



## **Peningkatan Pendapatan dan Pemberdayaan Wanita Peternak dalam Pengelolaan Limbah dan Hasil Ternak Itik di Kota Tegal**

Sri Sumarsih<sup>1</sup>, Eny Fuskhah<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro

### **Abstrak**

Peningkatan pendapatan peternak itik di KTT Berkah Abadi dan KTT Purwadiwangsa Kota Tegal dihadapkan pada beberapa masalah antara lain: keterbatasan tingkat pengetahuan dan ketrampilan tentang manajemen pengelolaan limbah dan kurangnya pembinaan kelompok wanita peternak dari aspek pengelolaan limbah. Oleh karena itu perbaikan manajemen pengelolaan limbah dan hasil ternak melalui pemberdayaan wanita peternak dalam pengelolaan limbah dan hasil ternak merupakan kebutuhan yang sangat mendesak bagi KTT Berkah Abadi dan KTT Purwadiwangsa agar dapat meningkatkan pendapatannya. Berdasarkan permasalahan yang ada, maka pendekatan yang akan diterapkan untuk mengatasi permasalahan tersebut melalui : Peningkatan pengetahuan dan ketrampilan tentang manajemen pengolahan limbah kotoran dan hasil ternak itik. Kesimpulan Kegiatan PKUM yang dilaksanakan di KTT berkah Abadi dan Gapoktan Purwadiwangsa Kota Tegal mampu meningkatkan pengetahuan, wawasan dan ketrampilan wanita peternak dalam mengolah kotoran itik menjadi Kompos.

Kata kunci : Kompos, Kotoran Itik, Hasil Ternak

### **1. Pendahuluan**

Kota Tegal merupakan salah satu kota di pantura Jawa Tengah yang ditetapkan sebagai wilayah sub pusat pertumbuhan Jawa Tengah bagian barat dan menjadi salah satu pusat usaha peternakan itik. Dengan Luas wilayah 38.50 km<sup>2</sup>, terdiri dari lahan kering seluas 2.768,27 ha, lahan sawah 1.081 m<sup>2</sup> 73 ha serta memiliki luas wilayah pantai 839,15 ha Itik menjadi salah satu sumber pendapatan dan penyumbang protein hewani bagi masyarakat di Kota Tegal. Ternak itik banyak ditemui di wilayah Kecamatan Margadana antara lain di Kelurahan Margadana, Kalinyamat Kulon, Sumurpanggung dan Pesurungan Lor.

Kelurahan Pesurungan Lor merupakan daerah sentra itik. Berkembangnya usaha peternakan itik di kelurahan ini tak lepas dari tersedianya sumber pakan berupa ikan segar yang relatif mudah didapat dan hampir selalu tersedia serta pangsa pasar telur dan daging itik yang terbuka lebar. Ada 319 peternak yang tergabung dalam delapan Kelompok Tani Ternak Itik (KTTI) di kelurahan Pesurungan Lor yakni Satelit Sejahtera, Gumbeng, Samadikun, Martapura, Mataram, Berkah Abadi, Kemiri Timur, dan Kemiri Barat.

Kota Tegal merupakan salah satu kota di pantura Jawa Tengah yang memiliki populasi itik terbanyak yang dipelihara di Jawa Tengah. Populasi ternak itik lokal Indonesia mencapai 48.875.310 ekor dengan produksi daging sebesar 44.840 ton (Dirjen Peternakan dan Kesehatan Hewan, 2016). Salah satu usaha peternakan yang sangat berkembang di kota Tegal adalah usaha peternakan itik. Saat ini usaha peternakan itik di Tegal telah diupayakan

untuk dikelola secara terpadu dengan sistem kandang dalam satu kawasan. Salah satu sentra pengembangan itik di Kota Tegal adalah di Kelurahan Pesurungan Lor Kecamatan Margadana Kota Tegal. Luas wilayah Pesurungan Lor adalah 422.215 ha yang berada pada ketinggian 5 m dpl dan berjarak  $\square$  197 km dari Kota Semarang. Kelurahan Pesurungan Lor terdiri dari 2.347 kepala keluarga (KK) dengan jumlah penduduk 9.549 orang terdiri dari 4.607 orang laki-laki dan 4.942 orang perempuan dengan berbagai umur. Sebagian besar mata pencaharian penduduk di Kelurahan Pesurungan Lor adalah petani peternak (21,85 %) dan buruh Tani Ternak (36,15 %).

