

# **PENERAPAN TEKNOLOGI USAHA TERNAK AYAM PEKARANGAN RUMAH YANG RAMAH LINGKUNGAN PADA KELOMPOK WANITA TANI DI DESA SEA I KECAMATAN PINELENG KABUPATEN MINAHASA**

**Merry A.V. Manese, Jeane Pandey dan Dicky G. Lenzun**  
Fakultas Peternakan Universitas Sam Ratulangi, Manado  
Email korespondensi : merry.manese@yahoo.com

## **Abstrak**

Penerapan Pengabdian pada Masyarakat (PPM) ini melalui Program Kemitraan Masyarakat (PKM) yaitu dilakukan melalui metode penyuluhan, pelatihan dan demonstrasi, serta pembuatan konstruksi kandang ayam tipe pekarangan rumah yang ramah lingkungan. Hasil pelaksanaan PKM ini yaitu setelah dilakukan penyuluhan, pelatihan dan demonstrasi, serta pembuatan konstruksi kandang ayam tipe pekarangan rumah yang ramah lingkungan, dan pelatihan/demonstrasi, menyangkut: manajemen pemasaran ternak ayam kampung di pasar konvensional; serta pelatihan/demonstrasi penerapan manajemen perencanaan, pemasaran dan pembukuan agribisnis ternak ayam kampung, PKM ini dapat dilaksanakan dan meningkatkan animo wanita tani dalam mengelola usaha ternak ayam kampung di pekarangan rumah, yang selain akan meningkatkan kontribusi wanita tani dalam meningkatkan pendapatan rumahtangga, juga menerapkan usaha ternak yang tidak berdampak signifikan pada gangguan dan polusi di lingkungan pemukiman. Saran yang perlu dikemukakan yaitu agar konstruksi kandang ayam tipe pekarangan rumah yang ramah lingkungan harus dimasyarakatkan, selain untuk meningkatkan pendapatan keluarga, meningkatkan ketersediaan untuk konsumsi protein hewani, juga untuk menerapkan praktek pertanian yang baik (*good agriculture practices*) sesuai rekomendasi FAO yang intinya praktek pertanian ramah lingkungan.

*Kata Kunci : Teknologi, Ayam, Pekarangan, Ramah Lingkungan*

## **1. PENDAHULUAN**

Desa Sea I terdapat kelompok dasawisma dan kelompok wanita tani di setiap dusun/lingkungan yang beranggotakan ibu-ibu rumahtangga yang dikoordinasi oleh Tim Penggerak PKK Desa dengan Ketua Tim Penggerak yaitu isteri dari Hukum Tua (Kepala Desa). Setiap kelompok terdiri dari 10-15 keluarga yang dipimpin oleh ketua, sekretaris dan bendahara yang dipilih oleh anggota kelompok bersangkutan. Salah satu kelompok yaitu Kelompok Wanita Tani “Maju Bersama”. Kelompok ini bertujuan sebagai sarana berorganisasi ibu-ibu anggota kelompok, dan sarana komunikasi antar anggota dalam meningkatkan kesejahteraan anggota kelompok. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan dalam kelompok ini, antara lain usaha pertanian dan peternakan, usaha kuliner, kerajinan tangan, serta usaha produktif lainnya.

Kelompok “Maju Bersama” merupakan kelompok ibu-ibu rumahtangga dengan usaha selingan sebagai wanita tani yang terbentuk tahun 2014, dengan program utama kelompok ini yaitu budidaya tanaman hias, usaha ternak ayam kampung atau bukan ras (buras), dan tiga orang di antaranya berusaha ternak babi. Ternak hanya dipelihara secara tradisional dan tidak kontinyu. Kelompok ini juga belum pernah mendapat bantuan baik dari pemerintah maupun

swasta, saat ini telah mengajukan permohonan bantuan pengembangan usaha ternak ayam kampung melalui dana Desa tahun anggaran 2017, namun sampai saat ini belum ada realisasi.

