

Pemanfaatan Limbah Kotoran Sapi Sebagai Pakan Ternak Cacing Tanah (*Lumbricus Rubellus*) di Kampung Cikoneng Desa Cibiru Wetan

Mela Dwi Oktaviana¹, Muhammad Reza Abdul Fatah².

¹ Kimia, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Gunung Djati Bandung;
e-mail: melaoktaviana14@gmail.com

² Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Gunung Djati Bandung;
e-mail: muhammadreza354313@gmail.com

Abstrak

*Desa Cibiru Wetan kampung Cikoneng Satu RW 01 adalah suatu daerah yang terkenal dengan adanya destinasi wisata yang dipandang menarik salah satunya yaitu batu kuda. Terdapat Kelompok Tani-Ternak di Desa Cikoneng 1 Cibiru Wetan, ini merupakan kelompok peternak yang memelihara sapi di areal rumah. Setiap peternak memiliki 2-8 ekor sapi perah. Satu ekor sapi per harinya menghasilkan kotoran sebanyak 15 kg/ekor. Dengan banyaknya limbah sapi yang terbengkalai dapat merusak kondisi lingkungan sekitar bahkan bisa berdampak ke daerah lain. Maka dari itu dibuatlah program kerja pemanfaatan limbah kotoran sapi sebagai pakan dan media budidaya cacing tanah (*Lumbricus rubellus*) yang nantinya akan menghasilkan suatu produk. Hasil dari produk ini akan menghasilkan pupuk kascing dan cacingnya dapat dijual sebagai bibit ataupun indukan cacing. Metode yang dilakukan dalam pemanfaatan limbah kotoran sapi ini dengan melakukan observasi terlebih dahulu, lalu mendatangi beberapa peternak sapi dan menawarkan program budidaya cacing tanah (*Lumbricus rubellus*). Cacing tanah (*Lumbricus rubellus*) membutuhkan perawatan yang intens, bisa dilakukan dengan menjaga keadaan oksigen bagi cacing, memberi makan dan nutrisi yang diperlukan cacing, dan juga menjaga kelembapan media. Media yang digunakan adalah log jamur. Pakan yang dipersiapkan dapat berupa limbah organik rumah tangga berupa kulit kentang, wortel, batang kangkung, ampas tahu dan sebagainya. Hama yang muncul dalam budidaya cacing tanah biasanya berupa semut, kutu tanah, tikus, dan kadal.*

Kata Kunci: *Cacing Tanah, Hama, Kotoran, Media, Pakan, Sapi Perah.*

Abstract

Cibiru Wetan Village, Cikoneng Satu Village, RW 01, is an area that is famous for its tourist destinations that are considered attractive, one of which is the rock horse. There is a Farmer-Livestock Group in Cikoneng 1 Cibiru Wetan Village, this is a group of farmers who raise cows in the house area. Each farmer has 2-8 dairy cows. One cow per day produces 15 kg/head of manure. With a lot of abandoned cow waste, it can damage the

*surrounding environmental conditions and can even have an impact on other areas. Therefore, a work program was made to utilize cow dung waste as feed and media for the cultivation of earthworms (*Lumbricus rubellus*) which would later produce a product. The results of this product will produce vermicompost fertilizer and the worms can be sold as seeds or worm brooders. The method used in utilizing cow dung waste is to make observations first, then visit several cattle breeders and offer an earthworm (*Lumbricus rubellus*) cultivation program. Earthworms (*Lumbricus rubellus*) require intense care, this can be done by maintaining oxygen conditions for the worms, feeding and nutrition the worms need, and also keeping the media moist. The media used is mushroom logs. The feed prepared can be in the form of household organic waste in the form of potato skins, carrots, kale stalks, tofu dregs and so on. Pests that appear in the cultivation of earthworms are usually ants, earthworms, rats, and lizards.*

Keyword: Dairy Cow, Earthworms, Feed, Manure, Media, Pests.

