

PENGOLAHAN KOTORAN AYAM MENJADI PUPUK ORGANIK RAMAH LINGKUNGAN

Mhd. Nau Ritonga^{1*}, Siti Aisyah², Mara Judan Rambe³, Siskaini Rambe⁴, Seri Wahyuni⁵

^{1*,2,3,4,5} Prodi Pendidikan Ekonomi, Fakultas Ilmu Pengetahuan Sosial Dan Bahasa

Institut Pendidikan Tapanuli Selatan

*Email: mhdnauritonga@gmail.com

Abstrack

Chicken manure is one of the wastes produced by both laying hens and broilers which has great potential as organic fertilizer. The ingredients vary greatly depending on the physiological properties of the chicken, the diet eaten, the cage environment including temperature and humidity. Chicken manure is one of the organic materials that affect the physical, chemical and plant growth properties. Chicken manure has high levels of nutrients and organic matter and low water content. Each chicken produces less excreta per day by 6.6% of live weight (Taiganides, 1977). Chicken manure contains nutrients N 1%, P 0.80%, K 0.40% and water content 55% (Lingga, 1986). According to Ali (2001) chicken manure is manure released by chickens as a food process accompanied by urine and other food debris. Marsono (2001) states that fertilizer is the key to soil fertility because it contains one or more elements to replace the elements that have been absorbed by plants. Manure is a fertilizer derived from livestock manure, such as cows, horses, goats, chickens, and sheep which have functions, including adding plant nutrients, increasing humus and organic matter content, improving soil structure and improving soil micro-organisms (Sutedjo, 2007)., 2010).

Keywords: Empowerment, chicken manure, compost and the environment.

Abstrak

Kotoran ayam merupakan salah satu limbah yang dihasilkan baik ayam petelur maupun ayam pedaging yang memiliki potensi yang besar sebagai pupuk organik. Komposisi kotoran sangat bervariasi tergantung pada sifat fisiologis ayam, ransum yang dimakan, lingkungan kandang termasuk suhu dan kelembaban. Kotoran ayam merupakan salah satu bahan organik yang berpengaruh terhadap sifat fisik, kimia dan pertumbuhan tanaman. Kotoran ayam mempunyai kadar unsur hara dan bahan organik yang tinggi serta kadar air yang rendah. Setiap ekor ayam kurang lebih menghasilkan ekskreta per hari sebesar 6,6% dari bobot hidup (Taiganides, 1977). Kotoran ayam memiliki kandungan unsur hara N 1%, P 0,80%, K 0,40% dan kadar air 55% (Lingga, 1986). Menurut Ali (2001) kotoran ayam merupakan kotoran yang di dikeluarkan oleh ayam sebagai proses makanan yang disertai urine dan sisa-sisa makanan Page 2 2 lainnya. Marsono (2001) menyatakan bahwa pupuk kunci dari kesuburan tanah karena berisi satu atau lebih dari unsur untuk menggantikan unsur yang habis diserap tanaman. Pupuk kandang adalah

pupuk yang berasal dari kotoran hewan ternak, seperti sapi, kuda, kambing, ayam, dan domba yang mempunyai fungsi, antara lain menambah unsur hara tanaman, menambah kandungan humus dan bahan organik tanah, memperbaiki struktur tanah serta memperbaiki jasad renik tanah (Sutedjo, 2010).

Kata Kunci: Pemberdayaan ,kotoran ayam, kompos dan lingkungan.

