

# Vermikompos Penghasil Biomassa Cacing Tanah (*Lumbricus rubellus*) Dan Cacing Kalung Serta Kompos Dengan Metode Budidaya Efektif

Ahmad Nailul Faroh<sup>1)</sup>, Mochammad Solichin<sup>1)</sup>,  
Try Andreas Ilham Putra Pratama<sup>1)</sup>

<sup>1</sup>Departemen Ilmu Produksi dan Teknologi  
Pternakan, Fakultas Peternakan, Institut Pertanian  
Bogor  
email: ahmad.faroh10@gmail.com  
email: whatsappokin@gmail.com  
email: trypratama25@yahoo.com

## Abstract

*Earthworm Lumbricus rubellus and worms necklace have many advantages likes easy maintenance management, short production cycle, benefit many sectors, as well as market demand and current earthworms prices. The aim of earthworm farming were creating new business opportunities with relatively little capital, and developing entrepreneurial spirit of students. Earthworms cultivated with a medium of cow manure that have halfly decomposed. Effective method of cultivation was done for increasing the production of earthworms, preventing of seeds deficiency, and simplifying of harvesting method. Cultivation begun with preparation of the cage, growing medium of worms, earthworms starter purchasing. After that, the market survey was done by approaching the farmer store, bait shop, the seller of ornamental plants and other earthworms farmer. It was done to determine the product marketing opportunities and the right marketing strategy. Then the products were sold to the stores that had been surveyed before. Proceeds from saling the products that had achieved from earthworms was around 123 kg, 480 pcs of vermicompost, and 20 liters of liquid fertilizer. Total income earned up to Rp 13.295.000.00. The value of R / C ratio was 1.56 effort. This value indicated that the business was viable.*

*Keywords : Earthworms, Marketing, Product*

## 1. PENDAHULUAN

Cacing tanah *Lumbricus rubellus* dan cacing kalung memiliki banyak kelebihan dan kegunaan. Hal tersebut menjadikan cacing tanah berpotensi potensi besar untuk

dikembangkan. Proses budidaya cacing tanah tidak memerlukan lahan yang luas, manajemen pemeliharaan yang relatif mudah, serta siklus produksi yang singkat membuat cacing tanah dapat berkembang dengan pesat. Cacing tanah memiliki banyak manfaat bagi sektor lain, diantaranya di bidang pertanian, peternakan, perikanan, serta farmasi.. Jenis cacing tanah yang dapat dikembangkan adalah *Lumbricus rubellus* dan cacing kalung.

Cacing tanah memiliki kandungan protein yang tinggi (72% - 84,5%). Protein cacing tanah mengandung 20 asam amino, yang terdiri atas lisin, triptopan, histidin, fenilalanin, isoleusin, leusin, teorin, methionin, arginine, glisin, alanin, sistin, tirosin, asam aspartik, asam glutamat, prolin, hidroksiprolin, serin, dan sitruline (Rukmana, 2000). Kandungan protein yang tinggi dari biomassa cacing tanah berpotensi dikembangkan sebagai bahan pakan ternak sumber protein agar pertumbuhan ternak semakin cepat. Cacing yang biasa digunakan sebagai pakan ternak adalah cacing kalung.

Penggunaan cacing tanah dalam perombakan kotoran ternak dan sisa-sisa sayuran menjadi salah satu upaya menambah nilai guna limbah yang ada. Cacing tanah membutuhkan limbah berupa kotoran ternak maupun sisa sayuran sebagai media berkembangbiak dan juga sebagai pakan. Sisa kotoran ternak yang dimakan akan menjadi pupuk bekas cacing atau biasa disebut vermikompos. Vermikompos memiliki keunggulan, yaitu adanya mikroba yang terbawa dari organ pencernaan cacing yang bermanfaat bagi pertumbuhan tanaman.

Bidang farmasi membutuhkan cacing tanah sebagai bahan baku dalam pembuatan obat-obatan tertentu. Cacing tanah *Lumbricus rubellus* adalah jenis cacing tanah yang banyak dijadikan bahan baku pembuatan obat. Cacing tanah seringkali dimanfaatkan dalam pembuatan obat typus dan asam lambung. Banyaknya sektor lain yang memanfaatkan cacing tanah, membuat permintaan terhadap cacing tanah cukup tinggi dan belum

diimbangi dengan kurangnya pasokan cacing tanah yang ada.

Melihat prospek seperti ini menjadikan usaha budidaya cacing tanah sebagai penghasil biomassa cacing tanah sangatlah menjanjikan. Semua orang bisa mengusahakan kegiatan budidaya ini. Usaha ini akan semakin menjanjikan bila dilaksanakan dengan manajemen yang baik.

