

TEKNOLOGI EM4 DAN ALAT ENGHALUS KOTORAN DOMBA SEBAGAI PEMANFAATAN PUPUK KANDANG ORGANIK

Hariadi Subagja^{#1}, Anang Supriadi Saleh^{#2}

^{#1}Jurusan Peternakan, Politeknik Negeri Jember

^{#2}Jurusan Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember

Jalan Mastrip. PO. BOX. 164. Jember

¹hariadisubagja@gmail.com

²anangsspoltek@yahoo.co.id

Abstrak

Permasalahan yang dialami oleh kelompok ternak UD Gumukmas Multifarm Jember adalah banyaknya limbah kotoran domba yang dihasilkan dan belum dilakukan pengolahan maupun pemanfaatannya, sehingga dapat menimbulkan pencemaran lingkungan seperti bau menyengat, gas amoniak, berkembangbiaknya bakteri dan jamur. Dampak yang ditimbulkan oleh limbah ternak adalah pencemaran karena gas metan(CH₄) menyebabkan bau yang tidak enak bagi lingkungan sekitar. Gas metan ini adalah salah satu gas yang dapat meningkatkan pemanasan global. Sedangkan kotoran dan urine dari hewan dapat menjadi sarana penularan penyakit, misalnya penyakit anthrax melalui kulit manusia yang terluka atau tergores dengan spora anthrax dapat tersebar melalui darah. Solusi dalam mengatasi limbah kotoran domba di UD Gumukmas Multifarm Jember dilakukan dengan beberapa tahapan yaitu Pertama penerapan teknologi EM4 terkait pengolahan limbah kotoran domba menjadi kompos pupuk organik yaitu peningkatan kualitas pupuk dan peningkatan nilai tambah kotoran domba sehingga pupuk kandang selain dapat meningkatkan unsur hara pada tanah juga dapat meningkatkan aktivitas mikrobiologi tanah dan memperbaiki struktur tanah tersebut. Kotoran ternak dapat juga dicampur dengan EM4 untuk mempercepat proses pengomposan serta untuk meningkatkan kualitas kompos tersebut, hasil fermentasi dengan EM4 maka kotoran domba tidak hanya menghasilkan kotoran yang bisa di jadikan pupuk yang lebih bersih, tetapi kotorannya tidak menarik serangga atau merusak tanaman, selain itu juga kotorandomba hampir tidak berbau [2].Kedua peningkatan produksi pupuk dengan alat penghalus kotoran, bidang pertanian penggunaan pupuk organik dimanfaatkan sebagai media penyubur tanah. Salah satu yang sering digunakan masyarakat adalah kotoran domba. Tetapi cara penggunaan kotoran domba dari kebanyakan masyarakat masih dengan cara disebarakan secara langsung pada lahannya. Hal ini dirasa kurang efektif, karena proses peleburan kotoran dengan tanah memerlukan waktu yang lama. Maka dari itu diperlukan inovasi sebuah mesin untuk membantu masyarakat mengolah kotoran domba yang padat tersebut menjadi serbuk pupuk yang lebih baik. Tujuan penggiling kotoran domba tersebut adalah untuk memberikan solusi terhadap peningkatan keefektifitasan pengolahan kotoran domba menjadi pupuk, dengan proses melumatkan kotoran domba yang padat menjadi hancur berupa serbuk, maka dapat mengoptimalkan penggunaan kotoran domba sebagai pupuk organik. Ketiga solusi adalah perbaikan manajemen produksi dan pemasaran pupuk guna peningkatan nilai tambah pupuk domba di kelompok ternak UD Gumukmas Multifarm adalah melalui perbaikan manajemen produksi menyangkut keberlanjutan dan sistem pemasaran hasil produksi pupuk. Oleh karena itu perbaikan manajemen produksi dan pemasaran saling terkait seperti pengemasan dan promosi sehingga dilakukan penyuluhan dan pelatihan tentang produksi dan strategi pemasaran yang optimal.

Kata Kunci - Kotoran kambing, EM4, alat penghalus, nilai tambah, manajemen

I. PENDAHULUAN

UD. Gumukmas Multifarm yang terletak di Dusun Krajan, Kel. Purwosari, Kec. Gumukmas, Kab. Jember merupakan kelompok peternak yang bergerak dalam penggemukan ternak khususnya ternak domba. Kelompok peternak ini mempunyai permasalahan banyaknya limbah kotoran ternak yang dikelola dengan baik sehingga berpotensi

untuk menimbulkan polusi bau dan sumber penyakit, selama ini limbah kotoran ternak hanya dibagi-bagikan kepada masyarakat yang memerlukan, sisanya ditumpuk pada suatu tempat.

Jumlah domba yang dipelihara sekitar 1500 domba per periode. Usaha penggemukan domba di UD. Gumukmas Multifarm dilakukan dengan cara membeli domba yang berumur sekitar satu tahun kemudian digemukkan selama sekitar 3-6 bulan. Domba tersebut kemudian di pasarkan ke

Malaysia karena UD. Gumukmas Multifarm telah melakukan kontrak dengan perusahaan di Malaysia.

