberitahukan alternatif menanam sayuran pada lahan sempit dengan pemanfaatan metode Hidroponik.

3. Hasil dan Pembahasan

Program kegiatan edukasi budidaya sayur bayam untuk memenuhi kebutuhan gizi keluarga menggunakan media hidroponik sederhana yang dilaksanakan selama Kuliah Kerja Nyata Muhammadiyah Aisyiyah (KKN Mas). Kegiatan ini dilaksanakan di Desa Golong, Kecamatan Narmada, Kabupaten Lombok Barat. Program kerja ini dilakukan dengan tujuan untuk memberikan pengetahuan kepada kader PKK desa golong dalam memanfaatkan lahan pekarangan untuk budidaya tanaman hidroponik dalam memenuhi kebutuhan gizi keluarga untuk mencegah stunting.

Persiapan kegiatan diawali dengan pengadaan bahan dan alat untuk kegiatan pelatihan. Dalam kegiatan ini tim pelaksana menyiapkan semua bahan dan alat untuk kegiatan budidaya sayuran secara hidroponik. Bahan yang dibutuhkan diantaranya adalah nutrisi AB mix, benih sayuran, sumbu (wick), dan rockwool. Alat yang dibutuhkan: wadah, net pot, gunting, gelas ukur. Sasaran utama dari kegiatan ini adalah kader PKK Dusun Bangket Punik karena sangat bermanfaat dan mudah untuk dilaksanakan bagi yang tidak memiliki lahan yang luas. Sesi pertama edukasi budidaya sayuran hidroponik diawali dengan pengisian pretest tentang hidroponik. Setiap peserta mengisi pretest secara mandiri. Pretest ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan kader PKK desa golong tentang budidaya sayuran hidroponik. Hasil analisis terhadap data sepuluh soal pretest yang telah diisi oleh sepuluh kader PKK sebelum kegiatan pelatihan pada Tabel 1.

Materi pertama yang disampaikan dalam kegiatan pelatihan ini adalah pengenalan sistem hidroponik. Penjelasan materi budidaya sayuran hidroponik dengan mempraktekan cara menaruh sumbu ke dalam net pot. Hidroponik sistem sumbu merupakan teknik hidroponik yang mengalirkan nutrisi ke tanaman melalui sumbu (Kamalia et al., 2017). Hidroponik sistem sumbu sangat cocok diterapkan oleh kader PKK karena sangat mudah dan tidak membutuhkan pompa listrik dan aman untuk ibu yang memiliki anak kecil. Menurut (Natalia et al., 2017) kelebihan hidroponik sistem sumbu adalah ukurannya kecil dan mudah dipindahkan, bahan rangkaian mudah didapat dan harganya murah, serta hemat karena tidak membutuhkan tenaga listrik.

Materi selanjutnya adalah penjelasan bahan dan alat serta fungsinya. Sebagian besar alat dan bahan sudah dikenali oleh peserta, kecuali rockwool hampir semua peserta baru pertama kali melihatnya. Rockwool adalah media tanaman utama yang telah dikembangkan dalam sistem budidaya tanaman tanpa tanah. Bahan ini berasal dari bahan batu Basalt yang bersifat Inert yang dipanaskan sampai mencair, kemudian cairan tersebut di spin (diputar) seperti membuat harum manis sehingga menjadi benang-benang yang kemudian dipadatkan seperti kain "wool" yang terbuat dari "rock". Fungsi rockwool adalah sebagai media untuk menyemai benih sebelum dipindahkan ke wadah hidroponik.

Nutrisi hidroponik yang digunakan dalam pelatihan ini adalah AB mix yang banyak dijual di toko tani. Penjelasan tentang cara membuat larutan stok A dan B sambil diperagakan. Stok A dan B masing dilarutkan dalam 500 ml air dan disimpan dalam botol terpisah dan diberi label Stok A dan Stok B. Penyiapan nutrisi untuk wadah dengan kapasitas 5 liter dengan membutuhkan 25 ml stok A dan 25 ml stok B. Larutan Stok A dan Stok B tersebut dilarutkan dalam 5 liter air dan diaduk agar tercampur rata. Nutrisi yang sudah disiapkan dimasukkan ke dalam wadah hidroponik.

sayur untuk hidroponik disemai pada media rockwol. Rokwol dipotong-potong kecil berbentuk kotak sebelum digunakan kemudian disemprot dengan air supaya basah atau lembab. Benih sayur ditanam dalam media rockwool dan setelah tumbuh bibit dipindahkan ke net pot yang telah diberi sumbu dan ditempatkan pada wadah hidroponik yang telah diisi nutrisi. Jenis sayuran yang dapat dibudidayakan secara hidroponik dalam edukasi ini adalah bayam. Bayam juga merupakan salah satu sayuran yang mudah diperoleh oleh masyarakat Desa Golong dan sering dikonsumsi. Bayam (*Amaranthus spp, L*) merupakan sayuran sumber zat gizi, yang banyak mengandung vitamin A, vitamin C dan kalsium. Selain itu bayam juga mengandung karotenoid dan flavonoid yang merupakan zat aktif dengan khasiat antioksidan. Jenis karotenoid utama dalam bayam adalah beta karoten sedangkan zat aktif lainnya adalah klorofil. Jenis flavonoid yang terkandung di dalam bayam adalah kuersetin yang merupakan antioksidan kuat yang mampu menangkap radikal bebas dan menghambat oksidasi kolesterol LDL. Ada dua jenis bayam yaitu bayam hijau dan bayam merah. Keduanya kaya vitamin C, tetapi bayam hijau lebih kaya vitamin A sedangkan bayam merah lebih banyak mengandung zat besi (Suwita, 2011).

