



Terbit online pada laman web jurnal : <http://wartaandalas.lppm.unand.ac.id/>

Warta Pengabdian Andalas

Jurnal Ilmiah Pengembangan dan Penerapan Ipteks

ISSN (Print) 0854-655X | ISSN (Online) 2797-1600

Focus Group Discussion Masalah Pertanian dan Pemberdayaan Masyarakat melalui Penanaman Pohon Bambu di Salingka Kampus Universitas Andalas

Zahlul Ikhsan¹, Hidrayani², Winarto², Yusniwati², Roza Yunita², Nofrita Sandi², Sri Wahyuni², Nofialdi², dan Reflinaldon²

¹Fakultas Pertanian, Kampus III Dharmasraya Universitas Andalas, Pulau Punjung, 27573. Indonesia

²Fakultas Pertanian, Universitas Andalas, Kampus Limau Manis, Padang, 25163. Indonesia

E-mail: zahlul_ikh@yahoo.com

Keywords:

bamboo, farmer empowerment, plant, water absorption

ABSTRACT

Land conditions in Sungkai, Padang City, have slopes and high rainfall. The causes low water absorption capacity. For this reason, it is necessary to plant plants that can help increase water absorption, one of which is bamboo plants. This activity was carried out on November 6, 2021, to empower the community of farmer groups in the Andalas University campus with a focus group discussion on agricultural issues and planting bamboo trees. The activity consists of four stages: preparation, counselling/socialization, focus group discussion, and field practice. There are five main problems to solve. The issues found are 1) how to handle flooding in the river; 2) how to control plant-disturbing organisms without using chemicals; 3) new land clearing methods so as not to damage the environment; 4) how to obtain and treat good seeds and seedlings before planting, and 5) farmer group dynamics and their resolution. Planting bamboo is one of the steps to deal with the problem of flooding. Bamboo has a very tight, broad, and strong root system to strengthen the soil structure and withstand water runoff. Bamboo plants can also become new hosts of pests that damage cultivated plants. The service team synergizes with extension workers to understand bamboo, which can be an alternative in sustainably conserving soil and water.

Kata Kunci:

bambu, lahan baru, pemberdayaan petani, penanaman, resapan air

ABSTRAK

Kondisi lahan di Sungkai, Kota Padang memiliki kelerengan dan curah hujan yang cukup tinggi. Hal ini menyebabkan rendahnya kemampuan resapan air. Untuk itu, perlu dilakukan penanaman tanaman yang dapat membantu meningkatkan daya resapan air, salah satunya adalah tanaman bambu. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 6 November 2021 dengan tujuan untuk memberdayakan masyarakat kelompok tani di Salingka Kampus Universitas Andalas. Kegiatan terdiri dari empat tahapan, yaitu persiapan, penyuluhan/sosialisasi, *focus group discussion* dan praktek lapang. Terdapat lima masalah utama untuk diselesaikan, yaitu: 1) bagaimana penanganan banjir di sungkai; 2) bagaimana pengendalian organisme pengganggu tanaman tanpa menggunakan bahan kimia; 3) cara pembukaan lahan baru agar tidak merusak lingkungan; 4) cara mendapatkan dan memperlakukan bibit yang baik sebelum penanaman, dan 5) dinamika kelompok tani dan penyelesaiannya. Bambu memiliki sistem perakaran yang sangat rapat, luas, dan kuat sehingga dapat memperkuat struktur tanah dan mampu menahan limpasan air. Tanaman bambu juga dapat menjadi inang baru oleh hama yang merusak tanaman budidaya. Tim pengabdian bersinergi dengan penyuluh dalam memberikan pemahaman tentang bambu yang dapat menjadi alternatif dalam mengkonservasi tanah dan air secara berkelanjutan.

PENDAHULUAN

Kondisi lahan di Sungkai, Kota Padang berada di salingka kampus Universitas Andalas dengan kelerengan dan curah hujan yang cukup tinggi. Sehingga resapan ini akan menyebabkan terjadinya erosi tanah. Kurangnya resapan air akan meningkatkan risiko terjadinya banjir dan longsor. Perlu adanya melakukan upaya yang dapat menurunkan risiko terjadinya limpasan air. Untuk mengawali penyelesaian masalah ini, maka perlu dilakukan *focus group discussion* (FGD) untuk menemukan akar permasalahan dan menemukan penanganan yang dapat dilakukan.

