

Optimalisasi fungsi pekarangan untuk peningkatan ketahanan pangan keluarga kurang mampu

Ismail¹, Rosdiana Ngitung², Nurhikmah³

^{1,2}Biologi, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Makassar

³Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Makassar, Makassar

Abstract. In addition to functioning aesthetically, the home yard can be optimized for the needs of fulfilling vegetable food in the context of family food security, especially for poor families. Optimizing the land area can be done by utilizing all zoning for the cultivation of various vegetable crops. Common problems that are often found are soil conditions and limited knowledge and family life skills. This problem is experienced by underprivileged families in the District of Suppa, Pinrang Regency. To overcome this problems, Makassar State University students through the KKN-PPM program have conducted training and mentoring for 58 heads of underprivileged families in the cultivation of vegetable hydroponic systems, making liquid organic fertilizer (POC) and making compost products by using takakura composting method. The training and mentoring activities took place in July to August 2018. The main objective of this program is to increase the knowledge and skills of poor families in the cultivation of vegetable hydroponic systems, making POC and takakura compost in the context of family food security. The results of the program are in the form of kale and spinach vegetables, POC and compost. Vegetables harvested from the hydroponic system can reduce the cost of family food needs by 32.55% of shopping for kale and spinach vegetables per month. From the implementation of the KKN-PPM program activities in Suppa District, Pinrang Regency, it can be concluded that the knowledge and skills of poor families in the complete hydroponic system, making POC and compost fertilizer increased. When optimizing the function of a sustainable yard, food security can be improved. The vegetable products produced can reduce the expenditure of kale and spinach vegetables for underprivileged families by 32.5%.

Keywords: KKN-PPM, food security, poor families, yard, vegetables

I. PENDAHULUAN

Kebijakan pemerintah dalam hal pemberdayaan masyarakat di sektor pangan terlihat dengan dikeluarkannya Peraturan Presiden Nomor 22 Tahun 2009 tentang Percepatan Penganekaragaman Konsumsi Pangan Berbasis Sumber Daya Lokal. Kebijakan ini bertujuan untuk mendorong percepatan penganekaragaman konsumsi pangan melalui kerjasama sinergis antara pemerintah, pemerintah daerah dan masyarakat [1]. Salah satu wujud implementasi kebijakan tersebut

adalah optimalisasi pemanfaatan pekarangan rumah untuk menghasilkan bahan pangan, diantaranya dengan budidaya sayuran.

Salah satu upaya skala mikro yang dapat dilakukan dalam meningkatkan ketahanan pangan keluarga kurang mampu adalah dengan optimalisasi lahan pekarangan. Pekarangan merupakan sebidang lahan yang berada di sekitar rumah dengan status kepemilikan pribadi dan memiliki batas-batas yang jelas, baik berupa tembok, pagar besi, pagar tanaman tergantung pada adat, kebiasaan, sosial-budaya masyarakat, status ekonomi, lokasi pekarangan, dan lain-lain [2]. Selain pekarangan difungsikan untuk pemenuhan bahan pangan, pekarangan juga untuk konservasi keanekaragaman hayati pertanian dapat juga mendukung agroekologi dan pertanian yang keberlanjutan. Oleh karena itu, apabila dikelola secara optimal produktivitas lahan pekarangan dapat ditingkatkan guna peningkatan ketahanan pangan keluarga.

Optimalisasi lahan pekarangan dapat dilakukan dengan memanfaatkan semua zonasi pekarangan untuk budidaya tanaman beragam tanaman serta ternak. Oleh karena itu, diperlukan penyuluhan, pelatihan dan pendampingan kepada keluarga kurang mampu. Untuk optimalisasi pekarangan, Azahra et al. menyarankan perlunya penganekaragaman pangan di pekarangan agar banyak ragam pangan yang bisa dikonsumsi dalam setiap harinya [2]. Budidaya sayuran di lahan pekarangan memiliki peranan strategis untuk meningkatkan ketahanan pangan keluarga. Pekarangan diharapkan mampu memenuhi sebagian kebutuhan sayuran pada tingkat rumah tangga sehingga memungkinkan peningkatan ketahanan pangan keluarga. Harapan ini menjadi lebih berarti pada kelompok masyarakat tertentu, seperti keluarga kurang mampu.

