

PEMBERDAYAAN MASYARAKAT PETERNAK SAPI DALAM PEMBUATAN PUPUK BOKASHI BERBAHAN DASAR KOTORAN SAPI DI DESA JERUK KECAMATAN BOGOREJO KABUPATEN BLORA

¹ Ahmad Musonnif Alfi, ² Nur Huda, ³ Syamsul Hadi *

* 1, 2, 3, STAI Al-Anwar Sarang Rembang, Indonesia

Abstrak

Pengabdian ini bertujuan menyelesaikan salah satu permasalahan masyarakat desa Jeruk yang banyak berprofesi sebagai peternak. Banyaknya kotoran sapi yang dihasilkan dari peternakan menjadi problem lingkungan yang serius di desa tersebut. Di sisi lain para peternak tersebut juga berprofesi sebagai petani yang juga mengalami kelangkaan pupuk dalam pertanian mereka. Karena itu pengabdian ini menggunakan metode Participatory Action Research (PAR). Pengabdian ini banyak melibatkan masyarakat. Pengabdi bersama tim mewujudkan sebagai inisiator, motor awal dan fasilitator dari setiap upaya yang dilakukan masyarakat menuju kondisi ideal. Teknik yang digunakan adalah dokumentasi, wawancara mendalam, observasi untuk digunakan dalam kegiatan mapping, penelusuran desa (transect), focussed group discussions (FGD), dan pendampingan. Pengabdian ini meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya penggunaan pupuk organik bagi tanaman serta manfaatnya dalam menjaga mineral tanah agar tetap subur. Masyarakat diharapkan dapat mengurangi penggunaan pestisida atau pupuk kimia sehingga mengurangi kerusakan tanah jangka panjang.

Kata kunci

Peternak Sapi, Pupuk Bokashi, Pemberdayaan Masyarakat,

Abstract

This service aims to solve one of the problems of the people of Jeruk Village, many of whom work as livestock breeders. The large amount of cow dung produced from livestock is a serious environmental problem in the village. On the other hand, these breeders also work as farmers who also experience a shortage of fertilizer in their agriculture. Therefore, this service uses the Participatory Action Research (PAR) method. This service involves a lot of the community. The servants and the team act as initiators, starting motors and facilitators of every effort made by the community towards ideal conditions. The techniques used are documentation, in-depth interviews, observations for use in mapping activities, village searches (transect), focused group discussions (FGD), and mentoring. This service increases public awareness of the importance of using organic fertilizer for plants and its benefits in maintaining soil minerals so that they remain fertile. The community is expected to reduce the use of pesticides or chemical fertilizers thereby reducing long-term soil damage.

Keywords

Cattle Breeder, Bokashi Fertilizer, Community Empowerment,

1. Pendahuluan

Salah satu sumber ketahanan pangan yang ada di Indonesia adalah berasal dari sektor peternakan. Namun sayangnya kondisi lapangan menunjukkan bahwa pengelolaan terhadap peternakan tersebut belum mencapai pada tahap profesional. Bahkan sebagian besar peternakan di Indonesia merupakan usaha rakyat pedesaan yang termasuk dalam kategori usaha kecil dan belum menggunakan teknologi dan masih dilaksanakan secara tradisional. Sehingga limbah kotoran sapi yang ada di desa-desa tersebut juga tidak dikelola dengan baik, dan bahkan terkadang menimbulkan masalah baru terhadap masyarakat (Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 85 Tahun 1999).

Dalam konteks peternakan sapi, Jumlah kotoran yang dikeluarkan adalah 12% dari berat tubuh atau 10-15 ton per ekor per tahun (Muhammad Abdus Shomad Sukamta dan Andika Wisnujati, 2017:1-10).

Apabila kotoran tersebut tidak diolah dengan baik akan menimbulkan dampak bagi lingkungan berupa pencemaran udara, air dan tanah, menjadi sumber penyakit, dapat memacu peningkatan gas metan dan juga gangguan pada estetika dan kenyamanan karena kotoran ternak mengandung NH₃, NH₄, dan senyawa lainnya.

Studi tentang pengembangan sektor usaha peternakan sekarang ini diarahkan tidak hanya terkait dengan pemenuhan pangan, namun juga mulai dikembangkan pada pemanfaatan limbah kotoran sapi menjadi pupuk organik. Daur ulang limbah ternak mempunyai peranan penting dalam mencegah terjadinya pencemaran lingkungan. Limbah ternak sebagai hasil akhir dari usaha peternakan memiliki potensi untuk diolah menjadi pupuk organik seperti kompos yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan daya dukung lingkungan, meningkatkan produksi tanaman, meningkatkan pendapatan petani dan mengurangi dampak

pencemaran terhadap lingkungan (Riky Adyawan , dkk, 2019:28). Pemberian berbagai jenis kompos limbah padat kotoran ternak dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah dan meningkatkan daya dukungnya lingkungan sehingga pemanfaatannya sebagai lahan pertanian akan dapat meningkatkan produksi tanaman.