Salah satu cara untuk meningkatkan daya resapan air adalah dengan melakukan penghijauan. Hal ini didukung oleh Indriatmoko dan Rahardjo (2015) bahwa penutupan lahan akan membantu proses penyerapan air hujan secara alami. Sehingga air hujan yang seharusnya meresap ke tanah akan berubah menjadi air limpasan. Tanaman yang bisa digunakan salah satunya adalah bambu. Widjaja dan Karsono (2005) menyatakan bahwa bambu merupakan salah satu tanaman yang banyak tumbuh di pedesaan dan kebun masyarakat. Bambu juga merupakan salah satu hasil hutan non kayu yang banyak tumbuh di hutan sekunder dan hutan terbuka. Hutan bambu mampu membantu fungsi ekologi dari kontrol pada erosi tanah, konservasi air, rehabilitasi lahan, dan penyerapan karbon (Tanuwidjaja et al, 2009).

Selain dapat menyebabkan banjir, erosi tanah adalah ancaman utama bagi keberlanjutan lingkungan serta kapasitas produktif pertanian. Menurut Ben-zhi *et al.*, (2005), analisis erosi tanah sangat tergantung kepada lokasi daerahnya dimana saat ini tanah lapisan atas telah hilang 16 sampai dengan 300 kali lebih cepat dari kemampuan rehabilitasinya. Tanah dapat terkikis oleh angin, air dan gravitasi ditambah dengan buruknya persiapan dan pengelolaan lahan/ tanah. Selain itu, banyak kebutuhan untuk industri maupun konstruksiturut berkontribusi terhadap munculnya erosi tanah.

Bambu sangat berharga dalam upaya mengendalikan erosi tanah. Bambu tumbuh dengan baik di lereng bukit terjal, tanggul jalan, selokan atau ditepian sungai. Di negara Jepang komunitas bambu menanam bambu didaerah pegunungan dengan ketinggian 1000 meter diatas permukaan laut, sehingga, manfaatnya terhadap keterjagaan kondisi tanah dapat dinikmati bersama (Suriani, 2017).

Ben-zhi *et al.*, (2005) juga memaparkan bahwa masyarakat Brazil menanam jenis bambu *Bambusa blumeana* dan *Phyllostachys pubescens* untuk mengendalikan erosi tanah, mencegah hilangnya unsur hara tanah serta memperbaiki struktur tanah. Bambu memiliki sistem akar berserat yang luas, akar rimpang yang terhubung secara sistematis, daun bambu yang relatif lebat yang mampu melindungi dari hentakan hujan, dan bambu memproduksi batang baru dari rima bawah tanah sehingga dapat panen tanpa mengganggu tanah.

Manfaat bambu selain pengendali erosi juga dapat berfungsi sebagai pemegang tanah dimana akar dan rimpang bambu berfungsi paling baik dalam mengendalikan tanah, pelindung di tepian sungai, karena apabila bambu ditanam disepanjang sungai dan tepian sungai dapat menahan arus kuat selama banjir dan mencegahnya dari longsor. Selain itu rumpun bambu juga berfungsi sebagai konservasi air, merehabilitasi lahan dan terakhir bambu sangat baik dalam penyerapan karbon (Suriani, 2017).

Bambu memiliki keistimewaan dalam sistem perakaran yang di milikinya. Sistem perakarannya sangat rapat, luas, dan kuat sehingga dapat memperkuat struktur tanah dan mampu menahan limpasan air. Oleh karena itu bambu merupakan salah satu jenis tumbuhan yang sangat tepat jika digunakan untuk mengkonservasi tanah dan air terutama jika ditanam di lereng gunung, tepi jurang atau pun sungai karena dapat mengurangi terjadinya erosi (Peneng *et al.*, 2005).

Selain itu, tanaman bambu juga mampu menyerap air hujan hingga 90% (pohon lain hanya 35-40%). Environment Bamboo Foundation melaporkan bahwa setelah menanam bambu selama beberapa tahun, debit air meningkat dan pada beberapa kasus muncul mata air baru, ini menunjukkan bahwa tanaman bambu juga sangat baik dalam upaya konservasi air (Kaleka, 2011).

Secara ekologi bambu mampu menjaga keseimbangan lingkungan karena mempunyai sistem perakaran yang dapat mencegah terjadinya erosi (Wong, 2004), menjaga sistem hidrologis karena memiliki kemampuan sebagai pengikat air, sehingga dapat digunakan sebagai tumbuhan pengkonservasi tanah dan air (Widjaja dkk, 1997). Didukung Setiawan (2011) tujuan pemberdayaan adalah mencari langkah berkelanjutan untuk meningkatkan kapasitas masyarakat tak berdaya sehingga mereka memiliki kemampuan otonom mengelola seluruh potensi sumberdaya yang dimilikinya.

