

Pemberdayaan Petani Padi Sawah Kecamatan Bunga Raya, Siak Melalui Pemanfaatan Azolla Guna Efisiensi Pupuk Urea

Sri Utami Lestari¹, Roy Ibrahim^{1*}, Seprita Lidar¹, Alhaviz¹

¹Universitas Lancang Kuning, Pekanbaru, Riau

royibrahim@unilak.ac.id

ABSTRAK

Ketergantungan petani akan penggunaan pupuk Urea pada tanaman padi sawah perlu dicarikan alternatif lain, umumnya petani memberikan pupuk terutama urea dengan takaran yang cukup tinggi, mencapai 300 kg/ha, bahkan hasil survei menyatakan bahwa 400 kg/ha diberikan pemerintah sebagai dukungan terhadap produksi padi, hanya saja bantuan tersebut bagi petani padi sawah dianggap terlalu kecil dan masih kurang. Solusi pemecahan masalahnya dengan meningkatkan pengetahuan dan pemahaman serta ketrampilan mitra tentang pengembangan azolla dalam budidaya padi sawah. Metode kegiatan antara lain FGD (Focus Group Discussion), praktek budidaya azolla, pendampingan, dan evaluasi. Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan tim dapat disimpulkan peserta dalam mengikuti kegiatan FGD sangat aktif selama kegiatan berlangsung, dimana peserta menunjukkan semangat dan antusias yang baik pada saat diskusi mengenai materi yang diberikan terkait budidaya azolla ditunjukkan dengan banyaknya pertanyaan yang diajukan mitra dalam diskusi, berdasarkan jawaban spontan dari beberapa petani terlihat bahwa seluruh yang hadir belum mengenal azolla. Beberapa petani mengemukakan baru mendengar saat diperkenalkan nama azolla, dan terasa asing bagi kelompok tani. Setelah kegiatan para mitra telah mempunyai pengetahuan dan pemahaman yang sangat memuaskan untuk melakukan kegiatan budidaya azolla secara mandiri.

Kata Kunci: Azolla; Budidaya; Padi sawah

ABSTRACT

Farmers' dependence on using urea fertilizer at lowland rice plants requires other alternatives to be found, generally farmers provide fertilizer, especially urea, at a fairly high rate, reaching 300 kg/ha, in fact the survey results stated that 400 kg/ha was given by government as support for rice production, only this assistance for lowland rice farmers is considered too small insufficient. The solution to solving the problem is by increasing partners' knowledge, understanding and skills regarding the development of azolla in lowland rice cultivation. Activity methods include FGD (Focus Group Discussion), azolla cultivation practices, mentoring, and evaluation. Based on the results of community service activities carried out by the team, it can be concluded that participants in participating in FGD activities were very active during the activity, where participants showed good enthusiasm and enthusiasm during discussions regarding the material provided regarding azolla cultivation, shown by the many questions asked by partners in the discussion, based on spontaneous answers from several farmers, it appeared that all those present were not yet familiar with Azolla. Several farmers heard the name Azolla when it was introduced, and it felt weird to the farmer group. After the activity, the partners have very satisfactory knowledge and understanding to carry out azolla cultivation activities independently.

Keywords: Azolla, cultivation, lowland rice

1. Pendahuluan

Penduduk Indonesia 98% mengkonsumsi beras sebagai pangan pokok, angka kebutuhan beras berkorelasi positif dengan jumlah penduduk, kebutuhan beras meningkat seiring dengan pertambahan penduduk. Untuk itu ketersediaan beras harus selalu terjaga, berkelanjutan dan ditingkatkan. Namun saat ini luas lahan sawah yang subur semakin sempit disertai penurunan produktivitas padi sawah dapat mengancam produksi beras nasional.