Pemberdayaan keluarga kurang mampu dengan memanfaatkan pekarangan sebagai kebun sayur telah terbukti berkontribusi dalam peningkatan ketahanan pangan, dan gizi keluarga [3], meningkatkan pendapatan keluarga dan pengentasan kemiskinan [4]. Alat penting dalam pemberdayaan adalah memberikan pendidikan yang akan mengubah kondisi kehidupan dengan

pengetahuan dan keterampilan.

Kecamatan Suppa merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Pinrang dengan luas wilayah 74.20 km², terbagi dalam delapan desa dan dua kelurahan dengan jumlah penduduk 31.687 jiwa pada tahun 2015 [5]. Lahan pertanian di Suppa berupa sawah dan lahan kering atau tegalan. Ada empat desa yang tidak memiliki lahan persawahan, yaitu desa Lero, Ujung Labuang, Wiring Tasi, dan Tasiwalie. Keempat desa ini merupakan daerah pesisir laut. Sebagian besar petani di Suppa adalah petani tambak dan nelayan, karenanya subsektor pertanian yang paling berkembang di kecamatan Suppa adalah subsektor perikanan [6].

Sebagai wilayah pesisir pantai, budidaya sayuran dalam wilayah kecamatan Suppa sangat terbatas. Masyarakat harus mengeluarkan biaya untuk pembelian sayuran guna pemenuhan gizi keluarga. Data dalam “Indikator Makro Sosial dan Ekonomi Tahun 2016” kabupaten Pinrang, menunjukkan bahwa dari 14 barang makanan, rerata pengeluaran untuk pembelian sayuran perkapita dalam sebulan bagi penduduk wilayah pedesaan adalah Rp 15.802 dari rerata total pengeluaran barang makanan Rp 374.025 (4,26%). Sayuran merupakan salah satu komoditi penyumbang angka Garis Kemiskinan Makanan (GMK) [6]. Bagi kecamatan Suppa, kontribusi angka GMK disebabkan oleh terbatasnya lahan potensial yang dapat dimanfaatkan untuk budidaya sayuran. Keterbatasan produksi dan jenis sayuran bisa dipahami karena kecamatan Suppa sebagian besar wilayahnya adalah pesisir pantai.

Mengoptimalkan fungsi pekarangan sebagai kebun sayur dibatasi oleh jenis tanah. Sebagai daerah pesisir pantai, jenis tanah di kecamatan Suppa Pinrang adalah aluvial kelabu, grumosol kelabu, aluvial hidromorf dan regosol kelabu (Pokja Ampl Kabupaten Pinrang, 2012). Jenis tanah aluvial dan grumosol diketahui miskin hara dan senyawa organik, pH tergolong rendah sehingga kurang sesuai untuk budidaya sayuran [7][8]. Dengan demikian, untuk mengoptimalkan fungsi pekarangan, perlu adanya inovasi teknologi budidaya sayuran, dengan pemberian pupuk organik. Bagi rumah tangga dengan lahan terbatas dan/atau tanpa halaman dapat diatasi dengan budidaya sayuran sistem hidroponik.

Permasalahan yang dialami keluarga kurang mampu di Kecamatan Suppa Kabupaten Pinrang adalah terbatasnya pengetahuan dan keterampilan dalam pembuatan pupuk organik dan budidaya sistem hidroponik dalam pemanfaatan pekarangan untuk budidaya sayuran.

II. METODE PELAKSANAAN

A. Tempat dan Waktu Pelaksanaan

Pelaksanaan KKN-PPM dilaksanakan di Desa Wiring Tasi, Desa Lerodan Desa Ujung Labuang Kecamatan Suppa Kabupaten Pinrang dengan melibatkan 40 mahasiswa. Pelaksanaan program KKN-PPM berlangsung pada bulan Juli s.d. Agustus 2018. Khalayak sasaran adalah keluarga kurang mampu (penerima bantuan beras sejahtera). Penetapan keluarga peserta program KKN-PPM dilakukan melalui survey pola pangan harapan (PHH) keluarga kurang mampu (Gambar 1) dan kesediaan pihak keluarga untuk mengikuti program. Hasilnya sebanyak 117 KK yang mengikuti program KKN-PPM.



Gambar 1. Survei pola pangan harapan

B. Kegiatan Program KKN-PPM

Tiga jenis kegiatan yang dilakukan yaitu, budidaya sayuran sistem hidroponik, pembuatan pupuk organik cair (POC) dan pembuatan kompos metode takakura. Pelaksanaan program dilaksanakan dengan metode demonstrasi, pelatihan dan pendampingan (Gambar 3). Setiap desa disiapkan tiga rumah model untuk ketiga program yang direncanakan. Dengan demikian secara keseluruhan terdapat 9 rumah model program KKN-PPM di wilayah Kecamatan Suppa.

