



PENGABDIAN PEMBERDAYAAN PETANI DATARAN TINGGI MELALUI VERTIKULTUR DAN INOVASI PENGOLAH TANAH

Bayu Mahendra¹, Hima Barima², Suprpto³, Teguh Djuharyanto⁴, Suwarni⁵

^{1,3,4} Program Studi Agribisnis, Fakultas Sains dan Teknik, Universitas Perwira Purbalingga

² Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Perwira Purbalingga

⁵ SMK Negeri 1 Kota Bengkulu

Penulis Korespondensi : Bayu Mahendra (e-mail: 31bayumahendra@gmail.com)

ABSTRAK

Pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas petani dataran tinggi dengan teknologi vertikultur dan inovasi teknologi pengolahan tanah. Pemberdayaan merupakan unsur pertama untuk memperkuat potensi dan daya yang dimiliki, serta membuka akses kepada berbagai peluang yang akan membuat masyarakat menjadi makin berdaya dalam memanfaatkan peluang. Pembentukan kelompok usaha wujud dari adanya pembangunan. Pemberdayaan merupakan unsur pertama untuk memperkuat potensi dan daya yang dimiliki, serta membuka akses kepada berbagai peluang yang akan membuat masyarakat menjadi makin berdaya dalam memanfaatkan peluang. Pemberdayaan dilakukan dengan peningkatan akses modal bantuan usaha, peningkatan akses pengembangan sumberdaya manusia (peternak) dan peningkatan akses sarana prasarana yang mendukung langsung sosial ekonomi.

Kata Kunci : Pemberdayaan, Petani Dataran Tinggi, Vertikultur

1. PENDAHULUAN

Peningkatan pembangunan social dan ekonomi melalui sector pertanian masih menjadi diskusi yang terus berkembang [8]. Pemerintah melalui Dinas Pertanian selalu berusaha meningkatkan kesejahteraan petani di Indonesia tak terkecuali petani dataran tinggi. Petani dataran tinggi sangat memerlukan bantuan peningkatan kualitas sumberdaya. Pada pertanian dataran tinggi, biaya yang diperlukan dalam usahatani sangat besar oleh karena itu teknologi yang dapat meningkatkan hasil pertanian sangat cocok untuk diadaptasi. Pemberdayaan masyarakat bertujuan untuk membangun masyarakat melalui peningkatan kualitas masyarakat itu sendiri [3].

Petani dataran tinggi di Kabupaten Purbalingga masih membutuhkan peningkatan kualitas sumberdaya bagi petani itu sendiri. Peningkatan kualitas diharapkan mampu meningkatkan produktivitas pertanian dan bermuara pada peningkatan kesejahteraan petani. Dalam program pemberdayaan petani yang berlangsung di Kelompok

Tani Karya Raharja Mukti Dusun Gunung Malang, Desa Serang Purbalingga team pemberdayaan berencana meningkatkan pengetahuan dan wawasan petani dataran tinggi. Pertanian tradisional dapat ditingkatkan melalui transfer teknologi yang baik dari berbagai pihak [6].

Vertikultur diambil dari dua kata yaitu vertical dan culture yang bila diartikan secara keseluruhan adalah bercocok tanam secara vertical. Vertikultur dimanfaatkan dalam pertanian untuk meningkatkan hasil produksi pertanian [2]. Petani dataran tinggi diharapkan mampu meningkatkan produktivitas pertanian mereka jika memanfaatkan vertikultur dengan baik dan benar. Komoditas pertanian yang dibudidayakan oleh petani Desa Serang adalah strawberry, slada, cabai, tomat dan kentang. Dengan meningkatkan jumlah tanaman pada suatu lahan maka hasil panen akan meningkat [4]. Peningkatan pengetahuan mengenai pengolahan tanah berguna untuk meningkatkan kualitas pengolahan tanah bagi petani dataran tinggi khususnya petani Desa Serang,



Kecamatan Karangreja, Kabupaten Purbalingga, Jawa Tengah.

Kajian Literatur

Pengabdian kepada masyarakat didasarkan pada Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 20. Program pengabdian kepada masyarakat yang disingkat PkM juga diatur dalam Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi Pasal 45 menegaskan bahwa penelitian di perguruan tinggi diarahkan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan daya saing bangsa. Vertikultur merupakan gabungan dari dua kata, yaitu vertical dan culture. Vertical sendiri memiliki arti berdiri, sedangkan culture artinya budaya. Kedua kata ini berasal dari bahasa Inggris [1].