Ketahanan pangan nasional perlu dipertahankan dengan beberapa usaha yang perlu dilaksanakan secara simultan antara lain pengendalian konversi lahan pertanian, mencetak lahan pertanian baru dan intensifikasi sistem pertanian dengan menerapkan teknologi yang dapat meningkatkan produktivitas dan sekaligus mempertahankan kualitas lingkungan. Walaupun secara teoritis ketahanan pangan mengandung aspek yang sangat luas, termasuk kemampuan mengadakan bahan pangan baik yang bersumber dari dalam maupun dari luar negeri, namun dalam berbagai kebijakan pembangunan pertanian, usaha pencapaian ketahanan pangan sebagian besar difokuskan pada peningkatan kemandirian (*self sufficiency*) pangan terutama beras.

Provinsi Riau merupakan salah satu provinsi yang memiliki potensi kekayaan alam yang cukup besar, hal ini dapat dilihat dari minyak bumi dan beberapa komoditas strategis unggulan yang ada seperti kelapa sawit, kelapa, karet dan coklat. Potensi besar pada sub sektor perkebunan terlihat dari 38% perkebunan nasional berada di Provinsi Riau, namun untuk komoditas pangan Provinsi Riau masih menggantungkan kebutuhan bahan pangan dari provinsi sekitarnya seperti Provinsi Sumatera Barat dan Sumatera Utara. Untuk itu Pemerintah Provinsi Riau membuat kebijakan pembangunan pertanian terutama tanaman padi melalui program OPRM (Operasi Pangan Riau Makmur). (Ulfa & Ridwan, 2014) menyatakan OPRM merupakan salah satu upaya bersama terhadap meningkatkan produktivitas padi yang tujuannya untuk meningkatkan produksi tanaman padi dalam pemenuhan kebutuhan konsumsi setiap tahunnya. Untuk menunjang program OPRM melalui usaha ekstensifikasi yaitu perluasan areal pertanian, Riau siapkan lahan 30.000 ha untuk pembangunan lumbung pangan (*food estate*).

Kabupaten penghasil beras di Provinsi Riau salah satunya adalah Kabupaten Siak, dan kecamatan Sungai Mandau merupakan kecamatan ketiga terbesar penghasil beras di Kab.Siak setelah Kec.Bunga Raya dan Kec. Sabak Auh. Data luas panen padi di Provinsi Riau tahun 2020 seluas 64,73 ribu ha sedangkan tahun 2021 seluas 55,54 ribu ha yang berarti mengalami penurunan 9,20 ribu ha atau 14,21%, hal ini berdampak pada produksi padi yang mengalami penurunan dari tahun 2020 sebesar 243,69 ribu ton GKG menjadi 223,40 ribu ton GKG pada tahun 2021 yang berarti terjadi penurunan 20,29 ribu ton GKG atau 8,32%. Potensi produksi padi 2021 jika dikonversikan menjadi beras untuk konsumsi pangan penduduk, maka produksi beras pada tahun 2021 diperkirakan sebesar 127,55 ribu ton dan mengalami penurunan sebanyak 11,58 ribu ton atau 8,32% dibandingkan tahun 2020 sebesar 139,13 ribu ton (Badan Pusat Statistik, 2021).

2. Masalah

Masukan produksi termahal yang merupakan faktor kunci pada usaha padi sawah adalah pemberian pupuk N. Pupuk N memegang peranan penting terhadap produksi padi sawah, dan sumber pupuk N yang utama. Sementara pada kondisi tergenang seperti lahan padi sawah unsur N rentan kehilangan unsur haranya. Ketergantungan petani akan penggunaan pupuk Urea pada tanaman padi sawah perlu dicarikan

alternatif lain. Pemupukan N takaran tinggi mengakibatkan biaya usaha tani meningkat dan pendapatan petani semakin menurun. Dengan pertimbangan tersebut maka penerapan teknologi yang mengarah kepada efisiensi penggunaan pupuk khususnya pupuk N sangat diperlukan.

Ketergantungan petani terhadap penggunaan pupuk anorganik seperti urea cukup tinggi, penggunaan pupuk N bersumber dari bahan organik merupakan salah satu alternatif diantaranya Azolla. Untuk mengatasi kelangkaan N dilakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Buntan Lestari, Siak. Tujuan kegiatan adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan sosialisasi serta pendampingan melalui pemanfaatan azolla guna efisiensi pupuk urea dalam budidaya tanaman padi.

