

Pelatihan Pembuatan F1 Embio di Bank Sampah GPS Putri Hijau

NURHAYANI LUBIS^{1*}; HARDI¹; SRI MARYANTI¹; NOFRIZAL¹; INOVA FITRI
SIREGAR¹

Universitas Lancang Kuning

Jln. Yos Sudarso KM 08 Rumbai Telp. (0761) 52581

*E-mail : nurhayanalubis.ani@gmail.com (korespondensi)

Abstract: Indonesia is included in the 4 countries with the largest peatlands in the world. However, peatlands in Indonesia are different from peatlands from other countries, where Indonesian peatlands are tropical peatlands. Tropical peatlands are peatlands that are less fertile. This is due to the fact that peatlands in Indonesia are formed from wood, as a result the lignin in these peatlands is high. So it is difficult to decompose, so it is less fertile which consequently will be difficult to cultivate plants on the peatland. Usually people burn to fertilize peat soil. Where the burnt ash is expected to provide fertility to the soil because it contains nutrients. This, of course, has many negative impacts, including the greenhouse effect, decreasing peat or subsidence. So, if this is done continuously, peatlands will only become solid soil that cannot be utilized anymore. Therefore, F1 Embio training was conducted as a way to keep peatlands utilized without burning. Because F1 Embio can make the lignin decomposition process faster. Thus, peatlands can continue to be utilized by the community for a long period of time.

Keywords: *F1 Embio, Peatlands*

Indonesia termasuk dalam 4 negara dengan lahan gambut terbesar di dunia. Tetapi, lahan gambut di Indonesia berbeda dengan lahan gambut dari negara lainnya, dimana lahan gambut Indonesia adalah lahan gambut tropik. Lahan gambut tropik adalah lahan gambut yang kurang subur. Hal ini disebabkan oleh lahan gambut di Indonesia terbentuk dari kayu-kayuan, akibatnya lignin yang ada pada lahan gambut tersebut tinggi. Sehingga sulit terurai, sehingga kurang subur yang akibatnya akan sulit dilakukan budidaya tanaman pada lahan gambut tersebut. Biasanya masyarakat melakukan pembakaran untuk menyuburkan tanah gambut. Dimana abu bekas bakaran tersebut diharapkan dapat memberikan kesuburan pada tanah karena mengandung unsur hara. Hal ini tentu saja memberikan banyak dampak negatif, diantaranya efek rumah kaca, turunnya gambut atau terjadi subsiden. Sehingga, jika hal ini dilakukan terus-menerus maka lahan gambut hanya akan menjadi padatan tanah saja yang tidak dapat dimanfaatkan lagi.

Salah satu daerah di Indonesia yang dianugerahi dengan lahan gambut adalah Kabupaten Bengkalis. Kabupaten Bengkalis secara tidak langsung dibagi dalam 2 wilayah, yakni daratan dan kepulauan. Hal ini dikarenakan luasnya cakupan wilayah Kabupaten Bengkalis. Lahan gambut sangat banyak ditemukan di Bengkalis kepulauan. Tanah gambut adalah tanah yang cukup sensitif terhadap perubahan, sehingga usaha untuk meningkatkan produktivitas lahan tentunya harus diiringi oleh pencegahan kerusakan terhadap tanah gambut tersebut. Hal tersebut menjadi salah satu tantangan bagi berbagai pihak dalam menemukan cara agar tetap dapat memanfaatkan tanah gambut secara maksimal, tetapi tidak merusak ekosistemnya. Pernyataan tersebut sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Nurdin dan Ratmini, 2012, dimana disebutkan bahwa lahan gambut merupakan ekosistem yang unik, marginal, dan fragile sehingga dalam

pemanfaatannya harus didasarkan atas penelitian dan perencanaan yang matang.

Bank Sampah GPS Putri Hijau yang terletak di Desa Pangkalan Batang, Kabupaten Bengkalis merupakan salah satu bank sampah yang sangat peduli mengenai hal tersebut. Bank sampah ini telah melakukan banyak kegiatan yang dimaksudkan untuk mengurangi dampak dari pengelolaan lahan gambut yang kurang tepat. Dengan menggandeng penggiat lingkungan untuk restorasi gambut, maka dibuatlah kegiatan yang bertujuan untuk mengurangi kurang tepatnya pengelolaan lahan gambut tersebut. F1 Embio adalah salah satu solusi dalam menangani permasalahan tersebut. F1 Embio bukan pupuk, tetapi pembenah tanah. Oleh karena itu, pengabdian ini dilakukan untuk memberikan solusi kepada masyarakat melalui mitra kami dalam menangani permasalahan unsur karat tersebut.