Jumlah penduduk Desa Jeruk pada tahun 2023 berjumlah sekitar 1.453 jiwa dengan 454 KK yang mayoritas bekerja sebagai petani. Hal ini lumrah adanya ketika melihat geografis Desa Jeruk yang sebagian besar wilayahnya terdiri dari persawahan, perkebunan, dan ladang. Selain berpencaharian petani, masyarakat desa Jeruk juga berternak sapi sebagai penghasilan sampingan. Namun dalam pengelolaannya masih sangat sederhana dan tradisional, terlebih dalam pengelolaan kotorannya. Biasanya kotoran sapi mereka langsung dibuat pupuk untuk pertanian mereka tanpa adanya proses. Hal ini menjadi masalah, karena mereka harus menunggu sampai kotoran tersebut kering, dan mereka menyimpan kotoran tersebut ada di belakang, samping, dan bahkan depan rumah.

Saat ini, di Desa Jeruk terdapat kurang lebih 176 ekor sapi dan semuanya dikelola oleh individu. Namun, selama ini belum ada upaya dari masyarakat untuk mengolah limbah padat kotoran sapi menjadi pupuk organik. Limbah kotoran sapi yang dihasilkan seharusnya tidak lagi menjadi beban biaya usaha tetapi menjadi hasil yang memiliki nilai ekonomis tinggi. Kotoran yang diolah menjadi pupuk akan meningkatkan kualitas serta nilai jual yang tinggi. Pemanfaatan feses menjadi pupuk sangat baik bagi kesuburan tanah dan menyediakan unsur hara yang dibutuhkan tanaman. Selain dapat meningkatkan usaha peternakan, maka pengolahan feses menjadi pupuk organik dapat meningkatkan usaha pertanian karena pupuk merupakan kebutuhan pokok para petani untuk mengelola tanamannya di lahan pertanian (sawah maupun ladang). Penggunaan pupuk organik dapat meningkatkan kesuburan tanah sehingga akan meningkatkan kuantitas dan kualitas hasil pertanian.

Kegiatan ini merupakan serangkaian kegiatan kuliah kerja nyata (KKN) Sekolah Tinggi Agama Islam Al-Anwar Sarang Rembang yang mengangkat program kerja unggulan pembuatan pupuk bokashi berbahan dasar limbah kotoran sapi. Alasan pengangkatan tema ini adalah langkanya ketersediaan pupuk yang merupakan kendala besar bagi petani desa Jeruk. Walaupun setiap petani memiliki kuota pupuk subsidi dari pemerintah yang sudah ditentukan berdasarkan luas lahan pertaniannya. Tetapi kuota tersebut belum bisa mencukupi kebutuhan petani.

2. Metode

Program Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) yang dilakukan di desa Jeruk merupakan sebuah pengabdian berbasis riset. Riset yang dimaksud adalah jenis riset aksi yang menggunakan metode Participatory Action Research (PAR). Jenis penelitian ini digunakan sebagai upaya untuk melibatkan masyarakat yang setiap hari bergulat dengan masalah-masalah dan belum punya inisiatif, untuk mengidentifikasi metode dan instrumen yang tepat untuk problem solving (Muhammad Nuril Huda, Nur Khoironi, and Khusnul Isma Nuriza, 2021:30-45). Maka, dalam upaya ini, pengabdian bersama tim mewujudkan sebagai inisiator, motor awal dan fasilitator dari setiap upaya yang dilakukan masyarakat menuju kondisi ideal. Dalam hal teknik pelaksanaan riset, kami melakukan beberapa metode yaitu dokumentasi, wawancara mendalam, dan observasi untuk digunakan dalam kegiatan mapping, penelusuran desa (transect), focussed group discussions (FGD) dan pendampingan masyarakat di desa Jeruk.

