



SOSIALISASI PEMANFAATAN *AZOLLA MICROPHYLLA* SEBAGAI PAKAN TERNAK PADA LAHAN SEMPIT

Oleh

Meriksa Sembiring¹, Risdawati Br Ginting²

^{1,2}Program Studi Peternakan, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas

Pembangunan Panca Budi Medan, Indonesia

Email: meriksa@yahoo.com

Article History:

Received: 21-12-2023

Revised: 28-12-2023

Accepted: 24-11-2024

Keywords:

Azolla Microphylla, Ayam, Tauge, Pakan Ayam

Abstract: *Community outreach on the use of Azolla microphylla as animal feed on limited land in Sei Mencirim village, Sunggal district. Deli Serdang Regency, Sumatra province in January 2023. The aim of carrying out community service is to introduce the technique of developing Azolla microphylla using the organic hormone 'bean sprouts' to provide chicken farming to the community which is cheap, makes coercive feed efficient and is environmentally friendly. The specific target of this community service is the development of the Azolla microphylla plant as animal feed which can be substituted with commercial feed which at a fairly high price, can save feed costs.*

It is hoped that the implementation of this community service will ensure that the public will gain knowledge about the development of the Azolla microphylla plant using organic hormone media with the basic ingredients of "Bean Sprouts". So far, animal feed has been in the form of 100% commercial feed purchased from poultry shops, so this has become a problem for breeders. high price... Even though this plant is easy to grow even on limited land. The method used is implementing community service in the form of lectures and discussions, direct practice in planting Azolla microphylla and later practicing how to feed chickens.

PENDAHULUAN

1. Solusi dan Permasalahan Mitra

Desa sei Mencirim adalah salah satu desa yang terdapat di Kecamatan Sunggal, Kabupaten Deli Serdang Propinsi Sumatera Utara dengan jumlah penduduk sekitar 21.000 jiwa. Kecamatan Sunggal terdiri dari 17 (tujuh belas) Desa, 162 Dusun, 284 RW, 584 RT.



Desa Sei Mencirim dengan penduduk beragama mayoritas Islam dan sedikit kristen Protestan (Statistik Daerah Kabupaten Deli Serdang, 2018). Latar belakang Pendidikan penduduk dewasa menengah keatas, sehingga penduduknya mulai berpikiran maju dalam memajukan daerahnya. Usaha unggulan untuk penduduk di Desa Sei Mencirim adalah Pertanian semusim (padi, jagung, kacang kacangan, ubi ubian), dan beternak (ayam, kambing, domba dan sapi) sebagian bertanam Kelapa sawit. Produksi dari peternakan dan perikanan masih sederhana dan hampir setiap KK mempunyai ternak yang beraneka ragam seperti, ayam, kambing, domba dan sapi. Peternakan merupakan salah satu komoditi ternak yang diipilih oleh petani untuk dikembangkan disebabkan dengan keterbatasan lahan pertaniannya. Hasil ternaknya dan mudah untuk mendapatkan hasil untuk dijual untuk keperluan yang medesak oleh Peternakan di desa ini

Dukungan Pemerintah belum terlalu fokus tetapi minat dan bakat peternak sangat tinggi mengingat kebutuhan tertentu di saat-saat tertentu diperlukan dengan mendadak maka ternaknya dapat dijual untuk membantu keperluannya. Dari sektor pariwisata di desa mencirim sangat kecil sekali, tetapi di kabupaten Deli Serdang berpotensi dan sedang di majukan, hal ini sesuai dengan Kebijakan pemerintah daerah dalam pembangunan pariwisata, dikarenakan pariwisata juga sangat penting peranannya dalam menunjang keberhasilan wilayah khususnya daerah Deli Serdang. Pengembangan dalam wilayah objek wisata akan memberikan kontribusi yang sangat besar apabila dikelola secara professional, keuntungan bagi daerah yang bersangkutan, pariwisata dapat meningkatkan pendapatan daerah secara signifikan. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 menjelaskan bahwa Pemerintah Daerah memiliki kewenangan yang lebih luas untuk wilayahnya, implikasi semakin besarnya tugas serta tanggung jawab untuk menggali dan mengembangkan seluruh potensi sumber daya alam yang dimiliki daerah tersebut dalam rangka menopang perjalanan pembangunan di daerah. Dengan adanya regulasi tersebut pemerintah mempunyai keleluasaan untuk mengembangkan objek wisata (Natalia dan Indah Juliana, 2021)