Program Kelompok Wanita Tani “Maju Bersama” di Desa Sea Satu, yang sedang dilaksanakan yaitu pengembangan usaha budidaya tanaman hias (bunga-bunga), penanggulangan masalah kotoran ternak ayam buras dan ternak babi, dan penanggulangan masalah sampah rumahtangga.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Mitra yaitu beberapa anggota kelompok, terdapat beberapa permasalahan yang dihadapi mitra kelompok dalam pelaksanaan program kelompok. Di antara beberapa permasalahan yang dihadapi, terdapat tiga permasalahan khusus yang dihadapi anggota kelompok wanita tani “Maju Bersama” Desa Sea I Kecamatan Pineleng Kabupaten Minahasa. Permasalahan khusus yang dihadapi mitra, yaitu: 1) Dalam usaha ternak menghasilkan limbah kotoran ternak yang tidak ditangani dan dikelola dengan baik, sehingga mengganggu lingkungan baik mencemari air sungai maupun polusi udara dengan bau yang tidak sedap bagi masyarakat sekitar. Limbah kotoran ternak tidak/belum ditangani dan dimanfaatkan, karena tidak diolah menjadi produk yang bernilai ekonomis; 2) Dalam usaha ibu-ibu tani tanaman hias masih membudidayakan bunga-bunga yang masih memanfaatkan tanah dan pupuk kimia yang dibeli di pasaran, serta belum mengolah dan memanfaatkan/mengkomersialkan produk media tanam dengan bahan baku lokal yang cukup tersedia dan tidak dibeli seperti limbah kotoran ternak, sampah rumahtangga dan pasir gunung Lokon sebagai bahan baku utama pembuatan produk media tanam, dan 3) Dalam penanggulangan masalah sampah rumahtangga basah seperti sisa-sisa dapur, sampah rumput, dan daun-daun pepohonan yang jatuh biasanya selain dibakar juga dibuang di sungai di pinggiran pemukiman yang dapat mengganggu lingkungan baik udara maupun air sungai.

Kegiatan kelompok mitra yang sedang dilaksanakan yaitu usaha ternak ayam kampung atau bukan ras (buras), namun menghadapi masalah penanganan limbah kotoran ternak yang mengeluarkan polusi udara dan masalah sampah rumahtangga yang biasanya dibuang di sungai di pinggiran pemukiman yang sering mengganggu lingkungan. Di pihak lain pengembangan usaha budidaya tanaman hias (bunga-bunga), di mana usaha ibu-ibu tani tanaman hias masih membudidayakan bunga-bunga dengan memanfaatkan media tanam komersial ataupun pupuk kimia yang dibeli di pasaran.

Permasalahan prioritas mitra baik produksi, manajemen maupun pemasaran untuk berwirausaha yang disepakati bersama untuk dicarikan solusi, yaitu: (1) Kandang ternak dengan limbah kotoran ternak menyebabkan polusi udara dan mencemari air sungai. Untuk itu perlunya pengelolaan limbah kotoran ternak melalui saluran Sistem Pembuangan Limbah (SPL) yang berwawasan lingkungan; dan (2) Masih rendahnya ketrampilan usaha tanaman hias, serta

belum adanya manajemen, pemanfaatan dan pemasaran produk media tanam yang berbahan organik kotoran ternak dan bahan lokal lainnya (sampah rumahtangga).

### **Solusi Dan Target Luaran**

Berdasarkan permasalahan prioritas mitra, maka solusi yang ditawarkan berdasarkan kebutuhan mitra dan kompetensi tim pengusul, yaitu:

- (1) Penataan kandang dan penanganan limbah kotoran ternak ayam yang berwawasan lingkungan pada salah satu Mitra. Kotoran ternak disalurkan ke sistem pembuangan limbah ramah lingkungan dengan spesifikasi konstruksi model *septic tank and lagoon* (NSFC, 1997), di mana pengolahan kotoran ternak dilakukan secara anaerobik melalui *lagoon system* dapat mengurangi aroma bau ke udara (Heber, Ni and Lim, 2002). Melalui SPL model ini, kotoran ternak difermentasi *an aerob* menjadi lumpur organik (*bioslurry*) sehingga tidak lagi ataupun meminimalisasi mengeluarkan bau yang mengganggu lingkungan dan tidak lagi mencemari aliran sungai. Lumpur organik (*bioslurry*) yang dihasilkan dapat dimanfaatkan menjadi pupuk organik untuk tanaman pertanian pada umumnya, khususnya diolah menjadi media tanam untuk tanaman hias. Dengan demikian limbah kotoran ternak yang telah melalui proses fermentasi *an aerob* pada Sistem Pembuangan Limbah (SPL) yang ramah lingkungan.
- (2) Budidaya tanaman hias masih dilakukan secara konvensional maupun media tanam dari pasaran yang harganya semakin mahal, padahal di daerah ini terdapat sumberdaya yang murah dan cukup tersedia untuk dibuat pupuk kompos atau media tanam sebagai pengganti pupuk kimia, sekalipun perlu penanganan khusus untuk menjadi media tanam yang sangat praktis dan efisien untuk budidaya tanaman hias. Sumberdaya lokal seperti sampah rumah tangga dan kotoran ternak dapat dibuat kompos (Suarna, 2008 dan Yuwono dkk, 2008).

