

**PENDAMPINGAN MAHASISWA KKN PPM UNTUK
MENINGKATKAN KEMANDIRIAN MASYARAKAT DALAM PELAKSANAAN
SISTEM INTEGRASI TANAMAN DAN TERNAK MENUJU MASYARAKAT
MANDIRI DAN BERKECUKUPAN PANGAN**

Flora Pasaru¹, Hasriyanti¹, dan Najamuddin²

¹Fakultas Pertanian, Universitas Tadulako

² Fakultas Peternakan dan Perikanan, Universitas Tadulako

ABSTRAK

Kuliah Kerja Nyata Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (KKN PPM) kegiatan yang sejalan dengan Tri Dharma Perguruan Tinggi serta memberikan pengalaman belajar sekaligus bekerja kepada mahasiswa melalui kegiatan-kegiatan pemberdayaan masyarakat. Dari 9 desa yang berada dalam wilayah administrasi Kecamatan Siniu Desa Marantale, Desa Tandaigi, dan Desa Silanga dipilih sebagai desa sasaran program KKN PPM Universitas Tadulako Semester Genap 2016/2017. Ditinjau dari segi komposisi mata pencaharian masyarakatnya, di tiga desa sasaran tersebut sekitar 92% hingga 95% masyarakatnya bekerja sebagai petani maupun peternak. Kegiatan KKN PPM bertujuan agar mahasiswa memperoleh pengalaman (melalui keterlibatan dengan masyarakat binaan secara langsung), dalam menemukan, merumuskan, memecahkan, dan menanggulangi permasalahan pembangunan yang dilaksanakan secara pragmatis dan interdisipliner. Target khusus dari program ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat yang berhubungan dengan iptek pertanian terpadu dan berkelanjutan serta meningkatnya partisipasi masyarakat dalam mengelola potensi sumber daya lokal untuk memberikan nilai tambah secara ekonomi dan lingkungan dan dengan harapan 50% masyarakat sasaran dapat memahami pentingnya pemanfaatan lahan secara intensif. Metode yang digunakan dalam pelaksanaan KKN PPM adalah rekrutmen dan pembekalan, sinkronisasi dan sosialisasi, lokakarya desa, penyuluhan, pelatihan, pembagian kelompok masyarakat, dilaksanakan dengan pendekatan partisipatif. Hasil yang diperoleh adalah terciptanya hubungan antara pihak Perguruan Tinggi dengan pemerintah setempat melalui kegiatan sinkronisasi, bertambahnya wawasan dan pengetahuan masyarakat desa melalui program penyuluhan sistem pertanian terpadu tanaman dan ternak, terbentuknya 4 demplot hijauan pakan ternak, bertambahnya skill masyarakat dalam mengelola sumber daya alam maupun limbah pertanian melalui program pelatihan pembuatan biopestisida dan pembuatan pupuk kompos, terciptanya 13 Rumah Pangan Lestari (RPL) di beberapa pekarangan rumah warga, dan terbentuk 3 unit kandang ternak contoh hasil renovasi yang lebih fungsional, serta terdapat 3 unit (bak pengomposan (Uk. 2 m x 1,5 m). Terjadi perubahan sikap maupun pola pikir dari masyarakat mengenai pentingnya sistem integrasi tanaman dan ternak demi terwujudnya masyarakat yang mandiri dan berkecukupan pangan.

Kata Kunci: Pemberdayaan Masyarakat, Kecamatan Siniu, Integrasi, Tanaman dan Ternak, RPL

PENDAHULUAN

Kuliah Kerja Nyata Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (KKN PPM) merupakan kegiatan yang dapat mengasah ilmu dan keterampilan mahasiswa sehingga menjadi agen-agen perubahan dan pembangunan yang mantap. KKN PPM juga sejalan dengan Tri Dharma Perguruan Tinggi yaitu pendidikan dan pengajaran, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Demi tercapainya Tri Dharma Perguruan Tinggi maka diperlukan suatu media dan KKN PPM dapat dijadikan media karena mengintegrasikan Tri Dharma Perguruan Tinggi serta memberikan pengalaman belajar sekaligus bekerja kepada mahasiswa melalui kegiatan-kegiatan pemberdayaan masyarakat.

KKN PPM juga didasari oleh UU RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pada pasal 20 ayat 2 yang berbunyi “Perguruan Tinggi berkewajiban dalam menyelenggarakan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat” (Buku Pedoman KKN PPM, 2007). Dalam buku pedoman tersebut juga dijelaskan bahwa KKN PPM berprinsip pada *flexibility* yang berarti KKN PPM dilaksanakan berdasarkan pada suatu tema dan program yang sesuai dengan situasi dan

kebutuhan pemerintah daerah dan masyarakat dalam proses pembangunan daerah tersebut serta berbasis riset. Sehingga mengharuskan tim pengabdian untuk mensurvei daerah-daerah yang akan dijadikan daerah sasaran program KKN PPM terlebih dulu.