Umumnya masyarakat yang tinggal di Kabupaten Bengkalis memiliki mata pencaharian bertani, dan selama ini menggunakan pupuk kimia dalam perawatan tanah pertaniannya. Pemanfaatan lahan gambut oleh masyarakat umumnya berupa lahan pekarangan yang ada di sekitar rumah, ladang atau sawah yang ditanami padi, serta kebun (Irawanti et al., 2017).

Jika dilihat dari segi ekonominya, biaya yang dikeluarkan apabila menggunakan F1 Embio jauh lebih kecil daripada biaya yang dikeluarkan apabila menggunakan pupuk kimia. Untuk 5 liter F1 Embio hanya dibutuhkan biaya sebesar Rp50.000. Dan ini baru biangnya, nantinya akan dicampurkan dengan air pada saat penggunaan. Campurannya adalah untuk 200liter air, hanya membutuhkan 1 liter F1 Embio. Sifat ekonomisnya ini menjadi salah satu pertimbangan dalam pemberian pelatihan ini. Dan selain untuk lahan gambut, F1 Embio juga dapat digunakan untuk semua jenis tanah.

METODE

Dalam mencapai solusi yang telah disampaikan sebelumnya, maka pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat ini dilakukan dengan metode yang sistematis dengan langkah-langkah sebagai berikut:

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan ini adalah ceramah, praktik pembuatan F1 Embio, dan penyebaran kuesioner sebelum dan sesudah dilakukan pelatihan. Berikut tahapan yang akan dilakukan :

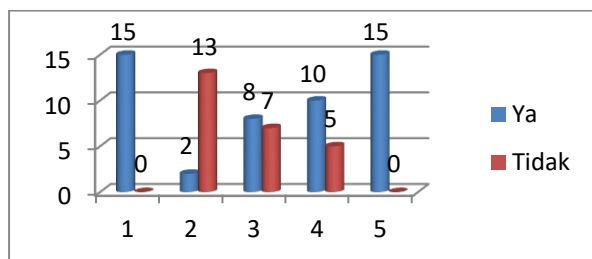
1. Metode ceramah, yakni narasumber akan memberikan pengantar mengenai F1 Embio kepada mitra, apa saja manfaat F1 Embio dan beberapa hal lainnya mengenai F1 Embio.
2. Metode praktik, yakni narasumber akan langsung memberikan praktik pembuatan F1 Embio di depan mitra, dimana akan langsung dibuka sesi tanya jawab mengenai proses pembuatan F1 Embio tersebut.
3. Penyebaran kuisisioner, penyebaran kuisisioner akan dilakukan sebelum dan sesudah pelatihan. Hal ini dilakukan sebagai bahan evaluasi dari pelatihan yang dilakukan.

Dalam kegiatan pengabdian ini, hasil kuesioner penelitian akan di tabulasi dan dibaca dengan metode deskriptif. Dimana dari tabulasi data akan dibaca sejauh mana peningkatan pengetahuan peserta terhadap kegiatan pelatihan yang diberikan.

HASIL

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan lancar. Pelaksanaan pengabdian ini diawali dengan pemberian materi yang dilakukan oleh tim kepada peserta pengabdian. Pemateri pada pelatihan ini adalah Bapak Ismail, awalnya beliau adalah kader penggiat petani gambut, pada saat ini beliau adalah seorang pengajar Sekolah Lapang Petani Gambut yang berdomisili di Kabupaten Bengkalis.