Cacing tanah *Lumbricus rubellus* dan cacing kalung memiliki banyak kelebihan dan kegunaan. Hal tersebut menjadikan cacing tanah berpotensi potensi besar untuk dikembangkan. Proses budidaya cacing tanah tidak memerlukan lahan yang luas, manajemen pemeliharaan yang relatif mudah, serta siklus produksi yang singkat membuat cacing tanah dapat berkembang dengan pesat. Cacing tanah memiliki banyak manfaat bagi sektor lain, diantaranya di bidang pertanian, peternakan, perikanan, serta farmasi.. Jenis cacing tanah yang dapat dikembangkan adalah *Lumbricus rubellus* dan cacing kalung.

Cacing tanah memiliki kandungan protein yang tinggi (72% - 84,5%). Protein cacing tanah mengandung 20 asam amino, yang terdiri atas lisin, triptopan, histidin, fenilalanin, isoleusin, leusin, theorin, methionin, arginine, glisin, alanin, sistin, tirosin, asam aspartik, asam glutamat, prolin, hidrosiprolin, serin, dan sitruline (Rukmana, 2000). Kandungan protein yang tinggi dari biomassa cacing tanah berpotensi dikembangkan sebagai bahan pakan ternak sumber protein agar pertumbuhan ternak semakin cepat. Cacing yang biasa digunakan sebagai pakan ternak adalah cacing kalung.

Penggunaan cacing tanah dalam perombakan kotoran ternak dan sisa-sisa sayuran menjadi salah satu upaya menambah nilai guna limbah yang ada. Cacing tanah membutuhkan limbah berupa kotoran ternak maupun sisa sayuran sebagai media berkembangbiak dan juga sebagai pakan. Sisa kotoran ternak yang dimakan akan menjadi pupuk bekas cacing atau biasa disebut vermikompos. Vermikompos memiliki

keunggulan, yaitu adanya mikroba yang terbawa dari organ pencernaan cacing yang bermanfaat bagi pertumbuhan tanaman.

Bidang farmasi membutuhkan cacing tanah sebagai bahan baku dalam pembuatan obat-obatan tertentu. Cacing tanah *Lumbricus rubellus* adalah jenis cacing tanah yang banyak dijadikan bahan baku pembuatan obat. Cacing tanah seringkali dimanfaatkan dalam pembuatan obat typus dan asam lambung. Banyaknya sektor lain yang memanfaatkan cacing tanah, membuat permintaan terhadap cacing tanah cukup tinggi. Permintaan yang tinggi akan biomassa cacing tanah masih belum diimbangi dengan kapasitas pasokan cacing tanah yang ada.

Melihat prospek seperti ini menjadikan usaha budidaya cacing tanah sebagai penghasil biomassa cacing tanah sangatlah menjanjikan. Semua orang bisa mengusahakan kegiatan budidaya ini. Usaha ini akan semakin menjanjikan bila dilaksanakan dengan manajemen yang baik.

Tujuan budidaya cacing tanah adalah menciptakan peluang usaha baru yang berpotensi. Usaha tersebut diharapkan dapat dikembangkan masyarakat dengan modal relatif kecil. Selain itu, usaha budidaya cacing tanah bertujuan untuk menumbuh kembangkan jiwa enterpreneur bagi mahasiswa.

## **2. METODE PENELITIAN**

Usaha budidaya cacing tanah ini ingin mengembangkan budidaya cacing tanah sebagai penghasil cacing segar, vermikompos, pupuk cair, dan obat. Selain itu, diharapkan dengan berkembangnya usaha ini, dapat memenuhi kebutuhan pasar terhadap pakan dan pupuk pertanian, serta menghasilkan profit hingga usaha ini dapat menyerap tenaga kerja dari masyarakat pada umumnya dan pelaku usaha pada khususnya. Kegiatan ini memiliki banyak faktor berpengaruh, baik faktor pendukung maupun penghambat. Faktor penghambat dalam kegiatan ini adalah hama dan pakan yang terlalu keras yang didapatkan selama proses budidaya, sehingga produksi relatif terhambat dan kurang

maksimal. Faktor pendukungnya yaitu banyak permintaan pasar terhadap cacing tanah sebagai pakan ternak dan pakan ikan, hasil samping yaitu vermikompos dan pupuk organik cair, tidak membutuhkan lahan yang besar, serta pakan sangat sederhana dan mudah dilakukan. Proses pemasaran dilakukan setelah budidaya cacing tanah dilaksanakan dan menghasilkan produk. Produk unggulan yang dihasilkan adalah cacing segar, vermikompos, serta pupuk cair. Pemasaran produk dijalankan pada bulan Maret hingga bulan Agustus tahun 2014. Penjualan dilakukan dengan cara menjualnya kepada toko pertanian, toko pancing, toko pakan burung, serta penjual tanaman hias. ataupun menjalin kerjasama dengan tempat-tempat penjualan tersebut serta membangun mitra dengan pengusaha cacing dan pupuk. Media promosi seperti website maupun jejaring sosial di internet juga dimanfaatkan untuk promosi produk. Setelah beberapa cara dilakukan untuk memasarkan produk, pengamatan yang mendalam terhadap pemasaran produk dilakukan untuk mencari peluang-peluang pemasaran yang lebih baik. Evaluasi pada hasil penjualan dilakukan pula, sehingga kekurangan dan kelebihan cara pemasaran yang telah dan akan dilakukan dapat diketahui dan diprediksi. Hal tersebut dilakukan untuk memperbaiki sistem pemasaran.