3. Metode

Kegiatan pengabdian ini dilakukan di Desa Buntan Lestari, Siak sebagai narasumber adalah dosen dengan melibatkan Kepala LPPM, Kepala Desa, Kelompok Tani dan Mahasiswa dengan rangkaian kegiatan sebagai berikut.

a. FGD (*Focus Group Discussion*)

FGD merupakan metode yang digunakan untuk memetakan awal permasalahan petani padi sawah sebagai tindak lanjut kegiatan berikutnya. Materi yang diberikan berupa pemahaman dampak penggunaan pupuk anorganik bagi lingkungan dan kesehatan serta alternatif pupuk hijau azolla yang dapat mengefisienkan pupuk anorganik.

b. Penyerahan Bibit Azolla dan Pembekalan Materi Budidaya Azolla

Kegiatan ini diawali dengan penyerahan bibit azolla dan pembekalan materi budidaya azolla.

c. Pendampingan dan Evaluasi

Pendampingan ini dilakukan bekerja sama dengan tim mahasiswa magang dari Faperta Unilak sebagai peran aktif tim pelaksana kegiatan guna terus memberikan bimbingan sebagai bentuk keberlanjutan kegiatan yang dilaksanakan kemudian dilakukan guna mengetahui tingkat keberhasilan dari kegiatan yang telah dilakukan.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1. Focus Group Discussion (FGD)

Wilayah desa atau pedesaan memiliki potensi yang dapat dikembangkan. Masyarakat Desa Buntan Lestari banyak yang menjadi petani padi sawah dan Kecamatan Bunga Raya merupakan satu dari tiga kecamatan terbesar penghasil beras di Kab. Siak setelah Kec. Sungai Mandau dan Kec. Sabak Auh. Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada Masyarakat ini didukung oleh beberapa pihak antara Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Lancang Kuning yang bersinergi dengan Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian, aparat Desa setempat serta kelompok tani sebagai mitra dalam kegiatan ini.

Menurut (Indrizal, 2014) FGD dilakukan dengan pendekatan partisipatif untuk mengidentifikasi keadaan, kebutuhan, masalah dan potensi dalam pengembangan desa. Dosen pendamping dan mahasiswa berperan sebagai pendamping dalam pengembangan topik agar lebih memfasilitasi diskusi kelompok. Kegiatan FGD (Gambar 1) berupa kegiatan tentang pengenalan azolla dan pemanfaatan azolla. Hal

ini guna mendukung program padi organik pada daerah setempat yang merupakan produk unggulan Desa Buntan lestari.



Gambar 1. Kegiatan FGD dihadiri Ketua LPPM, Dosen sebagai Narasumber, Kepala Desa dan Mahasiswa

Pelaksanaan FGD dengan melontarkan pertanyaan untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan petani terhadap azolla (Gambar 2). Berdasarkan jawaban spontan dari beberapa petani terlihat bahwa seluruh yang hadir belum mengenal azolla. Beberapa petani mengemukakan baru mendengar saat diperkenalkan nama azolla, dan terasa asing bagi kelompok tani. Antusias mitra tentang kegiatan FGD budidaya azolla manfaatnya untuk tanaman padi sawah dan ternak ditunjukkan dengan banyaknya pertanyaan yang diajukan mitra dalam diskusi.



Gambar 2. Pengenalan dan Diskusi tentang Azolla

4.2. Penyerahan Bibit Azolla dan Pembekalan Materi Budidaya Azolla

Azolla merupakan tanaman paku yang dapat digunakan sebagai pupuk organik, sehingga bisa bermanfaat untuk meningkatkan produktivitas tanaman selain sebagai pakan ternak. Berdasarkan hasil *kuesioner*, 100% petani tidak mengetahui bagaimana membudidayakan azolla dan bahan yang digunakannya. Oleh karena itu dilakukan pemberian bibit azolla dan pembekalan materi budidaya azolla kepada kelompok tani (Gambar 3).

