

PEMBERDAYAAN KELOMPOK TANI TUNAS BARU MELALUI USAHA PENGOLAHAN BIOURIN BERBASIS PROBIO_FM DALAM PENERAPAN SISTEM INTEGRASI SAPI KELAPA SAWIT DI BANGKA TENGAH

Rufi Puji Astuti, dan Yudi Sapta Pranoto

Dosen Program Studi Agribisnis Universitas Bangka Belitung

ABSTRAK

Tujuan kegiatan pengabdian pada masyarakat ini secara khusus adalah untuk memberdayakan peternak dalam pemanfaatan potensi limbah, melalui penguasaan teknologi dan ilmu pengetahuan (IPTEK), agar penerapan usahatani berbasis sistem integrasi sapi kelapa sawit semakin menguntungkan. Tujuan umum dari kegiatan pengabdian ini untuk mengajak kelompok menerapkan pertanian ramah lingkungan atau *Good Agricultural Practices* (GAP) dalam penerapan program sistem integrasi sapi kelapa sawit di kabupaten Bangka tengah. Target luaran dari kegiatan pengabdian diantaranya 1) Adanya perubahan perilaku peternak menerapkan teknologi probio_FM dalam pengolahan biourin 2) limbah urin sapi diolah menjadi biourin dan tidak ada limbah urin yang terbuang. upaya yang dilakukan adalah dengan memberi penyuluhan dan pengenalan teknologi probio_FM, pelatihan pembuatan biourin berbasis probio_FM, pendampingan selama proses fermentasi produk, pendampingan dalam pengemasan produk, pendampingan pada proses aplikasi produk pada tanaman tomat. Hasil kegiatan pengabdian menunjukkan bahwa peternak sepatutnya mau dan mampu untuk mengolah limbah dengan menggunakan teknologi probio_FM. pelatihan pembuatan biourin menghasilkan 12 peternak trampil dalam memproduksi biourin berbasis probio_FM.

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Program integrasi sapi kelapa sawit diandalkan pemerintah kabupaten bangka tengah untuk mewujudkan visi menuju masyarakat sejahtera berbasis ekonomi kerakyatan. Konsep utama penerapan sistem integrasi sapi kelapa sawit adalah mengelola usahatani sapi dengan memanfaatkan limbah perkebunan sawit sebagai sumber bahan pakan, sebaliknya kotoran dari ternak sapi dijadikan pupuk untuk tanaman sawit (Tiesnamurti *et al.* 2014).

Penerapan program integrasi sapi kelapa sawit salah satunya dilakukan di kelurahan sungai selan. Penerapan program ini dilakukan dengan cara melibatkan kelompok tani binaan, yaitu kelompok tani tunas baru sejak tahun 2014, dengan jumlah kepemilikan ternak saat ini mencapai 143 ekor.

Budidaya ternak sapi di kelurahan sungai selan juga dilakukan oleh masyarakat diluar kelompok tani tunas baru. Dapat dikatakan bahwa mayoritas mata pencaharian masyarakat sebagai peternak dan petani. hal ini berdampak pada ketersediaan limbah kotoran melimpah. Permasalahannya limbah yang melimpah mencemari lingkungan, karena limbah ini tidak dimanfaatkan oleh sebagian besar peternak, disisi lain biaya pemupukan tanaman sawit mahal.

Limbah kotoran ternak sapi terdiri dari limbah feses dan urine. 1 ekor

sapi rata-rata mampu menghasilkan 8-10 kg kotoran, dengan jumlah urin 10 liter/hari. (Sutanto 2012;Kasworo, et al., 2013). jumlah urin yang dihasilkan dari 100 ekor ternak sapi mencapai 1500 sampai 2000 liter/hari (Badan Litbang Pertanian, 2011).

Pengolahan limbah adalah tindakan yang dapat dilakukan untuk mengurangi pencemaran lingkungan. Tidak hanya itu, pengolahan juga dapat meningkatkan nilai tambah limbah. Upaya pengolahan limbah dapat dilakukan dengan membuat pupuk organik cair Biourin. Kelompok tunas baru sudah mengolah biourin dengan menggunakan EM4 sebagai bioaktivator. Masalahnya penggunaan EM4 ini menyebabkan biaya produksi mahal.

Pengolahan limbah urin menjadi biourin dapat dilakukan dengan biaya murah, melalui penerapan teknologi probio_FM. Probio_FM merupakan produk Probiotik yang dihasilkan oleh Staf Pengajar Fakultas Peternakan Universitas Jambi. Penggunaan probio_FM dalam pengolahan biourin adalah sebagai bioaktivator pengganti EM4, dengan keunggulan mampu mengurangi pencemaran lingkungan yang berasal dari bau ammonia feses dan urin (Manin dkk 2003 – 2012).

Berdasarkan analisis situasi yang diuraikan, maka sudah saatnya peternak diberdayakan untuk mengolah biourin berbasis probio_FM. Hal ini perlu dilakukan selain peternak sudah trampil dalam memproduksi produk Probio_fm F3, pengolahan biourin berbasis probio_fm juga diharapkan berkontribusi meningkatkan keuntungan usahatani berbasis integrasi sapi kelapa sawit di Bangka Tengah.