Kecamatan Siniu merupakan salah satu kecamatan yang terdapat dalam Kabupaten Parigi Moutong, Sulawesi Tengah. Kecamatan Siniu dibagi menjadi 9 yaitu Desa Uevolo, Marantale, Tandaigi, Silanga, Silanga Barat, Siniu, Siniu Sayogindano, Toraranga dan Towera. Masyarakat di Kecamatan Siniu banyak yang bekerja sebagai petani (pemilik, penggarap, maupun peternak). Data yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik Kecamatan Siniu (2016) diketahui pada tahun 2015 jumlah penduduk yang bekerja sebagai petani (pemilik, penggarap, maupun peternak) mencapai 2997 jiwa atau sekitar 72% masyarakatnya bekerja sebagai petani (pemilik, penggarap, maupun peternak).

Dari 9 desa yang berada dalam wilayah administrasi Kecamatan Siniu; Desa Marantale, Desa Tandaigi, dan Desa Silanga dipilih sebagai desa sasaran program KKN PPM Universitas Tadulako Semester Genap 2016/2017. Ditinjau dari segi komposisi mata pencaharian

masyarakatnya, di tiga desa sasaran tersebut sekitar 92% hingga 95% masyarakatnya bekerja sebagai petani maupun peternak (Data Desa Marantale, Tandaigi dan Silanga, 2016).

Meskipun demikian, masyarakat yang bekerja di bidang pertanian masih menggunakan cara-cara sederhana dan konvensional, petani juga masih sering terlihat menggunakan pestisida sintetik yang berbahaya bagi kesehatan makhluk hidup dan lingkungannya. Para peternak juga masih belum maksimal dalam mengelola sektor peternakannya.

Berdasarkan masalah tersebut dirasa perlu dilakukan invensi teknologi-teknologi terkait bidang pertanian maupun peternakan melalui program pemberdayaan masyarakat yang diwujudkan melalui KKN PPM sehingga masyarakat di 3 desa sasaran tersebut bisa lebih mandiri dan inovatif, kreatif dalam mengelola sumber daya alam yang ada dan berkecukupan pangan sehingga kesejahteraan masyarakatnya dapat meningkat.

Kegiatan KKN PPM bertujuan agar mahasiswa memperoleh pengalaman (melalui keterlibatan dengan masyarakat binaan secara langsung), dalam menemukan, merumuskan, memecahkan, dan menanggulangi permasalahan pembangunan yang dilaksanakan secara

pragmatis dan interdisipliner. Mahasiswa juga dapat menyumbangkan pemikiran berdasarkan ilmu, teknologi dalam upaya menumbuhkan, membina dan mempercepat proses pembangunan di daerah-daerah sasaran.

Melalui KKN PPM diharapkan dapat meningkatkan kerjasama yang saling menguntungkan antara lembaga pendidikan tinggi dengan Pemerintah Daerah (sinergi pemberdayaan potensi-potensi masyarakat) dalam pembangunan bidang pertanian untuk peningkatan keterampilan kelompok sasaran dalam melakukan indentifikasi potensi, permasalahan dan peluang pengembangan usaha, menyusun rencana kegiatan, melakukan implementasi kegiatan serta monitoring dan evaluasi program dan kegiatan.

METODE PELAKSANAAN

Sinkronisasi dan Sosialisasi

Sinkronisasi dan sosialisasi dilakukan oleh tim pelaksana selama tiga hari di Kec. Siniu, dimulaipada tanggal 14 April sampai 16 April 2017 untuk memberitahukan kepada aparat desa (Camat, kepala desa, dan kepala dusun) mengenai program kerja KKN-PPM yang akan dilaksanakan di Kec. Siniu Kab. Parigi pada tanggal 8 Mei sampai 8 Juni

2017 dengan jumlah mahasiswa KKN 60 orang selama satu bulan, dengan tiga desa sasaran masing-masing desa dipilih dua dusun (Gambar 1).



Gambar 1. A) Sinkronisasi dan sosialisasi Tim Pelaksana dan Camat Siniu Kab. Parigi, B) Sinkronisasi dan sosialisasi dengan Kepala Desa Marantale Kab. Parigi, C) Sinkronisasi dan sosialisasi dengan Kepala Desa Tandaigi Kab. Parigi, dan D) Sinkronisasi dan sosialisasi dengan Kepala Desa Silanga Kab. Parigi

Rekrutmen dan Pembekalan

Sebelum dilaksanakannya kegiatan KKN PPM, terlebih dulu dilakukan prosesi rekrutmen peserta KKN PPM yang tidak lain adalah mahasiswa itu sendiri. Mahasiswa yang ingin menjadi peserta KKN PPM diberikan keleluasaan untuk memilih lokasi dimana mereka akan diturunkan karena tiap lokasi mempunyai tema KKN PPM masing-masing sesuai dengan permasalahan yang ada di daerah tersebut. Rekrutmen dilakukan satu minggu sebelum proses pembekalan.

Pembekalan bertujuan agar mahasiswa bisa lebih siap secara ilmu, skill dan psikologis untuk terjun langsung ke

tengah-tengah masyarakat. Pembekalan KKN-PPM Universitas Tadulako Semester Genap Tahun Ajaran 2016/2017 dilakukan selama 2 hari sebelum pelepasan peserta KKN-PPM ke lokasi masing-masing. Prapembekalan dilakukan sebelum kegiatan pembekalan selama satu hari yakni dilaksanakan pada tanggal 05 Mei 2017 di Aula Fakultas Teknik Universitas Tadulako (Gambar2).