Sumber Daya alam di kelurahan Pesurungan Lor sebagian besar merupakan daerah pertanian yang sangat mendukung usaha peternakan itik baik secara tradisional maupun intensif. Peternak Itik di kelurahan Pesurungan Lor sejumlah 392 peternak dengan jumlah ternak 250.000 ekor dan produksi telur rata-rata 75.000 butir per hari. Para peternak ada yang tergabung dalam kelompok usaha dan ada pula yang berdiri sendiri. Pemasaran Produk Telur dan daging itik mencakup wilayah Jawa Tengah, sebagian wilayah Jawa Barat dan Jawa timur. Terdapat beberapa kelompok Tani Ternak (KTT) Itik di Kelurahan Pesurungan Lor, diantaranya adalah : KTT Purwadiwangsa dan KTT Berkah Abadi. KTT Purwadiwangsa mempunyai anggota 196 orang dengan populasi itik 155.000 ekor sedangkan KTT Berkah abadi mempunyai anggota 40 orang dengan populasi itik 15.000 ekor.

Perkembangan usaha peternak itik di kelurahan Pesurungan Lor relatif stabil. Permasalahan utama saat ini yang sering menjadi kendala usaha

peternakan itik di kelurahan Pesurungan Lor yaitu permasalahan pengelolaan limbah peternakan berupa kotoran itik serta limbah hasil ternak berupa kulit telur. Peternak membersihkan kandang setiap 2 – 3 bulan sekali atau apabila kotoran ternak itik sudah menumpuk di kandang atau di halaman dengan ketebalan 10 - 15 cm. Rata – rata limbah kandang yang dihasilkan dari tingkat kepemilikan 300 – 500 ekor tiap peternak terkumpul sebanyak 1500 kg limbah kotoran itik setiap 4 bulan atau 4500 kg / tahun sehingga dapat diperkirakan untuk populasi ternak itik 250.000 ekor akan dihasilkan limbah kotoran itik sebesar 22.500 kg /tahun. Disamping limbah kotoran itik terdapat limbah limbah hasil ternak dari kulit telur yang pecah dan telur afkir sebanyak 1900 kg per bulan.

Saat ini belum dilakukan upaya pengolahan limbah kotoran itik dan kulit telur yang berpotensi mencemari lingkungan. Limbah kotoran itik seringkali hanya ditumpuk di belakang kandang atau dibuang di sungai yang dapat menimbulkan polusi udara dan air di lingkungan, Padahal limbah kotoran itik dapat diolah menjadi pupuk organik / pupuk kompos.