Optimalisasi pemanfaatan pekarangan untuk pengembangan sayuran organik dilakukan dengan tiga cara, yakni tanam langsung di tanah, tanam di *polybag* dan sistem hidroponik. Cara tanam langsung di tanah dilakukan pada pekarangan dengan tanah relatif subur sedangkan pada tanah yang kurang subur penanaman dilakukan dalam wadah *polybag*. Untuk memenuhi kebutuhan nutrisi dilakukan dengan memberikan pupuk kompos dan/atau POC. Selain dua cara tersebut, budidaya sayuran organik juga dilakukan dengan sistem hidroponik, terutama bagi keluarga dengan pekarangan sempit.

Budidaya sayuran sistem hidroponik dilakukan dengan dua cara, yaitu hidroponik sederhana dan instalasi pipa PVC dengan sistem Deep Flow Technique (DFT). Untuk hidroponik sederhana digunakan *styrofoam* dan jerigen bekas. Untuk setiap, dengan jumlah lubang tanam 6-8 lubang. Sementara itu hidroponik dengan sistem DFT digunakan pipa PVC ukuran 3” empat tingkat (Gambar 2). Sebagai nutrisi digunakan formula nutrisi ABMix.



Gambar 2. Wadah hidroponik

Kegiatan budidaya sayuran sistem hidroponik dilakukan dengan kegiatan demonstrasi dan pelatihan serta pendampingan dalam kelompok kecil (3-4 orang) dan secara individual.



Gambar 3. Pelatihan budidaya sayuran hidroponik (a), Pembuatan POC (b), dan Kompos Metode Takakura (c)

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Budidaya Sayuran Sistem Hidroponik

Optimalisasi pemanfaatan pekarangan untuk pengembangan sayuran dilakukan dengan tiga cara, yakni tanam langsung di tanah, tanam di *polybag* dan sistem hidroponik. Cara tanam langsung di tanah dilakukan pada pekarangan dengan tanah relatif subur sedangkan pada tanah yang kurang subur penanaman dilakukan dalam wadah *polybag*. Untuk memenuhi kebutuhan nutrisi dilakukan dengan memberikan pupuk kompos dan/atau POC. Selain dua cara tersebut, budidaya sayuran organik juga dilakukan dengan sistem

hidroponik, terutama bagi keluarga dengan pekarangan sempit.



Gambar 4. Hasil budidaya sayuran sistem hidroponik

Persiapan kegiatan budidaya sayuran di pekarangan dilakukan pada akhir minggu pertama mahasiswa berada di lokasi (atau minggu kedua bulan Juli 2018), dimulai dengan persiapan lokasi dan pembibitan. Kegiatan penanaman di pekarangan dilakukan pada minggu ketiga Juli 2018.

Dari 9 rumah model budidaya sayuran diperoleh produk berupa sayuran hasil kangkung dan bayam, POC dan kompos. Khusus untuk produk sayuran hidroponik diperoleh hasil panen tujuh ikat (ukuran pasar) kangkung dan enam ikat bayam dengan umur panen 20 hari. Jumlah tersebut diperoleh dari 35 lubang tanam. Bila produk sayuran yang diperoleh dikonversi ke nilai jual, maka diperoleh gambaran harga sebesar Rp 26.000, dengan rincian tergambar dalam Tabel 1.

Tabel 1. Rerata kebutuhan dan produksi sayuran hidroponik untuk setiap bulan

Jenis Sayuran	Jumlah Produksi (ikat)	Harga Pasar (Rp)	Jumlah Nilai Jual (Rp)	Belanja Sayuran Kangkung dan Bayam/Bulan
Kangkung	11	2.000	22.000	48.000
Bayam	9	2.000	18.000	38.000
Total			40.000	86.000

Sumber Data: Hasil panen dari 35 lubang tanam

Biaya produksi (pembelian nutrisi ABMix dan benih) untuk menghasilkan sayuran sebagaimana data dalam Tabel 1 adalah kurang lebih Rp.12.000. Dengan demikian, rerata hasil bersih yang dapat diperoleh dari hasil budidaya sayuran kangkung dan bayam hidroponik adalah Rp. 28.000/bulan. Jumlah ini diperoleh dari 20 lubang tanam kangkung dan 15 lubang tanam bayam. Sementara itu, data survey menunjukkan bahwa rata-rata belanja sayuran kangkung dan bayam untuk setiap keluarga per bulan sebesar Rp.86.000. Hasil kegiatan pelatihan dan pendampingan pembuatan POC dan

kompos takakura yang diperoleh POC dan kompos (Gambar 4).

B. Produk Pupuk Organik Cair dan Kompos Takakura

Untuk mengoptimalkan fungsi lahan pekarangan guna keperluan budidaya sayuran organik dilakukan pelatihan pembuatan kompos dan POC. Kompos dibuat dengan menggunakan bahan baku limbah rumah tangga. Produk hasil pelatihan dan pendampingan yang terlihat dalam Gambar 5, diproduksi menjelang akhir program KKN-PPM.



Gambar 5. Produk POC dan Kompos Takakura

Dua catatan penting terkait dengan kegiatan pembuatan POC dan pupuk kompos takakura, yaitu: 1) animo keluarga sasaran rendah disebabkan proses pembuatan dianggap rumit. Dari 53 KK target hanya 10 KK yang terlibat aktif; 2) produk berupa POC dan kompos yang dihasilkan belum diperoleh hasil ujicoba sehubungan dengan waktu tinggal mahasiswa di lokasi berakhir.

Berdasarkan pada hasil monitoring dan evaluasi program, terungkap bahwa: 1) kegiatan program KKN-PPM dapat mengakselerasi partisipasi masyarakat khususnya bagi keluarga kurang mampu. Rendahnya partisipasi seseorang di dalam kegiatan ekonomi produktif merupakan salah satu isu dalam persoalan kemiskinan [9]. Pendekatan partisipasi aktif memberikan tanggung jawab kepada keluarga sasaran seperti dikemukakan oleh Fadlina dkk, dibutuhkan waktu tinggal lebih lama untuk memperoleh hasil sebagaimana ditargetkan, sedangkan jam kerja efektif mahasiswa sudah tercapai (288 jam/ mahasiswa) [10].

Terlepas dari hasil akhir program khususnya dalam pengembangan sayuran organik bagi keluarga miskin, satu catatan penting untuk diangkat bahwa program ini pada dasarnya bersifat menginisiasi keluarga kurang mampu, memberikan pilihan hidup untuk bisa mengentaskan keluarganya dari kondisi keterbatasan ekonomi, meningkatkan daya lenting bagi peningkatan kesejahteraan keluarga. Pemberian pilhan hidup merupakan salah satu mata program pemberdayaan masyarakat Kementerian Desa, Pembangunan daerah Tertinggal, dan Transmigrasi (2016) [11].

Sebagai kegiatan inisiasi tentu saja tingkat keberhasilannya terkait dengan beberapa pihak, termasuk pemerintah setempat. Kesiapan keluarga

untuk terlibat dalam program ini harusnya dimaknai sebagai keinginan kuat untuk keluar dari kondisi keterbatasan. Untuk maksud tersebut dibutuhkan pelibatan aktif pemerintah dan tokoh masyarakat sebagai kelompok kolektif-kolegial. Ketiadaan pelibatan diri pemerintah dan tokoh masyarakat, maka berbagai program dapat berakhir kegagalan, termasuk program KKN-PPM ini, sebagaimana program pemberdayaan ekonomi masyarakat lainnya yang berakhir dengan kegagalan [12].

Dengan demikian, keberlanjutan dan keberhasilan program ini diperlukan tindakan pembinaan berkelanjutan. Untuk mengadopsi suatu teknologi yang baru dibidang tani sangat diperlukan suatu program lanjutan dan berkesinambungan dari waktu ke waktu secara optimal.

Walaupun pelaksanaan program KKN-PPM ini dilaksanakan dalam waktu relatif singkat, hasilnya teridentifikasi mengalami kemajuan pesat. Masyarakat dari keluarga kurang mampu telah memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam budidaya sayuran organik dan kegiatan terkait lainnya dan telah membangkitkan motivasi kuat keluarga mampu.

Adanya peningkatan wawasan pengetahuan, keterampilan dan motivasi masyarakat anggota masyarakat sasaran untuk memanfaatkan lahan pekarangan dengan budidaya sayuran dapat mendukung upaya peningkatan pendapatan relatif keluarga.

IV. KESIMPULAN

Kegiatan program KKN-PPM ini dilaksanakan dengan tujuan akhir untuk meningkatkan ketahanan pangan keluarga di Kecamatan Suppa Kabupaten Pinrang melalui pengembangan sayuran di pekarangan rumah. Dari pelaksanaan program dapat disimpulkan bahwa:

1. Peningkatan ketahanan pangan keluarga dapat ditingkatkan dengan pemberdayaan pekarangan rumah dengan budidaya sayuran dengan sistem hidroponik.
2. Terjadi peningkatan pengetahuan dan keterampilan keluarga dalam pembuatan pupuk POC dan pupuk kompos metode takakura. Keluarga sasaran sudah dapat menghasilkan POC dan kompos takakura.
3. Jika budidaya sayuran organik di pekarangan rumah dilakukan secara berkelanjutan, maka ketahanan pangan keluarga khususnya kebutuhan sayuran tentu dapat tercapai.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih ditujukan kepada Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat Kementerian Riset,



**PROSIDING SEMINAR NASIONAL
LEMBAGA PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR
ISBN: 978-602-555-459-9**

Teknologi dan Pendidikan Tinggi atas bantuan pendanaan dalam pengabdian ini melalui program KKN-PPM Universitas Negeri Makassar, Tahun 2018.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 tentang Kebijakan Percepatan Penganeka-ragaman Konsumsi Pangan Berbasis Sumber Daya Lokal.
- [2] Azra, A.L., H.S. ArifinM., Astawan, & N.H.S. Arifin. (2014). Analisis Karakteristik Pekarangan dalam Mendukung Penganekaragaman Pangan Keluarga di Kabupaten Bogor. *Jurnal Lanskap Indonesia*, vol 6 (2) 2014.
- [3] Carney, P.A., J.L. Hamada, R. Rdesinsky, L. Sprager, K.R. Nichols, B.Y. Liu, J.Pelayo, M.A. Sanches, & J.Shannon 2012. Impact of a Community Gardening Project on Vegetable Intake, Food Security and Family Relationships: A Community-based Participatory Research Study. *J Community Health*. 2012 Aug; 37(4): 874–881.
- [4] T.A., S.De Pee, A.Taher, A.Hall, R.Moench-Pfanner, M. W. Bloem. 2001. *Improving food and nutrition security through homestead gardening in rural, urban and peri-urban areas in Bangladesh* (resource paper)
- [5] BPS Kabupaten Pinrang, 2016. *Kecamatan Suppa Dalm Angka 2016*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Pinrang.
- [6] BPS Kabupaten Pinrang, 2016. *Statistik Daerah Kecamatan Suppa 2016*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Pinrang.
- [7] Ilmu Geografi.com. Pusat Ilmu Geografi Indonesia. (2015, 10 Nopember). Tanah Grumusol : Pengertian, Karakteristik, Jenis dan Pemanfaatan . Diperoleh tgl 2 Nopmber 2018 dari <https://ilmugeografi.com/ilmu-bumi/tanah/tanah-grumusol>.
- [8] Ilmu Geografi.com. Pusat Ilmu Geografi Indonesia. (2015, 18 Nopember). Tanah Aluvial – Sifat – Sifat Morfologis dan Kandungan. Diperoleh tgl 2 Nopmber 2018 dari <https://ilmugeografi.com/ilmu-bumi/tanah/tanah-aluvial>
- [9] Nainggolan, M.C. 2012. Analisis Kemiskinan Struktural Masyarakat Petani (Studi Kasus di Dusun Ciaruteun Ilir Desa Ciaruteun Ilir Kecamatan Cibungbulan Kabupaten Bogor). Tesis. PpsUniversitas Indonesia. Diakses <http://lib.ui.ac.id/file?file=digital/20314649-T31154-Analisis%20kemiskinan.pdf>, tgl 10 Agustus 2017.
- [10] Fadlina, I.M., B. Supiyono, & S. Soeaidy. 2013. Perencanaan Pembangunan Pertanian Berkelanjutan (Kajian tentang Pengembangan Pertanian Organik di Kota Batu). *J-PAL*, Vol. 4, No. 1, 2013
- [11] Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi Republik Indonesia . 2016. *Modul Pelatihan Petugas pendamping Desa. Implementasi Undang-Undang No. 6 Tahun 2014 Tentang Desa*. Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi Republik Indonesia. Jakarta.
- [12] Budiyanto, M. Agus Krisno. 2011. “Optimasi Pengembangan Kelembagaan Industri Pangan Organik di Jawa Timur”. *Jurnal Teknik Industri*. Vol. 12. No. 2. Hal. 169-176.