1.2 Tujuan

Adapun tujuan dari kegiatan pengabdian adalah:

1. Mengedukasi peternak dan petani dalam penerapan pertanian ramah lingkungan atau *Good Agricultural Practices* (GAP)
2. Memberdayakan peternak melalui pengolahan biourin berbasis Probio_FM.

II. METODE PELAKSANAAN

2.1 Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian dilakukan dengan metode penyuluhan, aksi, diskusi dan demonstrasi. Pelaksanaan kegiatan pengabdian dilakukan dengan melibatkan partisipasi masyarakat secara umum, dan kelompok tani tunas baru khususnya, sebagai kelompok percontohan. Upaya mendapatkan hasil sesuai tujuan dari kegiatan pengabdian ini, maka pelaksanaan dilakukan melalui tujuh tahapan.



Gambar 1. Kegiatan *focus group discussion* (FGD)

Pelaksanaan diawali dengan kegiatan *focus group discussion* (FGD) melibatkan partisipasi kelompok dan masyarakat untuk menyamakan persepsi dari pelaksanaan kegiatan pengabdian di Kelurahan Sungai Selan dan menyepakati jadwal pelaksanaan.

Langkah operasional pelaksanaan yang dilakukan untuk menghasilkan peternak yang berdaya dalam

mengolah biourin berbasis probio_fm menuju pertanian ramah lingkungan yaitu 1) mensosialisasikan dan memperkenalkan produk probio_fm serta manfaat produk dalam pengolahan biourin 2) memberikan pelatihan pembuatan biourin berbasis probio_FM 3) monitoring dan evaluasi hasil pelatihan pengolahan biourin 4) pengaplikasian roduk biourin pada tanaman 5) pendampingan dalam pengemasan produk biourin.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Pengenalan probio_FM

Kegiatan pengenalan manfaat dan peran probio_fm menggantikan EM dilakukan baik untuk kegiatan pertanian secara umum, maupun secara khusus untuk pengolahan biourin. Secara keseluruhan peserta memberi respon positif, dengan aktif terlibat dalam kegiatan diskusi. Rasa antusias juga ditunjukkan oleh sekretaris dinas pangan Bangka tengah yang mendukung penuh upaya peralihan EM4 ke Probio_FM menuju pertanian ramah lingkungan.



Gambar 2. Pengenalan probio_fm

Materi pengenalan berisi tentang kelemahan dan keunggulan kedua produk, Hasil dari kegiatan yaitu petani sepakat bahwa petani mampu membuat, dan petani harus berhemat dengan memanfaatkan potensi limbah agar biaya produksi menjadi murah.



Gambar 3. Penyerahan produk probio_FM F2 kepada peternak

Kegiatan diakhiri dengan penyerahan produk probio_FM F2 kepada seluruh peserta yang hadir secara simbolis. Pembagian probio_FM F2 bertujuan agar peternak dapat memperbanyak probio_FM F3 siap pakai, untuk selanjutnya digunakan dalam praktek pengolahan biourin secara mandiri dan berkelanjutan.

3.2 Pelatihan pembuatan Boiurin

Kegiatan pelatihan pembuatan biourin berbasis probio_FM diawali dengan menunjukkan bahan dan alat yang perlu disiapkan, berikut dengan manfaatnya. Kegiatan dilanjutkan dengan mencampur bahan dalam wadah drum, yaitu pencampuran urin, bahan rempah dan probio_FM f3 dengan melibatkan mahasiswa KKN perwakilan peserta pelatihan.



Gambar 4. proses pembuatan biourin pencampuran urin dan bahan rempah.

Peserta merespon positif kegiatan ini, dan menunjukkan rasa ingitahu manfaat penggunaan campuran bahan rempah dalam pembuatan biourin. Penambahan bahan rempah ini merupakan kreativitas kelompok tunas baru untuk mengurangi bau urin, serta dalam rangka menghasilkan produk pupuk cair sekaligus berperan sebagai pestisida.



Gambar 5. proses pembuatan biourin penambahan bioaktivator (probio_FM F3) dan penutupan drum.

Pembuatan biourin dilanjutkan dengan mengaduk semua bahan, diikuti dengan penambahan probio_FM f3 dan terus diaduk sampai homogen. Proses penambahan probio_FM f3 direspon positif peserta, melalui kegiatan diskusi tentang dosis penggunaan probio_FM f3. melalui kegiatan diskusi peserta secara keseluruhan telah memahami perbandingan dosis penggunaan probio_FM f3 dan bahan pembuatan biourin lainnya.

Proses pembuatan biourin diakhiri dengan menutup rapat drum, dan dilakukan proses fermentasi selama 4 minggu, dengan pengontrolan 1 minggu sekali untuk melakukan pengadukan selama 15 menit. Biourin siap digunakan setelah diangin-anginkan selama 24 jam untuk mengurangi gas amonia, untuk selanjutnya diaplikasikan pada tanaman.