Salah satu desa di Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang pada umumnya yang memiliki potensi peternakan oleh mitra adalah ayam, kambing, domba dan sapi. Pengembangan dalam bidang ternak secara kecil sampai menengah dan 1 peternakan ayam broiler yang besar di dukung dari areal perkebunan tebu yang cukup luas seperti tanaman padi dan palawija dengan luas areal tanaman pertanian seluas 12.067 Ha. Desa Sei Mencirim dengan tanaman jagung untuk diambil produksinya, sebagai batang dan daun yang tersisa berupa limbah pertanian. Petani umumnya untuk penanaman selanjutnya dilakukan pematangan kemudian dibakar begitu saja, dan dilaksanakan penggemburan menggunakan traktor. Limbah tanaman jagung atau padi yang dibakar merupakan kerugian karena bahan organiknya hilang pada waktu pembakaran. Bahan organik dari limbah pertanian ini dapat dimanfaatkan dan dijadikan sebagai pupuk organik untuk digunakan pada tanaman pertaniannya bsebagai pengganti pakan ternak, juga jerami untuk pakan ternak, dapat memenuhi kebutuhan ternak dimana semakin sulitnya mendapatkan rumput. Pembentukan pakan ternak dari limbah pertanian seperti *Azolla microphylla* yang berkualitas dan kuantitas yang tinggi.

Kecamatan Sunggal adalah salah satu daerah di Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara dengan luas wilayah sekitar 219,31 Km² yang terdiri dari Desa Sei Mencirim, Sei Beras Sekata, Serba Jadi, Suka Maju, Sunggal Kanan, Telaga Sari dan terdiri dari



kelurahan Helvetia, Kampung lalang, Mulyo Rejo, Paya Geli, Puji Mulyo, Purwodadi, Medan Krio, Sei Semayang, SM Diski, Tanjung Gusta, Tanjung Selamat (Statistik Daerah Kabupaten Deli Serdang, 2015). Usaha unggulan yang terdapat di Kecamatan Sunggal ini antara lain pertanian, perkebunan dan peternakan. Usaha peternakan yang saat ini banyak dikembangkan di Kecamatan Sunggal antara lain peternakan ayam, domba, kerbau, dan kambing. Ternak merupakan salah satu komoditi peternakan yang sedang digalakkan dan yang dipilih oleh peternak untuk dikembangkan disebabkan mudah pemeliharaannya dan mudah menyesuaikan terhadap jenis pakan baru dan dalam waktu pendek dapat dijual seperti ayam kampung petelur tiap hari dapat menghasilkan telur.

Salah satu potensi desa di Kecamatan Sunggal selain dari bertani juga memiliki potensi ternak terutama ayam kampung dan kambing/domba cukup berkembang adalah Desa Sei Mencirim. Potensi pengembangan peternakan ayam kampung di dukung dari areal pertanian tanaman padi seluas 143,3 Ha.

Sebagai sumber pakan saat ini adalah berupa pellet yang dibeli dari poultry shop, dengan harga saat ini melonjak tinggi per kg nya. Sehingga peternak saat ini mengalami kegagalan dan kerugian. Untuk mengatasi hal ini perlu adanya pakan alternatif yang perlu ditambahkan terutama dari jenis tumbuhan yang mempunyai nilai nutrisi terutama protein yang tinggi seperti *Azolla* sp. dengan bentuk tumbuhan *Azolla*, seperti terlihat pada Gambar 1. Tumbuhan *Azolla* dapat dikembangkan dengan penambahan hormon yang berasal dari tumbuhan.



Gambar 1. Tumbuhan air (*Azolla microphylla*)

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang ditujukan pada daerah Kabupaten Deli Serdang, adalah ingin menghasilkan pakan alternatif pengganti pakan komersil yang semakin tinggi.