A. PENDAHULUAN

Desa Cibiru Wetan kampung Cikoneng Satu RW 01 adalah suatu daerah yang terkenal dengan adanya destinasi wisata yang dipandang menarik salah satunya yaitu batu kuda yang dibuktikan dengan banyaknya pengunjung yang datang ke tempat tersebut, selain itu desa cikneng 1 juga suatu daerah yang secara sumber daya alam itu memiliki potensi yang sangat bagus apabila di kembangkan yaitu terdapat hamparan kebun kopi yang luas yang sangat luas dan sudah di distribusikan ke berbagai macam kota, sehingga dari kopi itu masyarakat disana mampu menciptakan ekonomi kreatif dengan penghasilan yang relatif tinggi. Selain itu sumber daya yang dapat dimanfaatkan sebagai salah satu cara untuk menaikan taraf ekonomi masyarakat desa yaitu peternakan sapi, dari sapi itu bisa di manfaatkan berbagai hal misalkan pemanfaatan limbah dan susunya serta sapinya itu sendiri.

Terdapat Kelompok Tani-Ternak di Desa Cikoneng 1 Cibiru Wetan, ini merupakan kelompok peternak yang memelihara sapi di areal rumah. Terdapat banyak peternak yang cukup kuat dan berkembang di desa tersebut. Setiap peternak memiliki 2-8 ekor sapi perah. Setiap harinya peternak pemerah susu sapi untuk diproduksi sebagai olahan makanan

ataupun dijual berupa susu murni yang kemudian di jual ke pengepul susu sapi. Pemeliharaan ternak dilakukan dengan cara ternak sapi perah dipelihara di dalam kandang sepanjang waktu, namun demikian kotoran ternak hanya dibiarkan menumpuk di sekitar kandang dan dialirkan ke sungai maupun selokan, sehingga menimbulkan polusi yang tinggi. Kotoran ternak masih menjadi masalah yang serius karena hanya dibiarkan menjadi limbah di sekitar kandang, lebih-lebih pada saat hari

hujan kotoran ternak tersebut akan mengeluarkan bau yang tidak sedap dan berpotensi menjadi masalah sosial.

Satu ekor sapi perharinya menghasilkan kotoran sebanyak 15 kg/ekor. Dengan banyaknya limbah sapi yang terbengkalai dan tidak termanfaatkan dengan maksimal dapat merusak kondisi lingkungan sekitar bahkan bisa berdampak ke daerah lain. Maka dari itu dibuatlah program kerja pemanfaatan limbah kotoran sapi sebagai pakan dan media budidaya cacing tanah (*Lumbricus rubellus*) yang nantinya akan menghasilkan suatu produk. Salah satu limbah organik yang sering dibiarkan begitu saja adalah limbah kotoran ternak terutama sapi. Limbah kotoran ternak yang terdiri dari feses dan urin disebut dengan manure. Padahal feses ternak (sapi) dapat dimanfaatkan menjadi pupuk organik dengan melalui komposisasi (Kusumawati, 2011).

Cacing *Lumbricus rubellus* merupakan jenis cacing yang sangat mudah dibudidayakan atau ditenak, perkembangannya sangat cepat dibandingkan dengan jenis cacing lain. Limbah kotoran sapi sangat bagus untuk pertumbuhan dan perkembangannya. Menurut penelitian, *Lumbricus rubellus* mengandung kadar protein sekitar 76%, kadar protein ini lebih tinggi dibanding daging mamalia (65%) atau ikan (50%) (Utomo et al., 2019).

Media untuk budidayanya pun juga sangat mudah dicari, yaitu limbah kotoran ternak mengingat kotoran ternak mudah dicari karena jarang digunakan selain hanya sebagai pupuk tanman. Menurut Khairumandan Amri (2009), semua media yang baik dalam budidaya cacing tanah adalah bahan organik serta mengandung protein, karbohidrat, vitain, dan mineral.

Media sekaligus pakan yang baik untuk pertumbuhan cacing tanah adalah media dan bahan pakan yang sudah mengalami pengomposan atau telah mengalami proses fermentasi. Pengomposan biasanya dilakukan dalam waktu yang lama sehingga diperlukan aktivator untuk mempercepat proses

fermentasi dan menghasilkan pupuk kompos (Sembiring, 2019). Yunilas et al., (2014) menyatakan bahwa fermentasi dilakukan dengan cara menambahkan bahan yang mengandung mikroba proteolitik, lignolitik, selulolitik, lipolitik, dan bersifat fiksasi nitrogen non simbiotik (contohnya: starbio, starbioplus, EM-4, dan lain - lain).