Gambar 2. Suasana prapembekalan KKN-PPM di Aula Fak. Teknik Untad

Kemudian dilanjutkan dengan Pembekalan pertama dilakukan secara serentak pada tanggal 06 Mei 2017 di Aula Fakultas Teknik Universitas Tadulako dengan materi pembekalan memperkenalkan program KKN- PPM dan pembagian lokasi KKN (Gambar 3a).



Gambar 3a. Suasana pembekalan hari pertama KKN-PPM di Aula Teknik Untad

Pembekalan Kedua dilaksanakan pada tanggal 07 Mei 2017 di tempat yang telah ditentukan oleh masing-masing dosen pembimbing lapangan, khusus mahasiswa

peserta KKN PPM yang akan diturunkan ke Kecamatan Siniu pembekalan dilakukan di Laboratorium Hama dan Penyakit Tumbuhan Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, dengan membahas program kerja yang akan dilakukan di lapangan atau di desa sasaran (Marantale, Tandaigi, dan Silanga) (Gambar 3b).



Gambar 3b. Suasana pembekalan KKN-PPM hari kedua di Lab. HPT Faperta Untad

Pembagian Kelompok Masyarakat

Terdapat 3 desa sasaran program KKN PPM di Kecamatan Siniu, yaitu Desa Marantale, Desa Tandaigi, dan Desa Silanga. Pada masing-masing desa sasaran, dipilih 2 dusun target yang mana tiap-tiap dusun target dibentuk 2 kelompok warga. Masing-masing kelompok warga terdiri dari 15 orang warga sehingga pada masing-masing desa sasaran terdapat 60 orang warga yang menjadi target pelaksanaan program-program KKN PPM.

Pendekatan Partisipatif

Pada pelaksanaan KKN PPM metode pendekatan yang digunakan yaitu metode pendekatan secara partisipatif. Pendekatan partisipatif memiliki peluang

untuk mengembangkan dan menjamin suatu komunitas sosial yang memungkinkan terjadinya proses belajar dari masyarakat untuk beradaptasi dan berintegrasi dengan lingkungannya. Masyarakat dibina sejak awal untuk turut serta, pelaksanaan program kerja KKN PPM, artinya masyarakat harus terlibat aktif memberikan partisipasinya dalam setiap program kerja yang dilaksanakan. Melalui metode ini, program-program kerja yang akan dilaksanakan di informasikan secara langsung oleh mahasiswa kepada masyarakat Desa. Metode tersebut sangat efektif diterapkan, sebab masyarakat secara langsung dapat memahami maksud dan tujuan mahasiswa dalam menjalankan program yang terdapat dalam KKN PPM.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Lokakarya Desa

Pelaksanaan sosialisasi mengenai program kerja dilakukan sebanyak satu kali dan dilaksanakan di masing-masing desa. Mahasiswa KKN PPM Desa Marantale melakukan sosialisasi / lokakarya desa pada tanggal 10/05/2017 bertempat di kantor desa Marantale pada pukul 09.00 WITA, di Desa Tandaigi dilaksanakan pada tanggal 10/05/2017 juga bertempat di kantor desa pada pukul 11.00 WITA dan di Desa Silanga sosialisasi/lokakarya

desa dilaksanakan pada tanggal 10/05/2017 bertempat di Gedung Alkhairat pada pukul 14.00 WITA (Gambar 4).



Gambar 4. a. Suasana lokakarya desa di Desa Marantale, b. Suasana lokakarya desa di Desa Tandaigi, c. Suasana lokakarya desa di Desa Silanga

Penyuluhan

Penyuluhan mengenai sistem pertanian terpadu tanaman dan ternak dilakukan sebanyak satu kali serta di masing-masing desa. Kegiatan penyuluhan di Desa Marantale pada tanggal 11 Mei 2017 bertempat di kantor desa Marantale pada pukul 09.00 sampai dengan 11.00 WITA. Kegiatan penyuluhan di Desa Tandaigi pada tanggal 12 Mei 2017 bertempat di kantor desa Tandaigi pada pukul 11.00 sampai dengan 14.00 WITA. Kegiatan penyuluhan di Desa Silanga pada tanggal 13 Mei 2017 bertempat di gedung Alkhairat pada pukul 14.00 sampai dengan 16.00 WITA (Gambar 5).



Gambar 5. Kegiatan Penyuluhan Sistem Pertanian Terpadu (Tanaman dan Ternak) Desa Marantale, b) Desa Tandaigi, dan c) Desa Silanga

Pembuatan demplot hijauan pakan ternak

Pembuatan demplot hijauan pakan ternak menggunakan rumput *Panicum maximum* dilakukan pada tanggal yang berbeda di masing-masing desa. Penanaman hijauan pakan ternak di Desa Marantale berlokasi di dusun 2 dengan ukuran demplot 16 x 10 (m) dilaksanakan pada tanggal 19 Mei 2017, di Desa Tandaigi pelaksanaannya dilakukan pada tanggal 20 Mei 2017 di dua lokasi penanaman yaitu di dusun 2 dan dusun 3 dengan ukuran demplot masing-masing 7 x 10 (m), dan di Desa Silanga penanaman rumput *Panicum maximum* dilaksanakan pada tanggal 21 Mei 2017 di dusun 1 dengan ukuran demplot 20 x 25 (m) (Gambar 6).