3.3 Monitoring dan evaluasi hasil

Kegiatan monitoring dan evaluasi hasil dilakukan untuk mendampingi peternak melakukan perawatan selama proses fermentasi produk. Kegiatan ini juga dimaksudkan untuk mengevaluasi perbedaan hasil yang mungkin diperoleh dari penggunaan probio_fm. Hasil monitoring pada hari ke 4 proses fermentasi diketahui

bahwa bau urin sudah berkurang, berbeda dari biasanya bau urin tetap menyengat sampai akhir proses fermentasi. Proses fermentasi tetap dilanjutkan sampai minggu keempat, untuk memperoleh hasil yang maksimal. Hasil akhir produk jelas berbeda dari biasanya, terutama dari aroma biourin. Menurut peternak pengolahan biourin berbasis probio_FM lebih baik dan ramah lingkungan.

3.4 Pengaplikasian produk biourin

Kegiatan pengaplikasian produk dilakukan untuk mengetahui manfaat biourin sebagai pupuk tanaman. Aplikasi produk biourin berbasis probio_FM dilakukan pada tanaman tomat.



Gambar 6. Aplikasi pupuk cair biourin berbasis probio_FM pada tanaman tomat.

Aplikasi biourin pada tanaman tomat dilakukan dengan cara melarutkan biourin pada air. Dosis perbandingan biourin dan air yang digunakan adalah 1:10 (larutan biourin). Hasil aplikasi pupuk cair pada tanaman

tomat dari pengamatan selama masa KKN diketahui bahwa warna daun semakin hijau. Aplikasi biourin pada tanaman tomat dapat mempercepat pertumbuhan fase vegetatif dan tanaman lebih subur. Hasil pengaplikasian produk biourin berbasis Probio_FM perlu dikaji lebih lanjut, melalui kegiatan penelitian untuk mengetahui secara pasti pengaruh pengaplikasian biourin berbasis probio_fm pada tanaman.

3.5 Pengemasan produk

Kegiatan pengemasan produk bertujuan untuk meningkatkan nilai tambah produk biourin. Kegiatan pendampingan dalam pengemasan produk dilakukan hanya pada kelompok Tunas baru. Alasannya kelompok memiliki kepastian bahan baku untuk pengolahan biourin secara berkelanjutan. Tidak hanya itu dengan jumlah kepemilikan ternak 143 ekor, kelompok berpotensi untuk memproduksi masal dan untuk diperjual belikan untuk menambah pendapatan pada usahatani.



Gambar 7. Produk Biourin produksi kelompok tani tunas baru.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian yang dilakukan di Kelurahan Sungai Selan dapat

disimpulkan bahwa: 1) Pengenalan teknologi probio_FM Pada peternak menghasilkan satu kesepakatan peternak dalam kelompok tani tunas baru mampu dan mau menerapkan pertanian yang ramah lingkungan melalui upaya pengolahan limbah dengan penggunaan teknologi probio_fm. 2) Kegiatan pelatihan pembuatan biourin berbasis probio_FM menghasilkan 12 peternak trampil dalam memproduksi biourin berbasis probio_FM

4.2 Saran

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian yang dilakukan di Kelurahan Sungai Selan kontribusi saran yang diberikan adalah: 1) Perbaikan manajemen kandang perlu dilakukan agar limbah urin yang diperoleh sesuai dengan potensi seharusnya 2) Komitmen Penggunaan pupuk cair biourin perlu diterapkan pada tanaman sawit untuk mengurangi ketergantungan penggunaan pupuk kimia 3) Kerjasama pemasaran perlu dilakukan kelompok tani tunas baru dan petani sawit pada umumnya untuk memasarkan produk biourin berbasis probio_FM 4) Peletian lebih lanjut diperlukan untuk mengetahui pengaruh pengaplikasian biourin berbasis probio_FM pada berbagai jenis tanaman.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2011. Pembuatan Pupuk Organik Cair. (<http://www.sulsel.litbang.pertanian.go.id>), diakses pada 12 Septembar 2018.

Manin, F. Ella Hendalia, Yatno dan Pudji Rahayu, 2012. Dampak pemberian probiitik probio_FM

Terhadap pengendalian Salmonellosis pada itik Kerinci.

Manin, F., Ella Hendalia, Haris Lukman, dan Farhan, 2012. Pelestarian itik Kerinci melalui pengembangan usaha ramah lingkungan berbasis probiotik Probio_FM di Kecamatan Air Hangat Kabupaten Kerinci Provinsi Jambi. Laporan KKN-PPM Dikti Tahun 2012.

Sutanto, R. 2002. Penerapan Pertanian Organik. Yogyakarta: Kanisius.

Tiesnamurti B, Bahri S, Setyadi B, Priyanti A, Yusron A, Dedi SE, Handiwirawan E. 2014. Position paper tentang pedoman pengembangan sistem integrasi sawit - sapi ramah lingkungan. Jakarta (Indonesia): Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. sapi ramah lingkungan. Jakarta (Indonesia): Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.