

PEMANFAATAN MIKRO ORGANISME LOKAL SEBAGAI STARTER PEMBUATAN PUPUK ORGANIK LIMBAH TERNAK DOMBA

Anang Febri Prasetyo, Ujang Suryadi

Jurusan Peternakan – Politeknik Negeri Jember

Email: anangfebri@polije.ac.id

ABSTRAK

Tujuan Program Inkubasi Bisnis Teknologi dapat mendorong terciptanya usaha peternakan dan peningkatan kemampuan Kelompok Peternak dalam mengelola usaha peternakannya. Salah satu usaha yang dikembangkan dalam kelompok ternak nusantara adalah pembuatan pupuk organik, untuk memenuhi kebutuhan petani disekitar lokasi. Kendala yang dihadapi oleh peternak dalam mengembangkan pupuk organik adalah ketidak mampuan dalam mengembangkan MOL (mikro organisme lokal) sebagai bioaktivator untuk mempercepat proses dekomposisi limbah ternak domba. Metode dalam kegiatan ini adalah penyuluhan, pelatihan, monitoring dan evaluasi. Program Inkubasi Bisnis Teknologi pada kelompok ternak nusantara ini telah berhasil mengembangkan MOL (mikro organisme lokal) yang dapat dimanfaatkan sebagai bioaktivator dalam pengomposan limbah ternak. MOL produksi kelompok ternak nusantara telah diuji cobakan pada anggota, dengan hasil yang cukup baik.

Kata kunci :Mikro Organisme Lokal, Limbah Ternak, Pupuk Organik,

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Peternak domba dewasa ini pada umumnya belum memanfaatkan limbah ternaknya seperti feses dan urine sebagai sumber pupuk organik yang memberikan keuntungan tambahan dalam pemeliharaannya. Peternak yang telah memanfaatkan kotoran domba sebagai pupuk hanya dilakukan untuk kepentingan pribadi dan itupun tanpa proses pengolahan, kondisi ini menunjukkan bahwa peternak belum mengoptimalkan potensi yang ada.

Ketidak berdayaan peternak dalam memanfaatkan kotoran domba untuk sumber penghasilan terjadi karena berbagai faktor antara lain; kurangnya pengetahuan proses pembuatan pupuk kompos dan kurangnya pemahaman peternak terhadap dampak negatif yang ditimbulkan dari

pencemaran lingkungan oleh kotoran ternak. Menurut Murbandono (2000), kompos merupakan hasil dekomposisi dari bahan-bahan organik seperti limbah ternak atau limbah organik lainnya. Kompos sebagai pupuk organik mempunyai fungsi untuk memperbaiki struktur tanah, dan meningkatkan daya ikat tanah terhadap unsur hara. Kondisi optimum bagi aktivitas mikroba perlu diperhatikan selama proses pengomposan, misalnya aerasi, kelembaban, media tumbuh dan sumber makanan bagi mikroba (Yuwono, 2005). Proses pengomposan dengan menggunakan aktivator sudah banyak beredar di pasaran diantaranya EM4, orgadec dan stardec. Aktivator pada dasarnya adalah mikroorganisme yang berada dalam cairan bahan penumbuh, apabila cairan yang berisi mikro organisme dilarutkan dalam air dan dicampurkan ke dalam bahan yang akan dikomposkan maka dengan cepat mikroorganisme ini berkembang. Sebenarnya aktivator ini dapat dibuat sendiri yaitu dengan mengembangbiakkan mikroorganisme yang berasal dari perut (kolon, usus) hewan ruminansia, misalnya sapi atau kerbau (Isnaini, 2006). Kegiatan pemberdayaan masyarakat untuk menangkap peluang usaha yang ada disekeliling dapat dilakukan melalui tiga aspek, yaitu (1) menciptakan suasana dan iklim yang memungkinkan potensi masyarakat berkembang; (2) memperkuat potensi yang dimiliki oleh masyarakat dan (3) memandirikan, memampukan dan membangun kemampuan untuk memajukan diri ke arah kehidupan yang lebih baik, tidak tergantung pada berbagai program pemberian.

Kelompok Peternak Domba “Nusantara” merupakan salah satu kelompok peternak di Kabupaten Jember yang bergerak pada usaha pembibitan domba. Tujuan pemeliharaan domba di kelompok tersebut adalah untuk mendapatkan anakan yang kelak dijual setelah lepas sapih dan bibit. Seiring dengan kegiatan pemeliharaan dombanya, Kelompok Peternak Domba “Nusantara” dewasa ini telah mengembangkan kegiatan usahanya ke arah pembuatan pupuk organik dengan memanfaatkan feses dan urine domba melalui proses pengolahan yang sederhana.

Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi oleh Tim dari Jurusan Peternakan Politeknik Negeri Jember kepada Kelompok Peternak Domba “Nusantara” dilakukan dalam upaya menghasilkan produk pupuk organik yang lebih berkualitas dan berdaya saing sehingga produktivitas kelompok meningkat. Perbaikan kualitas pupuk organik yang diproduksi oleh Kelompok Peternak Domba “Nusantara” dilakukan dengan cara transfer ilmu dan teknologi pembuatan dekomposer berbasis Mikro Organisme Lokal (MOL).

Tujuan

1. Meningkatkan kemampuan Kelompok Peternak “Nusantara” dalam penguasaan teknologi pengolahan kotoran domba menjadi pupuk organik yang memenuhi standar kualitas dengan harga jual yang terjangkau oleh petani.
2. Memberikan transfer ilmu dan teknologi pembuatan dekomposer berbasis Mikro Organisme Lokal (MOL).

Sasaran

Kegiatan Inkubasi Bisnis Teknologi (IBT) dilakukan di Kelompok Peternak “Nusantara”, dengan tujuan peningkatan kualitas dan pengembangan produk pupuk organik. Kelompok Peternak “Nusantara” dijadikan sasaran karena kelompok ini memiliki salah satu bidang usaha yaitu pembuatan pupuk organik, serta berada disentra produksi tanaman pangan dan hortikultura, seperti tanaman padi, kacang kedele, dan jagung serta perkebunan rakyat, seperti perkebunan jeruk yang dikenal dengan “Jeruk Semboro”.

METODE PELAKSANAAN

Kerangka pemecahan masalah dalam ini terbagi dalam beberapa tahapan sebagai berikut :

A. Penyuluhan

Penyuluhan diberikan kepada peserta penyuluhan dalam rangka pembekalan ilmu pengetahuan dan teknologi antara lain :

1. Mengetahui manfaat Mikro Organisme Lokal dalam pembuatan Organik.
2. Mengetahui cara pembuatan Mikro Organisme Lokal;
3. Mengetahui alat dan bahan yang digunakan dalam pemuatan Mikro Organisme Lokal;
4. Mengetahui nilai ekonomis Mikro Organisme Lokal dalam pembuatan Pupuk Organik.

B. Pelatihan dan Prektek

Pelatihan dan praktek diberikan kepada peternak dengan tujuan untuk menanamkan kepada peternak agar lebih memahami metode dan cara pembuatan Mikro Organisme Lokal. Pelatihan dan praktek membutuhkan banyak partisipasi dari peternak untuk melakukan kegiatan yang diinginkan dalam program pengabdian ini.

C. Diskusi

Dalam rangka memberikan kesempatan bagi peternak untuk meningkatkan pengetahuan, pemahaman dan kepercayaan terhadap Mikro Organisme Lokal, maka dilakukan diskusi

dengan harapan peternak memiliki kepercayaan terhadap produk buatan mereka sendiri yaitu pupuk organik yang menggunakan Mikro Organisme Lokal.

D. Evaluasi

Evaluasi dilakukan setelah seluruh proses kegiatan dilakukan, dan telah diperoleh produk Mikro Organisme Lokal. Evaluasi ini menyangkut pemanfaatan Mikro Organisme Lokal dalam pembuatan pupuk organik, dan analisis usaha pupuk organik yang menggunakan MOL. Hasil akhir dari kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan pendapatan peternak.

HASIL YANG DICAPAI

Mikro Organisme Lokal mengandung bakteri, perangsang tumbuhan, unsur hara dan makro, dan dapat dimanfaatkan sebagai agen hayati pengendali hama dan penyakit. Mikro Organisme Lokal dapat dimanfaatkan sebagai decomposer, pupuk hayati dan sebagai fungisida organik. Keunggulan lain penggunaan MOL diantaranya: mempunyai efek jangka panjang yang baik bagi tanah, yaitu dapat memperbaiki struktur kandungan organik tanah dan menghasilkan produk pertanian yang aman bagi kesehatan, dan ramah lingkungan. Dapat digunakan sendiri sebagai starter pembuatan pupuk organik dan juga dapat didistribusikan ke daerah lain dan menjadikan usaha tambahan baru bagi anggota mitra; Untuk dapat mewujudkan program tersebut akan dilakukan tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian sebagai berikut:

A. Persiapan

Sebelum dilakukan kegiatan, tim pengabdian melakukan sosialisasi pada anggota kelompok ternak Nusantara sekaligus menginventarisasi bahan tambahan pembuatan Mikro Organisme Lokal yang ada dan tersedia dengan harga murah di lokasi, serta melakukan sosialisasi manfaat MOL bagi ternak.

B. Penyuluhan dan pelatihan.

Penyuluhan bertujuan untuk memberikan ilmu kepada peternak mengenai cara pembuatan Mikro Organisme Lokal, serta pemanfaatan Mikro Organisme Lokal dalam pembuatan pupuk organik.