Dalam pelaksanaannya, program ini diawali dengan proses menggali informasi yang memadai guna menentukan prioritas masalah dan program-program tepat guna dan tepat sasaran. Mitra dalam proses ini adalah kepala desa, perangkat desa, masyarakat yang tergabung dalam kelompok tani. Data yang didapatkan dalam penggalan awal ini kemudian divalidasi dengan cara triangulasi ke Jeruk dan diperkuat dengan penelusuran desa atau transek. Setelahnya, dilakukan brain-storming dan dilakukan FGD bersama mitra masyarakat desa Jeruk. Dari situ kami bersama masyarakat menyepakati program pengabdian kepada masyarakat berupa pemberdayaan masyarakat Jeruk dengan pembuatan pupuk bokashi (Nur Azzanizawaty Binti Yahya, and Ratna Kumala Dewi, 2022:300-317) untuk menanggulangi kelangkaan pupuk yang terjadi. Secara lebih ringkas, metode dan strategi pelaksanaan pengabdian masyarakat ini dapat digambarkan dalam bagan berikut:



Aksi pengabdian merupakan dilaksanakan di Desa Jeruk dalam rentang waktu 40 hari terhitung mulai tanggal 10 Juli – 20 Agustus 2023. Setiap proses direncanakan dan dilaksanakan sesuai dengan timeline yang telah ditetapkan sebelumnya. Setiap kegiatan juga dicatat dalam instrumen kartu kontrol kerja untuk dievaluasi setiap malam. Pada praktiknya, program ini dilaksanakan dengan dibantu oleh tim lapangan sejumlah 13 orang dengan pendanaan dari STAI Al-Anwar Sarang serta sumbangan dari masyarakat.

3. Hasil dan Pembahasan

Dari berbagai temuan awal masalah di desa, pengabdi mengangkat program yang berfokus pada penanganan masalah pertanian. Beberapa kegiatan yang dicanangkan sebagai langkah penanganan ini antara lain berkoordinasi dengan desa, sosialisasi dengan para petani, mendatangkan ahli di bidang pertanian, mengadakan sarasehan pertanian pembuatan pupuk bokashi, serta pelatihan pembuatan pupuk bokashi.

Dengan melakukan FGD bersama perangkat desa, delapan kelompok tani yang ada di Desa Jeruk. Pada RW 1, Ketua Poktan RT 01 adalah Pak Japar, Ketua Poktan RT 02 adalah Pak Jasran, RT 03 adalah Pak Gunawan, RT 04 adalah Pak Supar, RT 05 adalah Pak Sugianto, kemudian di RW 02, Ketua Poktan RT 01 Pak Noto, RT 02 Pak Ririn, dan RT 03 Pak Kasiran. Pengabdi dan masyarakat mitra sepakat untuk mengadakan sarasehan tentang pembuatan pupuk bokashi dengan berhabab dasar limbah kotoran sapi.



FGD Penentuan Program Pengabdian di desa Jeruk 2023 oleh pengabdi STAI Al-Anwar dan masyarakat desa Jeruk.

Setelah program disepakati, pengabdi dibantu oleh pemerintah desa Jeruk melakukan sosialisasi kepada masing-masing kelompok tani dan masyarakat untuk ikut serta dalam program pembuatan pupuk bokashi. Setidaknya terdapat 92 masyarakat yang tergerak untuk mengikuti program ini.

Aktualisasi pertama dari program ini adalah dilaksanakannya sarasehan pertanian tentang edukasi pembuatan pupuk bokashi. Pada kegiatan ini kami bersama masyarakat mengundang ahli pertanian dari ITB yang bertempat tinggal di Blora, yaitu Prof. Dr. Zulkifli Yusuf dan Badan Penyuluh Pertanian (BPP) Bogorejo. Hal ini dilakukan karena dari pengabdi maupun masyarakat tidak ada yang mempunyai keahlian tersebut. Dalam kegiatan ini Prof. Zulkifli menyampaikan materi tentang proses pembuatan pupuk bokashi dapat dilakukan hanya dalam waktu 6 hari. Bahan-bahan yang digunakan untuk membuat pupuk ini juga dapat ditemukan di sekitar wilayah Desa Jeruk. Diantara bahan-bahan tersebut adalah : kotoran hewan yang mengandung nitrogen dan mikroorganisme; daun mimba yang mengandung azadirachtin yang merupakan pestisida alami; daun meh/trembesi yang mengandung nitrogen, kalium, fosfat, dan anti hama; bonggol pisang yang mengandung zat pengatur tumbuh (auksin dan giberrellin), nitrogen, kalium, dan fosfat; air kelapa yang mengandung karbohidrat, mineral, dan vitamin;

air beras yang mengandung fosfat; urin sapi yang mengandung zat pengatur tumbuh; serta biodekomposer untuk fermentasi. Berbagai bahan ini mengandung zat-zat yang sama dengan pupuk kimia seperti urea, phonska, dan NPK.