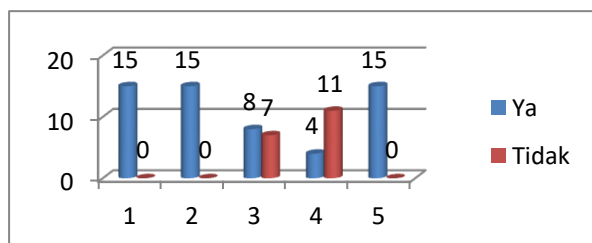
Selama pelaksanaan pengabdian, peserta pelatihan diberikan kuesioner sebelum dan sesudah pelatihan. Hal ini untuk melihat seberapa besar pemahaman peserta terhadap latihan yang diberikan. Berikut adalah hasil rekapitulasi pengisian kuesioner yang diberikan:



Gambar 1. Grafik Hasil Kuesioner Sebelum Pelatihan

Sumber: Data olahan kuesioner 2022

Terdapat 5 pertanyaan di kuesioner. Dan dapat dilihat bahwa terdapat beragam jawaban atas pertanyaan yang diberikan. Untuk hasil kuesioner setelah pelatihan menunjukkan tranfer ilmu yang baik dari pemateri kepada peserta pelatihan, hal ini tergambar dari hasil kuesioner yang telah diolah sebagai berikut.



Gambar 2. Grafik Hasil Kuesioner Setelah Pelatihan

Sumber: Data olahan kuesioner 2022

Terapat perubahan yang sangat signifikan dari hasil kuesioner sebelum dan sesudah, dan dapat disimplakan bahwa pelatihan ini berhasil dilakukan dengan baik, dan peningkatan pemahaman dapat dilakukan dengan baik. Selain itu, antusiasme peserta pelatihan juga sangat baik. Dimana hal tersebut ditunjukkan dari banyaknya pertanyaan yang disampaikan oleh peserta pelatihan.

PEMBAHASAN

Pemateri pada pengabdian ini adalah Bapak Ismail. Beliau adalah pengajar di Sekolah Petani Gambut. Awalnya beliau miris melihat kebiasaan petani yang membakar lahan dan menggunakan pupuk kimia sebelum memulai menanam di lahan gambut. Hal tersebut memberikan banyak dampak negative bagi tanah maupun bagi lingkungan sendiri. Sehingga, beliau menyambut baik diadakan pelatihan pembuatan F1 Embio ini.

F1 Embio memang belum banyak dikenal oleh masyarakat, hal ini dikarenakan F1 Embio belum di produksi secara massal ataupun memiliki merek sendiri. Pembuatan produk ini baru sampai dari mulut ke mulut, dan masih sangat banyak yang belum mengetahuinya. Sebenarnya, kemampuan F1 Embio ini telah dibuktikan pada tahun 2020, pada saat Kabupaten Bengkalis menjadi tuan rumah Sekolah Lapang Petani Gambut, dan daerah yang dipilih untuk pembuktian F1 Embio adalah daerah Temiang. Dimana sebelumnya produksi padi sangat menurun, setelah dilakukan perlakuan lahan dengan F1 Embio, tanah mulai bagus kembali, unsur hara semakin baik dan padi menjadi subur Kembali.



Gambar 1. Pak Ismail menjelaskan pembuatan F1 Embio

Untuk bahan-bahan pembuatan F1 Embio ini sedikit unik, terdiri dari :

1. Kulit udang atau kepala udang, boleh di keringkan dan dihaluskan
2. Kotoran ayam yang masih *fresh*, yaitu kotoran ayam yang diambil dan masih segar. Karena nantinya, akan diferemntasi lagi dalam larutan F1 Embio.

3. Gula
4. Air secukupnya

Seluruh bahan dicampur menjadi satu dan didiamkan beberapa hari. Setelah itu, F1 Embio siap digunakan. Biasanya, Hasil ini disebut indukan, karena nanti pada proses penggunaannya akan dicampurkan air lagi. Campuran yang dianjurkan dalam penggunaannya adalah, untuk 1 Liter F1 Embio dicampur dengan 200 Liter air dan ditambahkan dengan 1 Kg gula merah atau gula pasir. Setelah itu, siap untuk digunakan. Menurut Pak Ismail, untuk lahan yang sudah baik, penggunaan F1 Embio dapat menghemat pengeluaran pada pupuk kimia. Misalnya, selama musim hujan, pupuk kimia yang digunakan hanya 20% dari sebelum menggunakan F1 Embio dan pada musim kemarau penggunaan pupuk kimia berkurang sebanyak 50%. Hal ini tentu saja menjadi salah satu alternatif yang diminati oleh petani, selain bahan pembuatannya murah juga dapat menghemat pengeluaran untuk konsumsi pupuk kimia pada tanaman.

