

## **CROP LIVESTOCK SYSTEM DI SULAWESI SELATAN: SUATU TINJAUAN PELAKSANAAN KEGIATAN**

ANDI ELLA

*Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Selatan  
Jl. Perintis Kemerdekaan Km 17,5 Kotak Pos 1234, Ujung Pandang*

### **ABSTRAK**

Sulawesi Selatan masih memiliki lahan persawahan yang cukup luas berkisar 598.218 ha atau sekitar 21,49% dari luas lahan pertanian yang ada. Sebagian sudah beririgasi teknis maupun non teknis, sehingga masih mampu menjadi sumber beras di Indonesia. Sulawesi Selatan juga sebagai daerah sentra produksi sapi potong dengan populasi sekitar 749.327 ekor (tahun 1999) walaupun terjadi penurunan populasi sekitar 1,8% setiap tahun. Pada tahun-tahun terakhir sudah terjadi pelandaian produktivitas padi dengan titik maksimum rata-rata 4,6 ton/ha. Hal ini diperkirakan karena banyaknya tanah sawah yang "sakit" atau "lapar" sehingga tidak dapat memberikan pertumbuhan tanaman dan hasil panen padi yang tinggi, karena kekurangan unsur hara. Salah satu alternatif untuk mengatasi hal tersebut adalah penggunaan pupuk organik yang berasal dari kotoran ternak. Bila setiap ha sawah dapat menghasilkan jerami 4-5 ton/panen, maka jerami yang dapat tersedia di Sulawesi Selatan adalah 2.392.846 ton sekali panen dan dapat menampung sapi potong sebanyak 1.196.432 ekor. Sehingga, untuk meningkatkan populasi ternak sapi masih berpeluang. Dari kotoran segar yang dihasilkan oleh seekor ternak sapi seberat 4-5 ton/tahun dapat diubah menjadi kompos sebanyak 2 ton, maka dapat diperoleh 1.498.654 ton kompos/tahun atau dapat digunakan pada sawah seluas 749.327 ha bila penggunaannya sebanyak 1,5-2 ton/ha. Oleh karena itu, integrasi ternak sapi dalam sistem pertanian padi semacam ini diharapkan dapat meningkatkan produktivitas lahan dengan intensifikasi daur unsur hara dan energi. Meskipun demikian dalam pelaksanaan kegiatan *Crop Livestock System* di Sulawesi Selatan mengalami beberapa kendala antara lain: a) sebagian besar petani pada sawah irigasi yang pengolahannya sudah intensif, hanya memotong bagian ujung jerami yang ada padinya; b) sebagian besar petani belum terbiasa menggunakan jerami sebagai pakan ternak; dan c) ternaknya tidak dikandangkan sehingga menyulitkan untuk mengumpulkan kotoran. Kajian dilakukan pada dua lokasi yang berbeda ekosistemnya yaitu di Kabupaten Bone dengan sawah irigasi dan Kabupaten Takalar dengan sawah tadah hujan. Pelaksanaan kegiatan melalui pendekatan sistem usahatani dengan melibatkan petani/peternak dan dibawah bimbingan peneliti, penyuluh, teknisi dan instansi terkait mulai dari tingkat propinsi sampai ke lokasi pengkajian.

**Kata kunci:** Integrasi, sapi potong, jerami padi, fermentasi

### **ABSTRACT**

#### **CROP LIVESTOCK SYSTEM IN SOUTH SULAWESI: REVIEW OF IMPLEMENTARY ACTIVITIES**

South Sulawesi has considered having amount of rice field i.e. 598,218 hectare about 21.49% out of the total land for agriculture activities. Some of these are irrigated rice field, either technical or non-technical irrigated which contributes to the production of rice. These land is also used as production center for cattle. The population of cattle is 805,868 heads in 1995 decreased to 749,327 heads in 1999 (1.8% decreased each year). Both commodities (rice and cattle) were agribusiness oriented. However, the productivity of rice has been facing leveling off, with the maximum average is 4 – 6 ton/ha. It is likely that the due to phenomena degradation of the soil, so that it can not support the optimum condition of the growing rice because of inadequate a certain nutrient or lack of organic carbon which can not support the uptake of a certain nutrient. One of the alternative to improve these condition was the application of compost which produced from cattle manure. The main feed of cattle can be provided from rice straw, which is available with the amount of 4-5 ton/ha/growing season. It means that the potential production of rice straw every season was 1,196,432 heaps, which can be used as cattle, feed to increase cattle production. Each cattle could produce 4 – 5 ton fresh manure/year, which can be processed to cattle manure (compost) at the rate of 2 ton/year/cattle, so that it is estimated the number of compost can be produced in South Sulawesi was 1,498,654 ton/year. This can be applied to 749,327 ha of rice field with the rate of 1.5 – 2 t/ha. Therefore, the integration of cattle into a rice system could increased productivity of the two commodities. The implementation of CLS in South Sulawesi has the following problems: a) in the intensive area of growing rice, the threshing mashed was done using power thresher, and cutting the rice straw at the top (one third from the top) which cause problem for farmers to collect the rice straw for cattle feed, b) most of farmers have no any experience in using rice straw for fodder, c) the majority of farmers do not have animal shelter.

**Key words:** Integration, feed cattle, rice straw, fermentation

## PENDAHULUAN

Sulawesi Selatan pernah terkenal sebagai lumbung ternak dengan kemampuan memasok ternak potong dan bibit terutama sapi Bali keseluruh Indonesia dalam rangka pengadaan ternak Nasional. Namun dewasa ini permintaan tersebut tidak mampu terpenuhi, yang kemungkinan disebabkan: (a) rendahnya kemampuan produksi ternak bibit, baik dari segi kualitas maupun kuantitas akibat terjadi silang dalam (*in breeding*) yang berlangsung cukup lama; (b) semakin menurunnya produktivitas ternak yang ditunjukkan oleh menurunnya berat karkas; dan (c) terbatasnya kuantitas dan kualitas pakan. Selain dikenal sebagai lumbung ternak, Sulawesi Selatan juga telah ditetapkan sebagai salah satu daerah lumbung pangan nasional. Namun sejak beberapa tahun terakhir, mulai terjadi pelandaian produktivitas (*levelling off*). Hal ini diperkirakan karena banyaknya tanah sawah yang "sakit" atau "lapar" sehingga tidak dapat memberikan pertumbuhan tanaman dan hasil panen padi yang tinggi karena kekurangan unsur hara, yang kemungkinan besar diakibatkan oleh terkurasnya bahan organik tanah dan unsur-unsur mikro (ABDURACHMAN, 2001). Hasil survey yang telah dilakukan ELLA *et al.* (2001) memberikan gambaran bahwa sarana produksi (terutama pupuk dan pestisida) yang sangat dibutuhkan petani cenderung semakin meningkat dan harganya bergerak naik terus, sehingga daya beli petani semakin rendah. Akibatnya petani hanya melakukan pemupukan sesuai dengan daya belinya dan produksi yang optimal tidak tercapai. Oleh karena itu pemikiran yang berkembang sekarang adalah petani harus mengurangi ketergantungannya terhadap pupuk anorganik, pestisida, dan kembali ke pupuk organik terutama kompos kotoran ternak, sehingga akan terjalin integrasi antara tanaman pangan dan peternakan.

Untuk mengembalikan citra Sulawesi Selatan sebagai lumbung ternak dan lumbung pangan nasional, pemerintah menyusun program pewilayahan komoditas unggulan dan andalan termasuk padi dan ternak potong. Disamping itu juga telah dicanangkan Sentra Pengembangan Agribisnis Komoditas Unggulan (SPAKU). Sebagai tindak lanjutnya, Kabupaten Bone ditetapkan sebagai salah satu sentra pemurnian sapi Bali dan Kabupaten Takalar sebagai sentra pengembangan sapi potong dan pengembangan sawah tadah hujan. Untuk mengetahui kinerja integrasi antara usahatani tanaman pangan dan usahaternakan sapi potong, telah dikaji di lokasi Kabupaten Bone dan Kabupaten Takalar. Dikedua daerah lokasi pengkajian *Crop Livestock System* (CLS), juga telah dikeluarkan peraturan tentang pengandangan ternak. Hal ini dimaksudkan agar ternak tidak berkeliaran di jalan yang dapat merusak tanaman dan mengganggu lalu lintas, disamping kotoran ternak dapat lebih mudah

untuk dikumpulkan. Dengan program ini diharapkan Sulawesi Selatan akan berkiprah kembali sebagai sentra produksi ternak potong dan padi dan dengan sendirinya sektor pertanian mampu meningkatkan Pendapatan Asli Daerah (PAD) yang sangat dibutuhkan dalam menunjang otonomi daerah.

## POTENSI DAN KENDALA

### Potensi

Sulawesi Selatan yang memiliki luas wilayah 6.248.254 ha sebagian besar adalah lahan pertanian yang meliputi 2.781.310 ha atau sekitar 44,5%. Dari luasan lahan pertanian tersebut, sekitar 598.216 ha merupakan lahan persawahan (DISTAN, 1999). Dengan potensi sumberdaya alam yang ada maka Sulawesi Selatan merupakan salah satu daerah lumbung pangan di Indonesia. Disamping itu juga telah dikenal sebagai lumbung ternak potong dan ternak bibit. Populasi ternak sapi di Sulawesi Selatan pada tahun 1999 mencapai 749.327 ekor sedangkan pada tahun 1995 sebesar 805.869 ekor, atau terjadi penurunan rata-rata 1,8% setiap tahunnya (DISNAK, 1999).

Salah satu penyebab terjadinya penurunan populasi ternak sapi potong adalah kurang tersedianya pakan yang cukup dan berkualitas. Kondisi ini semakin sulit terpenuhi akibat semakin terbatasnya lahan potensial sebagai sumber pakan karena adanya pergeseran penggunaan baik untuk tanaman pangan, bertambahnya penduduk, juga untuk kebutuhan lainnya yang terasa semakin mendesak akibat tuntutan pembangunan. Sehingga, peternak semakin sulit mendapatkan pakan yang cukup untuk ternaknya terutama pada musim kemarau. Dilain pihak pada musim tersebut, limbah pertanian berupa jerami padi tersedia cukup melimpah dan sangat berpotensi dimanfaatkan sebagai pakan ternak. Luas persawahan yang ada di Sulawesi Selatan mampu menghasilkan jerami padi sebanyak 2.392.846 ton sekali panen. Bila setiap hektarnya menghasilkan jerami sebanyak 4-5 ton/ha/panen (HARYANTO, 2001), maka dapat menampung sapi potong sebanyak 1.196.432 ekor. Sehingga, untuk meningkatkan populasi ternak dari yang ada sekarang masih memungkinkan.

Di Sulawesi Selatan beberapa tahun terakhir ini bukan saja populasi sapi potong yang semakin menurun, namun juga penurunan produktivitas padi. Menurut ADININGSIH (1995) berkurangnya produktivitas padi tidak sejalan dengan peningkatan penggunaan pupuk. Hasil yang didapatkan dari setiap unit penambahan input produksi sudah tidak seimbang lagi dengan biaya yang diinvestasikan. Rata-rata tingkat produktivitas sudah mencapai titik maksimum yakni sebesar 4,6 ton/ha (ABDURACHMAN *et al.*, 2001).

Upaya yang dapat dilakukan adalah dengan meminimumkan input produksi terutama penggunaan pupuk anorganik yang harganya semakin mahal dengan memanfaatkan kompos dari kotoran ternak. Seekor ternak sapi mampu menghasilkan kotoran sebanyak 4-5 ton/tahun dan bila dikomposkan dapat diperoleh sebanyak 2 ton. Dari populasi sapi yang ada di Sulawesi Selatan dapat diperoleh kompos sebanyak 1.498.654 ton/tahun atau dapat digunakan pada lahan sawah seluas 749.327 ha. Bila penggunaannya sebanyak 1,5 – 2 ton/ha dapat memberikan hasil yang positif terhadap hasil panen (HARYANTO *et al.*, 1999).

Potensi yang dimiliki Sulawesi Selatan perlu ditingkatkan atau minimal dipertahankan. Oleh karena itu pemerintah daerah sangat menaruh perhatian dalam memacu peningkatan produksi. Hal ini terlihat dari dicanangkannya program Perwilayahan Komoditas, kemudian dipertajam melalui Gerakan Peningkatan dan Ekspor Dua Kali Lipat (GRATEKS 2). Dari program tersebut telah ditetapkan 14 komoditas unggulan Sulawesi Selatan, diantaranya padi dan sapi potong. Disamping itu pemerintah daerah juga memperketat pengeluaran ternak dengan diterbitkannya Surat Keputusan Gubernur Sulawesi Selatan No. 942/VII/1986 tanggal 15 Juli 1986 tentang penetapan batas minimal sapi yang dapat diantar pulaukan yaitu, sapi Bali 276 kg dengan batasan umur 2,5 – 3 tahun, sapi PO 300 kg dengan batasan umur 2,5 tahun dan kerbau 235 kg dengan batasan umur 2,5 – 3 tahun. Bila kebijakan ini dapat dijalankan maka Sulawesi Selatan akan tetap berkiprah sebagai lumbung pangan dan ternak di Indonesia.

## **Kendala**

Pelaksanaan kegiatan CLS sangat sesuai di Sulawesi Selatan, sebab daerah ini memang merupakan lumbung padi yang mampu menghasilkan jerami padi sebagai pakan ternak. Meskipun populasi sapi potong cenderung menurun beberapa tahun terakhir, namun demikian kedua komoditi ini masih merupakan komoditi andalan Sulawesi Selatan.

Kabupaten Bone adalah salah satu lokasi kegiatan yang merupakan daerah sentra pengembangan pemurnian sapi Bali, dimana pada daerah ini tidak diperbolehkan dimasuki pejantan selain sapi Bali. Disamping itu daerah ini juga memiliki areal persawahan yang luas sehingga program CLS sangat berpeluang dikembangkan.

Lahan persawahan pada lokasi pengkajian di Kabupaten Bone dan Takalar pada umumnya merupakan lahan irigasi dengan penanaman padi sangat intensif. Kendala yang dihadapi dalam pengelolaan jerami padi diantaranya adalah, petani dalam memanen padinya tidak lagi memotong jerami padinya secara keseluruhan tetapi hanya dipotong bagian ujung saja

yang ada padinya. Sebab, sebagian besar petani merontokkan gabahnya dengan menggunakan treser, walaupun ada yang memotong jeraminya secara keseluruhan, setelah dirontokkan jeraminya langsung dibakar karena petani yakin bahwa abu hasil pembakaran jerami dikembalikan ketanah dan berfungsi sebagai pupuk. Pemahaman tersebut perlu diubah, karena jerami yang tersedia dapat digunakan sebagai pakan ternak dan kotoran ternak (kompos) dapat dikembalikan pada lahan persawahan sebagai pupuk. Masalah lain adalah petani tidak memiliki kandang, meskipun pada awalnya petani masing-masing memiliki kandang yang letaknya agak jauh dari rumah mereka sesuai dengan anjuran kesehatan, namun hal tersebut tidak menguntungkan karena banyak ternak mereka yang dicuri sehingga untuk memudahkan pengontrolannya maka ternak hanya ditambatkan didepan rumah, kondisi seperti ini sangat menyulitkan dalam pengumpulan kotoran ternak. Upaya yang perlu dilakukan adalah membuat kandang sebagai contoh yang dekat dari rumah untuk mempermudah pengumpulan kotoran.

Di Kabupaten Takalar, lokasi pengkajian dilaksanakan di wilayah kegiatan *Corporate Farming* (CF). Salah satu kegiatan adalah pemanfaatan kompos dari kotoran ternak. Petani di lokasi ini pada umumnya memiliki kandang, namun sering terjadi pencurian, maka petani mengambil inisiatif untuk membuat kandang kolektif. Kendala yang dihadapi adalah tidak adanya lahan yang tersedia untuk membuat kandang kolektif. Dengan kesepakatan kelompok maka digunakanlah suatu lahan yang produktif sebagai lokasi kandang dengan ketentuan setiap anggota harus menyetorkan beras sebanyak 25 kg/tahun sebagai kompensasi. Setiap kandang diisi sekurang-kurangnya 10 ekor sapi yang dimiliki 4 – 5 orang petani. Pada lokasi ini petani juga belum terbiasa menggunakan jerami sebagai pakan ternak, sehingga memerlukan waktu untuk pembiasaan. Pengadaan jerami juga sulit karena pada umumnya petani lebih senang membakar jeraminya daripada mengangkut dan melakukan pembuatan kompos sebagai pakan ternak yang membutuhkan tenaga dan waktu. Walaupun ternak mereka makan jerami, maka ternak tersebut yang dibawa ketempat tumpukan jerami di sawah.

## **RESPON TERHADAP PELAKSANAAN KEGIATAN**

### **Manajemen perkandangan**

Kandang merupakan sarana yang penting untuk pemeliharaan ternak yang baik. Kandang berfungsi sebagai tempat istirahat dan menghindari dari lingkungan yang merugikan. Dengan adanya kandang maka ternak lebih terawasi serta kesehatannya lebih terjamin, dapat hidup aman sehingga mendukung

perkembangan dan produktivitas ternak. Untuk keperluan tersebut harus diciptakan suatu lingkungan atau kandang yang optimal yaitu dengan suatu konstruksi yang memadai sehingga lingkungan kandang dapat diatur dan disesuaikan menurut tempat serta jenis ternak yang dipelihara. Hasil pengamatan di lapangan menunjukkan bahwa pada awalnya semua petani memiliki kandang ternak yang dibuat pada saat ternak akan dibagikan. Sekarang kondisi kandangnya sudah rusak berat dan tidak dapat dipakai lagi. Hal ini memberikan suatu indikasi bahwa kandang yang dibuat hanya untuk memenuhi persyaratan menerima bantuan. Hingga saat ini petani yang tidak lagi memiliki kandang, ternaknya hanya ditempatkan di pekarangan tanpa naungan dan sistem pemeliharaannya masih bersifat ekstensif terutama di lokasi Kabupaten Bone. Disamping itu adanya trauma pada petani karena seringnya terjadi pencurian ternak yang dikandangkan, sehingga petani lebih suka menyimpan ternaknya di pekarangan rumahnya karena lebih mudah terlihat setiap saat. Meskipun sangat tidak sesuai dengan kesehatan lingkungan, juga sangat berpengaruh pada rendahnya produktivitas ternak (HUITEMA, 1986).

Pada umumnya petani di Kabupaten Takalar telah memiliki kandang meskipun penggunaannya hanya pada malam hari. Tetapi karena di daerah ini sering terjadi pencurian ternak, muncul inisiatif beberapa peternak untuk menyatukan ternaknya dalam kandang kolektif. Kandang kolektif hanya digunakan pada malam hari, dan masing-masing pemilik ternak secara bergiliran menjaga ternaknya. Pada siang hari masing-masing peternak mengambil ternaknya dan membawanya untuk mencari pakan.

### **Manajemen pemberian pakan**

Penyusutan lahan pertanian yang terjadi akhir-akhir ini akibat pesatnya pembangunan industri, pemukiman dan ekspansi perkotaan; mengakibatkan usaha ternak sapi menghadapi tantangan dalam memperoleh pakan ternak. Keberhasilan usaha ternak sapi tidak terlepas dari masalah ketersediaan pakan khususnya hijauan, karena pakan merupakan salah satu faktor penting dalam usaha ternak. Tinggi rendahnya produksi sangat ditentukan oleh kualitas dan kuantitas pakan yang diberikan, atau dengan kata lain pakan yang baik dan berkesinambungan akan membentuk seekor ternak untuk memunculkan potensi produksi yang dimiliki. Namun faktor pakan belum mendapat perhatian yang serius oleh peternak pedesaan, sehingga menyebabkan produksi ternak masih rendah.

Penggunaan hijauan sebagai pakan utama ruminansia sering dihadapkan kepada rendahnya kualitas hijauan karena kandungan serat yang tinggi dan rendahnya nilai pencernaan. Pada musim hujan pertumbuhan rumput cukup baik dan boleh dikatakan

dapat menjamin kebutuhan pakan selama musim tersebut. Namun pada musim kemarau terutama kemarau panjang, ketersediaan pakan berupa rumput segar sangat terbatas yang menyebabkan terhambatnya perkembangan ternak. Untuk mencukupi kebutuhan hijauan pakan, bahkan peternak rela mengorbankan waktunya untuk mencarikan rumput pada tempat yang lebih jauh. Kekurangan hijauan pakan tidak hanya dialami pada musim kemarau, tetapi juga pada musim tanam padi terutama pada daerah persawahan yang dikerjakan secara intensif. Untuk menyediakan hijauan pakan ternak sepanjang tahun perlu dilakukan manajemen tanaman pakan secara tepat dengan menanam rumput yang dapat beradaptasi dengan baik pada lingkungan setempat dan produksi tinggi. Disamping itu meningkatkan pemanfaatan limbah pertanian berupa jerami yang banyak tersedia terutama pada musim kemarau.

Penggunaan jerami sebagai pakan ternak sudah banyak dilakukan terutama di daerah Jawa yang lahannya semakin sempit dan ternaknya padat. Jerami padi sebagai pakan memiliki keterbatasan karena nilai gizi dan daya cernanya yang rendah. Dengan teknik fermentasi menggunakan mikroorganisme (probiotik), sebagian keterbatasan jerami dapat teratasi terutama palatabilitas dan nilai kecernaannya. Di lokasi kegiatan, petani belum terbiasa menggunakan jerami padi sebagai pakan ternak meskipun pada musim kemarau dimana rumput kurang tersedia. Pada musim kemarau peternak lebih banyak menggunakan batang pisang sebagai pakan ternak dari pada memberikan jerami. Disamping itu petani lebih terbiasa membakar jeraminya untuk mengembalikan ke tanah sebagai pupuk, sehingga dalam kegiatan ini sangat sulit memperoleh jerami sebagai bahan pakan. Kalaupun ada, letaknya sangat jauh dan memerlukan biaya pengangkutan yang tinggi. Untuk memperoleh jerami maka memerlukan pendekatan dengan pemilik lahan dan menungguinya sampai selesai panen dan langsung diangkut.

### **Manajemen pemeliharaan**

Usaha penggemukan ternak sapi merupakan fase akhir pemeliharaan ternak sebelum dijual. Pada fase ini ternak sapi mendapat pakan yang berkualitas tinggi sesuai dengan kebutuhannya. Penggemukan sapi potong merupakan salah satu usaha untuk mempercepat dan meningkatkan produksi daging, karena melalui penggemukan dapat menghasilkan bobot badan yang tinggi dan efisien serta menghasilkan karkas yang berkualitas tinggi. Pertumbuhan yang cepat dan penambahan badan yang tinggi dapat menyebabkan waktu pemeliharaan untuk mencapai bobot potong lebih singkat (SARIUBANG *et al.*, 1997). Untuk penggemukan sapi potong diperlukan suatu standar

kebutuhan pakan untuk mencapai bobot badan tertentu dan perkiraan penambahan berat badan yang diharapkan oleh peternak (PUTU *et al.*, 1997). Namun penggemukan yang dilakukan petani masih sangat jauh dari harapan karena ketersediaan tenaga, teknologi tepat guna dan kesinambungan hijauan pakan. PAMUNGKAS *et al.*, (1994) menyatakan bahwa, pada umumnya sapi yang dipelihara oleh peternak bermodal kecil, pemeliharaannya tidak disertai dengan pemberian pakan konsentrat. Sehingga, pertumbuhan terhambat dan terlambat mencapai pubertas. Pemberian pakan dengan energi dan protein yang cukup menyebabkan ternak cepat tumbuh, umur kawin dan beranak pertama lebih pendek (VANDEPLASSCHE, 1989).

Keberhasilan pemeliharaan ternak untuk tujuan pembibitan tergantung kepada fertilitas dan kondisi induk. Performans pertumbuhan anak yang baik dapat dihasilkan dengan pola pemeliharaan induk yang lebih intensif (WIJONO *et al.*, 1996). Untuk menghasilkan semua ini harus dilakukan secara baik. Pada tingkat petani hal ini sangat jauh sebab pola pemeliharaannya adalah tradisional yang belum memasukkan biaya produksi untuk mendapatkan hasil yang optimal. Secara umum model ini masih dilakukan oleh petani di Sulawesi Selatan. Belum ada petani yang mengkhususkan untuk memelihara ternak sapi hanya untuk produksi pedet yang akan menjadi sapi bakalan, sebab memelihara sapi hanya sebagai sambilan. Sehingga, apa yang diperoleh hanya sebagai penghasilan tambahan dalam suatu sistem usahatani mereka.

### **Pemanfaatan kompos**

Semua lahan pertanian terutama untuk tanaman padi yang intensif, sudah tidak bisa lagi terlepas dari penggunaan pupuk anorganik bila menghendaki pencapaian produksi yang optimal. Pada saat harga pupuk dan pestisida mengalami kenaikan yang drastis, sebagian besar tidak dapat memenuhinya. Sehingga, produksi gabahnya menurun. Integrasi ternak sapi pada pertanaman padi perlu digalakkan. Beberapa hasil penelitian melaporkan bahwa pemberian kompos pada pertanaman padi dapat meningkatkan hasil yang signifikan dibandingkan dengan tanaman yang tidak diberikan kompos (TRINY *et al.*, 2001). Di Sulawesi Selatan penggunaan kompos dari kotoran ternak pada padi sawah masih kurang dilakukan. Penggunaan pupuk kandang masih terbatas pada penanaman hortikultura seperti kentang dan wortel, sehingga keberadaan kompos belum terasa penting terutama pada daerah persawahan, mengingat yang digunakan sangat banyak serta transpor ke sawah sangat merepotkan terutama lahan yang letaknya jauh dari jangkauan sarana transportasi.

### **Kelembagaan petani**

Suatu fenomena menunjukkan bahwa keberlanjutan suatu usaha termasuk usaha peternakan sangat terkait dengan keadaan kelembagaan yang melingkupinya. Untuk meningkatkan produksi terutama tanaman pangan sudah tersedia lembaga perbankan yang dapat menunjang dalam pengadaan kebutuhan sarana produksi melalui Kredit Usaha Tani (KUT) yang diberikan melalui kelompok tani dengan bantuan Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) yang diketahui oleh Kepala Desa/Lurah setempat. Kelembagaan semacam ini sudah menyentuh hampir semua kelompok tani yang ada di Sulawesi Selatan terutama untuk pertanaman padi. Sementara itu untuk sektor peternakan kredit semacam ini belum banyak tersentuh oleh petani, meskipun tersedia tapi untuk memperolehnya sangat susah sebab memerlukan agunan sedangkan petani memiliki keterbatasan.

Dalam kegiatan CLS di Sulawesi Selatan, di dua lokasi masing-masing melibatkan dua kelompok tani ternak yang juga sebagai petani sawah. Masing-masing kelompok memiliki anggota 20 – 25 orang. Setiap petani harus memiliki ternak sapi minimal 2 ekor dan juga luasan sawah tertentu. Dari hasil survey yang dilaporkan ELLA *et al.* (2001) bahwa rata-rata luas pemilikan sawah di Kabupaten Bone, khususnya desa lokasi pengkajian adalah 0,7-2,1 ha, yang berarti dari hasil jeraminya sudah mampu menghidupi sebanyak 2 ekor ternak sapi.

Keberadaan kelompok tani, khususnya kelompok tani ternak hanya untuk memudahkan dalam penyebaran ternak, sedangkan aksesnya terhadap pasar belum terlihat. Untuk kedepan sektor peternakan perlu mendapat perhatian sebab meskipun kurang mendapatkan pendanaan dari pemerintah tapi petani tetap menjalankan usaha pemeliharaan ternak meskipun dalam skala yang kecil dan terbatas, karena sangat menunjang ekonomi rumah tangganya.

### **KESIMPULAN**

Pengembangan model CLS di Sulawesi Selatan sangat memungkinkan mengingat potensi lahan pertanian yang luas dan merupakan lumbung ternak sapi. Pengolahan lahan persawahan terutama yang beririgasi semakin intensif, lahan untuk merumput semakin sempit, sehingga keberadaan jerami padi sebagai pakan ternak semakin terbuka. Petani lebih memilih membakar jerami padinya dilahan sawah dari pada membawanya pulang sebagai pakan ternak. Penggunaan kompos kotoran ternak sebagai pupuk belum banyak dilakukan, penggunaannya masih terbatas pada lahan perkebunan sayur.

**DAFTAR PUSTAKA**

- ABDURACHMAN, A., D.A. SURIADIKARTA dan A. SOFYAN. 2001. Masalah tanah sawah "sakit" dan peningkatan produktivitasnya. Apresiasi Teknis Program Litkaji Sistem Usahatani Ternak. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Ciawi Bogor 22-29 April 2001.
- ADININGSIH. S, J.D. SETYORINI dan T. PRIHATINI. 1995. Pengolahan cara terpadu mencapai produksi pangan yang mantap dan ramah lingkungan. Prosiding Pertanian. Pembahasan dan Komunikasi Hasil Penelitian Tanah dan Agroklimat. Puslittanak. Cisarua Bogor. 10-12 Januari 1995.
- DISNAK. 1999. Statistik Peternakan. Dinas Peternakan Propinsi Sulawesi Selatan. Makassar.
- DISTAN. 1999. Statistik Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura. Dinas Tanaman Pangan Propinsi Sulawesi Selatan. Makassar.
- ELLA, A., M. KADANG., D. PASAMBE dan A. NURHAYU. 2001. Pengkajian pedesaan menunjang integrasi ternak sapi potong pada sistem usahatani berbasis tanaman pangan: Studi kasus pada lokasi kegiatan *Crop Livestock Systems* di desa Cellu, Kabupaten Bone. Laporan Sementara, Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian Gowa.
- HARYANTO. B. 1999. Optimalisasi IP 300 berbasis usaha pemeliharaan sapi melalui pemanfaatan jerami padi sebagai sumber bahan organik. Laporan Penelitian Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Bogor.
- HARYANTO. B. 2000. Pemanfaatan jerami padi untuk pakan ternak dan strategi pemberian pakan sapi perah. Materi Pelatihan. Revitalisasi Keterpaduan Usaha Ternak Dalam Sistem Usahatani. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Bogor.
- HUITEMA, H. 1986. Peternakan di Daerah Tropis Arti Ekonomi dan Kemampuannya. Yayasan Obor Indonesia. Gramedia.
- PAMUNGKAS, D., MARIYONO dan A. MUSOFIE. 1994. Eksistensi sapi perah dara dalam usaha peternakan sapi perah rakyat (Studi kasus di Kecamatan Tukur, Kabupaten Pasuruan). Prosiding Pertemuan Ilmiah Pengolahan dan Komunikasi Hasil-hasil Penelitian Sapi Perah. Sub Balitnak Grati.
- PUTU, I.G., K. DIWYANTO., P. SITEPU dan T.D. SOEJANA. 1997. Ketersediaan dan kebutuhan Teknologi sapi potong. Prosiding Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner, Bogor 7-8 Januari 1997. hlm: 50 – 62.
- SARIUBANG, M., A. ELLA., U. ABDUH., A.B. LOMPENGENG ISHAK., S. NATAL TAMBING., A. TIKUPADANG dan CHALIJAH. 1997. Survey pengembangan ternak potong di Kawasan BUKARI Sulawesi Tenggara. Laporan Hasil Penelitian Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kendari. Litbang Pertanian.
- TRINY, S. K., A. DJATIHARTI., A. GUSWARA., SUSANTO., S. KARTAATMAJA dan ANISCHAN GANI. 2001. Pengelolaan tanaman terpadu di BALITPA. Laporan Hasil Penelitian BALITPA. Sukamandi.
- VANDEPLASSCHE. 1989. Reproduction Efficiency in Cattle A. Guideline for Project in Development Countries. F.A.O. Rorne.
- WIJONO, D.B., U. UMIYASIH., D.E. WAHYONO., L. AFANDHY dan A. RASYID. 1996. Efisiensi skor kondisi badan dan bobot badan induk terhadap pertumbuhan anak sapi madura di peternakan rakyat. Prosiding Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner. Cisarua Bogor 7–8 November 1995. Jilid 2: 453 – 458.