Prof. Zulkifli dan Dinas Pertanian Blora memberikan edukasi pembuatan pupuk bokashi

Setelah kegiatan ini, para petani mendapatkan wawasan mengenai proses pemuatan benih jagung yang selama ini mereka tanam. Kemudian pengabdian bekerja sama dengan kelompok tani untuk menyiapkan bahan-bahannya. Kelompok tani menyiapkan bahan utama yaitu limbah kotoran sapi 1 ton, sementara pengabdian membantu mencari bahan yang tidak ada di desa seperti daun mimba dan biodekomposer. Dan bahan-bahan tersebut ada di wilayah desa sekitar Jeruk. Setelah bahan-bahannya terkumpul dilaksanakanlah kegiatan pelatihan pembuatan pupuk bokashi. Hasil pupuk yang sudah jadi dibagikan kepada kelompok tani.



Penyemprotan larutan urin sapi, air kelapa, air beras, dan biodekomposer.

Pengemasan dan pembagian pupuk bokashi yang sudah jadi

Pengabdian juga melakukan kaderisasi pada kelompok tani agar program ini dapat terus menerus. Untuk keberlanjutan program. Selain itu pengabdian juga mencari bibit pohon mimba untuk ditanam di

desa agar petani tidak perlu bersusah payah mencari ke desa seaneh. Dengan keberlanjutan program ini, kami harap kedepannya dapat mengatasi masalah kekurangan suplai pupuk di Desa Jeruk.

4. Penutup

4.1 Kesimpulan

Teknologi informasi dapat diartikan sebagai ilmu yang diperlukan untuk mengelola informasi agar informasi dapat dicari dengan mudah dan akurat.

Lingkungan ekonomi yang dihadapi oleh banyak perusahaan pada era modern saat ini telah menuntut akan adanya pengembangan terhadap praktek-praktek pada bidang akuntansi manajemen yang lebih inovatif dan relevan. Adanya tekanan dari persaingan global memberikan perubahan pada lingkungan ekonomi. Perkembangan teknologi informasi dalam akuntansi manajemen juga dapat menyediakan informasi tentang korelasi antara biaya dan waktu dengan cepat dan relevan.

Permasalahan timbul akibat perkembangan teknologi informasi adalah sebagai berikut:

1. Untuk menerapkan teknologi informasi di dalam perusahaan memerlukan biaya yang cukup besar.
2. Pengembangan teknologi informasi tidak hanya membutuhkan pengetahuan dan kemampuan dibidang akuntansi, akan tetapi pengetahuan tentang teknologi informasi juga harus dikembangkan.
3. Teknologi informasi yang diterapkan harus acceptable, dan lain sebagainya.

4.2 Saran

Selain dapat memberikan dampak positif bagi perusahaan perkembangan teknologi informasi ini juga dapat menimbulkan kendala bagi perusahaan anak karena itu perusahaan perlu melakukan adaptasi untuk dapat menyesuaikan dengan pembahasan tersebut ada beberapa hal yang dapat dilakukan supaya tidak tertinggal oleh kemajuan teknologi informasi sehingga suatu perusahaan dapat tetap bertahan di era global seperti saat ini diantaranya yaitu dalam perekrutan tenaga kerja sebaiknya dipilih dari calon pekerja dengan latar belakang pendidikan yang sesuai dengan posisi yang akan ditempati sehingga pekerja tahu apa yang harus dilakukan di posisi yang didudukinya

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fatmawati, “Metode dan Teknik Penelitian”, http://eprints.undip.ac.id/40650/3/BAB_III.pdf , diakses pada 11, Juli 2021
- H. A. Rusdiana “Sistem Informasi Manajemen”, (Bandung : CV PUSTAKA SETIA, 2014) hal 198
- Margono, S. 2007. *Metodologi Penelitian Komponen MKDK*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Rayuwati, “Penerapan dan Perkembangan Teknologi Informasi di Bidang Akuntansi dan Manajemen”, *Jurnal Warta Edisi:47, Januari 2016*
- Sawitri, “Pengaruh Teknologi Informasi, Efektivitas Penggunaan dan Kepercayaan Teknologi Informasi Terhadap Kinerja Individual”, 30, April 2016
- Sri Maharsi, “Pengaruh Perkembangan Teknologi Informasi Terhadap Bidang Akuntansi Manajemen”, *Jurnal Akuntansi dan Keuangan, Vol. 2, No. 2, November 2000, hal 128*
- Suprayogo, Imam dan Tobroni. 2001. *Metodologi Penelitian Sosial-Agama*. Bandung: Reamaja Rosdakarya.