Hasil dari budidaya cacing ini menghasilkan pupuk kascing dan cacing itu sendiri yang dapat dijual sebagai bibit mapupun indukan cacing, dimana hasil dari kedua produk ini dapat meningkatkan taraf perekonomian warga Desa Cikoneng.

B. METODOLOGI PENGABDIAN

Metode Pelaksanaan Pemanfaatan Limbah kotoran sapi sebagai bahan utama budidaya cacing tanah di Desa Cikoneng 1g ini diantaranya dengan melakukan observasi, mendatangi beberapa peternak sapi, menawarkan program budidaya cacing (*Lumbricus rubellus*) yang sudah direncanakan sekaligus dengan tujuan untuk mengetahui aliran limbah kotoran sapi setempat serta dengan melakukan persiapan-persiapan dan pelaksanaan, dari membuat media cacing, mempersiapkan media cacing, mempersiapkan pakan cacing sampai dengan melakukan pemanenan cacing.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pelaksanaan pemanfaatan limbah kotoran sapi sebagai bahan utama budidaya cacing tanah (*Lumbricus rubellus*) di desa Cikoneng 1 ini dimulai dengan pembuatan media (rumah) cacing tanah Rumah cacing tersebut dibuat menggunakan bambu berbentuk laci. Untuk tempat media pertumbuhan cacing menggunakan box buah yang dilapisi karung dan diberi media untuk pertumbuhan cacing tersebut. Media yang dibutuhkan untuk membudidayakan cacing memiliki kriteria yaitu media harus bersifat gembur, organik, dan lunak.

Dalam persiapan media ini disiapkan berbagai macam media. Media tersebut berupa log jamur, dalam proses budidaya cacing tanah media log jamur digunakan sebagai media utama karena log jamur tersebut memiliki kandungan protein yang lebih tinggi daripada media yang lainnya. Media lainnya yang digunakan berupa tanah humus, gergaji kayu, dan cacahan batang pisang. Setelah itu mempersiapkan makanan yang dibutuhkan, makanan cacing yang dipersiapkan dapat berupa limbah organik rumah tangga berupa kulit kentang, wortel, batang kangkung, ampas tahu dan sebagainya; limbah organik home industri berupa log jamur, kulit buah, limbah rumah makan; limbah organik peternakan berupa kotoran sapi, kotoran ayam, kotoran kambing, dan yang lainnya; serta berupa limbah organik dari lingkungan yang mencakup dedaunan yang gugur. Hal tersebut dikuatkan oleh pendapat Sapto (2011) yang menyatakan bahwa Cacing tanah membutuhkan bahan organik sebagai makanan atau sumber nutrisi. Ketersediaan bahan organik sangat diperlukan untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangbiakan cacing tanah. Bahan organik yang mengandung karbohidrat, protein, mineral dan vitamin dibutuhkan oleh cacing tanah untuk mendukung pertumbuhan.

Setelah menyiapkan keperluan pakan cacing selanjutnya yaitu dengan melakukan Pengadaan indukan cacing. Pengadaan indukan cacing dapat dibeli dari peternak cacing yang sudah ada. Cacing tanah (*Lumbricus rubellus*) membutuhkan perawatan yang intens. Perawatan yang bisa dilakukan dalam perawatan budidaya cacing (*Lumbricus rubellus*) adalah dengan menjaga keadaan oksigen supaya dapat

tersedia bagi cacing tanah, memberi makanan atau nutrisi yang dibutuhkan oleh cacing, menjaga kelembaban media supaya media tetap lembab dan gembur serta menjaga suhu lingkungan cacing tanah. Menurut Handayanto (2009) menyatakan bahwa di daerah tropika, temperatur tanah yang ideal untuk pertumbuhan cacing tanah dan penetasan kokon berkisar antara 15°C- 25°C. Temperatur tanah diatas 25°C masih cocok untuk cacing tanah tetapi harus diimbangi dengan kelembaban yang memadai. Kelembaban sangat berpengaruh terhadap aktifitas pergerakan cacing tanah karena sebagian tubuhnya terdiri atas air berkisar 75 - 90% dari berat tubuhnya. Itulah sebabnya usaha pencegahan kehilangan air merupakan masalah bagi cacing tanah. Meskipun demikian cacing tanah masih mampu hidup dalam kondisi kelembaban yang kurang menguntungkan dengan cara berpindah ketempat yang lebih sesuai ataupun diam. Cacing tanah menyukai kelembaban sekitar 12,5 - 17,2%. Kekeringan yang lama dan berkelanjutan menurunkan jumlah cacing tanah (Agustini, 2006).