Pemberdayaan merupakan unsur pertama untuk memperkuat potensi dan daya yang dimiliki, serta membuka akses kepada berbagai peluang yang akan membuat masyarakat menjadi makin berdaya dalam memanfaatkan peluang. Pembentukan kelompok usaha wujud dari adanya pembangunan. Pemberdayaan dilakukan dengan peningkatan akses modal bantuan usaha, peningkatan akses pengembangan sumberdaya manusia (peternak) dan peningkatan akses sarana prasarana yang mendukung langsung sosial ekonomi. Proses pemberdayaan terdiri dari tiga tahapan yaitu :

1. Tahap pertama, yaitu penyadaran; proses penyadaran dilakukan dengan memberikan pengetahuan yang bersifat kognitif, belief, dan healing kepada masyarakat agar menyadari bahwa mereka mempunyai sesuatu yang dapat membantu mereka keluar dari permasalahan yang dihadapi ataupun menjadi lebih baik dari kondisinya pada saat itu.
2. Tahap kedua, yaitu pengkapasitasan (capacity building), terdiri atas; Pengkapasitasan manusia, berarti memampukan manusia baik secara individu maupun kelompok agar mampu menerima daya atau kekuasaan yang akan diberikan. Bentuknya dapat berupa pendidikan, pelatihan, seminar, workshop dan lain-lain.
3. Tahap ketiga dari proses pemberdayaan adalah tahap pendayaan atau pemberian daya yaitu pemberian daya, kekuasaan, otoritas atau peluang pada organisasi/masyarakat yang diberdayakan. Keberdayaan masyarakat merupakan unsur dasar yang memungkinkan suatu masyarakat bertahan, dan dalam pengertian yang dinamis mengembangkan diri dan mencapai kemajuan. Keberdayaan masyarakat itu sendiri menjadi sumber dari apa yang di dalam wawasan politik disebut sebagai ketahanan nasional.

Kelompok tani Karya Raharja Mukti didirikan pada tahun 2002 dengan tujuan menjadi wadah dan tempat bagi petani Desa Serang, Karangreja, Purbalingga. Ketua Kelompok Tani Karya Raharja Mukti pada saat ini adalah bapak Karpono. Kelompok tani ini membudidayakan tanaman buah dan sayur. Ketinggian lokasi budidaya kelompok ini adalah pada 1509MDPL.



Gambar 1. Roadmap Pemberdayaan Petani Dataran Tinggi

Pada gambar 1 terlihat bahwa pemahaman inovasi dan teknologi berada pada tahap pertama dalam roadmap pemberdayaan petani dataran tinggi.

2. METODE

Metode Pelaksanaan yang dilakukan pada kegiatan pengabdian ini adalah dalam bentuk penyuluhan menggunakan alat bantu media audio visual kepada masyarakat di desa Serang dan dilaksanakan selama tiga hari dari tanggal 20,21 dan 22 April 2022 dengan materi pengabdian tentang Pemberdayaan Petani Dataran Tinggi Melalui Vertikultur dan Inovasi Pengolahan Tanah. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah memberikan materi tentang pentingnya meningkatkan produksi pertanian pada petani dataran tinggi. Sebelum melaksanakan kegiatan penyuluhan, langkah awal yang dilakukan adalah melaksanakan observasi tempat yang akan dijadikan tempat kegiatan, setelah dilakukan observasi selanjutnya konsultasi kepada kepala desa yang menjadi lokasi kegiatan. Pelaksanaan kegiatan ini dilaksanakan sebanyak 3 kali pertemuan dari tanggal 20 sd 22 April 2022 dimulai pukul 08.00 sampai pukul 15.00 dengan tahapan kegiatan sebagai berikut :

a. Pertemuan 1.1 / (20 April 2022)

Materi : Vertikultur

Tahapan Kegiatan :

- Pembukaan kegiatan
- Pengenalan pemateri
- Ishoma
- Pemberian materi
- Berdoa dan pulang

b. Pertemuan 1.2 / (21 April 2022)

- Pemateri menyediakan bahan materi
- Pemateri menjelaskan materi yang akan dibahas
- Ishoma
- Tes dan Tanya jawab



UNIVERSITAS PERWIRA PURBALINGGA

- Berdoa dan pulang
- c. Pertemuan I.3 (22 April 2022)
Materi : Praktek Pengolahan tanah
Tahapan Kegiatan :
 - Pemateri menyediakan bahan praktek
 - Pemateri membantu membuat Vertikultur
 - Ishoma
 - Pemutaran video tentang Vertikultur
 - Berdoa dan pulang

3. HASIL

Pelaksanaan pengabdian merupakan salah satu bentuk tri dharma perguruan tinggi yang dilakukan oleh dosen. Kegiatan pengabdian mendatangkan banyak sekali manfaat bagi masyarakat, terutama dalam hal *transfer knowledge* dan *sharing* mengenai kehidupan sehari-hari dalam bermasyarakat. Selain itu dosen juga bisa melakukan implementasi teori yang didapat kepada masyarakat.

Pada pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini tema yang diambil adalah Pemberdayaan Petani Dataran Tinggi Melalui Vertikultur dan Inovasi Pengolahan Tanah. Keadaan geografis desa Soerang yang sangat strategis maka sangat tepat sekali jika ada pemberdayaan masyarakat melalui teknologi vertikultur dan inovasi pengolahan tanah yang berfokus kepada petani dataran tinggi. Ada beberapa cara yang dapat dilakukan dalam pelaksanaan pengabdian ini diantaranya adalah sebagai berikut:.

