

**PEMBERDAYAAN KELOMPOK WANITA TANI MELALUI  
OPTIMALISASI PEMANFAATAN PEKARANGAN DENGAN BUDIDAYA  
SAYURAN ORGANIK DATARAN RENDAH BERBASIS KEARIFAN LOKAL  
DAN BERKELANJUTAN**

**EMPOWERMENT OF WOMEN FARMER GROUPS THROUGH  
OPTIMALIZATION OF GARDEN UTILIZATION WITH ORGANIC  
VEGETABLES IN LOW LAND BASED ON LOCAL AND SUSTAINABLE**

**<sup>1)</sup>Endang Warih Minarni, <sup>2)</sup>Darini Sri Utami, <sup>3)</sup>Nur Prihatiningsih**

<sup>1,2,3</sup>Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman

Jl. Dr. Suparno, Karangwangkal, Purwokerto

<sup>1)</sup>email: endangwarihminarni@gmail.com

**ABSTRAK**

*Tujuan khusus kegiatan KKN-PPM ini adalah meningkatkan motivasi wanita dalam memperbaiki kualitas hidup dan kemandirian dalam keluarga dengan mengoptimalkan pekarangan dengan budidaya sayuran organik dataran rendah berbasis Kearifan Lokal dan Berkelanjutan. Strategi yang digunakan adalah pemberdayaan kelompok sasaran dengan pendekatan Partisipatory Rural Appraisal, metode pendidikan, pelatihan, demplot, pendampingan serta dilengkapi dengan teknik belajar sambil bekerja (learning by doing). Materi yang disampaikan adalah: (1) teknologi intensifikasi lahan dengan metode vertikultur, (2) teknologi budidaya sayuran organik berbasis POC, pestisida nabati serta PGPR, (3) teknologi pembuatan kompos dengan pengayaan agens hayati Trichoderma harzianum (Tricho-kompos) dengan aktivator mikroorganisme lokal, (4) teknologi pengendalian hama dan penyakit pada tanaman sayuran secara ramah lingkungan dengan menggunakan insektisida nabati dan mikroba antagonis, (5) teknologi efisiensi penggunaan air dengan irigasi tetes, (6) teknologi sortir, grading dan packing yang baik, (7) teknologi pemberdayaan untuk membentuk kelompok dan penguatan kelembagaan dan manajemen kelompok. Hasil dari kegiatan ini adalah: (1) kelompok sasaran/anggota KWT memiliki rasa ingin tahu yang sangat tinggi terhadap informasi baru yang dapat meningkatkan taraf hidup mereka, (2) kegiatan alih teknologi pemanfaatan pekarangan dengan budidaya sayuran organik mendapat tanggapan yang positif dari anggota KWT, (3) Kegiatan pengabdian ini dapat mendorong pola pikir dan pola tindak anggota KWT dalam budidaya sayuran organik dengan mengembangkan sumberdaya pedesaan dan kearifan lokal berkelanjutan, (4) Teknik budidaya vertikultur dengan tipe paralon tegak dengan luas lahan 10 m<sup>2</sup> secara ekonomis menguntungkan*

**Kata Kunci :** Sayuran organik, vertikultur, Trichoderma harzianum,

**ABSTRACT**

*The specific purpose of this activity is to increase the motivation of women in improving the quality of life and self-reliance in the family by optimizing the yard with organic vegetable farming in the lowlands based on Local Wisdom and Sustainable. The strategy used was the empowerment of target groups with the approach of Participatory Rural Appraisal, methods of education, training, demonstration plots, assistance and equipped with learning by doing techniques. The materials presented were: (1) garden intensification technology with verticultur method, (2) organic vegetable cultivation technology based on liquid organic fertilizer, botanical pesticide and PGPR, (3) composting technology with enrichment of Trichoderma harzianum (Tricho-compos) activator of local microorganism, (4) technology of pest and disease control on environmentally friendly vegetable crops using botanical insecticides and microbial antagonists; (5) water use efficiency technology with drip irrigation; (6) good sorting, grading and packing technology, 7) empowerment technology to form groups and institutional strengthening and group management. The results of this activity are: (1) the target group /*