1. PENDAHULUAN

Pupuk organik sangat bermanfaat bagi peningkatan produksi pertanian baik kualitas maupun kuantitasnya, mengurangi pencemaran lingkungan, dan meningkatkan kualitas lahan secara berkelanjutan. Penggunaan pupuk organik dalam jangka panjang dapat meningkatkan produktivitas lahan dan dapat mencegah degradasi lahan. Pemberian pupuk organik juga dapat memperbaiki sifat fisik tanah, yaitu peningkatan kapasitas tanah menahan air, pengurangan kerapatan massa tanah, peningkatan porositas total, memperbaiki stabilitas agregat tanah, dan meningkatkan kandungan humus tanah. Kesuburan tanah secara biologi dapat diartikan sebagai tersedianya mikroorganisme dalam tanah yang mampu menguraikan bahan organik dalam tanah yang sebelumnya tidak tersedia menjadi tersedia bagi tanaman (Marianah, 2013). Perbaikan kualitas fisik, kimia, dan biologi tanah akan meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Kotoran ayam merupakan salah satu bahan organik yang berpengaruh terhadap sifat fisik, kimia dan pertumbuhan tanaman. Kotoran ayam mempunyai kadar unsur hara dan bahan organik yang tinggi serta kadar air yang rendah. Setiap ekor ayam kurang lebih menghasilkan ekskreta per hari sebesar 6,6% dari bobot hidup (Taiganides, 1977). Kotoran ayam memiliki kandungan unsur hara N 1%, P 0,80%, K 0,40% dan kadar air 55% (Lingga, 1986). Kotoran ayam memiliki keunggulan karena mempunyai kandungan unsur hara dan bahan organik yang lebih tinggi. Kotoran ayam dibandingkan dengan pupuk kandang yang lain, mempunyai kandungan unsur hara yang lebih tinggi terutama unsur N, P dan bahan organik (Gunawan, 1998 dalam Firdaus, 2011). Disamping itu, ketersediaan kotoran ayam yang sangat banyak dikarenakan pesatnya perkembangan peternakan di sektor perunggasan, terutama ayam pedaging dan ayam petelur, karena itu kotoran ayam sangat cocok untuk diolah menjadi pupuk kompos organik. Kotoran ayam merupakan salah satu limbah yang dihasilkan baik ayam petelur maupun ayam pedaging yang memiliki potensi yang besar sebagai pupuk organik. Komposisi kotoran sangat bervariasi tergantung pada sifat fisiologis ayam, ransum yang dimakan, lingkungan kandang termasuk suhu dan kelembaban.

Menurut Subroto (2009) bahwa pemberian pupuk kotoran ayam dapat memperbaiki struktur tanah yang sangat kekurangan unsur organik serta dapat memperkuat akar tanaman jagung manis. Itulah sebabnya pemberian pupuk organik kedalam tanah sangat diperlukan agar tanaman yang tumbuh di tanah itu dapat tumbuh dengan baik. Dari kenyataan yang ada bahwa banyak masyarakat yang berpendapat khususnya petani bahwa kotoran ayam sangat baik jika diberikan pada tanaman jagung manis namun

harus menggunakan dosis dan tata cara tertentu. menurut banyak orang, selain manfaat manfaatnya yang besar kotoran ayam sangat mudah diperoleh karena tidak sebanyak orang yang memelihara sapi ataupun kambing yang kotorannya sama-sama dijadikan pupuk organik. Menurut Harsono (2009), kotoran ayam dapat digunakan sebagai pupuk organik untuk berbagai komoditas tanaman. Salah satunya adalah tanaman jagung manis karena dapat merangsang pertumbuhan tanaman jagung manis serta menambah kesuburan tanah yang akan berdampak pada kesuburan tanaman itu sendiri.

2. METODE PENGABDIAN

Pemilihan tempat untuk metode pelaksanaan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Desa pasar Lama Kecamatan Batang Angkola. Waktu pelaksanaan ini sekitar 2 minggu yang dimulai pada tanggal 18 sampai dengan 30 April 2022. Metode atau cara yang digunakan dalam pelaksanaannya PKM (pengabdian kepada masyarakat) yaitu dengan metode pelatihan cara pembuatan pupuk organik dari kotoran ayam serta langkah – langkah pembuatan dan pengenalan bahan – bahan apa saja yang dibutuhkan seperti tanah, dedak em4 dan kotoran ayam. pelatihan ini merupakan jenis pendekatan secara kualitatif kepada masyarakat selain untuk menambah wawasan dan pengetahuan juga dapat membangun komunikasi kepada masyarakat.