Selain itu kita juga harus memperhatikan persoalan hama yang nantinya mengganggu budidaya, hama tersebut bisa berupa semut, kutu tanah, tikus, kadal oleh sebab itu kita harus bisa menjaga kebersihan lingkungan serta memberi kapur semut disekitar jedingan supaya terhindar dari semut atau menutupi jedingan dengan bambu untuk terhindar dari tikus dan kadal.



D. Kesimpulan

Setelah dilakukan penelitian maka dapat disimpulkan bahwa di Desa Cibiru Wetan kampung Cikoneng Satu RW 01 merupakan salah satu desa dengan destinasi wisatanya yang menarik dan mayoritas masyarakatnya bertani dan berternak, salah satunya memelihara hewan ternak sapi di sekitar rumah ataupun menjual susu murni. Kotoran ternak sapi ini mampu dijadikan salah satu alternatif untuk meningkatkan ekonomi masyarakat dan juga memanfaatkan limbah kotoran sapi dengan membudidayakan cacing tanah (*Lumbricus rubellus*). Metode yang dilakukan dalam

pemanfaatan limbah kotoran sapi ini dengan melakukan observasi terlebih dahulu, lalu mendatangi beberapa peternak sapi dan menawarkan program budidaya cacing (*Lumbricus rubellus*). Tahap – tahap persiapan dan pelaksanaan diantaranya dengan membuat media cacing, menyiapkan media cacing, menyiapkan pakan cacing dan proses panen cacing.

E. Ucapan Terima Kasih

Penelitian dan pengabdian ini dapat dilaksanakan dengan baik berkat bantuan dari berbagai pihak, untuk itu kami mengucapkan terima kasih kepada Ketua RW 01 Kampung Cikoneng Desa Cibiru Wetan, Ketua RT 03, karang taruna setempat, dan rekan-rekan KKN Cikoneng, dan pihak lain yang telah membantu dalam menyelesaikan program kerja ini.

F. DAFTAR PUSTAKA

- Agustini, D. M. 2006. Diversitas Cacing Tanah pada Agroforestri berbasis Kopi di Desa Tawang Sari Kecamatan Pujon Malang. Skripsi. Universitas Brawijaya. Fakultas Pertanian. Jurusan Ilmu Tanah. Malang.
- Khairumandan K. Amri. 2009. Mengeruk Untung dari Beternak Cacing. Agro Media Pustaka. Jakarta. 79 hal.
- Kusumawati, N. (2011). Evaluasi Perubahan Temperatur, pH, dan Kelembaban Media Pada Pembuatan Vermikompos dari Campuran Jerami Padi dan Kotoran Sapi Menggunakan *Lumbricus Rubellus*. Inoteks, 15(1). <https://journal.uny.ac.id/index.php/inotek/article/view/2302>
- Murdjito, G. (2012). Pelatihan Metode Pengabdian Masyarakat Tahun 2012, (online), (Diakses Tanggal 7 September 2021).
- Sapto, C. 2011. Mendulang Emas Hitam Melalui Budi Daya Cacing Tanah. Yogyakarta: Lily Publisher.
- Sembiring, R. (2019). Penggunaan Berbagai Jenis Media Fermentasi Terhadap Pertumbuhan dan perkembangbiakan Cacing Tanah

[Chicago Manual of Style 17th edition \(full note\)](#)

INLINE CITATION John L. Campbell and Ove K. Pedersen, "The Varieties of Capitalism and Hybrid Success," *Comparative Political Studies* 40, no. 3 (March 1, 2007): 307–32, <https://doi.org/10.1177/0010414006286542>.

BIBLIOGRAPHY Campbell, John L., and Ove K. Pedersen. "The Varieties of Capitalism and Hybrid Success." *Comparative Political Studies* 40, no. 3 (March 1, 2007): 307–32. <https://doi.org/10.1177/0010414006286542>.