Melalui program PPM yaitu Program Kemitraan Masyarakat (PKM) di Desa Sea I Kecamatan Pineleng Kabupaten Minahasa, akan menghasilkan luaran:

- 1) Sistem perkandangan dengan Saluran Sistem Pembuangan Limbah (SPL) kotoran ternak ramah lingkungan. Spesifikasi yaitu konstruksi SPL model '*septic tank and lagoon*'.
- 2) Produk Media tanam.

## **2. METODE PENELITIAN**

### **Metode Pendekatan**

Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini menggunakan metode penyuluhan, pelatihan/demonstrasi dan pendampingan yang merupakan metode yang dilakukan dalam rangka pemberdayaan ekonomi masyarakat. Pemberdayaan masyarakat pedesaan untuk meningkatkan pendapatan untuk membiayai pengeluaran rumahtangga (Supadi dan Nurmanaf,

2006). Penyuluhan dan pelatihan dilakukan terhadap anggota kelompok dengan tujuan mengubah perilaku sumberdaya anggota kelompok ke arah yang lebih baik (Fagi dan Kartaatmadja, 2004). Penyuluhan adalah proses pembelajaran bagi pelaku utama serta pelaku usaha agar mereka mau dan mampu menolong dan mengorganisasikan dirinya dalam mengakses informasi pasar, teknologi, permodalan dan sumberdaya lain, sebagai upaya untuk meningkatkan produktifitas, efisiensi usaha, pendapatan, dan kesejahteraannya, serta meningkatkan kesadaran dalam pelestarian fungsi lingkungan hidup (Kementan, 2015).

Selain metode penyuluhan, juga akan menggunakan metode pelatihan, demonstrasi dan pendampingan yang akan lebih meningkatkan adopsi teknologi yang diberikan melalui penyuluhan. Pelatihan sebagai proses pendidikan jangka pendek yang menggunakan cara dan prosedur yang sistematis dan terorganisir, di mana peserta pelatihan mempelajari pengetahuan dan ketrampilan praktis untuk tujuan tertentu (Sumantri, 2000). Pelatihan yang akan dilaksanakan dalam program IBM ini untuk meningkatkan kompetensi mitra dalam penerapan teknologi. Pelatihan berbasis kompetensi (PBK) adalah pelatihan berbasis hasil yang diartikan sebagai pelatihan yang mengembangkan keterampilan, pengetahuan dan sikap yang diperlukan untuk mencapai suatu kompetensi tertentu (ILO, 2011).

Tim pelaksana PKM ini berperan sebagai tim pendamping dari akademisi, sesuai pedoman Ditjen PKH (2015) bahwa tim pendamping adalah para ahli dari akademisi/peneliti/penyuluh yang memberikan pendidikan dan atau pelatihan teknis maupun nonteknis kepada peternak.

### **Tahapan Kegiatan**

Tahapan atau langkah-langkah dalam melaksanakan solusi yang ditawarkan untuk menanggulangi permasalahan mitra, yaitu:

#### **Tahap I. *Pengurusan Izin, Sosialisasi dan Penyuluhan.***

Kegiatan Program PKM ini diawali dengan pengurusan izin dan sosialisasi kegiatan kepada pemerintah setempat, kemudian dilanjutkan dengan kegiatan penyuluhan dengan topik : Manajemen usahatani ternak ayam kampung di pekarangan rumah untuk meningkatkan pendapatan rumah tangga wanita tani; dan Budidaya tanaman hias yang memanfaatkan pupuk organik limbah kotoran ternak ayam.

#### **Tahap II. *Penyediaan/Pembuatan Sarana PKM***

- (1) Konstruksi pembuatan kandang ayam tipe pekarangan rumah yang ramah lingkungan.
- (2) Tahapan pembuatan media tanam pada Mitra (2):

#### **Tahap III *Pelatihan dan Demonstasi***

Materi pelatihan/demonstrasi, menyangkut :

- ⇒ Pelatihan/demonstrasi penerapan teknologi Sistem Pembuangan Limbah (SPL) kotoran ternak berwawasan lingkungan model *septic tank and lagoon system*.
- ⇒ Pelatihan/demonstrasi penerapan teknologi pembuatan pupuk organik Media Tanam
- ⇒ Pelatihan/demonstrasi penerapan manajemen perencanaan, pemasaran dan pembukuan agribisnis.