Oleh karena itu diperlukan transfer teknologi yang praktis dan efektif, serta telah teruji di lapang. Berdasarkan gambaran tersebut, salah satu upaya yang harus dilakukan untuk Pengelolaan limbah kotoran dan hasil ternak itik di kelurahan Pesurungan Lor adalah dengan implementasi teknologi pengolahan limbah kotoran itik menjadi kompos. Kotoran itik tergolong pupuk organik dengan kandungan unsur hara yang terdapat dalam kotoran itik bahan kering (BK) 43,04 % ; nitrogen (N) 1,00 % ; P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 1,54 % ; K<sub>2</sub>O 0,62 % ; CaO 0,24 % . Kotoran itik mempunyai kelebihan mempertahankan kesuburan tanah dan melengkapi ketersediaan unsur hara bagi pertumbuhan tanaman (Usman et al., 2012). Pengolahan kotoran itik yang lain adalah produksi magot. Magot merupakan sejenis belatung pengurai kotoran itik yang dapat digunakan sebagai bahan pakan alternatif sumber protein hewani bagi ternak itik. Tepung kulit telur merupakan bahan pakan sumber mineral khususnya sumber Kalsium. Kalsium merupakan salah satu mineral makro yang sangat dibutuhkan oleh tubuh. Kalsium berperan dalam pertumbuhan serta perkembangan tulang agar mencapai ukuran dan kekuatan yang maksimal, mengatur pembekuan darah, katalisator reaksi-reaksi biologis dan kontraksi otot (Almatsier, 2005). Kadar kalsium tertinggi terdapat pada tepung cangkang telur itik dengan kadar kalsium mencapai 10.11% (Rahadianto et al. 2013).

Upaya pengelolaan limbah dan kotoran itik di KTT berkah Abadi dan KTT Purwadiwangsa dipandang strategis karena (1) meningkatkan daya guna limbah peternakan ; (2) mengurangi dampak

pencemaran lingkungan ; (3) meningkatkan pendapatan peternak; (4) mudah diterapkan ditingkat kelompok petani dan peternak.

## 2. Metode Pengabdian kepada Masyarakat

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka pendekatan yang akan diterapkan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan meningkatkan daya saing produk melalui diversifikasi dan sertifikasi produk dengan tahapan:

1. Peningkatan pengetahuan dan ketrampilan tentang pengelolaan limbah kotoran dan hasil ternak itik
2. Implementasi Teknologi Tepat Guna (TTG) Kompos.
3. Perbaikan manajemen pengelolaan limbah melalui rumah kompos
4. Monitoring dan evaluasi. Kegiatan ini dilakukan untuk memastikan bahwa implementasi teknologi telah diterapkan dengan benar oleh KTT Purwadiwangsa dan Berkah Abadi dan sesuai dengan metode yang telah diajarkan. Disamping itu juga untuk mengetahui dan mengevaluasi hasil implementasi teknologi tersebut terhadap productivitas itik para peserta kegiatan (KTT Purwadiwangsa dan Berkah Abadi).

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1 Kondisi Awal

Langkah awal kegiatan adalah melakukan koordinasi antara tim, petugas penyuluh lapangan dan ketua Kelompok Tani Ternak Berkah Abadi dan Gapoktan Purwadiwangsa yang keduanya ada di Kalurahan Pesurungan Lor Kecamatan Margadana Kota Tegal sebagai mitra pada kegiatan Program Kemitraan Masyarakat (PKM). Koordinasi dilakukan antara lain dengan tujuan mensosialisasikan kegiatan PKM dimaksud kepada ketua dan seluruh anggota Kelompok Tani sasaran. Kegiatan lain yang telah dilakukan adalah penyusunan materi penyuluhan, pembelian bahan-bahan untuk praktek pembuatan kompos dan pembelian bahan – bahan untuk membuat rumah kompos.

Materi penyuluhan tentang pembuatan kompos Sebelum penyuluhan, dilakukan pre test dengan materi kompos untuk mengetahui sampai seberapa jauh pengetahuan peserta yaitu anggota kelompok tani sasaran tentang kompos.. Hasil pre test menunjukkan bahwa pengetahuan yang masih sangat rendah dari para anggota kelompok tani tentang kedua hal tersebut. Hasil evaluasi menunjukkan hanya 13,3 % anggota yang mampu menjawab soal dengan benar 70% soal, 20% anggota hanya mampu menjawab 10 % soal.