Permasalahan utama saat ini di UD. Gumukmas Multifarm adalah menumpuknya limbah kotoran domba yang mencemari lingkungan sekitarnya, belum adanya pembuangan dan penanganan limbah, belum ada teknologi pengolahan limbah agar bisa bermanfaat dan mempunyai nilai ekonomis, polusi udara berupa bau, kotoran domba menjadi sumber penyakit, sehingga UD. Gumukmas Multifarm sangat mengharapkan adanya solusi untuk mengatasi banyaknya limbah kotoran ternak.

Solusi yang ditawarkan melalui program PKM ini untuk mengatasi limbah kotoran domba di UD. Gumukmas Multifarm, adalah 1. menerapkan teknologi pembuatan pupuk organik dengan teknologi EM4, untuk mengolah limbah kotoran domba menjadi pupuk organik yang mempunyai nilai ekonomi. Pupuk organik berasal dari bahan organik yang mengandung segala macam unsur maka pupuk ini pun mengandung hampir semua unsur (baik makro maupun mikro)[1], 2. menerapkan teknologi alat penghalus kotoran ternak agar pupuk organik lebih mudah diserap oleh tanaman dan pengepakan untuk pemasaran, 3. perbaikan manajemen produksi dan pemasaran pupuk guna peningkatan nilai tambah pupuk domba di kelompok ternak UD Gumuk mas Multifarm adalah melalui perbaikan manajemen produksi menyangkut keberlanjutan dan sistem pemasaran hasil produksi pupuk.

II. TARGET DAN LUARAN

Target dan luaran pada pengabdian masyarakat ini adalah penerapan teknologi EM4 untuk pembuatan kompos dari limbah kotoran hewan yang di mitra, penerapan alat penghalus kotoran, perbaikan manajemen. Hasil kegiatan pengabdian ini dipublikasikan jurnal nasional terakreditasi, media cetak, dan video hasil kegiatan.

III. METODE PELAKSANAAN

Supaya kegiatan ini dapat diterima dan bermanfaat baik bagi mitra pengguna, maka pendekatan dan langkah yang akan diterapkan adalah pendekatan pemberdayaan masyarakat. Dampak keseluruhan dari kegiatan ini adalah terwujudnya kemandirian masyarakat, yakni masyarakat yang mampu memecahkan masalah mereka sendiri.

Berdasarkan konsep pemberdayaan masyarakat tersebut, tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini meliputi tahap

persiapan, tahap observasi lapang, tahap penyuluhan, tahap pelatihan serta evaluasi hasil pelatihan dan evaluasi kegiatan.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari kegiatan pengabdian ini adalah adanya produksi pupuk kompos UD. Gumukmas Multifarm. Penerapan mesin penghalus kotoran hewan, penerapan teknologi EM4 untuk pembuatan kompos, dan perbaikan manajemen. Kegiatan pengabdian ini berdampak positif untuk mitra karena meningkatkan nilai tambah pendapatan, lingkungan kandang lebih bersih dan tidak tercemar bau dan penyakit. EM4 berfungsi untuk mempercepat proses pengomposan serta untuk meningkatkan kualitas kompos tersebut, hasil fermentasi dengan EM4 maka kotoran domba tidak hanya menghasilkan kotoran yang bisa di jadikan pupuk yang lebih bersih, tetapi kotorannya tidak menarik serangga atau merusak tanaman, selain itu juga kotoran domba hampir tidak berbau [2].

Perlu diperbanyak sosialisasi hasil kegiatan pengabdian ini agar masyarakat dan peternakan rakyat ternak domba dan kambing dapat aplikasi pembuatan pupuk organik dengan teknologi EM4

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan dapat disimpulkan bahwa terdapat dampak positif dengan adanya produksi kompos di UD. Gumukmas Multifarm. Kegiatan manajemen lebih teratur dan tertata dengan baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini kami mengucapkan banyak terima kasih kepada Kementrian Riset Teknologi dan Dikti yang telah membiayai kegiatan pengabdian ini. Kami juga mengucapkan terima kasih pada Politeknik Negeri Jember yang telah mendukung terlaksananya kegiatan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Mathius, I-Wayan. Potensi dan Pemanfaatan Pupuk Organik Asal Kotoran Kambing-Domba. Balai Penelitian Ternak P.O . Box 221, Bogor. 16002)
- [2] Triviana, Linda dan Aditya Yudha Pradhana. 2017. Optimalisasi Waktu Pengomposan dan Kualitas Pupuk Kandang dari Kotoran Kambing dan Debu Sabut Kelapa dengan Bioaktivator PROMI dan Orgadec. Balai Penelitian Tanaman Palma Manado. Jurnal sains veteriner issn 2407 0733
- [3] SUPRAPTO, SURACHMAN, A. PRABOWO dan M. SILALAH. 2003. *Pemanfaatan Kotoran Kambing Sebagai Bahan Baku Pupuk Kompos Pada Tanaman Lada*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Lampung
- [4] Widarti, Nining. 2015. Pengaruh Rasio C/N Bahan Baku Pada Pembuatan Kompos Dari Kubis Dan Kulit Pisang, Jurnal Integrasi Proses Vol. 5, No. 2, 77
- [5] Wahyono, Sri. dkk. 2011. Membuat pupuk organik granul dari aneka limbah. Jakarta. Agromedia Pustaka.