Dalam pembekalan materi tentang azolla diharapkan kelompok tani paham tentang akan budidaya azolla tersebut. Budidaya azolla membutuhkan waktu 15 hari atau 2 minggu untuk dapat dipanen. Pupuk kandang dan air merupakan bahan yang digunakan dalam budidaya azolla. Nutrisi yang digunakan untuk pertumbuhan azolla yaitu pupuk kandang, kompos atau pupuk mol. Penggunaan pupuk kandang kuda dan ayam terhadap pertumbuhan *Azolla microphylla* mengalami peningkatan setiap minggunya (Surdina et al., 2016).



Gambar 3. Penyerahan Bibit Azolla

Praktik azolla dapat dimulai pada wadah berupa nampan hidroponik atau nampan alas pot bunga atau dalam ember. Jika produksi sudah banyak, dapat dibuatkan kolam terpal bertingkat menggunakan rangka baja ringan atau pun kayu, berbentuk seperti ranjang bertingkat. Jarak antara tingkat 1 dan di atasnya setidaknya 1,5 meter atau lebih, agar sinar matahari tidak terhalang masuk ke tingkat paling bawah (Effendi & Ilahi, 2019).

Azolla memiliki potensi sebagai bahan pakan ternak khususnya unggas dan ikan, serta dapat dimanfaatkan sebagai bahan dasar pupuk organik. Beberapa potensi azolla yaitu memiliki pertumbuhan yang cepat dengan waktu penggandaan hanya 3,7-6 hari tergantung kesuburan kolam sehingga layak dikembangkan sebagai stock bahan hijauan (Sunaryo, 2020).

Praktek budidaya azolla sangat mudah dilakukan setiap petani tanpa harus mengeluarkan biaya baik untuk bahan maupun tenaga. Sejalan dengan teori (Sugiantara, 2019) yang mengatakan jika masih dapat dikerjakan oleh tenaga kerja keluarga sendiri maka tidak perlu mengupah tenaga kerja luar, sehingga tingkat efesiensi biaya yang dikeluarkan mampu memberikan pendapatan yang sangat signifikan bagi keluarga petani.

4.3. Evaluasi dan Pendampingan

Evaluasi ini dilakukan untuk mengukur ketertarikan petani dalam mengembangkan budidaya azolla, dengan harapan nantinya bisa menekan biaya pupuk yang digunakan dalam kegiatan pertanian. Ketertarikan petani tidak hanya sebatas manfaat azolla sebagai pupuk organik, tetapi azolla sebagai pakan ternak. Sebagian para petani di lokasi kegiatan pengabdian memiliki beberapa ternak, dengan adanya azolla tentu dapat menekan biaya untuk pakan ternak, hal ini senada dengan penelitian Azolla pinnata memiliki kandungan asam amino esensial, protein, vitamin B12, vitamin A, betacarotene dan mineral seperti kalsium, fosfor, kalium, zat besi, dan magnesium (Syamsiyah et al., 2021)

Evaluasi dilakukan tim kepada peserta setelah kegiatan berakhir, evaluasi ini dilakukan sebagai analisa terhadap faktor yang berperan mempengaruhi keberhasilan kegiatan selanjutnya. Setelah kegiatan dan selama pendampingan menunjukkan bahwa para mitra telah mempunyai pengetahuan dan pemahaman yang sangat memuaskan untuk melakukan pengembangan budidaya azolla secara mandiri. Hal ini merupakan indikator bahwa transfer ilmu dan teknologi yang sudah dilakukan dapat diterima dengan baik oleh petani. Petani atau peserta dalam kegiatan ini sudah mempunyai gambaran yang jelas tentang budidaya azolla dan usaha mengelolanya.

Hanya saja pada saat azolla sudah berkembang kegagalan dialami petani dengan adanya serangan hama keong pada padi sawahnya sehingga azolla habis dimakan keong. Oleh karena itu, cara pengendalian yang relatif murah, praktis dan dapat mengurangi pencemaran lingkungan saat ini sangat diperlukan (Arma et al., 2019). Hal ini tentunya menjadi evaluasi dalam kegiatan kedepannya bahwa perlunya pencegahan preventif hama keong yang akan memakan azolla di daerah persawahan.