### 3.2 Pengolahan Limbah Kotoran Ternak menjadi Kompos.

#### Pengomposan dengan aktivator SOT

Penggunaan aktivator merupakan cara pembuatan kompos secara cepat dan dapat dilakukan secara aerob. Pembuatan pupuk organik tidak terlepas dari proses pengomposan yang diakibatkan oleh mikroba yang berperan sebagai pengurai atau dekomposisi berbagai limbah organik yang dijadikan bahan pembuat kompos. Penggunaan mikroba sebagai aktivator untuk memperoleh kompos dengan kualitas yang baik tergantung kepada bahan-bahan yang digunakan, cara pembuatannya, tempat pembuatannya serta lama pengomposan.

Salah satu aktivator atau dekomposer yang sering digunakan adalah SOT. Aktivator SOT berisi beberapa mikroba yang berperan dalam penguraian atau dekomposisi limbah organik hingga dapat menjadi kompos. Mikroba tersebut lignolitik, selulolitik, proteolitik, lipolitik, aminolitik dan mikroba fiksasi nitrogen non-simbiotik.

Bahan yang diperlukan dalam pembuatan 1 ton kompos:

1. 250 kg bahan organik / kotoran itik
2. abu sekam 37,5 kg
3. bekatul 12,5 kg
4. dolomit 12,5 kg
5. gula pasir 0,25 kg
6. 1 botol SOT

Cara pengolahan aplikasi pupuk mikroba :

1. Siapkan media pengolahan kompos pada tempat terlindung atau tidak kena matahari langsung, bisa dibawah atap pondok atau dibawah pohon dengan alas atau lantai dibuat agak tinggi untuk menghindari genangan air. Pengolahan kompos juga bisa menggunakan media berbentuk lobang dengan ukuran dalam 1 m, lebar 2 m s/d 3 m dan panjangnya tergantung lokasi dan kebutuhan. Sebaiknya dibuat bangunan khusus untuk pengolahan secara berkesinambungan.
2. Campurkan bahan organik (pupuk kandang atau limbah pertanian lain) dengan serbuk gergaji, abu dan kalsit kemudian diaduk merata
3. Buat lapisan setinggi 60 cm, percikkan SOT secara merata pada bahan dasar kompos, kemudian dilapisi lagi setinggi 60 cm dan percikkan SOT secara merata. Demikian seterusnya dilakukan sesuai dengan kapasitas bahan yang diproses
4. Selama proses pengomposan, tambahkan air pada bahan organik untuk mempertahankan kadar air dan kelembaban tetap berkisar 50-60

%

5. Tumpukan bahan tersebut dibalik seminggu sekali dengan waktu proses pengomposan selama 3-4 hari. Ciri-ciri kompos yang telah matang (dapat digunakan) yaitu warna menjadi coklat kehitaman, terjadi perubahan bentuk menjadi remah, tidak berbau, suhu tidak panas.

Ciri-ciri kompos yang telah matang (dapat digunakan):

1. Warna menjadi coklat kehitaman
2. Terjadi perubahan bentuk menjadi remah
3. Tidak berbau dan suhu tidak panas.

Cara penggunaan kompos:

Kompos diberikan pada lahan dengan cara diberikan pada jalur atau lahan yang dicangkul atau disekitar lubang tanam sebelum tanam. Untuk pertanaman padi sawah digunakan minimal 2 ton kompos dan pertanaman jagung 2-4 ton kompos. Penggunaan kompos dapat dikombinasikan dengan penggunaan 50 % rekomendasi pupuk kimia.

Penggunaan kompos ini mulai berkembang di tingkat petani, tidak hanya untuk komoditi padi dan palawija, tetapi juga sayur-sayuran. Dosis kompos pada tanaman sayuran (cabe, tomat dan lain-lain) berkisar 10-20 ton/ha atau 0,5 s/d 1 kg kompos/tanaman. Dengan pemakaian 0,5 s/d 1 kg kompos/ tanaman, tangkai buah cabe cenderung lebih kuat sehingga dapat mengurangi gugur bunga. Pada tanaman terung, pemberian kompos menyebabkan buah terung menjadi besar.