Tujuan pemberdayaan masyarakat kelompok tani dengan penanaman pohon bambu di salangka kampus Universitas Andalas diharapkan mampu membuat masyarakat Salingka Kampus dapat mengoptimalkan pengelolaan sumber daya yang tersedia. Terutama dalam mengantisipasi terjadinya air limpasan yang akan berdampak pada terjadinya erosi tanah serta banjir. Tak hanya itu, pemberdayaan masyarakat dengan penanaman pohon bambu diharapkan dapat memberikan manfaat secara ekologi, sosial dan budaya.

METODE

Kegiatan pemberdayaan masyarakat kelompok tani dengan penanaman pohon bambu dilaksanakan di Sungkai, Kelurahan Lambung Bukik, Kecamatan Pauh, Kota Padang pada tanggal 6 November 2021. Kegiatan ini diikuti oleh empat kelompok tani di Salingka Kampus Universitas Andalas, yaitu P4S Sungkai Permai, kelompok tani Sungkai Permai, kelompok tani Bukik Bulek dan kelompok tani Pulau Indah. Bahan yang digunakan adalah bibit bambu. Alat yang digunakan adalah spanduk, LCD projector, pointer, bahan presentasi, cangkul, parang dll. Kegiatan terdiri dari empat tahapan, yaitu persiapan, penyuluhan/sosialisasi, *focus group discussion* dan praktek lapang.

Metode pelaksanaan program adalah dengan metode *andragogi*. Pelaksanaannya adalah dengan memadukan antara penyuluhan dan praktek langsung bersama peserta di lapangan. Penyuluhan dilakukan diawal kegiatan, kemudian diikuti dengan praktek. Selanjutnya kegiatan diakhiri dengan pendampingan. Tim pengabdian bersinergi dengan tenaga penyuluh pertanian dalam memberikan pemahaman tentang bambu yang dapat menjadi alternatif dalam mengkonservasi tanah dan air secara berkelanjutan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan ini bertujuan untuk melakukan pemberdayaan masyarakat kelompok tani di Salingka Kampus Universitas Andalas dengan *focus group discussion* masalah pertanian dan penanaman pohon bambu. Peserta pengabdian telah paham mengenai penanaman bambu sebagai alternatif mitigasi banjir. Hal ini dibuktikan dengan antusias petani yang telah menanam pohon bambu ± 400 bibit. Kegiatan ini diharapkan mampu membuat masyarakat Salingka Kampus dapat mengoptimalkan pengelolaan sumber daya yang tersedia. Sehingga dapat memberikan manfaat secara ekologi, sosial dan budaya. Kegiatan terdiri dari empat tahapan, yaitu persiapan, penyuluhan/sosialisasi, *focus group discussion* dan praktek lapang. Berikut rangkaian acara yang telah dilaksanakan:



Gambar 1. Persiapan bibit bambu yang akan dibagikan



Gambar 2. Penyampaian materi oleh narasumber

Dari hasil diskusi yang dilakukan (Gambar 2), diperoleh empat masalah yang esensial untuk dipecahkan dan dicarikan solusinya oleh tim pengabdian Fakultas Pertanian (Faperta) Unand. Rincian masalah tersebut adalah: 1.) Bagaimana penanganan banjir di Sungkai; 2.) Bagaimana pengendalian organisme pengganggu tanaman tanpa menggunakan bahan kimia; 3.) Bagaimana pelaksanaan pembukaan lahan baru agar tidak merusak lingkungan; 4.) Bagaimana mendapatkan dan memperlakukan benih dan bibit yang baik sebelum penanaman sehingga benih dan bibit yang telah dipersiapkan tidak rusak; 5.) Apa saja masalah yang timbul terkait dengan dinamika kelompok tani dan bagaimana penyelesaiannya.

Berdasarkan hasil identifikasi masalah di daerah Sungkai dan alternatif solusinya. Tanaman bambu berpotensi untuk menangani masalah banjir. Bambu memiliki sistem perakaran yang rapat dan kuat, sehingga dapat mengikat tanah dan menyerap atau menyimpan air. Oleh karena itu bambu dengan sistem perakaran simpodial dapat digunakan sebagai tumbuhan yang mampu mengkonservasi tanah dan air (Octriviana, et al., 2017). Bambu dipilih karena: a. Tanaman bambu yang rapat dapat mengikat tanah pada daerah-daerah lereng, sehingga mampu mengurangi erosi; b. Tanaman bambu mampu menyerap 90% air hujan, sehingga sangat baik dalam mengatasi permasalahan kurangnya air tanah; c. Bambu merupakan tanaman yang memproduksi oksigen 35% lebih banyak daripada tanaman berkayu, sehingga kawasan ini memiliki oksigen yang melimpah yang sangat diperlukan oleh masyarakat perkotaan terutama untuk berlibur/wisata (dimana banyak daerah terutama di perkotaan yang udaranya telah tercemar); d. Pertumbuhan bambu lebih cepat dibandingkan kayu (Wardani, 2013).