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan para petani yang mengikuti kegiatan FGD sangat aktif selama kegiatan berlangsung, di mana peserta menunjukkan semangat dan antusias yang baik pada saat diskusi mengenai materi yang diberikan terkait budidaya azolla. Praktik budidaya azolla diawali dengan pemberian bibit azolla kepada kelompok tani dengan langkah awal dimulai perbanyakan azolla pada wadah berupa nampan hidroponik atau nampan alas pot bunga atau dalam ember, kemudian bisa disebar ke lahan sawah. Evaluasi yang didapat, kelompok tani memiliki ketertarikan tidak hanya sebatas manfaat azolla sebagai pupuk organik, tetapi azolla sebagai pakan ternak sedangkan hasil pendampingan menunjukkan bahwa para kelompok tani telah mempunyai pengetahuan dan pemahaman yang sangat memuaskan untuk melakukan pengembangan budidaya azolla secara mandiri.

Perlunya dilakukan kerja sama lebih lanjut guna terus meningkatkan keterampilan dalam rangka pemberdayaan petani padi sawah dari budidaya sampai penanganan hama dan aplikasinya untuk pakan ternak sebagai upaya peningkatan ekonomi kreatif anggota mitra.

Daftar Pustaka

- Badan Pusat Statistik. (2021). *Luas Panen dan Produksi Padi di Riau 2021 (Angka Sementara)*, Pekanbaru, Riau.
- Effendi, I., & Ilahi, I. (2019). Teknik Budidaya Azolla microphylla pada Media Ember dan Kolam Terpal. *Journal of Rural and Urban Community Empowerment*, 1(1), 67–71.
- Indrizal, E. (2014). Diskusi Kelompok Terarah Focus Group Discussion (FGD) (Prinsip-Prinsip dan Langkah Pelaksanaan Lapangan). *Jurnal Antropologi*, 16(1), 75–82.
- Arma, R., Sari, D. E., & Zulaeha, S. (2019). Mortalitas Keong mas (Pomaceae canaliculata) terhadap Aplikasi Beberapa Ekstrak Tanaman. *Agrominansia*, 4(2), 176–182.
- Sugiantara. (2019). Pengaruh Tenaga Kerja, Teknologi dan Pengalaman Bertani Terhadap Produktivitas Petani Dengan Pelatihan Sebagai Variabel Moderating. *Buletin Studi Ekonomi*, 24(1), 1–17.
- Sunaryo.D. (2020). Optimalisasi Pemanfaatan Tumbuhan Azolla (Azolla Pinnata) Sebagai Pemberdayaan Sumber Pendapatan Masyarakat Penerima Bantuan Langsung Tunai Yang Terdampak Covid-19 di Desa Sukaratu Kecamatan Cikeusl Kabupaten Serang. *Humanism*, 1(2), 71–80.
- Surdina, E., El-rahimi, S. A., & Hasri, I. (2016). Pertumbuhan Azolla microphylla Dengan Kombinasi Pupuk Kotoran Ternak The grow-out of Azolla microphylla using combination of manures. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan Dan Perikanan Unsyiah*, 1(3), 298–306.
- Syamsiyah, J., Herdiansyah, G., & Hartati, S. (2021). Pengenalan Budidaya Azolla untuk Mendukung Pengembangan Pertanian Organik. *Journal of Community Empowering and Services*, 5(1), 38–46.
- Ulfa, Z., & Ridwan, M. (2014). Evaluasi Program Operasi Pangan Riau Makmur (OPRM) di Kabupaten Pelalawan Tahun 2010-2013. *Nakhoda: Jurnal Ilmu Pemerintahan*, 13, 22.

Copyright holder :

©The Author(s)

First publication right :

Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat Membangun Negeri

This article is licensed under:

CC-BY-SA