

**PENGEMBANGAN SISTEM PERTANIAN TERPADU  
DI DAERAH LAHAN KERING  
(KASUS KABUPATEN SUKABUMI) 1)**

Moentoha Selari 2)

**PENDAHULUAN**

Sejak Pelita I, II, III, IV dan V pemerintah telah melakukan pembangunan di segala bidang dalam usaha untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Meskipun secara kuantitatif hasil-hasil pembangunan tersebut telah dapat meningkatkan pendapatan masyarakat baik di kota maupun di pedesaan, tetapi masih dijumpai sebagian dari masyarakat yang berpenghasilan di bawah garis kemiskinan. Di Indonesia saat ini terdapat 27.2 juta (15 %) rakyat Indonesia yang masih hidup di bawah garis kemiskinan, dimana 70 % dari masyarakat tersebut hidup di pedesaan (Soehoed, 1992).

Strategi Pembangunan Jangka Panjang Tahap II (PJPT II) dititikberatkan pada peningkatan kualitas sumberdaya manusia dengan tetap memanfaatkan potensi sumberdaya alam secara berkesinambungan. Peningkatan kualitas tersebut antara lain ditandai dengan menurunnya jumlah penduduk yang masih hidup di bawah garis kemiskinan serta meningkatnya pendidikan anak-anak dan pemuda. Untuk itu, usaha peningkatan pendapatan masyarakat (petani) khususnya di desa-desa miskin perlu dilakukan dengan segera. Bila tidak akan memberikan dampak yang sangat luas, tidak saja berdimensi sosial, ekonomi dan politik tetapi juga menyangkut dimensi budaya, dan ketahanan keamanan.

Strategi yang diambil didalam pemecahan masalah tingkat pendapatan yang rendah sangat ditentukan oleh faktor-faktor penyebabnya. Beberapa faktor yang menyebabkan desa miskin adalah : (1) letak geografis yang kurang menguntungkan, (2) kualitas lahan dan iklim kurang mendukung untuk kegiatan produksi atau kalaupun kegiatan produksi dapat dilakukan

- 
- 1) Makalah disajikan dalam Lokakarya "Pengalaman Empirik Institut Pertanian Bogor dalam Upaya Pengentasan Kemiskinan", LPM IPB, 10 Juli 1993
  - 2) Staf Pengajar Jurusan Tanah, Faperta IPB/Kepala Pusat Pengembangan Wilayah LPM IPB (Anggota Tim terlampir).

umumnya dengan tingkat efisiensi yang rendah (3) keadaan sumberdaya manusia kurang trampil, (4) fasilitas dan sarana angkutan tidak memadai, tingkat kepadatan penduduk tinggi, (6) kurangnya kesempatan kerja, (7) status pendidikan masyarakat masih rendah, (8) sarana kesehatan masih rendah dan (9) daya beli masyarakat sangat rendah.

Fenomena kemiskinan dan keterbelakangan beberapa wilayah khususnya di Sukabumi dalam beberapa segi seringkali menjadi hal yang mengganggu di dalam penerapan program-program pembangunan. Efeknya adalah rendahnya respon suatu wilayah terhadap introduksi teknologi dan sistem kelembagaan pembangunan, sehingga dalam banyak hal menimbulkan suatu "kepincangan sosial" didalam model interaksi antarwilayah.

Kabupaten Sukabumi yang meliputi luas  $\pm$  400.000 ha, 76 % merupakan lahan kering. Lahan kering tersebut saat ini diusahakan untuk tegalan (11.4 %), bekas kebun campuran (12.4 %), perkebunan (20.2 %), alang-alang (2.2 %) dan hutan (29.8 %).

Berdasarkan data Bangdes (1991) di Sukabumi terdapat 144 desa miskin yang terdapat di 19 kecamatan. Desa miskin tersebut sebagian besar terdapat di wilayah Sukabumi bagian Selatan dan tergolong kedalam tipologi desa lahan kering.

Sehubungan dengan hal tersebut di atas dalam rangka meningkatkan pendapatan petani berpenghasilan rendah/miskin Pemda Sukabumi sejak 1989 bekerjasama dengan LPM IPB mengadakan kegiatan baik yang bersifat ujicoba maupun kaji tindak dalam program Pengembangan Wilayah Pertanian Lahan Kering Secara Terpadu. Kegiatan uji coba telah dilakukan pada tahun 1989/ 1990 di Stasiun Pusat Pengembangan Wilayah Sagaranten Sukabumi, dan kaji tindak yang mengikutsertakan petani dilakukan di Desa Datarnangka, Kec. Sagaranten (1990/1991), Desa Walangsari Kecamatan Kalapanunggal (1991/1992) dan Desa Cibaregbeg Kecamatan Sagaranten (1992/1993).