Adapun kegiatan yang dilakukan dengan beberapa tahapan yaitu :

1. Survey lokasi di Desa Pasar lama yang akan di tempati menjadi penyuluhan
2. Pengumpulan data, jumlah anak-anak di Desa Pasar lama
3. Konstitusi dan pengajuan perizinan pelaksana program kegiatan berlangsung
4. Penyusunan materi dan persiapan metode yang di sampaikan
5. Memberikan arahan tentang cara pembuatan dan langkah - langkah pupuk organik
6. Dan mangajari masyarakat di Desa Pasar lama tentang pembuatan kotoran ayam menjadi pupuk organik yang berguna bagi masyarakat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat di lingkungan desa Pasar Lama tentang pengolahan kotoran ayam menjadi pupuk organik ramah lingkungan dari 12 orang masyarakat yang mengikuti kegiatan sebagian paham dan mengerti apa yang di disampaikan. Pengolahan yang dilaksanakan di di Desa Pasar lama Kec. Batang Angkola Kab. Tapanuli Selatan adalah sebagai berikut :

- a. Langkah pertama dengan survey dilakukan oleh tim pelaksanaan dengan bertemu langsung dengan masyarakat untuk menjangkau menentukan waktu dan tempat pelaksanaan yang nyaman dan mudah dijangkau oleh masyarakat .

- b. Mempersiapkan peralatan yang dibutuhkan seperti, dedak, kotoran ayam, em4
- c. Pelaksanaan pelatihan pemanfaatan limbah kotoran ayam menjadi pupuk organik ramah lingkungan di desa masyarakat desa pasar lama berlangsung secara baik dan tertib
- d. Masyarakat di Desa Pasar Lama sangat antusias tentang bagaimana cara pembuatan pengolahan kotoran ayam menjadi pupuk organik.

Dari kegiatan ini masyarakat di Desa Pasar Lama Kec, Batang Angkola sangat semangat dalam melaksanakan kegiatan ini.

4. SIMPULAN

Pupuk organik adalah pupuk yang berasal dari sisa-sisa tanaman, hewan atau manusia, seperti pupuk kandang, pupuk hijau, dan kompos, baik yang berbentuk cair, maupun padat. Manfaat utama pupuk organik adalah untuk memperbaiki kesuburan kimia, fisik, dan biologi tanah, selain sebagai sumber unsur hara bagi tanaman. Pupuk organik sangat bermanfaat bagi peningkatan produksi pertanian baik kualitas maupun kuantitasnya, mengurangi pencemaran lingkungan, dan meningkatkan kualitas lahan secara berkelanjutan. Penggunaan pupuk organik dalam jangka panjang dapat meningkatkan produktivitas lahan dan dapat mencegah degradasi lahan. Pemberian pupuk organik juga dapat memperbaiki sifat fisik tanah, yaitu peningkatan kapasitas tanah menahan air, pengurangan kerapatan massa tanah, peningkatan porositas total, memperbaiki stabilitas agregat tanah, dan meningkatkan kandungan humus tanah. Kesuburan tanah secara biologi dapat diartikan sebagai tersedianya mikroorganisme dalam tanah yang mampu menguraikan bahan organik dalam tanah yang sebelumnya tidak tersedia menjadi tersedia bagi tanaman (Marianah, 2013). Perbaikan kualitas fisik, kimia, dan biologi tanah akan meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman, baik secara langsung maupun tidak langsung. Setelah kegiatan dilaksanakan dengan baik mudah- mudahan dapat bermanfaat bagi masyarakat, kegiatan ini telah meningkatkan pemahaman mengenai pentingnya pemanfaatan kotoran ayam untuk tanaman. Dan juga dapat memberikan motivasi dan membimbing kepada masyarakat untuk mempergunakan segala sesuatu yang bermanfaat di sekitaran kita khususnya seperti pembuatan pupuk organik dari hewan yang biasa kita jumpai contohnya ayam yang sangat mudah di temui di dalam kehidupan bermasyarakat

DAFTAR PUSTAKA

Ar Budiansyah, (2019). pengertian pupuk organik. Diakses pada 23 Mei 2022 dari <http://eprints.umm.ac.id/52277/3/BAB%20II.pdf>

Sarfin, (2020). Pengaruh kotoran ayam terhadap-Resposito UNCP. Diakses pada 23 Mei 2022, dari <http://siat.ung.ac.id/files/wisuda/2013-1-54211-613409095-bab1-23072013111758.pdf>

Darma Raflesia, (2011). Pemanfaatan limbah kotoran ayam sebagai bahan baku pembuatan kompos. Diakses pada 23 Mei 2022, dari <File://C:/Users/kreatif/Downloads/3383-6078-1-PB.pdf>

Bujung .Jr, (2018). Pemanfaatan tinja ayam menjadi kompos, Diakses pada 23 Mei 2022 http://repo.unsrat.ac.id/1973/3/article_036.pdf