Praktek budidaya sayuran hidroponik dengan sistem sumbu dilakukan oleh ibu-ibu PKK yang telah mendapat Kit dan dipandu oleh pemateri pada Gambar 1. Hal ini bertujuan agar peserta tahu dan trampil dalam membudidayakan sayuran secara hidroponik sesuai dengan materi yang telah disampaikan. Peserta sangat bersemangat mengikuti kegiatan terutama kegiatan praktek budidaya sayuran hidroponik.

Table 1. Tingkat Pengetahuan Responden Tentang Budidaya Tanaman Hidroponik

No	Pertanyaan	Persentase (%)	
		Pretest	Posttest
1	Apa itu hidroponik	75	90
2	Media tanam hidroponik	25	60
3	Keunggulan tanaman hidroponik	66,7	80
4	Salah satu keberhasilan tanaman hidroponik	50	60
5	Apa itu system wick	41,7	90
6	Bahan membuat media tanam hidroponik	33,3	77,8
7	Tanaman hidroponik bisa dijadikan solusi untuk	41,7	60
8	Apa itu rockwool	50	80
9	Jenis sayuran yang bisa dijadikan hidroponik	75	80
10	Jenis buah-buahan yang bisa dijadikan hiroponik	66,7	70
Rata-rata		26%	74%



Gambar 1. Edukasi Hidroponik

penerapan dalam budidaya tanaman sehari-hari, sehingga dapat meningkatkan kebutuhan gizi keluarga untuk mencegah anak-anak dari stunting.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan, kader PKK Dusun Bangket Punik dapat mengetahui dan mempraktekkan budidaya sayuran hidroponik untuk memenuhi kebutuhan sayuran dan gizi keluarga. Diharapkan pengetahuan dan keterampilan yang telah dimiliki kader PKK dapat ditularkan kepada warga Desa Golong terutama keluarga.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kepada Rektor dan LPPM Universitas Muhammadiyah Gombong yang sudah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk mengikuti KKN Mas 2021. Ucapan terimakasih juga dipersembahkan kepada Teman-teman Kelompok delapan KKN Mas dan Dosen pembimbing serta seluruh pihak dari Program Studi Farmasi Program Sarjana Universitas Muhammadiyah Gombong yang terlibat dalam penyuksesan artikel ilmiah ini.

Referensi

- [1] Dermawan, R., Kaimuddin, & Iswoyo, H. Bimbingan. "Teknis Teknologi Tanaman Hidroponik di Lahan Pekarangan Menggunakan Barang Bekas di Kabupaten Bone". *Jurnal Dinamika Pengabdian (JDP)*, vol. 1 no. 2, pp. 134-141. 2017. <https://doi.org/10.20956/jdp.v1i2.2197>.
- [2] Junaidi, J., Hakim, L., & Elmas, M. S. H. "Penerapan Teknologi Hidroponik Tanaman Sawi Sebagai Salah Satu Upaya Pencegahan Stunting di Desa Pikatan Kecamatan Gending Kabupaten Probolinggo". *Jurnal Abdi Panca Mara*, vol. 1 no. 1, pp. 1-5. 2020. <https://doi.org/10.51747/abdipancamarga.v1i1.633>.
- [3] Kamalia, S., Dewanti, P., & Soedradjad, R. "Teknologi Hidroponik Sistem Sumbu Pada Produksi Selada Lollo Rossa (*Lactuca sativa* L.) Dengan Penambahan $CaCl_2$ Sebagai Nutrisi Hidroponik". *Jurnal Agroteknologi*. vol. 11 no. 1, pp. 96. 2017. <https://doi.org/10.19184/j-agt.v11i1.5451>.
- [4] Natalia, C., Kusumarini, Y., & Poillot, J. "Perancangan Interior Fasilitas Edukasi Hidroponik Di Surabaya". *Intra*, Vol. 5 no. 2, pp. 97-106. 2017
- [5] Roidah, I. S. "Pemanfaatan lahan dengan menggunakan system hidroponik". *Jurnal Bonorowo*, Vol. 1 no. 2, pp. 43-49. 2015.
- [6] Suwita, K. "Pemanfaatan Bayam Merah (*Blitum Rubrum*) untuk Meningkatkan Kadar Zat Besi Dan Serat Pada Mie Kering". *Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang*. 2011
- [7] Wantina, M., Rahayu, L. S., & Yuliana, I. "Keragaman konsumsi pangan sebagai faktor risiko stunting pada balita usia 6-24 bulan". *Journal UHAMKA*, vol. 2 no.2, pp. 89-96. 2017.
- [8] Widyawati, N.. Urban Farming. "Gaya Bertani Sepsifik Kota". *Lily Publisher*, Yogyakarta. 2013