### **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Tahapan awal yang dilakukan dalam usaha budidaya cacing tanah adalah survey pemasok bibit cacing tanah sekaligus survey pasar yang dapat dijangkau nantinya. Selama survey, dilakukan pula pembuatan kandang dengan membuat rak-rak budidaya sekaligus pembelian kotak-kotak pemeliharaan. Selain itu, pengomposan media tumbuh cacing tanah dilakukan dengan bahan dasar berupa feses sapi yang diangin-anginkan.

Setelah kandang disusun dan media tumbuh telah setengah terdekomposisi, dilakukan pembelian bibit cacing tanah pada pemasok bibit yang sebelumnya telah disurvey. Cacing tanah yang telah dibeli, lalu dibagi ke dalam kotak-kotak pemeliharaan yang diisi dengan media tumbuh. Kemudian, kotak-kotak tersebut ditempatkan pada rak-rak pemeliharaan yang telah disusun dalam

kandang budidaya. Kotak-kotak pemeliharaan ditempatkan dengan berdampingan untuk memudahkan dalam pemanenan.

Pemeliharaan cacing tanah dilakukan sejak pembagian cacing ke dalam kotak-kotak budidaya dengan pemberian pakan secara rutin. Pakan berupa feses sapi diberikan kepada cacing tanah dua kali dalam seminggu. Saat pemberian pakan, dilakukan pula penyiraman terhadap media tumbuh agar tidak terlalu kering. Kepadatan populasi dalam setiap kotak pemeliharaan diatur sedemikian rupa, sehingga tidak terjadi penumpukan populasi cacing tanah. Pemecahan koloni dilakukan terhadap biomassa cacing tanah dan media tumbuhnya apabila jumlah cacing tanah dalam kotak pemeliharaan terlalu padat. Hal tersebut dilakukan untuk mengurangi tingkat stres dari cacing, serta menjaga agar peningkatan produksi semakin optimal.

Produksi biomassa cacing tanah dan pupuk kascing yang semakin meningkat dikontrol dengan penambahan kotak pemeliharaan dan penjualan produk. Penjualan dilakukan terhadap produk biomassa cacing dan pupuk kascing. Penjualan produk dilakukan dengan tetap memperhatikan stok biomassa cacing tanah dan vermikompos yang dihasilkan. Biomassa Cacing tanah dijual kepada pembeli yang langsung datang ke lokasi pemeliharaan. Para pembeli mengetahuinya dari promosi yang telah dilakukan, baik melalui mulut ke mulut maupun sistem online. Rata-rata pembeli menggunakan cacing tersebut untuk kepentingan penelitian maupun bahan baku produk seperti tepung cacing serta kapsul cacing. Penjualan yang telah dilakukan adalah cacing tanah sebanyak 123 kg dengan harga Rp 75.000,00/kg, vermikompos sebanyak 480 kg dengan harga Rp 5.000,00/bungkus, serta pupuk organik cair sebanyak 38 liter dengan harga Rp 25.000,00/liter. Pendapatan yang dari penjualan cacing tanah sebesar Rp 9.225.000,00, vermikompos sebesar Rp 2.400.000,00, serta pupuk organik cair sebesar Rp 950.000,00. Total pemasukan yang didapatkan adalah Rp 13.295.000.00. Penjualan tersebut dilakukan dengan tetap memperhatikan stok biomassa cacing tanah yang ada agar ketersediaannya terjaga. Hal tersebut juga dilakukan agar produksi dapat terus berjalan stabil.

#### **4. KESIMPULAN**

Usaha budidaya cacing tanah merupakan peluang bisnis yang sangat baik. Selain hasil utama berupa biomassa cacing tanah, hasil sampingan berupa pupuk cacing serta pupuk cair juga memiliki potensi pasar cukup besar. Selain itu, cacing tanah dapat diinovasikan menjadi serbuk cacing dan obat herbal untuk berbagai penyakit, diantaranya adalah penurun demam dan penyakit *typhus*. Banyak sektor membutuhkan hasil budidaya cacing tanah. Hal tersebut membuat cacing tanah beserta hasil ikutannya memiliki permintaan pasar yang tinggi. Permintaan pasar yang tinggi membuat harga produk yang dijual di pasaran relatif tinggi.