Gambar 6. Penanaman Hijauan Pakan Ternak Rumput *Panicum maximum* a) Desa Marantale, b) Desa Tandaigi, dan c) Desa Silanga

Pelatihan pembuatan pupuk kompos

Pelatihan pembuatan pupuk kompos dilakukan pada desa sasaran (Marantale, Tandaigi, dan Silanga) dari tanggal 19 Mei 2017 sampai dengan 21 Mei 2017. Sebelum dilakukan pelatihan pembuatan pupuk kompos terlebih dulu disiapkan lubang yang telah digali dengan

ukuran 1,5 x 2 (m) dan dalam 30 cm pada masing-masing desa sasaran.

Pelatihan pembuatan pupuk kompos untuk di desa Marantale dilaksanakan pada tanggal 19 Mei 2017 di dusun 2, untuk Desa Tandaigi pembuatan pupuk kompos dilaksanakan pada tanggal 20 Mei 2017 di area sekitar kantor desa, dan untuk Desa Silanga dilaksanakan pada tanggal 21 Mei 2017 di dusun 1 (Gambar 7).



Gambar 7. Pembuatan pupuk kompos a) Desa Marantale, b) Desa Tandaigi, dan c) Desa Silanga

Sebagai bentuk dari keseriusan pihak Tim Pelaksana dalam membantu mengembangkan teknologi, pihak Tim Pelaksana memberikan bantuan dana kepada desa sasaran untuk membuat bak pengomposan yang sifatnya permanen dan mahasiswa KKN PPM ikut serta membantu bekerja bersama masyarakat serta sebagai pengontrol pelaksanaan pembuatan bak pengomposan tersebut (Gambar 8).



Gambar 8. Pembuatan Bak Pengomposan di Kec. Siniu

Pelatihan pembuatan biopestisida

Pelatihan pembuatan biopestisida dengan memanfaatkan biakan jamur entomopatogen *B. bassiana* dan *Trichoderma* spp. Dilaksanakan pada tanggal 19 Mei 2017 sampai 21 Mei 2017 di masing-masing desa sasaran. Pelatihan pembuatan biopestisida di Desa Marantale dilaksanakan di area sekitar lokasi penanaman hijauan pakan ternak (*P. maximum*) di dusun 2, di Desa Tandaigi pelatihan dilaksanakan di kantor desa Tandaigi dan di Desa Silanga pelaksanaannya berlokasi di area sekitar lokasi penanaman hijauan pakan ternak di dusun 1 (Gambar 9). Pelatihan ini dilakukan sebanyak dua kali, pertama pada tanggal 19-21 Mei 2017 dan kedua kalinya sebagai upaya pemantapan pada tanggal 01/06/2017 (Desa Marantale dan Desa Silanga) dan tanggal 03/06/2017 (Desa Tandaigi) yang bertempat di rumah-rumah warga (Gambar 10).



Gambar 9. Pembuatan biopestisida hayati a) Desa Marantale, b) Desa Tandaigi, dan c) Desa Silanga



Gambar 10. Pendampingan Pembuatan biopestisida hayati a) Desa Marantale, b) Desa Tandaigi, dan c) Desa Silanga

Pembuatan Rumah Pangan Lestari (RPL)

Pembuatan RPL mulai dilakukan pada tanggal 17 Mei 2017 sampai dengan 21 Mei 2017 di masing-masing desa (Gambar 11). KKN-PPM di Desa Marantale berhasil mewujudkan 4 RPL, 5 RPL di Desa Tandaigi dan 6 RPL di Desa Silanga. Tanaman yang di tanam di tiap-tiap RPL adalah Tomat, Cabai, Sawi, Terong, Bayam (merah dan hijau) dan Kangkung.



Gambar 11. Pembuatan Rumah Pangan Lestari (RPL) Memanfaatkan Pekarangan Rumah Warga, a) Desa Marantale, b) Desa Tandaigi, dan c) Desa Silanga

Renovasi kandang ternak

Renovasi kandang ternak dilakukan di masing-masing desa. Mahasiswa Peserta KKN PPM dengan bebas memilih jenis kandang yang akan direnovasi (kandang kambing atau kandang sapi). Tiap

desa mempunyai satu kandang yang direnovasi (Gambar 12).



Gambar 12. Renovasi Kandang Ternak, a) Desa Marantale, b) Desa Tandaigi, dan c) Desa Silanga

Ekspose Hasil Program Kerja

Pendampingan mahasiswa KKN-PPM angkatan 76 Untad untuk kegiatan ekspose hasil program kerja KKN-PPM dilakukan untuk melihat hasil program kerja yang telah dilakukan selama satu bulan, dilakukan sebelum penarikan mahasiswa KKN pada masing-masing desa sasaran (Marantale, Tandaigi, dan Silanga) dimulai dari tanggal 04-06 Juni 2017 (Gambar 13).