**Tahap IV** *Pendampingan pembuatan dan pemanfaatan produk media tanam untuk tanaman hias.*

- ⇒ Pendampingan pemanfaatan produk media tanam untuk tanaman hias.
- ⇒ Pendampingan pengepakan produk media tanam untuk dipasarkan.

**Tahap V** *Pendampingan pemasaran media tanam dan tanaman hias ke pedagang tanaman hias di sentra-sentra penjualan tanaman hias.*

- ⇒ Pendampingan pemasaran tanaman hias.

**Tahap VI** *Evaluasi pelaksanaan program dan keberlanjutan program setelah selesai kegiatan PKM dilaksanakan.*

Tim pelaksana secara terjadwal datang ke lokasi PKM untuk memonitor kemajuan program dan mengarahkan program sesuai target dan sasaran yang ditetapkan. Setelah kegiatan PKM selesai, sesuai kesepakatan dengan mitra dan pimpinan kelompok mitra, program akan dilanjutkan untuk menjadikan mitra dan kelompoknya sebagai mitra kelompok binaan fakultas dan tempat praktikum kuliah lapangan (PKL) bagi mahasiswa dengan biaya swadaya fakultas dalam rangka pelaksanaan salah satu tugas Tri Dharma Perguruan Tinggi, yaitu pengabdian kepada masyarakat.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pelaksanaan pengabdian pada masyarakat yang dicapai melalui Program Kemitraan Masyarakat (PKM) sampai pada saat ini, yaitu: Kegiatan Program PKM ini diawali dengan pengurusan izin dan sosialisasi kegiatan kepada pemerintah setempat, kemudian dilanjutkan dengan kegiatan penyuluhan, dengan materi-materi :

- ⇒ Manajemen usahatani ternak ayam kampung di pekarangan rumah untuk meningkatkan pendapatan rumah tangga wanita tani
- ⇒ Budidaya ternak ayam kampung untuk meningkatkan konsumsi protein hewani asal ternak.
- ⇒ Sistem pemeliharaan ternak ayam yang efisien secara teknis dan ekonomi, serta ramah lingkungan.

Kegiatan kedua yaitu penyediaan/pembuatan sarana PKM, di mana kegiatan Program PKM ini telah dilakukan pembuatan konstruksi kandang ayam tipe pekarangan rumah yang ramah lingkungan. Setelah itu dilanjutkan dengan Materi pelatihan/demonstrasi, menyangkut :

(i) Manajemen pemasaran ternak ayam kampung di pasar konvensional; (ii) Pelatihan/demonstrasi penerapan teknologi Sistem Pembuangan Limbah (SPL) kotoran ternak berwawasan lingkungan model septic tank and lagoon system; dan (iii) Pelatihan/demonstrasi penerapan manajemen perencanaan, pemasaran dan pembukuan agribisnis.

Tahap selanjutnya yaitu pendampingan pembuatan dan pemanfaatan produk media tanam untuk tanaman hias. Pembuatan dan pemanfaatan limbah ternak sebagai pupuk organik untuk tanaman pertanian. Budidaya tanaman hias yang memanfaatkan pupuk organik limbah kotoran ternak ayam. Pelatihan/demonstrasi penerapan teknologi pembuatan pupuk organik media tanam. Pendampingan pemanfaatan produk media tanam untuk tanaman hias. Pendampingan pemasaran media tanam dan tanaman hias ke pedagang tanaman hias di sentra-sentra penjualan tanaman hias. Pendampingan pengepakan produk media tanam untuk dipasarkan, dan pendampingan pemasaran tanaman hias.

Tahap selanjutnya yaitu evaluasi pelaksanaan program dan keberlanjutan program setelah selesai kegiatan PKM dilaksanakan. Tim pelaksana secara terjadwal datang ke lokasi PKM untuk memonitor kemajuan program dan mengarahkan program sesuai target dan sasaran yang ditetapkan. Setelah kegiatan PKM selesai, sesuai kesepakatan dengan mitra dan pimpinan kelompok mitra, program akan dilanjutkan untuk menjadikan mitra dan kelompoknya sebagai mitra kelompok binaan fakultas dan tempat praktikum kuliah lapangan (PKL) bagi mahasiswa dengan biaya swadaya fakultas dalam rangka pelaksanaan salah satu tugas Tri Dharma Perguruan Tinggi, yaitu pengabdian kepada masyarakat.