Setelah acara diskusi selesai, acara dilanjutkan dengan serah terima bibit pohon bambu kepada masing-masing anggota kelompok tani P4S Sungkai Permai, Sungkai Permai, Bukik Bulek dan Pulau Indah (Gambar 3). Penanaman bambu dilakukan di lahan kelompok tani P4S Sungkai Permai, Sungkai Permai, Bukik Bulek dan Pulau Indah yang berada di kelurahan Lambung Bukik (Gambar 3). Sebanyak 400 bibit bambu disumbangkan oleh Fakultas Pertanian kepada masing-masing kelompok tani dengan harapan agar pohon bambu bisa memberikan manfaat dari segi ekologi, ekonomi dan budaya di masa yang akan datang. Proses penanaman bibit bambu dilakukan oleh kelompok tani didampingi oleh mahasiswa dan tim dosen dari Faperta Unand dengan tetap menerapkan protokol kesehatan.



Gambar 3. Penyerahan bibit secara simbolis dan praktek lapang/demonstrasi penanaman bibit pohon bambu

Bambu yang ditanam pun memiliki manfaat bagi 40% lahan pertanian yang ada masih dipertahankan (pertanian yang dipertahankan adalah pertanian yang berlokasi di lahan yang landai (<20 derajat). Daun bambu mengandung banyak unsur fosfor dan kalium (sama seperti yang terkandung dalam pupuk P dan K yang sangat berguna bagi perbaikan struktur tanah dan bagi pertumbuhan tanaman, sehingga para petani tidak perlu mengeluarkan dana untuk membeli pupuk P dan K. Rumpun bambu yang ditanam pada sekeliling area pertanian berfungsi sebagai penahan angin (wind barrier) dan spons air, sehingga mampu meminimalisir kerusakan lahan pertanian yang disebabkan angin sekaligus sebagai penyedia air tanah untuk tanaman pertanian (Wardani, 2013).

Setelah serah terima bibit pohon bambu ke masing-masing anggota kelompok tani, acara dilanjutkan dengan foto bersama seluruh peserta pengabdian mulai dari mahasiswa, kelompok tani, pejabat daerah setempat, anggota penyuluh pertanian dari Dinas Pertanian dan tim pengabdian dari Faperta. Melalui *focus group discussion* masalah-masalah pertanian dan pemberdayaan petani dengan penanaman bambu diharapkan masyarakat petani akan mampu meningkatkan taraf hidup serta mampu meningkatkan kualitas keluarga serta menjadi lumbung produksi bagi ketahanan pangan. Selain itu juga peningkatan pemberdayaan masyarakat petani dalam pengembangan ekonomi diharapkan akan terhindar dari masalah kemiskinan yang selama ini melilit para petani di Indonesia.

Pada pengabdian masyarakat yang dilakukan dengan metode FGD, dapat terlihat begitu antusiasnya masyarakat petani dalam sosialisasi penyuluhan mengenai info pertanian. Masyarakat menerima informasi dari penyuluh dengan begitu terbuka. Hingga komunikasi dua arah dapat terjadi antara petani dan penyuluh dengan jalan diskusi bersama. Pengabdian masyarakat penanaman tanaman bambu tidak hanya terbatas pada empat kelompok tani yang tercantum. Untuk kedepannya akan tetap ada pengabdian-