#### Keunggulan Pemanfaatan Kompos

Manfaat dari penggunaan kompos yang diproses yaitu: meningkatkan mikrobia tanah, memperbaiki sifat fisik dan kimia tanah, meningkatkan daya menahan air sehingga mempertahankan dan meningkatkan kelembaban tanah, menyediakan unsur mikro yang dibutuhkan tanaman meskipun dalam jumlah sedikit, serta meningkatkan efisiensi pemupukan (mengurangi penggunaan pupuk kimia hingga 30 - 50 %), menekan biaya penggunaan pupuk serta meningkatkan produksi.

Dengan penggunaan minimal 2 ton kompos maka penggunaan pupuk kimia (urea, SP-36 dan KCl) dapat dikurangi hingga 50 %. Produksi tanaman dengan penggunaan pupuk kimia penuh (100%), tidak berbeda dengan produksi tanaman dengan penggunaan pupuk kimia 50 % ditambah kompos 2 ton/ha. Dengan demikian, modal petani untuk membeli pupuk kimia dapat ditekan. Dalam jangka panjang diharapkan produksi akan meningkat karena lahan menjadi semakin subur. Dokumen kegiatan dapat dilihat di bawah ini.



Gambar 1. Dokumentasi dengan peternak



Gambar 2. bahan untuk membuat kompos



Gambar 3. Kompos jadi

### 3.3 Evaluasi Akhir

Evaluasi akhir seluruh kegiatan dilakukan dengan post tes untuk mengetahui peningkatan pengetahuan, wawasan dan ketrampilan peserta. Setelah dilakukan penyuluhan, maka diberikan post test untuk mengetahui peningkatan pengetahuan para peserta pelatihan dengan soal yang sama dengan soal pre test. Hasil post test yang diperoleh sangat menggembirakan, ada dua peserta pelatihan yang berhasil menjawab soal 100% benar. Anggota KTT Pesurungan Lor , 82% mampu menjawab dengan benar 90% soal, dan sisanya sebanyak 10 % mampu menjawab 80% soal dengan benar. Anggota KTT Berkah Abadi mampu menjawab 100% soal dengan benar sebanyak 10 %, 85 % anggota menjawab 90% soal dengan benar , dan sisanya 5% anggota mampu menjawab 80% soal.

Evaluasi juga dilakukan untuk melihat animo para peserta dalam menindak lanjuti kegiatan yang telah

dilakukan. Diharapkan para petani nantinya mudah mengadopsi pengetahuan dan mampu benar-benar memanfaatkan pengetahuan yang telah diperoleh sehingga akan diperoleh tambahan penghasilan dari penjualan kompos, ataupun pemanfaatan kompos untuk tanaman masing-masing sehingga mengurangi biaya pembelian pupuk kimia. Dengan demikian, selain peningkatan pendapatan, juga mengurangi pencemaran lingkungan akibat menumpuknya kotoran ternak di sekitar kandang.

### 4. Kesimpulan

Kegiatan PKUM yang dilaksanakan di KTT berkah Abadi dan Gapoktan Purwadiwangsa mampu meningkatkan pengetahuan, wawasan dan ketrampilan wanita peternak dalam mengolah kotoran itik menjadi Kompos .

### Daftar Rujukan

- Almatsier, S. 2005. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta
- Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan. 2016. Statistik Peternakan 2016. Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Propinsi Jawa Tengah, Semarang
- Rahadianto, A., O . Sjojfan., dan I. H. Djumadi. 2013. Efek Penambahan Beberapa Sumber Kalsium dalam Pakan terhadap Kualitas Eksternal Telur Ayam Petelur. Fakultas Peternakan, Universitas Brawijaya, Malang
- Usman, M A., S. Anwar dan E. D. Purbajanti. 2012. Serapan nitrogen dan fosfor tanaman Eceng Gondok sebagai sumber daya pakan pada perairan yang mendapatkan kotoran itik. *Animal agriculture Journal* 1 (1) : 797 – 205