#### **4. KESIMPULAN DAN SARAN**

##### **Kesimpulan**

Penerapan Pengabdian pada Masyarakat (PPM) ini melalui Program Kemitraan Masyarakat (PKM) yaitu telah dilakukan pelatihan dan demonstrasi, serta pembuatan konstruksi kandang ayam tipe pekarangan rumah yang ramah lingkungan, dan pelatihan/demonstrasi, menyangkut: manajemen pemasaran ternak ayam kampung di pasar konvensional; serta pelatihan/demonstrasi penerapan manajemen perencanaan, pemasaran dan pembukuan agribisnis ternak ayam kampung dapat dilaksanakan dan meningkatkan animo wanita tani dalam mengelola usaha ternak ayam kampung di pekarangan rumah, yang selain akan meningkatkan kontribusi wanita tani dalam meningkatkan pendapatan rumahtangga, juga menerapkan usaha ternak yang tidak berdampak signifikan pada gangguan dan polusi lingkungan di lingkungan pemukiman.

## Saran

Saran yang perlu dikemukakan yaitu agar konstruksi kandang ayam tipe pekarangan rumah yang ramah lingkungan harus dimasyarakatkan, selain untuk meningkatkan pendapatan keluarga, meningkatkan ketersediaan untuk konsumsi protein hewani, juga untuk menerapkan praktek pertanian yang baik (*good agriculture practices*) sesuai rekomendasi FAO yang intinya pertanian ramah lingkungan.

## 5. DAFTAR PUSTAKA

- Ditjen PKH, 2015. Pedoman Sentra Peternakan Rakyat (SPR). Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, Jakarta.
- Fagi, A.M. dan S. Kartaatmadja., 2004. Dinamika Kelembagaan Sistem Usahatani Tanaman-Ternak dan Diseminasi Tehnologi. Prosiding. Seminar Sistem Kelembagaan Usahatani Tanaman-Ternak. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian, Jakarta.
- Heber, A. J., J.Q. Ni, T. T. Lim, 2002. Odor Flux Measurements At A Facultative Swine Lagoon Stratified By Surface Aeration. *Applied Engineering in Agriculture* 18(5): 593–602
- ILO, 2011. Buku Saku bagi Penyelenggara Pelatihan Non-Formal. International Labour Organization, Jakarta.
- Kementan., 2015. Petunjuk Pelaksanaan Diklat Metodologi Penyuluhan Pertanian Bagi Penyuluh Pertanian Swadaya. Badan Penyuluhan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pertanian (BP2SP) Kementerian Pertanian, Jakarta.
- LPPM Unsrat, 2016. Rencana Strategis Pengabdian kepada Masyarakat UNSRAT 2016-2020. Lembaga Pengabdian kepada Masyarakat, Unsrat, Manado.
- NSFC., 1997. Advantages and Disadvantages of Lagoon Systems. *Pipeline* 8(2):3-4.
- Nurhalisyah. 2007. Pembungaan Tanaman Krisan (*Chrysanthemum sp.*) Pada Berbagai Komposisi Media Tanam. *Jurnal Agrisistem* 3(2):102-105.
- Suarna, I W., 2008. Model Penanggulangan Masalah Sampah Perkotaan Dan Perdesaan. Pusat Penelitian Lingkungan Hidup Universitas Udayana, Denpasar.
- Sumantri, S., 2000. Pelatihan dan Pengembangan Sumberdaya Manusia. Fakultas Psikologi Unpad, Bandung.
- Supadi dan A.R. Nurmanaf., 2006. Pendapatan dan Pengeluaran Rumahtangga Pedesaan dan Kaitannya dengan Tingkat Kemiskinan. *Soca (Socio-Economic of Agriculture and Agribusiness)* 6(3):1-18.
- Tucker, R.W, McGahan, E.J., Galloway, J.L., and O'Keefe, M.F., 2011. *National Environmental Guidelines for Piggeries, 2nd Edition (Revised)*. Australian Pork Limited (APL). Deakin Act, Australia.
- Yuwono, D. M., Subiharta, A. Prasetyo dan J. G. Bulu. 2008. Pemberdayaan Petani Melalui Pelatihan Pembuatan Kompos Kotoran Sapi Di Kawasan Agropolitan Waliksarimadu, Di Kabupaten Pematang. [ntb.litbang.pertanian.go.id/.../ pemberdayaanpetani.doc](http://ntb.litbang.pertanian.go.id/.../ pemberdayaanpetani.doc) diakses tanggal 25 April 2016.