Profil Mitra

Sistem peternakan di Desa ini oleh mitra masih sederhana dan mengandalkan pakan komersil untuk ayam dengan harga pakan yang harga semakin meningkat sehingga keuntungan diperoleh semakin kecil dan jenis rumputan atau hijauan untuk ternak kambing, domba dan sapi yang lahan nya semakin berkurang akibat perluasan penduduk areal penanaman tanaman dan perkebunan dimana dai desa ini merupakan berdampingan dengan perkebunan tebu daei PTP IX, sehingga Mitra mempunyai masalah pakan bagin ternaknya



2. Permasalahan Mitra

Mitra juga mendapat masalah utama dikalangan anggota mitra dan penduduk sunggal pada umumnya nya, terutama dalam bidang ternak dalam hal menurunnya produksi atau lamatnya ternak membesar ternaknya akibat kurang perkembangan dan menanggulangi ketersediaan pakan, mitra mengatakan masalahnya untuk Pakan untuk ternaknya ada sebagian menggunakan dari limbah pertanian seperti jerami padi dan jagung namun nilai nutrisi yang masih rendah. Penggunaan limbah pertanian untuk ternak ruminan apabila tidak sempat sempat mengambil rumput, hal ini disebabkan kurangnya pengetahuan pengolahan limbah pertanian yang baik untuk pakan pengganti rumput.

Produksi hasil ternak ayam juga terhambat disebabkan ternak lambat membesar, karena pemberian pakan komersil di berikan dengan dosis lebih rendah karena pembelian pakan dengan harga tinggi, hasilnya pada umur yang cukup terjual lebih lama waktu menunggu sehingga pakan juga banyak dibutuhkan. Ada sebagian anggota mitra dengan pemberian pakan komersil yang cukup sehingga hasil penjualan dilakukan dengan kondisi berat normal, tetapi apabila diperhitungkan biaya untuk pakan lebih besar atau biaya pakan sama dengan hasil penjualan, sehingga peternak akan merugi.

Dengan adanya PKM bekerja sama dengan mitra dan mendapat masukan sekaligus mendapat solusi pakan ternaknya dengan melakukan perbanyak tanaman *Azolla* sp. Dimana tumbuhan *Azolla* mempunyai nilai Nutrisi yang cukup tinggi diikuti dengan perkembangan yang cepat dan dapat dilakukan pada lahan sempit.

METODE

1. Metode Pendekatan yang di Tawarkan

Dalam Pengabdian Kepada Masyarakat mengadakan pendekatan kepada mitra untuk menyelesaikan masalah pakan ternak dan memberi solusinya adalah dengan menawarkan pengembangan *Azolla microphylla* yang mempunyai kandungan nutrisi yang tinggi dan mudah dikembangkan dengan media yang dilakukan dan penambahan hormon, sehingga berpengaruh untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman *Azolla*

Pemupukan merupakan suatu tindakan pemberian unsur hara pada tanaman. Pupuk kandang yang mempunyai kandungan karbon dan nitrogen yang lebih tinggi dari pada kandungan karbon dan nitrogen pada pupuk kandang asal sapi yang merupakan sumber energy bagi mikroorganisme. Penggunaan pupuk kandang dikarenakan besarnya populasi. Sehingga banyak pupuk kandang asal sapi yang terbuang sia-sia.

Untuk mendapatkan pertumbuhan *Azolla* selain menggunakan pupuk kandang juga dapat dilakukan penambahan larutan hormon dan ZPT sebagai unsur yang membantu dalam pembelahan sel dan perangsang pertumbuhan tanaman. Untuk mendapatkan hormon yang berpotensi terhadap tumbuhan lain, diambil dari ekstrak yang berasal dari tumbuhan yang diambil hormonnya.

Hormon yang baik untuk memicu pertumbuhan *Azolla microphylla* merupakan **ZPT (Zat Pengatur Tumbuh)** adalah Zat yang dihasilkan secara buatan dengan campuran tangan manusia ataupun melalui rekayasa dan biasanya **ZPT** ini berhubungan dengan kimia, sedangkan **hormon** dihasilkan secara alami (alamiah) baik itu dari tumbuhan ataupun dari hewan. **Zat PengaturTumbuh (ZPT)** memiliki peran yang sangat penting bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. **Zat Pengatur Tumbuh** atau hormon



(fitohormon) tumbuhan merupakan senyawa organik yang bukan hara, ZPT dalam jumlah sedikit dapat memacu, menghambat dan dapat merubah proses fisiologi tumbuhan (Pranata. 2004). Hormon ini banyak terdapat pada tumbuhan seperti: **Tauge dari kecambah kacang hijau**

Kecambah kacang hijau (tauge) mengandung hormon alami yaitu hormon auksin, dimana hormone auksin (Astuti dan Y. Amilah, 2006; Diana, dkk, 2012), memiliki fungsi dalam pembelahan sel, pertumbuhan akar (pada kultur in vitro), fototropisme, geotropism, partenokarpi, apikal, dominan, pembentukan kalus Ulfa (2014).