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini berlangsung dengan lancar dan sukses. Hal tersebut dapat dilihat dari kuesioner yang dibagikan sebelum dan sesudah dilakukan pelatihan. Terlihat pada hasil kuesioner, dimana terdapat perubahan yang sangat signifikan dari hasil kuesioner sebelum dan sesudah dilakukan pengabdian, dan dapat disimpulkan bahwa pelatihan ini berhasil dilakukan dengan baik, dan peningkatan pemahaman dapat dilakukan dengan baik. Selain itu, antusiasme peserta pelatihan juga sangat baik. Dimana hal tersebut ditunjukkan dari banyaknya pertanyaan yang disampaikan oleh peserta pelatihan.

SIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari pengabdian kepada masyarakat ini adalah yang pertama bahwa pengabdian kepada masyarakat ini telah dilakukan dengan lancar, dan transfer ilmu yang dilakukan berjalan dengan sukses, hal ini tergambar dari hasil kuesioner sebelum dan sesudah pelatihan meningkat tajam.

Berdasarkan hasil dari pengabdian yang telah kami lakukan, maka ada beberapa saran yang akan disampaikan, yaitu :

1. Penggunaan pupuk organik sebaiknya lebih digalakkan baik dalam proses budidaya tanaman pertanian ataupun perkebunan. Karena selain harganya lebih murah, juga dapat menjaga kesuburan tanah.
2. Menjaga lahan gambut menjadi tanggung jawab kita bersama, jangan sampai lahan gambut rusak dan menjadi padatan tanah saja yang tidak dapat dimanfaatkan.

DAFTAR RUJUKAN

- Akbar A. 2015. Studi kearifan lokal penggunaan api persiapan lahan: Studi kasus di Hutan Mawas, Kalimantan Tengah. *Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan*.8(3): 211-223.
- Antonius S, Agustiyani D, Laili N, Hartati I, Sutisna E. 2019. Pupuk Organik Hayati Cair dan Proses Pembuatannya. *Patent Indonesia*.ID Patent IDP000064813.
- Antonius S, Agustiyani D. 2016. Pengaruh pupuk organik hayati yang mengandung mikroba bermanfaat terhadap pertumbuhan dan hasil panen tanaman semangka serta sifat biokimia tanahnya pada percobaan lapangan. *Jurnal Berkala Penelitian Hayati*.16:203-206.
- Las, I.K., Nugroho & Hidayat, A. 2009. Strategi Pemanfaatan Lahan Gambut Untuk Pengembangan Pertanian Berkelanjutan. *Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian*. Bogor. *J Pengembangan Inovasi Pertanian* 2(4): 295-298

- Suriadikarta DA. 2009. Pembelajaran dari kegagalan penanganan kawasan PLG sejuta hektar menuju pengelolaan lahan gambut berkelanjutan [learning from the failure of mega rice project towards sustainable peatland management]. *Pengemb Inov Pertan Agric Dev Innov J.2(4):229-249*
- Silaen, N. R. 2015. Aktivitas Mikroba Pelarut Fosfat dalam Meningkatkan Kelarutan Fosfat Alam dan Memperbaiki Pertumbuhan Sorgum Manis. Skripsi. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Situmorang, E. C., Prameswara, A. S. H. C., Mathius, N. T. & Liwan, T. 2015. Indigenous Phosphate Solubilizing Bacteria from Peat Soil for an Eco-friendly Biofertilizer in Oil Palm Plantation. *Renewable Energy and Energy Conversion Conference and Exhibition Vol 1: 65-72*
- Yuliani F, Saktioto S, Rosnita R, Pailis E, Murniati M, Tjarsono, I. 2019. Sistem pengolahan lahan tanpa bakar dalam kebakaran hutan dan lahan pada kawasan gambut Kecamatan Bukit Batu Kabupaten Bengkalis. Di dalam: Arifudin, Dini IS, editor. *Unri Conference Series: Community Engagement*. Pekanbaru (ID): Universitas Riau. hlm 645-651.
doi:<https://doi.org/10.31258/unricse.1.645-651>