Gambar 13. Hasil ekspose program kerja di Desa, a) Marantale, b) Tandaigi, dan c) Silanga

Program Tambahan (Ekstra)

Program-program tambahan yang dilaksanakan oleh Mahasiswa KKN PPM terdiri dari 3 jenis program yaitu program keagamaan (lomba-lomba keagamaan seperti lomba adzan, tadarus, dan hafalan juz amma), program olahraga (lomba volley, bola mini, dan sepak takraw) dan program sosial (kerja bakti, pawai, pemasangan nama jalan/lorong).



Gambar 14. Pelaksanaan Program Kerja Tambahan

Parameter keberhasilan

Warga yang berada di 3 desa sasaran program KKN-PPM di Kecamatan Siniu sangat antusias dalam mengikuti setiap kegiatan-kegiatan pemberdayaan yang dimotori oleh mahasiswa peserta KKN-PPM. Hal tersebut dibuktikan dengan kehadiran/partisipasi dari warga desa dalam mengikuti setiap kegiatan yang mencapai 75% hingga 90% dari jumlah warga yang telah ditargetkan sebelumnya.

Monitoring Dan Evaluasi

Kegiatan monitoring hasil-hasil kegiatan KKN-PPM dilakukan dua kali. Pertama, kegiatan monitoring dilakukan oleh tim Monev internal (tim MONEV

Universitas Tadulako) pada tanggal 15 Agustus 2017. Selanjutnya, kedua kalinya dilakukan oleh tim Monev eksternal dari Direktorat Riset dan pengabdian kepada masyarakat Kemenristek dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia, pada tanggal 20 september 2017 hingga tanggal 21 september 2017.

Pembahasan

Sinkronisasi dan sosialisasi

Pelaksanaan KKN PPM di Kecamatan Siniu dimulai pada tanggal 08 Mei hingga tanggal 08 Juni 2017. Kegiatan KKN PPM diawali dengan kegiatan sinkronisasi dengan aparat kecamatan dan desa. Sinkronisasi bertujuan sebagai pengenalan awal antara tim dosen pembimbing lapangan dan peserta KKN PPM (pihak Universitas) dan aparat kecamatan dan desa (pihak Kecamatan sasaran program KKN PPM). Sinkronisasi pertama kali dilakukan di tingkat kecamatan bertempat di kantor Camat Siniu Kabupaten Parigi Moutong kemudian dilanjutkan dengan aparat desa sasaran. Tim pengabdian bersinkronisasi dengan aparat kecamatan dan aparat desa sasaran (Marantale, Tandaigi, dan Silanga) untuk memberitahukan kegiatan KKN-PPM yang akan dilaksanakan pada tanggal 08 Mei 2017 di Kecamatan Siniu, dengan

program kerja yaitu lokakarya desa, penyuluhan, pelatihan, pembuatan demplot pakan hijauan ternak, pembuatan demplot Rumah Pangan Lestari (RPL), pembuatan pupuk kompos, pembuatan biopestisida, dan renovasi kandang ternak.

Pada tanggal 08 Mei 2017 Tim dosen dan peserta KKN PPM tiba di kantor camat Siniu dan secara resmi diterima oleh pihak Kecamatan. Selanjutnya dari tingkat Kecamatan, peserta KKN PPM didistribusikan ke desa-desa sasaran program KKN PPM yaitu Desa Marantale, Desa Tandaigi, dan Desa Silanga. Selanjutnya mahasiswa peserta KKN PPM melakukan lagi sinkronisasi dengan aparat di masing-masing desa. Menurut Atmikadkk (2015), bahwa kegiatan serupa sebelumnya juga pernah dilakukan oleh peserta KKN PPM Universitas Udayana di desa Mendoyo Dauh Tukad yang bertujuan untuk memperkenalkan tim kepada aparat pemerintah setempat. Mahasiswa peserta KKN PPM yang telah ditempatkan di tiga desa tersebut dibagi menjadi dua posko di masing-masing desa dan ditempatkan di 2 dusun yang berbeda sehingga totalnya terdapat 6 posko KKN PPM yang terdapat di Kecamatan Siniu. Sosialisasi program kerja dengan kelompok Masyarakat/sasaran program

KKN PPM bertujuan untuk mengenalkan kepada warga di masing-masing desa mengenai program kerja yang akan dilaksanakan selama satu bulan masa KKN PPM di Kecamatan Siniu.

Penyuluhan

Penyuluhan sistem pertanian terpadu tanaman dan ternak serta pelatihan administrasi dan kelembagaan masyarakat dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat terhadap pentingnya integrasi antara pertanian dan peternakan karena sejatinya peternakan dan pertanian merupakan dua sektor yang sulit untuk dipisahkan karena saling berhubungan satu dan lainnya. Pentingnya sistem pertanian terpadu tanaman dan ternak juga dijelaskan dalam “Penjelasan atas UU No. 6 tahun 1967 tentang ketentuan-ketentuan pokok peternakan dan kesehatan hewan” bagian A (penjelasan umum) yang menyatakan bahwa ternak di Indonesia erat hubungannya dengan pertanian yang sementara ini tidak bisa dipisahkan satu dan lainnya oleh sebab itu hutan, pertanian, ternak dan kesehatan hewani serta manusia merupakan unit ekonomi yang perlu mendapatkan sinkronisasi yang wajar. Priyanti (2007) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa ternak sapi yang diintegrasikan dengan

tanaman dapat memberikan dampak pada budi dayanya, sosial dan ekonomi ke arah yang lebih positif.

Sistem integrasi tanaman dan ternak juga dinilai sangat menguntungkan karena dapat menambah pendapatan rumah tangga melalui pengolahan kotoran sapi menjadi kompos (Elly, 2008). Dalam penyuluhan ini, penyuluh juga menjelaskan keuntungan-keuntungan dari sistem integrasi tanaman dan ternak. Beberapa keuntungan dari penerapan integrasi antara tanaman dan ternak adalah adanya diversifikasi penggunaan sumber daya produksi, efisiensi penggunaan tenaga kerja, tidak menimbulkan polusi sehingga menjaga lingkungan hidup, mengembangkan rumah tangga petani yang lebih stabil, dan lain sebagainya (Warta Penelitian & Pengembangan Pertanian, 2010). Sasaran dari penyuluhan ini merupakan warga desa terutama yang bermatapencaharian sebagai petani maupun peternak. Melalui penyuluhan ini, masyarakat diharapkan mampu untuk mengelola limbah-limbah peternakan menjadi bahan-bahan yang kedepannya bisa dijadikan sebagai input pada sektor pertanian.

Pembuatan demplot hijauan pakan ternak

Banyaknya hewan ternak (sapi dan kambing) yang digembalakan secara bebas oleh peternak menjadi salah satu alasan yang melatarbelakangi program pembuatan demplot hijauan pakan ternak ini. Masyarakat diharapkan mampu untuk mengembangkan areal pakan ternaknya sendiri sehingga para peternak tidak perlu lagi melepas hewan-hewan ternaknya ke jalanan yang dapat menyebabkan kecelakaan akibat hewan ternak. Dengan membuat demplot hijauan pakan ternak, diharapkan peternak dapat menghasilkan pakan ternaknya sendiri sehingga tidak perlu lagi menggembalakan ternaknya di tempat yang jauh. Sistem integrasi tanaman dan ternak sangat menguntungkan karena ternak dapat memanfaatkan rumput dan hijauan pakan atau limbah pertanian sebagai pakannya (Elly, dkk, 2008).

Hijauan pakan ternak yang digunakan dalam program ini adalah rumput *Panicum maximum*. Rumput ini merupakan rumput yang berasal dari Afrika yang diintroduksi ke wilayah lain, rumput ini selain ditanam sebagai padang penggembalaan dapat juga dimanfaatkan sebagai bahan ternak (Sutedi, dkk, 2002). Dalam kegiatan pembuatan demplot hijauan pakan ternak ini, warga dibantu

dalam hal pengadaan bibit pakan ternak (rumput *Panicum*) yang sangat baik untuk pertumbuhan dan perkembangan hewan-hewan ternak. Purbajanti, dkk (2007) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa rumput *Panicum maximum* mempunyai kadar protein kasar dan kadar serat kasar yang lebih besar daripada rumput gajah.

Pelatihan pembuatan pupuk kompos

Pelatihan pembuatan pupuk kompos dilakukan untuk memberi pengetahuan baru kepada masyarakat desa untuk dapat menghasilkan pupuknya sendiri. Pelatihan ini juga dapat menambah skill masyarakat dalam mengolah limbah peternakan yang sejauh ini belum dimanfaatkan dengan baik. Pelatihan pembuatan pupuk kompos memanfaatkan bahan-bahan yang berasal dari sumber daya alam sekitar seperti daun gamal, dedak, sekam, jerami padi, dan kotoran ternak.

Pusat Pelatihan Pertanian (2015) juga menyarankan penggunaan pupuk kandang, jerami, dan dedak halus sebagai bahan pembuatan pupuk kompos. Daun tanaman Gamal juga bisa dimanfaatkan sebagai kompos disamping dimanfaatkan sebagai tanaman pagar (Andri, 2015). Pada pelatihan ini juga, masyarakat diperkenalkan pada bakteri EM4 (*Effective*

*Microorganism*4) yang digunakan sebagai aktivator (Ardiningtyas, 2013) yang dapat mempercepat proses pembusukan bahan sehingga proses pengomposan bisa lebih cepat.

Pelatihan pembuatan biopestisida

Penggunaan pestisida sintetis yang masih sering digunakan oleh para petani sesungguhnya dapat merusak kesehatan ekosistem yang ada di daerah sekitarnya. Pencemaran oleh pestisida tidak saja pada lingkungan pertanian tapi juga dapat membahayakan kehidupan manusia dan hewan dimana residu pestisida terakumulasi pada produk-produk pertanian dan pada perairan (Sofia, 2001). Mengacu pada konsep pelaksanaan Pengendalian Hama dan Penyakit Terpadu (PHPT), penggunaan pestisida sintetis di aplikasikan sebagai alternatif terakhir ketika pengendalian lain yang dilakukan terlebih dulu tidak dapat menekan perkembangan hama dan penyakit tanaman.

Tujuan dari konsep ini adalah untuk membatasi penggunaan insektisida sintetis dan menggantinya dengan teknologi pengendalian alternatif, yang lebih banyak memanfaatkan bahan dan metode hayati, termasuk musuh alami, pestisida hayati, dan feromon (Effendi, 2009).

Biopestisida yang dibuat pada pelatihan ini memanfaatkan bahan-bahan yang mudah didapatkan seperti beras dan jagung yang ditambahkan dengan biakan jamur entomopatogen *B. bassiana* dan *Trichoderma* sp. *B. bassiana* dan *Trichoderma* sp. merupakan cendawan entomopatogen yang telah terbukti bisa dimanfaatkan sebagai agensi hayati untuk mengendalikan berbagai jenis OPT (Organisme Pengganggu Tanaman) (Wowiling, dkk, 2015).

Pembuatan RPL

Melalui kegiatan penyuluhan ini, masyarakat juga diharapkan mampu mengembangkan Rumah Pangan Lestari (RPL) sebagai media untuk mendekatkan kebutuhan-kebutuhan dasar yang ada di dapur seperti sayur mayur, tomat, cabai, dan sebagainya sehingga diharapkan kedepannya bisa mencapai keadaan berkecukupan pangan.

Pelaksanaan demplot pertanian di realisasikan melalui pembuatan Rumah Pangan Lestari (RPL). Pembuatan RPL mengusung pemanfaatan lahan pekarangan untuk pengembangan pangan rumah tangga yang merupakan salah satu alternatif untuk mewujudkan kemandirian pangan rumah tangga (Rahmawila, dkk, 2014). Prinsip dasar pembuatan RPL adalah pemanfaatan

pekarangan yang ramah lingkungan dan dirancang untuk ketahanan dan kemandirian pangan, diversifikasi pangan berbasis sumber daya lokal, menjaga kelestariannya melalui kebun desa menuju peningkatan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat (Badan Litbang Pertanian, 2016). Masyarakat dibantu dalam penyediaan benih sayuran seperti benih kangkung, bayam (hijau dan merah), terung, dan cabai.

Renovasi kandang ternak

Pelaksanaan demplot ternak terintegrasi direalisasikan melalui kegiatan membuat kandang percontohan (untuk sapi maupun kambing) dengan merenovasi kandang yang sudah ada menjadi lebih baik dan lebih fungsional lagi. Sasaran dari program ini adalah warga yang memiliki hewan-hewan ternak. Program ini tidak berfokus pada kuantitas maupun ukuran dari kandang yang akan dibuat atau direnovasi melainkan lebih ditekankan kepada fungsi dari adanya kandang dan pengandangan itu sendiri.

Kandang yang fungsional akan melindungi ternak dari perubahan cuaca atau iklim yang ekstrem (panas, hujan dan angin); mencegah dan melindungi ternak dari penyakit; menjaga keamanan ternak dari pencurian; memudahkan pengelolaan

ternak dalam proses produksi seperti pemberian pakan, minum, pengelolaan kompos dan perkawinan serta dapat meningkatkan efisiensi penggunaan tenaga kerja (PUSLITBANG Peternakan, 2007).

KESIMPULAN

Program KKN-PPM semester genap tahun ajaran 2016/2017 yang dilaksanakan di desa Marantale, desa Tandaigi, dan desa Silanga di Kecamatan Siniu Kabupaten Parigi Moutong maka diperoleh kesimpulan-kesimpulan sebagai berikut : (1) KKN-PPM Angkatan 76 semester genap tahun ajaran 2016/2017 UNTAD yang dilaksanakan di kecamatan Siniu mulai dari tanggal 08 Mei hingga 08 Juni 2017. (2) Program kerja terlaksana di tiga desa sasaran program KKN-PPM adalah pelatihan pembuatan kompos, pembuatan demplot hijauan pakan ternak *Panicum sp*, pelaksanaan RPL, pelatihan pembuatan pestisida organik, pembuatan percontohan kandang ternak yang lebih fungsional, dan program-program kerja tambahan (ekstra). (3) Terbentuknya Demplot hijauan pakan ternak di desa Marantale berukuran 16x10 (m), di desa Tandaigi 7x10 (m) dilakukan di 2 lokasi, dan di desa Silanga berukuran 20x25 (m). (5) Masing-masing desa sasaran program

KKN- PPM mempunyai 1 buah kandang percontohan yang dilaksanakan oleh mahasiswa KKN-PPM. (6) RPL yang berhasil dibuat di desa Marantale berjumlah 4, di desa Tandaigi berjumlah 5, dan di desa Silanga berjumlah 6. (7) Terbentuknya 3 unit Bak Pengomposan yakni masing-masing 1 unit terdapat di desa sasaran (8) Program kerja tambahan yang dilakukan oleh mahasiswa KKN- PPM di kecamatan Siniu adalah perlombaan- perlombaan olahraga (*volley ball, bola mini, takraw*), perlombaan keagamaan (tadarus Al-Qur'an, hafalan surah-surah pendek, adzan, dan sholat individu). (8) Persentase yang berhasil dicapai oleh mahasiswa KKN-PPM di desa Marantale adalah 100%, desa Tandaigi sebesar 99,55%, dan desa Silanga sebesar 96,36%. Sehingga secara keseluruhan, rata-rata capaian program kerja mahasiswa KKN-PPM di kecamatan Siniu adalah 98,64%. (9) Terbinanya keakraban antara mahasiswa dan masyarakat setempat dalam pelaksanaan setiap kegiatan. Pemerintah Daerah setempat dan masyarakat memberikan respons positif terhadap program KKN PPM serta masyarakat sangat antusias dalam mengikuti setiap kegiatan yang dilakukan oleh mahasiswa KKN-PPM. (10) Terjadi perubahan sikap maupun pola pikir dari masyarakat mengenai pentingnya

pemanfaatan pekarangan rumah dan kesadaran pemanfaatan limbah pertanian dan limbah peternakan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Program KKN-PPM ini dibiayai oleh Direktorat Jenderal Pendidikan RISTEKDIKTI sesuai dengan surat perjanjian penugasan program pengabdian kepada masyarakat Skema KKN PPM tahun anggaran 2017 sesuai dengan Nomor: 620.L./UN28.2/PL/2017.

DAFTAR PUSTAKA

- Andri. 2015. Kompos Daun Gamal. Trubus- Online. www.trubus-online.co.id/kompos-daun-gamal/. Diakses pada tanggal 3/09/2017 pukul 15:00 WITA.
- Ardiningtyas. 2013. Pengaruh Penggunaan *Effective Microorganism 4* (EM4) dan Molase terhadap Kualitas Kompos Dalam Pengomposan Sampah Organik RSUD dr. R. Soetrasno. Universitas Negeri Semarang.
- Atmika, Suriadi dan Astawa. 2015. Pengembangan Potensi dan Pemberdayaan Masyarakat Desa Mendoyo Dauh Tukad Kabupaten Jembrana. LPPM Universitas udayana.
- Badan Litbang Pertanian. 2016. Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL). www.litbang.pertanian.go.id/krpl/. Diakses pada tanggal 4 pada pukul 18:30 WITA.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2016. Statistik Daerah Kecamatan Siniu. BPS Kabupaten Parigi Moutong.
- Buku Pedoman. 2007. Kuliah Kerja Nyata Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (KKN PPM) Perguruan Tinggi di Indonesia. Direktorat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat: DITJEN Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Effendy, B., S. 2009. Strategi Pengendalian Hama Terpadu Tanaman Padi dalam Perspektif Praktek Pertanian yang Baik (*Good Agricultural Practices*). Pengembangan Inovasi Pertanian: 2(1). 65-78.
- Elly, Sinaga, Kuntjoro dan Kusnadi. 2008. Pengembangan Usaha Ternak Sapi Rakyat Melalui Integrasi Sapi-Tanaman di Sulawesi Utara. Jurnal LITBANG Pertanian: 27(2).
- Kantor Desa. 2016. Data Desa Marantale Kecamatan Siniu Kabupaten Parigi Moutong.
- _____. 2016. Data Desa Tandaigi Kecamatan Siniu Kabupaten Parigi Moutong.
- _____. 2016. Dokumen RPJM-Des Desa Silanga Kecamatan Siniu Kabupaten Parigi Moutong.
- Priyanti, A. 2007. Dampak Program Sistem Integrasi Tanaman Ternak terhadap Alokasi Waktu Kerja, Pendapatan dan Pengeluaran Rumah Tangga Petani. Disertasi. Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Purbajanti, Anwar, Widyati dan Kusmiyati. 2007. Kandungan Protein dan Serat Kasar Rumput Benggala (*Panicum maximum*) dan Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*) pada Cekaman Stress Kering. Animal Production: 11(2).
- PUSLITBANG Pertanian. 2007. Petunjuk Teknis: Perkandangan Sapi Potong. Departemen Pertanian.
- Pusat Pelatihan Pertanian. 2015. Pelatihan Teknis Budidaya Jagung bagi Penyuluh Pertanian dan

- Babinsa: Pembuatan Pupuk Organik. Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian. Pusat Pelatihan. Pusat Pelatihan Pertanian
- Rahmawila, Fadli dan Patrayasa (2014). Pendampingan Masyarakat dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan Melalui Konsep Rumah Pangan Lestari (RPL). Universitas Tadulako.
- Sofia, D., 2001. Pengaruh Pestisida dalam Lingkungan Pertanian. Universitas Sumatera Utara: *USU digital library*.
- Sutedi, E., Yuhaeni dan Prawiradiputra. 2002. Karakterisasi Rumput Benggala (*Panicum maximum*) Sebagai Pakan Ternak. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Balai Penelitian Ternak (BALITNAK).
- Undang-Undang Republik Indonesia (UU RI) Nomor 6 tahun 1967 tentang Ketentuan- Ketentuan Pokok Peternakan dan Kesehatan Hewan: Jakarta.
- Warta Penelitian & Pengembangan Pertanian. 2010. Sistem Integrasi Tanaman dengan Ternak. Balai Penelitian Ternak (BALITNAK): 32(4).
- Wowiling, Pelealu dan Maramis. 2015. Pemanfaatan Cendawan *Beauveria bassiana* dalam Mengendalikan Hama *Paraecusmetus* sp. pada Tanaman Padi Sawah di Kabupaten Minahasa Selatan. *Jurnal Bioslogos*: 5(2)