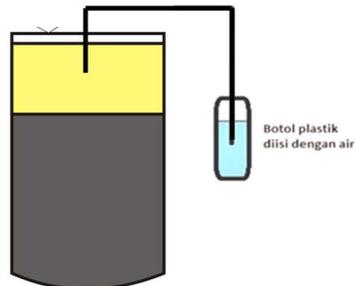


Gambar 1. Penyuluhan

Hasil kegiatan ini adalah peternak mengetahui dan memanfaatkan Mikro Organisme Lokal dalam pembuatan pupuk organik.

C. Peralatan pendukung

Peralatan merupakan bagian penting dalam pembuatan Mikro Organisme Lokal. Hal ini dikarenakan pembuatan Mikro Organisme Lokal menggunakan metode fermentasi dan aerob. Alat yang diperlukan dalam pembuatan Mikro Organisme Lokal ini adalah alat sederhana berupa drum plastik dengan kapasitas 150 Liter yang disusun seperti gambar 2.



Gambar 2. Drum Fermentor

D. Pembuatan “Mikro Organisme Lokal”

Proses pembuatan bioaktivator dari rumen sapi dibuat dengan cara merebus 1 kg kentang ke dalam air 5 liter. Ambil air rebusan kentang dan ditambahkan dengan 10 liter air lalu ditambahkan terasi 0,5Kg terasi. Kemudian tuangkan air rebusan ke dalam wadah yang berisi 5 kg katul jagung, aduk hingga merata dan dinginkan selama satu malam. Setelah satu malam tambahkan jus nanas (4 buah), jangan diaduk dulu, kemudian tambahkan isi 2 kg isi rumen, lalu aduk merata lalu tutup rapat. Diamkan selama 3 jam, kemudian

longgarkan tutup wadah, selanjutnya peram selama 7 hari, setelah itu MOL dapat digunakan.

Tahap persiapan yaitu : menyiapkan alat seperti Alat, Kompor, Ember 25 lt, Pengaduk, Panci perebus, Pisau. Menyiapkan bahan-bahan yang digunakan yaitu : Katul jagung 5 kg; Kentang 1 kg; Molases 1 kg; Terasi 0,5 kg; Nanas 4 buah; Rumen 2 kg; Air 15 lt.

Tahapan pembuatan MOL :

1. Kentang dikupas, di iris dipotong dadu, direbus dengan air sampai mendidih.
2. Air rebusan kentang (sari kentang) dicampurkan dengan sisai air 15 liter lalu direbus dengan terasi, dan molase hingga mendidih, kemudian tambahkan katul jagung aduk hingga merata kemudian dinginkan selama 1 malam.
3. Masukkan air rebusan yang sudah dingin kedalam ember/tong.
4. Tambahkan jus nanas di ember, jangan di aduk dulu.
5. Masukkan rumen kemudian baru di aduk rata.
6. Diamkan 3 jam lalu longgarka tutupnya.
7. Peram selamat 7 hari.
8. MOL siap diaplikasikan.



a) Bahan-bahan



b) Penyiapan Bahan



c) Pemrosesan tiap bahan



d) Pencampuran

Gambar 3. Praktek Pembuatan MOL

Evaluasi

Evaluasi dilakukan dengan melakukan aplikasi Mikro Organisme Lokal dalam pembuatan pupuk organik. Selain itu evaluasi digunakan untuk menggali tingkat adopsi peternak, mengenai pembuatan maupun aplikasi Mikro Organisme Lokal. Dengan adanya evaluasi ini peternak mencari lebih memahami pemanfaatan Mikro Organisme Lokal.



Gambar 4. Produk MOL Berbasis Bakteri Rumen Domba

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil kegiatan peternak telah mampu membuat Mikro Organisme Lokal dari isi rumen, dan dapat dimanfaatkan sebagai bio activator dalam pembuatan pupuk kompos.
2. Program Inkubasi Bisnis Teknologi dapat mendorong peningkatan kemampuan Kelompok Peternak “Nusantara” dalam penguasaan teknologi pengolahan limbah ternak domba menjadi pupuk kompos yang memenuhi standar kualitas dengan harga jual yang terjangkau oleh petani, sehingga produktivitas usaha meningkat melalui optimalisasi pemanfaatan sumber daya lokal dan diversifikasi usaha.

Saran

Pendampingan pada Program Inkubasi Bisnis Teknologi perlu dilanjutkan secara terus menerus, agar peternak yang telah memperoleh pengetahuan dapat menerapkan dengan baik, bahkan dapat menularkan pengetahuannya kepada peternak lain yang tertarik menggunakan MOL.



DAFTAR PUSTAKA

- Isnaini, M. 2006. *Pertanian Organik Kreasi Wacana*. Yogyakarta. Hlm 247-248.
- Murbandono, L. 2000. *Membuat Kompos*. Edisi Revisi. Penebar Swadaya
- Yuwono, D. 2005. *Kompos*. Penebar Swadaya. Jakarta.