

## **PENERAPAN IPTEKS BAGI MASYARAKAT (IbM) KELOMPOK TANI KALISAPUN DAN MAKANTAR KELURAHAN MAPANGET BARAT KOTA MANADO**

**Cathrien A. Rahasia<sup>1</sup>, Sjenny S. Malalantang<sup>2</sup>, J.E.M. Sopotan<sup>3</sup>,  
W.B. Kaunang<sup>4</sup>, Ch. J. Pontoh<sup>5</sup>**

<sup>1,2,3,4,5</sup> **Fakultas Peternakan, Universitas Sam Ratulangi**

*cathrien\_rahasia@yahoo.com*

*sjenny\_sm@yahoo.com*

### **ABSTRAK**

*Rendahnya produktivitas ternak sapi potong yang dipelihara oleh Kelompok Tani Kalisapun dan Makantar Kelurahan Mapanget Barat Kota Manado disebabkan oleh minimnya pengetahuan dan ketrampilan yang dimiliki oleh anggota Kelompok tentang sistem pemeliharaan ternak sapi potong. Tidak tersedia kandang, hijauan pakan berkualitas, system pengelolaan limbah pertanian dan peternakan menyebabkan pengembangan usaha peternakan dikelompok ini berjalan sangat lamban. Ipteks bagi Masyarakat (IbM) Kelompok Tani Kalisapun dan Makantar antara lain bertujuan untuk pemenuhan kebutuhan pakan berkualitas melalui ketersediaan kebun percontohan hijauan pakan unggul, pengelolaan limbah pertanian dan peternakan melalui pengenalan, penyebarluasan, alih teknologi pakan dalam upaya optimalisasi pemenuhan kebutuhan pakan sapi potong. Metode yang digunakan dalam pencapaian tujuan tersebut dengan sosialisasi, penyuluhan, pelatihan dan aplikasi pembuatan kandang percontohan, penanaman hijauan pakan unggul, pengolahan limbah pertanian tanaman jagung sebagai pakan alternatif dimusim kemarau, pengolahan limbah pertanian sebagai pupuk organik dan biogas energi alternatif. Kesimpulan yang diperoleh adalah Peningkatan pengetahuan peternak tentang sistem pemeliharaan ternak dalam kandang percontohan, kebun percontohan hijauan pakan unggul, ketersediaan hijauan pakan secara berkelanjutan, pengolahan limbah pertanian menjadi pupuk organik dan biogas.*

---

**Kata kunci:** sapi potong, kandang, hijauan unggul, silase, amoniasi, biogas

### **PENDAHULUAN**

Pengembangan peternakan sapi potong pada Kelompok Tani Kalisapun dan Makantar Kelurahan Mapanget Barat Kota Manado mengalami kendala kurangnya pakan berkualitas terutama pada musim kemarau. Pemberian bantuan oleh Dinas Pertanian dan Peternakan Provinsi Sulawesi Utara pada Tahun 2014 sebanyak 19 ekor tidak didahului oleh kesiapan penanaman hijauan pakan unggul dan pelatihan pengolahan limbah pertanian sebagai pakan berkualitas dan cadangan pakan dimusim kemarau. Kendala lainnya adalah minimnya pengetahuan mengenai penyusunan ransum berkualitas sehingga ternak peliharaan kelompok hanya diberikan pakan apa adanya. Berakibat pada pertumbuhan sapi potong lokal pada kelompok ternak tersebut masih sangat rendah dengan kondisi pakan hijauan rumput lapangan

pada musim penghujan dan kekurangan pakan disaat musim kemarau tanpa pakan tambahan, sehingga kebutuhan nutrisi ternak sapi potong tidak mencukupi dan berpengaruh terhadap produktivitasnya. Pakan merupakan aspek yang penting karena 70% dari total biaya produksi adalah untuk pakan. Pakan merupakan sumber energi utama untuk pertumbuhan dan pembangkit tenaga bagi ternak. Makin baik mutu dan jumlah pakan yang diberikan, makin besar tenaga yang ditimbulkan dan makin besar pula energi yang tersimpan dalam bentuk daging (Hartanto, 2008) ; sehingga penyusunan ransum tidak hanya harus mencukupi kebutuhan nutrisi tetapi juga harus secara ekonomis menguntungkan.

Informasi yang diperoleh dari kelompok tani bahwa produksi limbah pertanian yang terbanyak di kelompok ini adalah jerami jagung. Setiap tahunnya anggota di kelompok ini menanam jagung sekitar 100 hektar. Produksi limbah tanaman jagung yang melimpah di Kelurahan Mapanget Barat Kecamatan Mapanget sampai saat ini belum dimanfaatkan secara maksimal sebagai bahan baku pakan berkualitas. Pengembangan peternakan diharapkan dapat mendorong peningkatan potensi sumber daya lokal, khususnya ternak sapi potong sehingga dapat meningkatkan pendapatan masyarakat, khususnya peternak. Salah satu upaya untuk pengembangan sapi potong adalah dengan kontinuitas penyediaan pakan ternak yang berkualitas, baik hijauan maupun konsentrat.

BPMPT (2011), melaporkan pakan ruminansia terdiri dari hijauan sebagai sumber serat. Hijauan merupakan bahan pakan pokok ternak ruminansia yang pada umumnya terdiri atas daun-daunan yang berasal dari rumput-rumputan, tanaman biji-bijian atau jenis kacang-kacangan.

,Pakan dapat digolongkan ke dalam sumber protein, sumber energi dan sumber sumber serat kasar. Hijauan pakan ternak merupakan sumber serat kasar yang utama yang berasal dari tanaman yang berwarna hijau. Agar pakan tersebut dapat bermanfaat bagi ternak untuk menghasilkan suatu produk, pakan harus diketahui kandungan zat-zat yang terkandung didalamnya seperti air, karbohidrat, protein, lemak, vitamin dan mineral (Rasjid, 2012).

Permasalahan yang dihadapi kelompok Tani Kalisapun dan Makantar adalah limbah pertanian yaitu berupa tanaman jagung, belum dimanfaatkan sebagai pakan yang berkualitas.

Untuk meningkatkan penyediaan pakan ternak secara kontinyu maka di introduksikan penanaman hijauan pakan unggul berupa Rumput Gajah Dwarf, Arachis Pintoi dan Brachiaria Humidicola. Pengolahan limbah pertanian seperti Silase dengan penambahan molases dan tepung jagung. Amoniasi penambahan urea. Proses silase dapat meningkatkan kadar protein(15%) limbah tanaman dengan penambahan molases, dedak dan EM4 (Kushartono B dan

Iriani N, 2005). Diharapkan formula penambahan Molases dan amoniasi dapat meningkatkan produktivitas sapi potong yang dipelihara secara semi intensif dan intensif. Aplikasi inovasi silase berbasis sumberdaya lokal masih sangat terbatas (belum banyak dilakukan oleh masyarakat). Oleh karena itu diperlukan alih teknologi tepat guna kepada para peternak sapi potong di Kelurahan Mapanget Barat Kecamatan Mapanget sebagai mitra dalam pelaksanaan Iptek bagi Masyarakat untuk dapat membuat formula pakan sapi potong dengan penggunaan silase dan amoniasi yang dapat meningkatkan produktivitas sapi potong dan dapat menekan biaya pakan. Melalui aplikasi inovasi pengawetan pakan berbasis pemanfaatan limbah pertanian dapat diubah menjadi produk (daging) bernilai dan berdaya jual tinggi.

### **METODE KEGIATAN IbM**

Solusi yang ditawarkan kepada mitra Kelompok Tani Kalisapun dan Makantar Kelurahan Mapanget Barat Kecamatan Mapanget Kota Manado dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat bersama Tim Universitas Sam Ratulangi untuk mengatasi permasalahan yang berhubungan dengan penyediaan pakan ternak secara kontinyu dan peningkatan pemanfaatan limbah pertanian jerami jagung yang ada di Kelompok Tani Kalisapun dan Makantar Kelurahan Mapanget Barat Kota Manado adalah inovasi pembuatan silase dan amoniasi untuk meningkatkan produktivitas ternak sapi potong, sebagai upaya meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan para peternak di wilayah tersebut. Pemberdayaan peternak yang diarahkan pada kegiatan peningkatan daya saing dan partisipasi masyarakat melalui peningkatan kapasitas dan kelembagaan SDM peternak dan kelompok ternak dengan berbagai sosialisasi penyuluhan serta pelatihan inovasi pembuatan amoniasi dan silase sebagai pakan ternak sapi potong. Kegiatan dilakukan dalam waktu 8 bulan untuk realisasi program IbM.

Metode pendekatan yang dilakukan pada kegiatan terdiri dari tiga tahap :

- A. Tahap Pembinaan
- B. Tahap Pelatihan
- C. Tahap Aplikasi
- D. Tahap Evaluasi

Bahan yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan IbM ini adalah berbagai jenis hijauan, limbah pertanian jerami jagung, cara pembuatan formula ransum yang diperoleh dari Kelurahan Mapanget Barat Kecamatan Mapanget Kota Manado.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Ternak Sapi Lokal memiliki banyak manfaat diantaranya sebagai bahan pangan, pendapatan, sumber tenaga kerja dan sumber pupuk untuk kesuburan tanah. Pengembangan ternak sapi dapat dilakukan dengan tetap mempertahankan kelestarian lingkungan hidup, caranya dengan sistem yang terintegrasi dengan perkebunan dan tanaman pangan. Standar ukuran berat tubuh Sapi 329,14 g/ekor betina 443,442 g/ekor jantan (Papatungan dan Manoppo, 2009), pemeliharaan yang baik dengan pemenuhan kebutuhan pakan yang baik mampu mencapai berat badan yang optimal (Hariyono, 2010).

Pemeliharaan sapi Potong di Kelurahan Mapanget Barat Kecamatan Mapanget bersifat tradisional, hanya diikat diareal pertanaman kelapa dan dipindahkan jika rumput disekitar telah habis. Jenis pakan berupa hijauan pakan ternak berupa rumput lapangan, alang-alang, limbah pertanian tanaman jagung yang belum diolah. Setelah dilakukan penyuluhan, pelatihan dan aplikasi telah melalui kebun percontohan telah tersedia hijauan pakan unggul berupa tanaman Rumput Gajah Dwarf, Arachis Pinto dan Brachiaria Humidicola serta pengolahanlimbah pertanian berupa silase dan amoniasi. Pengenalan teknologi pembuatan silase dan amoniasi melalui penyuluhan dan pelatihan telah memberi hasil positif dan meningkatkan sumber daya peternak. Hal ini dimungkinkan karena proses pembuatan silase dan amoniasi dapat dikerjakan peternak dengan mudah dan dengan biaya yang murah. Peternak sapi potong di Kelurahan Mapanget Kecamatan Mapanget, masih minim pengetahuannya tentang pembuatan silase dan amoniasi. Tidak terbiasanya peternak menggunakan pakan tersebut untuk ternak sapi potong terlihat dari hasil kuisisioner awal (pre test) yang menunjukkan peternak belum mengetahui manfaat silase dan amoniasi. Setelah dilakukan penyuluhan dan praktek pembuatan amoniasi dan silase menunjukkan respon yang positif yang berarti terjadi peningkatan pengetahuan peternak tentang manfaat amoniasi dan silase dalam upaya penyediaan kebutuhan gizi ternak terutama dengan memanfaatkan bahan baku lokal yang melimpah sehingga dapat menekan biaya produksi.

Pada kegiatan ini perangkat desa juga ikut terlibat, sehingga sangat mendukung kegiatan pengabdian kepada masyarakat, dan diharapkan pengetahuan ini dapat disebarluaskan ke wilayah sekitarnya. Respon kemampuan peternak dalam pembuatan pakan konsentrat plus sebagai pakan lengkap dengan menggunakan hijauan atau limbah pertanian lainnya merupakan upaya dalam meningkatkan produktivitas sapi potong yang memberi hasil yang positif.

### **Kesimpulan :**

1. Peningkatan pengetahuan peternak tentang pemanfaatan limbah pertanian tanaman jagung melalui silase dan amoniasi sebagai pakan alternatif dicampur dalam pakan konsentrat sebagai sumber pakan terutama pada musim kemarau, dan pengetahuan tentang penyusunan ransum sapi potong.
2. Peternak dapat membudidayakan penanaman rumput Gajah dwarf, Arachis Pintoi dan Brachiaria Humidicola sebagai hijauan pakan unggul
3. Setelah di Kandangkan Peternak dapat mengolah limbah peternakan dan membuat pupuk organik
4. Tersedia digester biogas, biogas dan pupuk organik melalui sludge biogas

### **Saran**

1. Dapat disarankan bagi para peternak di wilayah Desa Masaran Kecamatan tragah dan Desa kampak Kecamatan Geger Kabupaten Bangkalan dan sekitarnya, agar secara rutin melakukan pembuatan silase dan amoniasi dengan metode-metode yang telah diajarkan oleh Tim Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Sam Ratulangi agar dapat digunakan secara optimal
2. Perlu dilakukan pembinaan lebih lanjut mengenai manajemen dan analisa usaha peternakan sapi potong pada kelompok peternak di Kecamatan tersebut dan sekitarnya.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Tim Pelaksana kegiatan IbM menyampaikan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Kementerian Riset dan Teknologi, Sesuai dengan Surat Keputusan Rektor Universitas Sam Ratulangi Tentang Pelaksanaan Ipteks bagi Masyarakat.

### **DAFTAR PUSTAKA**

BPMPT Bekasi Balai Pengujian Mutu Pakan Ternak Bekasi. 2011. *Buku Hasil Uji Bahan Pakan*. Bekasi (ID): BPMPT.

Hanum. Z dan Usman. Y. 2011. Agripet. Vol 11 No.1. April 2011

Hartanto. 2008. Estimasi Konsumsi Bahan kering, Protein Kasar, Total Digestible Nutrients dan Sisa Pakan pada Sapi Peranakan Simmental. *Agromedia* 26 (2). Hal: 34-43.

Hariyono, M.B., Hartutik, A. Dzazuli dan Sri Andayani. 2010. Economic Potential of

Raising Livestock in Area Post Suramadu Madura. *Jurnal Ternak Tropika* Vol. 11, No.2: 11-22.

Kushartono B dan Iriani N. 2005. Silase Tanaman Jagung Sebagai Pengembangan Sumber Pakan Ternak. Prosiding Temu Teknis Nasional Tenaga Fungsional Pertanian.

Paputungan, U dan J. H. Manoppo. 2009. Produktivitas sapi PO yang Diberi Pakan Tambahan Urea Gula Merah Block. Laporan Penelitian Hibah Bersaing. Lemlit Unsrat

Rasjid Sjamsuddin. 2012. *The Great Ruminant: Nutrisi, Pakan, dan Manajemen Produksi*. Penerbit: Brilian Internasional Surabaya.

Salendu A. H. S. Pengembangan Ternak Sapi Lokal Berwawasan Lingkungan di Sulawesi Utara. 2011. Prosiding SNaPP: Sains, Teknologi dan Kesehatan. LPPM Unisba Vol 2. No1. P(545)