*members The women farmer group has a very high curiosity about new information that can improve their standard of living,(2) technology transfer activities on the use of garden with organic vegetable cultivation received positive response from the members of the Group, (3) This devotional activity can encourage the pattern of mind and pattern of member action in organic vegetable cultivation by developing rural resources and sustainable local wisdom, (4) Vertikultur cultivation technique with vertical parolon type on a land area of 10 m2 is economically profitable*

**Keywords:** *Organic Vegetables, vertikultur, Trichoderma harzianum*

*Submitted : 10 Mei 2017    Revision : 30 Juli 2017    Accepted : 16 September 2017*

## **PENDAHULUAN**

Pemberdayaan merupakan konsep alternatif untuk meningkatkan kemampuan dan martabat masyarakat agar terlepas dari jerat kemiskinan dan keterbelakangan. Atau, dengan kata lain, menjadikannya “berpower” atau memandirikan dan memampukan masyarakat (Kartasasmita, 1996). Dalam konsepsi ini Kartasasmita mengajukan beberapa pendekatan dalam upaya pemberdayaan masyarakat, yaitu, pertama, menciptakan suasana atau iklim yang memungkinkan potensi masyarakat berkembang (enabling). Pemberdayaan adalah upaya membangun daya itu dengan mendorong, memotivasi dan membangkitkan kesadaran akan potensi yang dimilikinya serta berupaya mengembangkannya. Kedua, memperkuat potensi atau daya yang dimiliki oleh masyarakat (empowering). Dalam rangka ini diperlukan langkah-langkah lebih konkret, selain menciptakan “atmosfer” bagi bekerjanya pemberdayaan, juga menyangkut penyediaan berbagai masukan (input), serta pembukaan akses ke dalam berbagai peluang (opportunities) yang akan membuat masyarakat menjadi makin berdaya. Ketiga, makna melindungi, yakni melindungi masyarakat yang lemah (kurang berdaya dalam menghadapi yang kuat) (Kuswandoro, 2016). Pada hakekatnya, pemberdayaan merupakan suatu kegiatan yang lebih menekankan kepada proses, sehingga partisipasi atau

keterlibatan masyarakat dalam setiap tahapan pemberdayaan mutlak diperlukan

Pemberdayaan wanita di Kecamatan Kebasen melalui optimalisasi pemanfaatan pekarangandengan budidaya sayuran organik merupakan salah satu usaha untuk dapat meningkatkan pendapatan keluarga sehingga terjadi peningkatan kualitas hidup dan kemandirian wanita. Berdasarkan hasil analisis situasi diketahui bahwa jumlah penduduk wanita di Kecamatan Kebasen mencapai 49,67 % persen dari jumlah penduduk (28.442 orang). Besarnya jumlah penduduk wanita merupakan salah satu potensi desa yang dapat dikembangkan untuk meningkatkan taraf hidup keluarga. Salah satu sumber daya alam yang dapat dimanfaatkan adalah lahan pekarangan dan kebun seluas 2.756,19 hektar (Monografi Kecamatan Kebasen, 2016). Selama ini, masyarakat masih belum memanfaatkan lahan pekarangan secara optimal. Masyarakat umumnya memanfaatkan pekarangan dengan menanam tanaman kelapa dan buah-buahan seperti pisang, mangga, rambutan, dan lain-lain yang mana hasilnya hanya dapat diperoleh setahun sekali pada musim panen. Sedangkan pada musim panen harga dari buah-buahan tersebut rendah. Selain itu keberadaan tanaman tersebut dibiarkan tumbuh tanpa ada pemeliharaan yang baik. sehingga hasilnya juga tidak optimal.

Pertanian organik merupakan jawaban atas revolusi hijau yang digalakkan pada tahun 1960-an yang menyebabkan berkurangnya kesuburan tanah dan kerusakan lingkungan akibat pemakaian pupuk dan pestisida kimia yang tidak terkontrol. Sistem pertanian berbasis *high input energy* seperti pupuk kimia dan pestisida dapat merusak tanah yang akhirnya dapat menurunkan produktivitas tanah, sehingga berkembang pertanian organik. Pertanian organik sebenarnya sudah sejak lama dikenal, sejak ilmu bercocok tanam dikenal manusia, semuanya dilakukan secara tradisional dan menggunakan bahan-bahan alamiah. Pertanian organik modern didefinisikan sebagai sistem budidaya pertanian yang mengandalkan bahan-bahan alami tanpa menggunakan bahan kimia sintetis. Pengelolaan pertanian organik didasarkan pada prinsip kesehatan, ekologi, keadilan, dan perlindungan. Prinsip kesehatan dalam pertanian organik adalah kegiatan pertanian harus memperhatikan kelestarian dan peningkatan kesehatan tanah, tanaman, hewan, bumi, dan manusia sebagai satu kesatuan karena semua komponen tersebut saling berhubungan dan tidak terpisahkan (Mayrowani, 2012)

Pendekatan holistik untuk mengoptimalkan produktivitas lahan pekarangan secara nyata dapat dilakukan dengan mensinergikan kekuatan sumberdaya alam berbasis kearifan lokal dan berkelanjutan yang terencana dengan baik. Salah satu teknologi berbasis kearifan lokal dan berkelanjutan dapat melalui pendekatan sistem produksi yang holistik dan terencana yaitu budidaya sayuran organik. Pertanian organik menitikberatkan pada pemanfaatan kekuatan biologis tanah, pengelolaan tanaman, pemupukan dan tataguna air secara organik dan terencana untuk mendukung pertumbuhan dan produksi tanaman sayuran.

Budidaya sayuran organik menjadi pilihan utama untuk dikembangkan karena dapat menyediakan sayuran yang sehat bagi keluarga, teknik pemeliharaannya relatif mudah, dan mempunyai nilai ekonomis yang tinggi. Mahalnya sayuran organik salah satunya disebabkan karena produk yang dihasilkan aman untuk dikonsumsi, jumlah produsennya yang sangat terbatas dan resiko kegagalan yang tinggi, sehingga menjadi produk eksklusif.

## **METODE**

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan KKN PPM ini adalah untuk peningkatan pengetahuan dan ketrampilan petani dengan metode alih teknologi dan pembuatan demplot (percontohan) sertapendampingan dengan pendekatan *Participatory Rural Appraisal* (PRA), yakni merupakan pendekatan dalam merumuskan perencanaan dan kebijakan di wilayah pedesaan dengan cara melibatkan masyarakat seefektif mungkin, (Chambers, 1994). Metode PRA dikembangkan dengan alasan: (1) menyelenggarakan kegiatan bersama masyarakat untuk mengupayakan pemenuhan kebutuhan praktis dan peningkatan kesejahteraan masyarakat dan sekaligus sebagai sarana proses belajar, (2) dapat membawa visi untuk mencapai pemberdayaan masyarakat dan perubahan sosial melalui pengembangan masyarakat dengan menggunakan pendekatan pembelajaran, (3) para petani dapat secara langsung berdiskusi dan melihat contoh hasil kegiatan.

Tingkatan partisipasi masyarakat ini tercapai apabila pengorganisasian masyarakat mengarah ke tahapan pembebasan diri sampai kepada tingkat partisipasi mandiri (*self mobilization*). Teknik pelaksanaan yang dilakukan adalah pendidikan, pendampingan dan demplot

yang dilengkapi dengan teknik belajar sambil bekerja (*learning by doing*).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Indikator keberhasilan dari kegiatan KKN PPM dapat diketahui dengan membandingkan kondisi awal sebelum kegiatan dan capaian yang diperoleh setelah kegiatan. Tabel 1 menunjukkan bahwa pelaksanaan KKN di Desa Tumiyang, Gambarsari, Cindaga, Kalisalak, Sawangan, Adisana Kecamatan Kebasen Kabupaten Banyumas ini mendapat sambutan yang baik dari masyarakat. Keberhasilan ini merupakan hasil kerjasama dari para anggota kelompok wanita tani, perangkat desa, masyarakat, mahasiswa KKN, DPL dan tim pelaksana kegiatan ini.

Kegiatan yang diprogramkan dalam KKN-PPM dapat diselesaikan dalam waktu yang ditentukan dan respon dari khalayak sangat baik. Hasil wawancara dengan anggota kelompok wanita tani menunjukkan bahwa kegiatan yang dilakukan merupakan hal yang baru dan mereka tertarik untuk mempelajari dan mempraktikkan. Bahkan mereka dengan swadaya mendukung kegiatan KKN.

Pembuatan vertikultur paralon tegak dan vertikultur dengan sistem irigasi tetes memotivasi khalayak sasaran untuk memanfaatkan pekarangannya dengan budidaya tanaman sayuran organik. Selain untuk persediaan sayuran keluarga juga dimanfaatkan untuk keindahan lingkungan.

Keberhasilan KKN PPM di Kecamatan Kebasen ini, merupakan wujud dari partisipasi masyarakat. Partisipasi masyarakat menurut Adi (2007) adalah keikutsertaan masyarakat dalam proses pengidentifikasian masalah dan potensi yang ada di masyarakat, pemilihan dan pengambilan keputusan tentang alternatif solusi untuk menangani masalah, pelaksanaan upaya mengatasi masalah, dan keterlibatan masyarakat dalam proses mengevaluasi perubahan yang terjadi.

Indikator keberhasilan dapat dilihat dalam tabel berikut :

Tabel 1. Indikator keberhasilan dan capaian program KKN PPM

Kegiatan	Indikator	Sebelum		Setelah	Capaian
		KKN	Target		
Intensifikasi lahan pekarangan dengan metode vertikultur.	Adanya khalayak sasaran yang menerapkan metode budidaya sayuran organik secara vertikultur	0	120	158	131,7
Intensifikasi lahan pekarangan dengan menanam sayuran dalam polibag	Adanya khalayak sasaran yang menerapkan metode budidaya sayuran organik secara vertikultur	0	3000	3500	116,7
Pembuatan pupuk organik cair, pestisida nabati serta PGPR ( <i>Plant Growth Promoting</i> )	Adanya khalayak sasaran yang mampu dan terampil membuat pupuk organik cair , pestisida nabati dan PGPR dalam budidaya sayuran organik	0	18	18	100,0

**Endang Warih Minarni, Darini Sri Utami, Nur Prihatiningsih**  
**Pemberdayaan Kelompok Wanita Tani Melalui Optimalisasi Pemanfaatan Pekarangan dengan**  
**Budidaya Sayuran Organik Dataran Rendah Berbasis Kearifan Lokal dan Berkelanjutan**

<i>Rhizobacterium)</i>					
Pembuatan kompos dengan pengayaan agens hayati <i>Trichoderma harzianum</i> ( <i>Trichokompos</i> ) dengan aktivator mikroorganisme lokal	Adanya khalayak sasaran yang mampu dan terampil membuat kompos dengan pengayaan <i>Trichoderma harzianum</i> dengan aktivitas mikroorganisme lokal	0	18	18	100,0
Pengendalian hama dan penyakit pada tanaman sayuran secara ramah lingkungan dengan menggunakan musuh alami	Adanya khalayak sasaran yang mampu dan terampil memperbanyak parasitoid dan predator	0	18	18	100,0
Teknologi efisiensi penggunaan air dengan irigasi tetes	Adanya khalayak sasaran yang mampu dan terampil membuat instalasi irigasi tetes untuk budidaya sayuran organik secara vertikultur	0	18	18	100,0
Teknologi sortir, grading dan packing yang baik.	Adanya khalayak sasaran yang mampu dan terampil dalam menyortir, grading dan packing yang baik	0	18	18	100,0
Teknik pemasaran hasil	Adanya khalayak sasaran yang mampu dan terampil dalam memasarkan hasil	0	18	18	100,0
Pengelolaan Lingkungan dan kesehatan masyarakat	Adanya khalayak sasaran yang mampu dan terampil dalam mengelola lingkungan	0	18	18	100,0
Pemberdayaan kelompok dan penguatan kelembagaan serta manajemen kelompok	Adanya khalayak sasaran yang bertanggungjawab terhadap kegiatan kelompok.	0	18	18	100,0

Dalam kegiatan budidaya, khalayak sasaran juga mencoba untuk membandingkan produksi beberapa sayuran organik pada tiga tipe budidaya secara vertikultur yaitu dengan paralon tegak, paralon susun dengan irigasi tetes dan polibag pada rak bertingkat. Bobot basah sayuran organik yang dibudidayakan untuk 3 tipe vertikultur disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Bobot basah kangkung,caisin, selada dan bayam per m<sup>2</sup> pada tiga tipe vertikutur

Tipe	Jumlah lubang tanam/m <sup>2</sup>	Kangkung (g)	Caisin (g)	Selada (g)	Bayam (g)
Paralon tegak	180	720	4140	8.640	2,520
Paralon susun dengan irigasi tetes	42	252	1.050	2.520	798
Polibag pada rak bertingkat	16	245 (1 polibag 5 tanaman)	656	1.296	1,440 (1 polibag 3 tanaman)

Sistem pertanian vertikutur adalah sistem budi daya pertanian yang dilakukan secara vertikal atau bertingkat (Sutarminingsih, 2003) . Sistem ini cocok diterapkan pada lahan sempit atau di pemukiman yang padat penduduknya. Budidaya tanaman sayuran secara vertikutur mempunyai kelebihan yaitu: efisiensi penggunaan lahan karena yang ditanam jumlahnya lebih banyak dibandingkan sistem konvensional, penghematan pemakaian pupuk dan pestisida, dan mempermudah pemeliharaan tanaman.

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa pada luasan yang sama yaitu 1 m<sup>2</sup> penanaman dengan paralon tegak lebih efisien. Dengan luasan yang sama jumlah tanaman yang ditanam lebih banyak dan bobot basah dari sayuran lebih tinggi dibanding pada paralon susun dengan irigasi tetes dan polibag pada rak bertingkat.

Namun untuk penggunaan paralon bertingkat dengan irigasi tetes mempunyai kelebihan yaitu dalam pemeliharaan. Penyiraman dan pemupukan dapat lebih mudah dilakukan. Penyiraman tidak perlu dilakukan setiap hari. Pupuk juga dapat dilarutkan dalam air yang digunakan untuk penyiraman. Jaringan irigasi tetes ini berfungsi untuk menghemat air sesuai kebutuhan tanaman dengan hasil produksi

sayuran yang tidak kalah dengan penyiraman sistem genang atau kocor di lahan. Pengairan di dalam rak vertikutur untuk tanaman sayuran daun dilakukan bila tanah di sekitar tanaman sudah kering

(hidrologis) Biasanya hampir setiap hari petani/pengguna teknologi menyiram tanaman. Bila untuk mengefisienkan tenaga, maka pengairan dapat dilakukan dua hari sekali dengan volume air kapasitas lapang (tanah dalam keadaan basah) (Setiapermas dan Zamawi, 2017)

Sayuran organik secara ekonomis mempunyai harga yang lebih tinggi dibandingkan harga sayuran non organik. Harga sayuran organik di beberapa supermarket di Kabupaten Banyumas untuk kangkung dan bayam sekitar Rp 6.000/250 gr sedangkan untuk Caisin dan Selada sekitar Rp 8.000/250 gr. Berdasarkan harga tersebut, dapat dihitung seberapa besar harga jual yang diterima oleh petani. Secara ekonomis untuk luasan 1m<sup>2</sup> tipe vertikal paralon tegak lebih menguntungkan, meskipun bobot per tanaman lebih kecil namun karena jumlah tanamannya lebih banyak maka bobot secara keseluruhan lebih besar. Lebih jelasnya dapat dilihat dalam tabel berikut :

Tabel 3. Harga jual sayuran organik yang dibudidayakan untuk 3 tipe vertikultur per m<sup>2</sup> sedangkan untuk tipe paralon

Tipe	Jumlah lubang tanam/m <sup>2</sup>	Kangkung (Rp)	Caisin (Rp)	Selada (Rp)	Bayam (Rp)
Paralon tegak	180	17.250	132.480	276.480	60.480
Paralon susun dengan irigasi tetes	42	6.048	33.600	80.000	19.008
Polibag pada rak bertingkat	16	5.880	20.992	41.472	34.560

Analisis usaha vertikultur tanaman selada dengan tiga tipe yang dilakukan di desa KKN dapat dilihat pada Tabel 4. Pada luas lahan 10 m<sup>2</sup> dengan 7 kali tanam setahun tipe vertikultur paralon tegak secara ekonomis menguntungkan,

susun dan polibag rak bertingkat tidak menguntungkan secara ekonomis. Kedua tipe tersebut lebih sesuai digunakan untuk konsumsi keluarga dan menambah keindahan lingkungan.

Tabel 4. Analisis usaha vertikultur tanaman selada

	Pengeluaran			Penjualan			Pendapatan		
	Paralon tegak	Paralon susun	Polibag	Paralon tegak	Paralon susun	Polibag	Paralon tegak	Paralon susun	Polibag
Tempat tanam	100.000	300.000	100.000						
Bibit	4.500	1.050	400						
POC	1.000	1.000	1.000						
Pesnab	1.000	1.000	1.000						
Tenaga Kerja	10.000	10.000	10.000						
1 m <sup>2</sup>	116.500	313.050	112.400	276.480	80.000	41.472			
10 m <sup>2</sup>	1.165.000	3.130.500	1.124.000	2.764.800	800.000	414.720			
1 tahun 7 kali tanam	8.155.000	21.913.500	7.868.000	19.353.600	5.600.000	2.903.040	11.198.600	16.313.500	4.964.960
BC ratio							1,373	0,00	0,00

dapat meningkatkan taraf hidup mereka.

## SIMPULAN

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa:

- Anggota KWT di Desa Tumiyang, Gambarsari, Cindaga, Kalisalak, Sawangan dan Adisana Kecamatan Kebasen Kabupaten Banyumas memiliki rasa ingin tahu yang sangat tinggi terhadap informasi baru yang

- Kegiatan alih teknologi tentang teknologi pemanfaatan pekarangan dengan budidaya sayuran organik

mendapat tanggapan yang positif dari anggota KWT dan berjalan dengan baik dan lancar.

- Kegiatan pengabdian ini dapat mendorong pola pikir dan pola tindak

- anggota KWT dalam budidaya sayuran organik dengan mengembangkan sumberdaya pedesaan dan kearifan lokal berkelanjutan.
- d. Teknik budidaya vertikultur dengan tipe paralon tegak dengan luas lahan 10 m<sup>2</sup> secara ekonomis menguntungkan.

Tengah .Inovasi Hortikultura Pengungkit Peningkatan Pendapatan Rakyat.  
[http://hortikultura.litbang.pertanian.go.id/Buku\\_Inovasi/263-272](http://hortikultura.litbang.pertanian.go.id/Buku_Inovasi/263-272).  
Meinarti%20Norma%20Jaringan%20Irigasi%20tetes.pdf. Diakses 29 Oktober 2017.

Sutarminingsih, C.L. 2003. Vertikultur Pola Bertanam Secara Vertikal. Penerbit Kanisius. 102p.

#### DAFTAR PUSTAKA

Adi, I. R. (2007). Perencanaan Partisipatoris Berbasis Aset Komunitas: dari Pemikiran Menuju Penerapan. Depok: FISIP UI Press.

Chambers, R. (1994). Participatory Rural Appraisal (PRA) : Analysis of Experience. World Development, 22 (9): 1253-1268.

Kartasmita, G(1996). Pemberdayaan Masyarakat: Konsep Pembangunan Yang Berakar Pada Masyarakat. Makalah 14 Maret 1997

Kuswandro W. E. 2016. Strategi Pemberdayaan Masyarakat Desa Berbasis Partisipasi (PDF Download Available). Available from:  
<https://www.researchgate.net/publication/311101048>  
Strategi Pemberdayaan Masyarakat Desa Berbasis Partisipasi  
[accessed Oct 29 2017)

Mayrowani, H. (2012). Pengembangan Pertanian Organik Di Indonesia. *Forum Penelitian Agro Ekonomi* 30 (2): 91 – 108.

Setiapermas, M.N. dan Zamawi. (2017). Pemanfaatan Jaringan Irigasi Tetes di dalam Budidaya Tanaman Hortikultura 271. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jawa