pengabdian masyarakat yang akan dilakukan. Tentu saja dengan topik bahasan yang sesuai dengan komoditi dan kondisi lahan petani berikutnya.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini disambut baik oleh masyarakat, kelompok tani P4S Sungkai Permai, Sungkai Permai, Bukik Bulek dan Pulau Indah. Kegiatan ini berjalan lancar dan target kegiatan tercapai dengan baik. Peserta pengabdian telah paham mengenai penanaman bambu sebagai alternatif mitigasi banjir. Hal ini dibuktikan dengan antusias petani untuk menanam pohon bambu ± 400 bibit. Bambu yang telah ditanam dipelihara oleh petani dan didampingi oleh penyuluh. Materi pengabdian selanjutnya akan membahas mengenai masalah-masalah lain yang telah ditemukan melalui FGD secara berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami sampaikan kepada Fakultas Pertanian Universitas Andalas sebagai pemberi dana hingga kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat terlaksana. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada kelompok tani P4S Sungkai Permai, Sungkai Permai, Bukik Bulek dan Pulau Indah yang telah kooperatif mau bekerja sama dengan kami pada kegiatan pengabdian masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ben-Zhi, Z., Mao-Yi, F., Jin-Zhong, X., Xiao-Sheng, Y., & Zheng-Cai, L. (2005). Ecological Functions of Bamboo Forest: Research and Application. *Journal of Forestry Research*, 16(2), 143-147.
- Ikhsan, Zahlul *et al.* 2019. Pemberdayaan Masyarakat Nagari Silago Kabupaten Dharmasraya melalui Teknologi Budidaya Tanaman Kelapa Sawit. *Jurnal Hilirisasi IPTEKS* Vol. 2 (4): 2621-7198.
- Kaleka, Norbertus. 2011. Hijau dengan Bambu. Suara Merdeka. 11 Oktober 2021, pada <http://m.suaramerdeka.com/index.php/read/cetak/2011/08/09/155489>
- Kusmana, E. Garis, R Refian. 2019. Pemberdayaan Masyarakat Bidang Pertanian Oleh Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) Wilayah Binaan Desa Buniseuri Kecamatan Cipaku Kabupaten Ciamis. *Jurnal MODERAT* 5 (4): 460-473.
- Octriviana, R., Ainnurrasjid & Ardiarini, N. R. 2017. Observasi Plasma Nutfah Bambu Di Kabupaten Malang. *Jurnal Produksi Tanaman*. 5 (6): 1044-1052.
- Peneng, I. N., Pedas, I. N. & Suteja, I. N. R. 2005. Eksplorasi Bambu di Kabupaten Lombok Tengah Nusa Tenggara Barat. Laporan Teknik Program Perlindungan dan Konservasi Sumber Daya Alam.
- Rijaya, I. & Fitmawati. 2019. Jenis-Jenis Bambu (Bambosoidae) di Pulau Bengkalis, Propinsi Riau, Indonesia. *Floribunda*, 6 (2): 41-52

- Setiawan, Danny. 2011. *Wajah Desa Kita-Dimensi SDM, Politik, Ekonomi*. Penerbit Pusat Kajian Pemberdayaan Desa.
- Solihin, Dadang. 2011. *Konsep Pemberdayaan Masyarakat*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sulistiyan, Ambar Teguh. 2017. *Kemitraan dan Model-model Pemberdayaan*. Penerbit Gaya Media.
- Suresti, *et al.* 2020. Pemberdayaan Usaha Ekonomi Produktif bagi Masyarakat di Jawa Gadut, Kelurahan Limau Manis, Kecamatan Pauh, Padang. *Warta pengabdian andalas* 27 (1): 28-34
- Suriani, E. 2017. Bambu sebagai Alternatif Penerapan Material Ekologis: Potensi dan Tantangannya. *EMARA Indonesian Journal of Architecture* 3 (1): 2460-7878
- Sutrisno, D. 2005. Pemberdayaan Masyarakat dan Upaya Peningkatannya dalam Pengelolaan Jaringan Irigasi Mendut Kabupaten Semarang. Tugas Akhir Progam Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik Universitas Diponegoro, Semarang.
- Tanuwidjaja, G., Widyowijatnoko, A., & Faisal, B. (2009). Bambu sebagai Material yang Berkelanjutan dan Affordable untuk Perumahan.
- Widjaja E. A. 1997. New Taxa in Indonesian Bamboos. *Reindwartia* 11(2): 57–152.
- Widjaja, E. A. & Karsono. 2005. Keanekaragaman Bambu di Pulau Sumba. *Biodiversitas*, 6 (2): 95-99.
- Widjaja, E. A. 2001. Identikit Jenis-jenis Bambu Di Kepulauan Sunda Kecil. Puslitbang Biologi-LIPI. Bogor. 57 hlm.
- Widjaja E. A. 2014. Budidaya Bambu untuk Menunjang Pemanfaatan dan Konservasinya. Makalah dalam Lokakarya Bambu Flores di Borong tanggal 2–5 September 2014.
- Wong, K. M. 2004. *Bamboos The Amazing Grass*. International Plant Genetic Resources Institute (IPGRI) and University Malaya. Kuala Lumpur.
- Yani, A. P. 2012. Keanekaragaman Dan Populasi Bambu Di Desa Talang Pauh Bengkulu Tengah. *Jurnal Exacta*, X (1): 61-70.