Observasi

Langkah pertama yang dilakukan dalam proses pengabdian ini adalah observasi lahan dan komoditas pertanian yang ditanam.



Gambar 2 Observasi Lapangan

Dari Gambar 1 terlihat team pengabdian sedang melakukan observasi Bersama ketua kelompok tani Bapak Karpono. Hasil observasi lapangan menunjukkan bahwa teknologi vertikultur sangat cocok untuk diimplementasikan di Desa Serang. Lokasi desa

yang strategis karena terletak pada ketinggian 1400MDPL keatas sehingga paparan cahaya matahari dapat maksimal untuk teknologi vertikultur.

Penyuluhan

Sosialisasi dan Penyuluhan mengenai teknologi vertikultur dan inovasipengolahan tanah dilakukan bersama ketua dan 15 perwakilan anggota kelompok tani Karya Raharja Mukti.



Gambar 3 Penyuluhan Vertikultur dan Inovasi Pengolahan Tanah

Proses penyuluhan berjalan dengan lancar dan dibantu dengan media audio visual untuk mempermudah petani dalam menyerap teknologi yang disampaikan.

Respon peserta terhadap materi penyuluhan sangat baik hal ini terlihat dari antusiasme petani terhadap materi yang disampaikan dan juga feedback dari mereka yang cukup aktif.

Inovasi pengolahan tanah yang dibawa team pengabdian adalah penyiang rumput dengan rod penyiang yang cocok diterapkan pada tegalan atau lahan kering. Inovasi ini menjadi penting untuk diterapkan dikarenakan jumlah tenaga kerja pada sector pertanian di Desa Serang menurun. Penurunan jumlah tenaga kerja sector pertanian dipengaruhi oleh beberapa factor, diantaranya adalah pembukaan pabrik-pabrik manufaktur besar di Kabupaten Purbalingga.

Dengan inovasi pengolahan tanah yang dibawa oleh team pengabdian diharapkan dapat meningkatkan



efisiensi waktu dan tenaga sehingga dapat memangkas biaya. Petani dataran tinggi menghabiskan lebih banyak biaya dalam usaha pertaniannya [5] dan [7]. Dalam usahatani sayuran dan buah di Desa Serang Kecamatan Karangreja Kabupaten Purbalingga, petani harus menyediakan 37% anggaran untuk biaya tenaga kerja. Dengan vertikultur dan inovasi pengolahan tanah maka diharapkan pendapatan petani meningkat.

4. KESIMPULAN

Vertikultur merupakan teknologi yang dirancang untuk meningkatkan hasil panen dengan luas lahan yang sama. Peningkatan hasil panen sangat dibutuhkan bagi petani karena pendapatan petani bergantung pada hasil panen dan harga komoditas saat panen. Dengan teknologi yang dibawa oleh team pengabdian, diharapkan petani dapat meningkatkan hasil panen dan pendapatan mereka.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Firmansyah, A. Y. (2016). Architecture Metabolism Approach Which Integrates the Concept Magersari in Supporting Balanced Development with Green Agricultural Land in Suburbs. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 227, 609–616. <https://doi.org/10.1016/J.SBSPRO.2016.06.122>
- [2] Madanipour, Ali. (1996). *Design of urban space : an inquiry into a socio-spatial process*. 241.
- [3] Mahendra, B. (2019). Pemberdayaan masyarakat melalui program CSR PT. Angkasa Pura I Yogyakarta (studi kasus UMKM Madu Hutan Raya dan Mina Kembar). *Jurnal Agercolere*, 1(2), 30–36. <https://doi.org/10.37195/JAC.V1I2.62>
- [4] Maryati, S., Humaira, A. N. S., & Adianti, P. (2016). Green Infrastructure Development in Cisangkuy Subwatershed, Bandung Regency: Potential and Problems. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 227, 617–622. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.06.123>
- [5] Talerngsri-Teerasuwannajak, K., & Pongkijvorasin, S. (2021). Agricultural business model and upland sustainability: Evidence from northern Thailand. *Current Research in Environmental Sustainability*, 3, 100085. <https://doi.org/10.1016/J.CRSUST.2021.100085>
- [6] Vesala, H. T., & Vesala, K. M. (2010). Entrepreneurs and producers: Identities of Finnish farmers in 2001 and 2006. *Journal of Rural Studies*, 26(1), 21–30. <https://doi.org/10.1016/J.JRURSTUD.2009.06.001>
- [7] Virapongse, A. (2018). Smallholders and forest landscape restoration in upland northern

- Thailand. *International Forestry Review*, 19(4), 102–119. <https://doi.org/10.1505/146554817822330533>
- [8] Wilson, G. A. (2008). From ‘weak’ to ‘strong’ multifunctionality: Conceptualising farm-level multifunctional transitional pathways. *Journal of Rural Studies*, 24(3), 367–383. <https://doi.org/10.1016/J.JRURSTUD.2007.12.010>