2. Prosedur Kerja

Metode pendekatan yang digunakan dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat meliputi: Ceramah dan Diskusi, praktek pembuatan secara langsung.

Bahan ceramah (pelatihan) diberikan pada peserta. Setelah selesai ceramah dilanjutkan dengan diskusi (tanya jawab) dan praktek langsung di lapangan. Materi ceramah yaitu:

- a. Pemanfaatan kegunaan tumbuhan *Azolla* untuk pakan ternak yang mempunyai kualitas nutrisi yang tinggi dan mudah dikembangkan oleh: Dr.Ir. Meriksa Sembiring M. Phil
- b. Tehnologi penanaman dan pengembangan tumbuhan *Azolla* di lahan sempit Penceramah: Ir. Meriksa Sembiring M. Phil dan Risdawati br Ginting SPt, MP
- c. Teknik pembuatan dan praktek langsung pemberian pakan dari *Azolla* sp kepada ternak ayam secara langsung tanpa campuran bahan pakan lain. Penceramah: Dr. Ir. Meriksa Sembiring M.Phil. dan Risdawati br Ginting SPt, MP

Setelah mitra mendapat ceramah dan sosialisasi ceramah pengembangan masalah pakan, teknologi pengembangan *Azolla* dan pemberiaan pakan terhadap ternak ayam diharapkan para Mitra antusias untuk turut serta berpartisipasi dalam pelaksanaan program yang dilaksanakan oleh LPPM dan team Penulis untuk dijadikan sebagai pilot project di Desa Sei Mencirim khususnya kecamatan Sunggal umumnya.

3. Uraian Partisipasi Mitra

Dalam pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat dalam rangka “Sosialisasi Pemanfaatan *Azolla microphylla* Sebagai Pakan Pada Lahan Sempit’ yang dilaksanakan di Desa Sei Mencirim dengan mitra bawan ikut berpartisipasi dan umumnya mitra sangat antusias atas terlaksananya diadakannya Pengabdian Kepada Masyarakat dikarenakan pada belakang hari ini ternak mereka mengalami masalah tentang pakan, seperti ternak ruminansia pemakan rumput.

Rumput yang dipotong dari luaran semakin sulit dicari dan dengan nilai nutrisi pakan yang rendah berakibat ternak akan melambat pembesarannya.

Untuk peternak ayam juga mengalami masalah pakan, dimana umumnya pakan yang diberikan adalah pakan komersil, akan tetapi dengan harga yang cukup mahal sehingga dengan harga pakan ini diberikan pada ternak mengalami kerugian seperti harga pakan yang tinggi diberikaan pada ternak ayam dengan penjualan dibandingkan dengan biaya pemeliharannya lebih tinggi dibandingkan dengan harga penjualan akan mengalami kerugian. Oleh karena itu datangnya pengabdian Kepada Masyarakat mitra sangat bersetuju dengan pengolah pakan yang ditawarkan , sehingga dalam pelaksanaan nya turut membantu dan ikut melaksanakan kerja.



4. Evaluasi Pelaksanaan Program Pengabdian.

Berahirnya pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat sudah selayaknya diadakan evaluasi tentang keberkesanan program ini dilakukan. Ternyata setelah dilakukan evaluasi seminggu kemudian beberapa peternak terutama ayam telah membukan pluang lahannya untuk penanaman Azolla bahkan menanyakan untuk penyediaan bibit dimana diperoleh, tetapi untuk ternak ruminan, ada kurang bersemangat, ini dikarenakan jumlah pakan yang dimakan sehari hari dalam jumlah besar sehingga memerlukan lahan yang lebih luas, sedangkan lahan yang tersedia hanya sedikit. Azolla terlalu kecil untuk diambil kuantitasnya untuk pakan ruminansia. Jika dibandingkan dengan ayam dengan pakan basah hanya membutuhkan 100 gram Azolla, jadi lebih berkesan terhadap pakan ayam.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Secara umum kegiatan ceramah dan diskusi Pengenalan tentang Pembuatan pengembangan tumbuhan air Azolla sp dalam mediaa yang dicampur dengan hormon yang beraal dari Tauge yang hasil tumbuhan Azolla sebagai Pakan Ternak di Desa Sei Mencirim Kec. Sunggal Kab. Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara berlangsung dengan baik dan lancar. Kegiatan ini dihadiri oleh peternak yang ada di Desa Sei Mencirim kecamatan Sunggal Kabupaten DeliSerdang. Pada kesempatan ini diadakan ceramah dengan 2 (DUA) materi yaitu:

1. Penjelasan tentang Cara dan teknik perbanyak Azolla di lahan yang sempit yang dapat digunakan untuk ternak terutama ayam.
2. Penjelasan tentang Cara Pemberian pakan untuk ternak ayam secara campur dengan pakan kmersil dan pakan tunggal dari *Azolla sp* dan dimanfaatnya sebagai pakan ternak. Diakhir acara peserta diberi kesempatan untuk bertanya dan berbagi pengalaman tentang manfaat tumbuhan air Azolla sp dilakukan pada lokasi bisa pada tempat yang tak dapat dimanfaatkan untuk kegunaan lain.

A. Profil peserta

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa jumlah peserta yang berpartisipasi cukup banyak dimana pesertanya adalah peternak yang ada di desatersebut.



Gbr. 2. Pelaksanaan Sosialisasi dengan Ceramah

KESIMPULAN

1. Para peternak yang ada di desa Sei mencirim khususnya dan sunggal umumnya yang mengikuti program ini menjadi paham dan mengetahui teknik pengembangan Azolla sebagai pakan ternak yang mudah dan murah.
2. Pengembangan Azolla dengan bantuan hormon organik terlaksana dengan baik sehingga



para peternak yang ada di Desa Sei Mencirim dapat menerapkan pemanfaatan Azolla sebagaipakanternak setelah selesai pengabdian masyarakat ini.

Saran

Dalam Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat di desa Sei Mencirim sangat antusias dan mendukung program ini dilaksanakan bagi mengatasi Pakan ternak sehingga perlu dilakukan Program ini mitra lain atau desa desa lain dari pada desa Sei Mencirim.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Asra, R. 2014. Pengaruh Hormon Giberelin (GA3) Terhadap Daya Kecambah dan Vigoritas *Calopogonium caeruleum*. *Biospecies*.17 1:29-33
- [2] Astuti dan Y. Amilah, 2006. Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Taoge dan Kacang Hijau pada Media Vacin dan Went (VW) terhadap Pertumbuhan Kecambah Anggrek Bulan (*Phalaenopsis amabilis* L.). *Buletin Penelitian* No. 09.
- [3] Badan Pusat Statistik Kabupaten Deli Serdang, 2022. Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) Kabupaten Deli Serdang sebesar 8,79 persen. · 13 Maret 2023. *Perekonomian Deli Serdang tahun 2022*. bps.go.id. <https://deliserdangkab.bps.go.id>
- [4] Khan, M.I. 1983. *A Primer On Azolla Production&Utilization In Agriculture*. University of the Philoippines at Los Banos.
- [5] Musnamar, E.I. 2003. *PupukOrganikCair&PadatPembuatanAplikasi*. PenebarSwadaya. Bogor.
- [6] Riskia, R.R. 2016. Pengaruh Konsentrasi dan Perendaman Giberelin (GA3) Terhadap Viabilitas Benih Brokoli (*Brassica oleraceae*). [Skripsi]. Malang: Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Maulana Malik Ibrahim.
- [7] Arifin. 2003. *Azolla, Pembudidayaan dan Pemanfaatan Pada Tanaman Padi*. Penebar Swadaya: Jakarta.
- [8] Artikesiana. 2016. *HormonTumbuhan dan Fungsinya*. <http://www.artikelsiana.com/2015/03/macam-hormon-tumbuhan-fungsi-jenis.html>. diakses pada tanggal 25 Juli 2016.
- [9] Mahrupi, M., Armaini., Ariani, E. 2015. PengaruhKombinasiPupuk Hijau *Azolla microphylla* R.BR. denganPupukKandangAyamTerhadapPertumbuhan dan ProduksiTanamanSelada (*Lactuca sativa* L.). *JOM Faperta*. Vol 2. No 1



HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN