

# INTEGRASI TANAMAN-TERNAK PADA SISTEM USAHATANI DI LAHAN IRIGASI: STUDI KASUS DI KABUPATEN GROBOGAN, JAWA TENGAH

TEGUH PRASETYO, CAHYATI SETIANI, dan SUNENDAR KARTAATMAJA

*Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah  
Bukit Tegalepek Sidomulyo Ungaran, Kotak Pos 101 Ungaran 50501, Jawa Tengah*

## ABSTRAK

Sebagian besar petani di Jawa Tengah menguasai lahan sekitar 0,25 – 0,3 ha. Apabila petani hanya melakukan usahatani tanaman dengan pola tanam padi-padi-jagung, maka pendapatan permusim tanam berkisar antara Rp 446.800 – Rp 586.600. Pendapatan tersebut dinilai belum layak, sehingga perlu dilakukan upaya-upaya yang dapat meningkatkan pendapatan petani. Salah satu alternatif yang dapat ditempuh adalah dengan cara diversifikasi usaha, yaitu mengembangkan usaha pertanian tanaman yang diintegrasikan dengan ternak. Berkaitan dengan hal tersebut telah dilakukan pengkajian integrasi tanaman dan ternak di Kabupaten Grobogan mulai bulan November 2000. Kegiatan dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan alternatif model usaha pertanian bersama di lahan irigasi yang dikelola oleh kelompok. Jumlah petani yang terlibat dalam pengkajian sebanyak 454 orang dengan penguasaan lahan seluas 106,2 hektar, sedangkan ternak yang dikelola adalah sapi calon induk sebanyak 180 ekor yang ditempatkan dalam lima unit kandang bersama. Pengelolaan usaha dilakukan dalam satu manajemen yang diorganisir oleh pengurus kelompok, yang meliputi usaha tanaman (saprodi, pengairan, PHT, jasa alsintan, pengelolaan hasil dan pemasaran), usaha ternak (saprodi, jasa Inseminasi Buatan, kesehatan hewan, pengelolaan jerami, dan pemasaran hasil), dan simpan pinjam. Adapun teknologi yang diintroduksi mencakup teknologi proses produksi tanaman, perbibitan ternak, serta pengelolaan jerami untuk pakan dan kotoran ternak untuk pupuk organik. Selama proses produksi, kedua usaha tersebut dapat saling memberi input (*internal input*) dengan cara saling memanfaatkan produk sisa atau hasil samping sekaligus dapat meminimalkan input dari luar (*low external input*). Produksi jerami jagung dan padi yang dimanfaatkan untuk pakan ternak masing-masing sebanyak 3600 kg/ha dan 4600 kg/ha, sedangkan pupuk organik yang dihasilkan hingga 10 bulan pengkajian diperkirakan sebanyak 216,8 ton. Apabila dosis pupuk organik untuk tanaman padi atau jagung 2 t/ha, berarti dapat digunakan untuk tanaman padi atau jagung seluas 108,4 ha. Sampai 10 bulan pengamatan ini jumlah ternak yang lahir baru mencapai 4 ekor, sedangkan yang bunting sebanyak 17 ekor.

**Kata kunci:** Lahan irigasi, integrasi tanaman-ternak, sapi potong, padi, jagung

## ABSTRACT

### CROP-LIVESTOCK INTEGRATION IN FARMING SYSTEM AT IRRIGATION AREA CASE STUDY: GROBOGAN DISTRICT, CENTRAL JAVA

Most of farmers in Central Java hold land about 0.25 – 0.3 ha. If they are only doing farming system with 'rice-rice-corn' cropping pattern, their income per season will range from Rp 446.800 to Rp 586.000. Of course such earnings is not enough and unsuitable, so it's necessary to find out some efforts for increasing farmers' income. One of some alternative efforts can be carried out is diversification, i.e. developing farm enterprise which integrated with livestock. Related with that idea, we have been studying crop livestock integration in Grobogan District since November 2000. This study was carried out in order to find alternative sharing farm operation model on irrigation area which executed in group. The farmers included in this study are 454 farmers which possess land about 106.2 hectare, while livestock they breed are 180 cows for applicant in five units of stall together. Business management was carried out by one management which organized by group managers, includes farm enterprise (input, irrigation, integrated pest management, mechanic service, and marketing), livestock (input, IB service, animal health, straw treatment and selling the product), and also save-debt of money. The technology which introduced includes processing plant product technology, livestock breeding, and straw treatment for food and also excrement of livestock for organic fertilizer. Along the production process both exertion can give input each other (*internal input*) by using 'by product' and also can minimize input from outside (*low external input*). Straw production of corn and rice plant which used for live stock wool are 3600 kg/ha and 4600 kg/ha respectively, meanwhile organic fertilizer that produced after 10 months observation was 216,8 tons. If the dosis of the fertilizer for rice plant/corn is 2 t/ha, so it can be used for rice plant and corn on 108.4 ha area. Up until 10 month observation, 4 calves were born and 17 cattle were pregnant.

**Key words:** Irrigation area, crop-livestock, beef cattle, rice, corn

## PENDAHULUAN

Sistem usahatani di lahan irigasi biasanya didominasi oleh pola tanam padi-padi-palawija. Jenis tanaman palawija yang umum ditanam antara lain jagung/kedelai/kacang tanah. Apabila ditinjau dari sisi pendapatan, sistem usahatani tersebut memberikan keuntungan yang relatif rendah. Sebagai contoh adalah pendapatan usahatani padi pada sawah irigasi di Kabupaten Banyumas, Purworejo, Boyolali, Grobogan dan Pati rata-rata Rp 2.455.500 per ha. Sementara itu untuk usahatani kacang tanah dan jagung masing-masing sebesar Rp 1.556.000 dan Rp 1.880.000/ha (BPTP Ungaran, 2000; PRASETYO *et al.*, 2000; SETIANI *et al.*, 2000). Apabila petani hanya menguasai lahan irigasi rata-rata 0,3 ha, pendapatan per musim tanam berkisar antara Rp 420.800 sampai dengan Rp 736.500 yang berarti pendapatan per bulan berkisar antara Rp.105.200 sampai dengan Rp 184.100.

Kondisi tersebut akan semakin memprihatinkan karena sejak beberapa tahun terakhir telah terjadi penurunan produktivitas padi. Di Jawa Tengah, dalam kurun waktu lima tahun terakhir luas panen padi meningkat dari 1.587.046 ha pada tahun 1995 menjadi 1.689.044 pada tahun 1999. Namun, tingkat produktivitasnya ternyata mengalami penurunan dari 5,17 ton/ha menjadi 4,99 ton/ha (DINAS PERTANIAN TANAMAN PANGAN, PROPINSI JAWA TENGAH, 2000). Salah satu faktor yang mempengaruhi adalah adanya akumulasi unsur-unsur beracun dan pencucian hara sebagai akibat kurang seimbangannya penggunaan pupuk anorganik, organik dan *biofertilizer* (KASNO dan PRAWIRASUMANTRI, 1995).

Berkaitan dengan permasalahan tersebut di atas, konsep integrasi tanaman-ternak (*crop livestock systems*) sangat relevan untuk diterapkan. Pada prinsipnya konsep *crop livestock systems* (CLS) adalah meningkatkan efisiensi usaha dengan memanfaatkan input produksi dari dalam (*internal input*). Untuk itu petani yang selama ini hanya bertumpu pada usahatani tanaman pangan diharapkan dapat mengusahakan ternak agar memperoleh tambahan pendapatan (BPTP Ungaran, 2000). Dengan usahatani ternak, input produksi yang berasal dari luar dapat dikurangi (*low external input*). Pemikiran tentang pengembangan CLS tidak hanya terbatas pada pemanfaatan jerami untuk pakan dan penggunaan kotoran untuk bahan organik tanah, namun juga upaya untuk membangun industri lemak atau protein melalui usahaternak (pembibitan sapi) dengan memanfaatkan produksi karbohidrat yang dihasilkan oleh tanaman.

Dari sisi lain, upaya memecahkan permasalahan usaha pertanian tidak terlepas dari kelembagaan usaha, terutama yang berkaitan dengan aspek manajerial. Penyebabnya adalah petani dengan lahan sempit dan pendapatan yang relatif rendah masih sulit menangkap

peluang usaha yang ada. Dibutuhkan kelembagaan yang mampu menarik dan memberikan kemampuan manajerial bagi mereka untuk meningkatkan kesejahteraannya. Dalam kaitannya dengan hal tersebut, apabila akan melakukan perbaikan produktivitas usaha pertanian, maka pendekatan kelembagaan perlu dijadikan dalam satu paket kegiatan (HANAFI, 1997).

Untuk memecahkan permasalahan di atas telah dilakukan pengkajian integrasi tanaman-ternak dalam perspektif sistem usaha pertanian bersama yang dikelola oleh kelompok. Kegiatan dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan alternatif model pengembangan usaha tanaman dan ternak yang berorientasi agribisnis dan berwawasan lingkungan di lahan irigasi.

## METODE PENDEKATAN

### Kerangka berpikir

Program utama pembangunan pertanian adalah ketahanan pangan dan agribisnis. Sasaran akhir yang ingin dicapai pada program yang telah ditetapkan adalah meningkatnya kesejahteraan petani dengan tetap mempertimbangkan keseimbangan ekosistem, sehingga keberlanjutan usaha pertanian dapat terjamin.

Salah satu dasar pertimbangan yang digunakan untuk pengembangan sistem integrasi tanaman dan ternak, khususnya di Jawa Tengah, adalah adanya kecenderungan pendayagunaan sumberdaya lahan diluar ambang batas kemampuan. Lahan tersebut diusahakan secara intensif untuk memenuhi kebutuhan hidup (*subsisten*), dan dengan tidak sadar maupun secara sadar ditujukan untuk memproduksi karbohidrat. Salah satu dampak yang terjadi adalah penurunan produktivitas lahan yang mengakibatkan pelandaian produksi dan menurunkan tingkat efisiensi (KARAMA dan ABDURACHMAN, 1994). Agar efisiensi usaha dapat lebih meningkat diperlukan proses perbaikan melalui penerapan teknologi inovatif, optimalisasi sumberdaya lahan dan tenaga kerja, serta membangun kelembagaan usaha bersama yang berorientasi pada agribisnis yang berkelanjutan (WEN SIMEL, 1998).

Dengan mempertimbangkan keterbatasan penguasaan lahan oleh petani, maka dalam upaya meningkatkan pendapatannya, perlu dilakukan diversifikasi usaha. Diversifikasi tersebut seyogyanya masih dalam lingkup kelestarian lingkungan sehingga tidak terjadi degradasi lahan (OGENDO, 1998). Sebagai misal adalah yang semula ditekankan pada intensifikasi tanaman diarahkan menjadi integrasi tanaman-ternak. Kemudian yang semula terfokus pada produksi karbohidrat dapat secara bertahap dialihkan menjadi industri lemak dan protein.

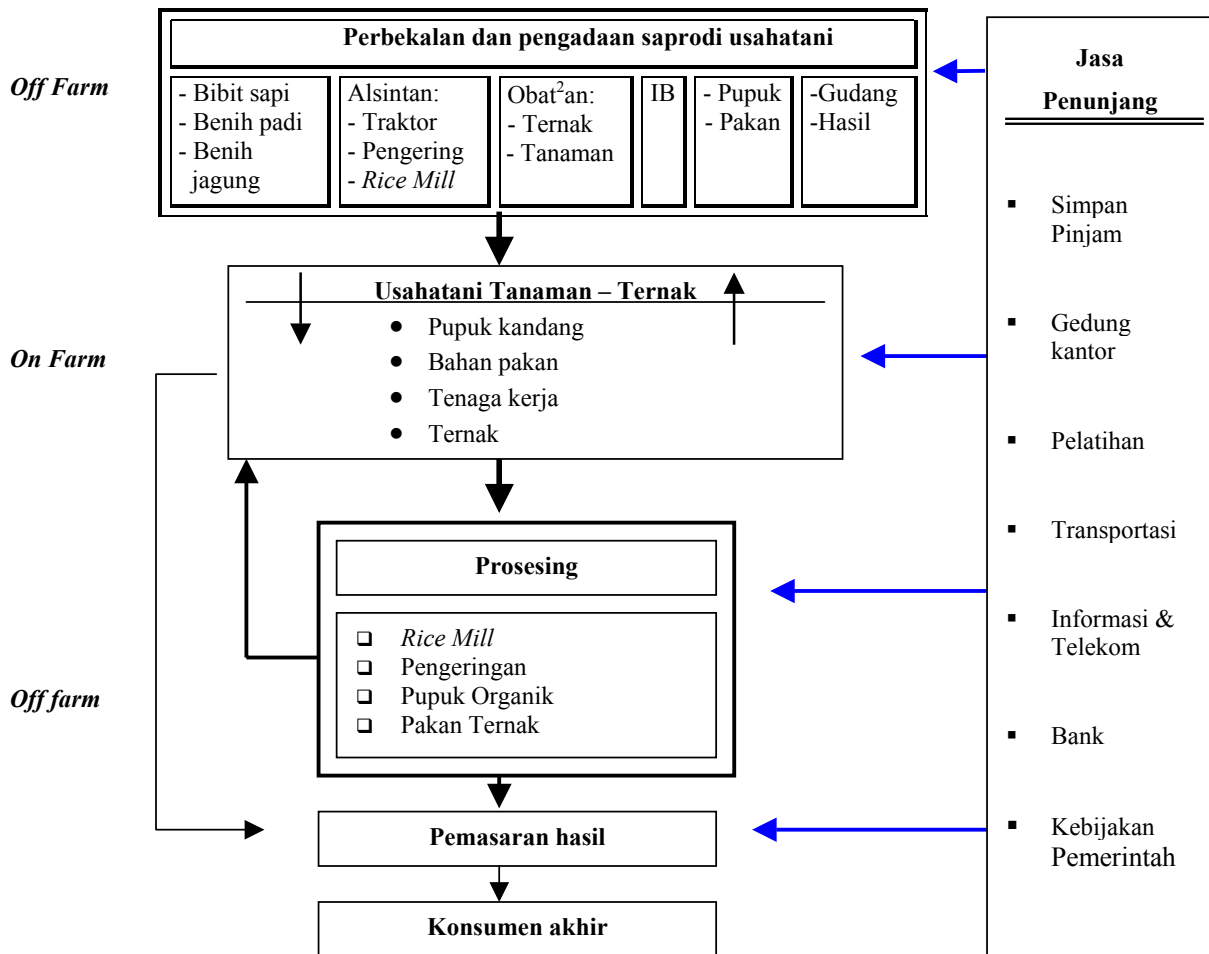
## HASIL PENGKAJIAN

### Karakteristik lokasi pengkajian

Berdasarkan hasil analisis agro ekosistem zone (AEZ), lokasi pengkajian di Kabupaten Grobogan merupakan areal persawahan yang mendapatkan jasa irigasi dari waduk Kedungombo. Lokasi tersebut terletak pada ketinggian 40 m.dpl dengan kemiringan lahan 0 - 2%, jenis tanah bervariasi dari Alluvial kelabu dan coklat hingga Grumusol kelabu dengan derajat keasaman (pH) berkisar antara 7,6 – 8,3. Hasil analisa tanah menunjukkan bahwa kandungan P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> dan K<sub>2</sub>O cukup tinggi, masing-masing adalah 141,3 mg/100 gram tanah dan 51,0 mg/100 gram tanah. Kondisi ini mengindikasikan bahwa untuk usahatani padi di lokasi pengkajian tidak perlu diberikan pupuk P dan K,

namun perlu penambahan bahan organik untuk menguraikan unsur Phospat dan Kalium yang tidak dapat diuraikan oleh tanaman. Suhu udara di lokasi pengkajian berkisar antara 20 – 36°C, curah hujan selama 10 tahun terakhir rata-rata sebanyak 2.203 mm, dengan klasifikasi iklim tipe C.

Usahatani yang menonjol di lokasi pengkajian adalah usahatani padi dan jagung serta usahatani sapi potong yang ditujukan untuk penghasil anak (pembibitan). Berdasarkan informasi yang diperoleh, produksi padi berkisar antara 5,8 – 7,1 ton/ha (MT I) dan 5,0 – 5,6 ton/ha pada MT II, sedangkan hasil jagung pipilan kering adalah 6,8 ton/ha. Jerami padi dan jagung sebagian besar (75%) diberikan pada sapi sebagai sumber pakan utama. Jenis pakan selain jerami adalah bekatul dan dedak jagung.



**Bagan 1.** Model implementasi integrasi tanaman-ternak di lahan irigasi yang dikelola kelompok tani di Kabupaten Grobogan

## Model integrasi tanaman-ternak di Kabupaten Grobogan

Usaha pertanian yang dikembangkan di lokasi pengkajian adalah usahatani tanaman dan ternak, jasa alsintan dan inseminasi buatan (IB), pengolahan pakan dan pupuk organik, serta simpan pinjam. Dari usaha tersebut dapat dikatakan bahwa model CLS yang dikaji di Kabupaten Grobogan, didasarkan atas potensi sumber daya yang ada serta usaha-usaha lain, berpeluang untuk dikembangkan. Pertimbangan lain yang digunakan untuk menyusun model usaha adalah peluang dan potensi pasar serta tingkat efisiensi dan kelestarian lingkungan. Model CLS yang sedang dikembangkan disajikan pada Bagan 1.

Ada empat subsistem yang dikembangkan dalam model CLS yaitu (1) perbekalan dan pengadaan sarana produksi (tanaman dan ternak); (2) proses produksi; (3) penanganan panen; dan (4) pemasaran hasil. Perbekalan dan pengadaan sarana produksi (*off farm*) merupakan subsistem yang dijadikan pemasok kebutuhan dalam kegiatan usahatani (*on farm*).

Bagan tersebut memperlihatkan bahwa usahatani yang dilakukan memperhitungkan keintegrasian tanaman dan ternak. Limbah pertanian dijadikan sebagai sumber pakan, sedangkan kotoran yang dihasilkan digunakan untuk bahan campuran pembuatan pupuk organik, yang selanjutnya digunakan untuk usahatani tanaman pertanian. Pengelolaan pakan dan pupuk organik dilakukan pada unit kegiatan prosesing, dimana unit tersebut juga melakukan kegiatan usaha pengeringan dan penggilingan padi. Pemasaran hasil dari masing-masing usaha sebagian besar dilakukan secara individu, sedangkan pengadaan sarana produksi dilakukan secara bersama yang dikelola oleh pengurus (kelompok). Modal usaha untuk pengadaan sarana produksi bersumber dari bantuan pemerintah yang langsung dikelola oleh kelompok dalam bentuk simpan pinjam. Secara rinci usaha yang dilakukan secara bersama dan individu dijelaskan pada bab kelembagaan usaha bersama.

### Optimasi sumberdaya lahan

#### Pengelolaan jerami

Salah satu dasar yang digunakan untuk pengembangan CLS adalah adanya interaksi antara tanaman, ternak dan tanah (termasuk mikroorganisme dan hewan dalam tanah). Ketiganya saling mempunyai ketergantungan dan antar komponen tersebut selalu melakukan interaksi agar terjadi suksesi keseimbangan (ORAM *et al.*, 1994). Proses tersebut dijadikan bahan pemikiran optimasi penggunaan sumberdaya lahan yang intinya memanfaatkan momentum berbagai daur ulang seperti karbon (unsur C), Nitrogen, Phospor,

Kalium dan lain-lain. Sebagai contoh adalah daur ulang unsur C (*karbon*) yang diilustrasikan oleh CAVIGELLI (1998).

Pengkajian yang dilakukan di Kabupaten Grobogan menunjukkan bahwa jerami padi yang dihasilkan sebanyak 6050 kg/ha (MT I) dan 5280 pada MT II (Tabel 1). Sementara itu untuk jerami jagung merupakan angka prediksi yang mengacu dari hasil penelitian SETIANI *et al.*, (1999). Ketersediaan jerami tersebut sesuai dengan pola tanam yang diterapkan oleh petani partisipan (padi-padi-jagung).

**Tabel 1.** Produksi jerami padi dan jagung pada pola tanam padi-padi-jagung di Kabupaten Grobogan, 2001

Jenis limbah	Produksi/ha (kg)	Produksi/petani (kg)
Jerami padi (MT I)	6050	1415
Jerami padi (MT II)	5280	1230
Jerami jagung (MT III)	3600	714

Pengambilan jerami jagung dilakukan secara bertahap yaitu 15 – 20 hari sebelum jagung dipanen. Oleh karena itu petani tidak melakukan pengolahan maupun penyimpanan jerami jagung. Untuk jerami padi, karena cara pemanenannya secara serempak, maka para petani melakukan penyimpanan. Penyimpanan tersebut dilakukan dengan dan tanpa pengolahan lebih dahulu. Pengolahan jerami padi banyak dilakukan dengan teknologi fermentasi, yaitu menggunakan biostarter yang telah tersedia di pasaran kemudian dimanfaatkan oleh sapi sebagai sumber pakan. Oleh sapi kemudian diubah menjadi lemak, protein, dan vitamin dalam wujud jaringan tubuh induk dan pedet (BAYER, 1989).

Proses tersebut sering dikemukakan dalam konsep pengembangan CLS namun sebatas pada pemanfaatan jerami bagi ternak, sehingga usaha ternak sapi belum sesuai dengan paradigma agribisnis peternakan (PRASETYO dan SETIANI, 2000). Untuk itu sudah seharusnya produksi karbohidrat yang dihasilkan tanaman dalam bentuk biji dapat dijadikan industri lemak dan protein melalui pembibitan sapi potong.

#### Pengelolaan pupuk kandang

Hasil pupuk kandang yang diperoleh selama sepuluh bulan pada masing-masing kandang disajikan pada Tabel 2. Diperkirakan hasil pupuk kandang selama 12 bulan yaitu sekitar 260.160 kg. Apabila setiap kg mempunyai kandungan N: 1,65% maka dari pupuk kandang yang dihasilkan hanya mampu menyumbang ketersediaan N sebanyak 4292 kg. Namun yang lebih penting adalah bahwa pupuk kandang tersebut akan dikonsumsi dan dijadikan media tumbuh oleh mikroorganisme dan hewan dalam tanah.

Hasil yang diperoleh adalah pembebasan energi, pembentukan karbon dioksida, serta bentuk-bentuk Nitrogen, Sulfur, Fosfor dan beberapa unsur lain. Produk ini akan dimanfaatkan oleh organisme lain untuk pertumbuhan lagi, dan seterusnya (FOTH, 1984).

**Tabel 2.** Produksi pupuk kandang selama sepuluh bulan di Kabupaten Grobogan, 2001

Lokasi kandang	Jumlah ternak sapi (ekor)	Produksi pupuk kandang (ton)
Pilang Payung		
Krajan	99	116.4
Ngloran	30	35.1
Sugihan		
Tuko	29	34.9
Kaman	12	11.7
Dawung	14	18.7
Jumlah	184	216.8

**Catatan:** 17 ekor diantaranya dalam keadaan bunting

Berbagai peristiwa daur ulang tersebut merupakan titik pengungkit yang dijadikan konsep pemikiran CLS (REIJNTJES *et al.*, 1999). Apabila keseimbangan dapat terjadi secara normal, maka degradasi berbagai unsur yang ada di dalam tanah tidak akan terjadi dan produktivitas lahan mempunyai daya lenting yang tinggi. Dengan demikian pelandaian (penurunan) dapat diatasi karena sumberdaya lahan yang ada dapat dimanfaatkan secara optimal.

**Produksi padi**

Varietas padi yang ditanam oleh petani sebelum dilakukan pengkajian adalah IR 64. Pada MT I th 1999/2000 (November – Februari) telah dicoba varietas Aromatika. Hasil yang diperoleh ternyata lebih tinggi 4% bila dibandingkan dengan varietas IR 64. Pada Tabel 3 memperlihatkan hasil padi pada MT I, pada varietas Aromatik maupun IR 64, lebih tinggi bila dibandingkan dengan MT II. Hal ini disebabkan karena intensitas sinar infra merah pada saat primordial bunga terlalu banyak sehingga pembungaannya tidak optimal (KARTAATMAJA, 2001).

Hasil panen pada MT I sebagian besar (65%) dijual, sisanya untuk konsumsi. Sementara itu pada MT II terjadi sebaliknya yaitu 78% untuk konsumsi dan sisanya dijual. Hal ini terjadi karena dua alasan yaitu pada MT I petani hanya menyediakan cadangan konsumsi untuk keluarga selama empat bulan, sedangkan pada MT II selama tujuh bulan. Alasan yang ke dua adalah pada MT II (padi), petani memerlukan biaya untuk pertanaman padi, sedangkan pada MT III (jagung) ongkos produksi relatif lebih rendah.

**Tabel 3.** Hasil gabah kering panen pada MT I dan MT II sebelum dan selama pengkajian di Kabupaten Grobogan, 2000-2001

Musim tanam (MT)	Sebelum pengkajian (ton/ha)	Selama pengkajian (ton/ha)
MT I		
Aromatik	-	7,5
IR 64	6,45	7,0
MT II		
Aromatik	-	7,2
IR 64	6,0	6,3

**Optimasi tenaga kerja**

Distribusi tenaga kerja rumah tangga petani yang terlibat pada kegiatan pengkajian tersebar pada kegiatan *on farm*, *off farm*, dan *non farm*. Selama kegiatan pengkajian berlangsung, telah terjadi pergeseran distribusi tenaga kerja, terutama pada tenaga kerja wanita dari kegiatan tidak produktif kepada kegiatan produktif.

Perubahan sangat mencolok terjadi pada alokasi tenaga kerja wanita. Kegiatan rumah tangga yang awalnya mencapai 22,4 HOK/bulan berkurang menjadi 17,3 HOK/bulan. Kegiatan rumah tangga dalam mencari air minum yang semula berjarak sekitar 3 km, pada saat ini sudah tidak dilakukan lagi karena masing-masing rumah tangga telah mempunyai air bersih, yang modal pembuatannya dipinjam dari pengurus kelompok. Waktu luang tersebut diganti untuk kegiatan usaha ternak dan *non farm*.

Pada sektor usahatani, penurunan tenaga kerja terutama disebabkan aktivitas pengolahan tanah dari yang semula menyewa dan menunggu giliran, saat ini dikelola oleh pengurus dengan menggunakan traktor milik kelompok. Penurunan tenaga kerja juga terjadi pada aktivitas tanam, yang semula dikerjakan secara individu dengan bantuan tenaga upahan menjadi sistem borongan yang dikelola kelompok.

**Tabel 4.** Alokasi tenaga kerja rumah tangga petani di Kabupaten Grobogan, 2001

Kegiatan	Sebelum pengkajian (HOK/bulan)*	Selama pengkajian (HOK/bulan)
Usahatani tanaman	22,9	19,2
Usaha ternak	7,0	8,0
Usaha off farm	4,3	4,3
Migrasi	2,2	1,8
Rumahtangga/lain-lain	22,4	17,3

\***Sumber:** Laporan survey yang telah diolah (BPTP Ungaran 2000)

### Kelembagaan usaha bersama

Sumberdaya pertanian dan investasi publik perlu dikelola seefisien mungkin untuk meningkatkan daya saing produk pertanian di pasar domestik maupun pasar dunia. Untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan sumberdaya (tanpa mengabaikan efisiensi ditingkat petani), perlu dilakukan perubahan manajemen keputusan yaitu dari individu menjadi kelompok (KIRK, 1998). Konsep pemikiran ini juga ditujukan untuk memecahkan permasalahan keragaman penerapan teknologi yang dilakukan oleh individu petani. Berdasarkan hasil kesepakatan antara anggota kelompok dengan pengurus telah ditetapkan model kerjasama usahatani padi (*on farm*) dan *off farm* seperti yang terlihat pada Tabel 5.

**Tabel 5.** Kegiatan usahatani padi (*on farm*) dan *off farm* yang telah disepakati dilaksanakan di Kabupaten Grobogan, 2000

Dilaksanakan secara bersama-sama	Dilaksanakan secara sendiri-sendiri
Teknologi yang diterapkan	Pesemaian
Pengadaan sarana produksi	Pemupukan
Pengairan	Pemeliharaan yang insidental
Pengolahan tanah	Panen
Tanam (per regu)	Penanganan pascapanen (pengeringan dan penyimpanan sekitar 500 ton )
Penyiangan (per regu)	Pemasaran (sekitar 450 ton GKP)
Pengendalian hama terpadu	
Pengeringan (sekitar 50 ton GKP)	
Pemasaran (sekitar 90 ton GKP)	
Pengadaan/jasa alsintan	

**Catatan:** Untuk biaya tanam, penyiangan dan PHT walaupun akan dikerjakan beregu namun pengelolaan biaya akan dilakukan secara sendiri-sendiri

Kegiatan usahatani pembibitan sapi yang dilaksanakan secara bersama-sama dan sendiri-sendiri dapat dilihat pada Tabel 6. Jumlah sapi sampai 10 bulan pengkajian sebanyak 184 ekor, betina (induk) dikandangkan menjadi 5 blok atas dasar domisili pemilik. Sapi yang diusahakan adalah jenis Peranakan Ongole (PO).

Pengelolaan yang dilakukan oleh kelompok masih menunjukkan prestasi kerja yang kurang optimal. Oleh karena itu diperlukan pendekatan *Total Quality Management* (TQM) yang mensyaratkan partisipasi

total dari seluruh komponen organisasi dengan penekanan pada norma perbaikan yang berkesinambungan (*countinous improvement*) (OAKLAND, 2000).

**Tabel 6.** Usaha ternak pembibitan sapi yang disepakati dilaksanakan di Kabupaten Grobogan, 2000

Dilaksanakan secara bersama-sama	Dilaksanakan secara sendiri-sendiri
Pengadaan bibit (induk)	Kebersihan kandang
Perkandangan (5 blok)	Penyediaan pakan hijauan
Jasa perkawinan dengan IB	Penyediaan pakan jerami
Kesehatan ternak	Pemberian pakan konsentrat
Penyediaan pakan konsentrat	Memandikan ternak
Pembuatan pupuk organik	Pengembalaan
Pemasaran pedet	Penanganan pedet

### Kinerja kelembagaan

Untuk mengetahui kinerja organisasi perlu dilakukan penilaian terhadap prestasi kinerja. Menurut KETTNER dan MORONEY, (1999), penilaian kinerja manajemen perlu dilakukan sebagai suatu proses evaluasi organisasi untuk mengidentifikasi pelaksanaan sehingga diketahui di wilayah mana yang memerlukan prioritas perbaikan. Berkaitan dengan hal tersebut telah dilakukan penilaian kinerja manajemen dengan menggunakan kuesioner yang mengacu pada *European Foundation for Quality Management Excellent Model* (EFQM, 1997).

Wawancara dilakukan pada Bulan Juni – Juli 2001 terhadap pengurus (15 orang) dan 30 orang anggota. Dari lima kriteria yang dinilai bagi kemungkinan berkembangnya usaha tersebut menunjukkan prestasi yang rendah. Namun demikian kriteria kepemimpinan menunjukkan prestasi yang paling tinggi (7,18%), sedangkan kriteria yang lain (kebijakan dan strategi, manajemen pengurus, kemitraan dan sumber-sumber daya, serta mutu dan proses) berkisar antara 5 – 6%. Ditinjau dari hasil-hasil yang telah dicapai, prestasi paling tinggi pada kriteria dampak dalam masyarakat (7,33%), sedangkan kepuasan para pengurus dan anggota masing-masing hanya 4,62 dan 3,67%.

Secara keseluruhan prestasi kinerja pengurus adalah 6,06%. Prestasi kinerja ini masih jauh dari “Excellent”, sehingga diperlukan pembinaan dan bimbingan dari pihak-pihak yang terkait. Salah satu bentuk pembinaan dan bimbingan yang perlu dilakukan adalah pelatihan *Total Quality Management* (TQM), sebagai proses yang sistematis untuk mengembangkan pengetahuan, ketrampilan, dan sikap yang diperlukan bagi pengurus dalam melaksanakan tugasnya sehingga dapat meningkatkan kinerjanya (REID dan BARRINGTON, 1995).

## PERMASALAHAN DAN TINDAK LANJUT

Permasalahan yang dihadapi dalam pengembangan usaha pembibitan adalah rendahnya tingkat kebuntingan. Sampai saat ini, jumlah ternak yang bunting baru mencapai 17 ekor sedangkan yang beranak hanya empat ekor. Ada beberapa faktor yang menjadi penyebab, antara lain adalah: induk yang dipelihara masih belum menunjukkan umur dewasa kelamin, deteksi birahi masih merupakan hal yang sulit dimengerti oleh petani dan jasa pelayanan IB belum sepenuhnya dapat menjangkau seluruh anggota kelompok. Tindak lanjut yang disarankan adalah meningkatkan pengetahuan kepada kelompok tentang reproduksi sapi bibit, termasuk didalamnya teknologi IB.

Aspek manajemen keuangan dan organisasi masih menunjukkan kinerja yang rendah, untuk itu diperlukan pelatihan yang mengarah pada perbaikan yang berkelanjutan. Pelatihan akan menyertakan dinas dan instansi terkait serta LSM yang mempunyai visi pemberdayaan petani.

Pihak pengelola dan anggota kelompok pada saat ini masih berorientasi untuk memproduksi biji-bijian yang langsung dapat dipasarkan pada konsumen. Pemahaman tentang aspek mutu produk dan pelayanan belum menjadi misi kelompok. Tindak lanjut yang perlu dilakukan adalah pelatihan organisasi yang mengarah pada *Total Quality Management* yang langsung dapat diterapkan.

Kurangnya fasilitas pengeringan, pergudangan dan pemrosesan hasil. Untuk itu program penguatan modal untuk pemberdayaan petani, selayaknya difokuskan pada usaha pertanian bersama di sektor *off farm* dan *non farm*.

## DAFTAR PUSTAKA

- BALAI PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN UNGARAN, 2000. Laporan Survey Pendasaran Pemberdayaan Petani Melalui Pengembangan Usaha Kelompok di Jawa Tengah, BPTP Ungaran.
- BAYER, W, 1989. Low demand animals for low input systems. ILEILA newsletter 5 (4). 14-15.
- CAVEGELLI, M.A. 1998. Carbon Cycle. Michigan Field Crop Ecology. Michigan State University. Extension Bulletin E-2646.
- DINAS PERTANIAN TANAMAN PANGAN PROPINSI JAWA TENGAH. 2000. Kebijakan/Program Dinas Pertanian Tanaman Pangan Tahun 2000. Makalah disajikan dalam Temu Informasi Teknologi Pertanian. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Ungaran, Badan Litbang Pertanian. Bandung 30-31 Mei 2000.
- FOTH, H.D. 1984. Dasar-dasar Ilmu Tanah. Edisi Bahasa Indonesia. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- HANAFI, M.M. 1997. Manajemen. Unit Penerbit dan Percetakan. Akademi Manajemen Perusahaan, YKPN. Yogyakarta.
- KARAMA, S. dan A. ABDURACHMAN. 1994. Optimasi pemanfaatan sumberdaya lahan berwawasan lingkungan. Prosiding Simposium Tanaman Pangan III. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor.
- KARTAATMAJA, S. 2001. Konsultasi pribadi tanggal 12 September 2001 di BPTP Jawa Tengah. Ungaran.
- KASNO, A. dan Y. PRAWIRASUMANTRI. 1995. Penelitian pengelolaan hara terpadu lahan sawah yang mengalami pelandaian produktivitas. Prosiding Pertemuan Pembahasan dan Komunikasi Penelitian Tanah dan Agroklimat. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat. Bogor.
- KETTNER, P.M. and R. M. MORONEY, 1999. Designing and Managing Programs, An Effectiveness-based Approach. SAGE Publication Ltd., London.
- KIRK, M. 1998. Land tenure and land management lesson learn form the past challengers to be met in the future. Institute for Cooperation in Developing Country. Department of Economic, University of Marburg, Germany.
- OAKLAND, J.S., 2000. Total Quality Management . The route improving performance. Butterworth-Heinemann. Oxford.
- OGENDO, O. 1998. Tenure regime and land use system in Africa. The Challengers of Sustainability. Department of Law, University of Nairobi, Kenya.
- ORAM, R.F, S. Paul, and J. HUMMER, JR. 1994. Biology Living System. Glencoe Division Macmillan. School Publishing Company. Wasterville.
- PRASETYO, T., C. SETIANI, SARJANA, S. JAUHARI dan D. M. YUWONO. 2000. Laporan hasil pengkajian sistem usaha pertanian kacang tanah di Jawa Tengah. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Ungaran.
- PRASETYO, T., dan C. SETIANI. 2000. Penerapan teknologi dan manajemen agribisnis jagung melalui pola kemitraan di Jawa Tengah. Prosiding Lokakarya Kemitraan dan Ekspose Teknologi Mutahir Hasil Penelitian Perkebunan BPTP Ungaran – APPI Bogor.
- REIJNTJES, C., BERTUS HAVERCORT and ANN WATER BAYER. 1999. Pertanian Masa Depan. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- REID, M.A and BARRINGTON, H. 1995. Training Interventions. Institute of Personnel and Development. London.
- SETIANI, C, M.D, PARTIWI, DAN T. PRASETYO. 2000. Sistem usaha pertanian jagung di lahan kering Jawa Tengah. Prosiding Seminar Nasional Pendayagunaan dan Komersialisasi Teknologi Spesifik Lokasi dalam Rangka Pemulihan Ekonomi dan Penciptaan Sistem Pertanian Berkelanjutan. BPTP Ungaran- Fakultas Peternakan Universitas Semarang- Lembaga Penelitian Universitas Diponegoro, Semarang.
- WEN SIMEL. 1998. Development of the cooperative economy in rural China. China's Rural Development Miracle. University of Queensland Press Box 42, St. Lucia. Queensland 4067 Australia.