Kegiatan tersebut di atas merupakan salah satu upaya untuk memperoleh metodologi yang tepat dan sesuai untuk memperbaiki tingkat kesejahteraan masyarakat khususnya di daerah lahan kering, disamping membantu Pemda Sukabumi dalam mengisi kegiatan Proyek "GERBANG MAPAK (Gerakan Pembangunan Mandiri Pakidulan).

## T U J U A N

Tujuan Program Pengembangan Wilayah Pertanian Lahan Kering Secara Terpadu adalah:

1. Memanfaatkan lahan kering secara optimal dan lestari melalui kegiatan/usaha peningkatan produktivitas lahan secara terkonservasi.
2. Mengembangkan usahatani secara terpadu dengan lebih meningkatkan usaha atau kegiatan yang bersifat kelompok.
3. Mengembangkan kelembagaan penunjang usahatani lahan kering serta meningkatkan motivasi, partisipasi dalam kegiatan produksi dan pemasaran hasil.
4. Meningkatkan fungsi Stasiun Pusat Pengembangan Wilayah milik Pemda Sukabumi sebagai pusat informasi teknologi, kebun bibit dan pemasaran hasil pertanian.

## PERUMUSAN MASALAH

Salah satu kecamatan miskin di Kabupaten Sukabumi adalah Kecamatan Sagaranten. Kecamatan Sagaranten meliputi luas 24.250 ha di antaranya 4.750 ha merupakan lahan tegalan dan kebun campuran, 9.120 ha hutan dan 500 ha merupakan semak dan alang-alang. Pertumbuhan ekonomi di kecamatan tersebut tergolong rendah yaitu rata-rata 2,68 % dengan laju pendapatan rata-rata 2,55 % (Lubis, 1991), sedangkan laju pertumbuhan ekonomi Kabupaten Sukabumi adalah 3,96 % (Muhammad, 1989). Hal ini menunjukkan bahwa potensi lahan kering di daerah tersebut belum dimanfaatkan secara optimal disamping potensi ekonomi lainnya serta kelembagaan yang belum mendukung aktivitas ekonomi di wilayah tersebut.

Berdasarkan hasil analisis situasi dan potensi wilayah, secara spesifik permasalahan utama yang terdapat di Kecamatan Sagaranten adalah:

1. Tingkat kesuburan tanah yang rendah serta tingkat erosi yang cukup tinggi.
2. Sistem pertanaman yang bersifat monokultur dan tidak adanya usaha diversifikasi tanaman. Kegiatan lain terutama peternakan, masih bersifat tradisional dan belum diusahakan secara komersial.
3. Keterbatasan air pada waktu musim kemarau sehingga kegiatan pertanian hanya dilakukan 1 kali/tahun.
4. Luas pemilikan lahan yang sempit dengan rata-rata pemilikan lahan 0,1 - 0,24 ha dan tingkat pendapatan rata-rata rendah, sebagian besar berkisar Rp 200,000.00 - Rp 600,000.00.

5. Pemasaran hasil yang tergantung pada pedagang perantara dan tidak adanya kepastian harga.
6. Belum adanya sistim kelembagaan usahatani lahan kering secara terpadu sehingga dapat meningkatkan kemampuan rebut tawar ("bargaining position").

### KERANGKA PEMIKIRAN

Pembangunan pertanian dilaksanakan oleh Pemda Tingkat II Sukabumi sampai dengan Repelita V ini sudah banyak hasilnya baik ditinjau dari segi produksi maupun peningkatan pendapatan masyarakat. Tetapi meskipun demikian untuk wilayah Kabupaten Sukabumi Bagian Selatan masih banyak dijumpai daerah-daerah dengan tingkat pendapatan yang masih rendah (daerah miskin).

Secara umum tingkat pendapatan yang rendah disebabkan oleh (1) faktor alamiah dan (2) faktor struktural. Faktor alamiah terutama disebabkan oleh rendahnya kualitas sumberdaya alam dan sumberdaya manusia, sehingga peluang untuk berproduksi relatif kecil ataupun jika kegiatan produksi dapat dilakukan umumnya dengan tingkat efisiensi yang rendah. Sedangkan faktor struktural disebabkan baik langsung maupun tidak langsung oleh tatanan kelembagaan. Dalam hal ini yang dimaksud dengan kelembagaan adalah dalam pengertian yang paling luas yaitu tidak hanya mencakup tatanan organisasi tetapi juga mencakup aturan permainan yang ditetapkan.

Sehubungan dengan hal tersebut di atas berdasarkan pengamatan lapang rendahnya tingkat pendapatan masyarakat di lahan kering lebih banyak disebabkan karena faktor alamiah. Faktor alamiah yang dijumpai antara lain : (1) keadaan tanah yang miskin unsur hara dan luas tanah yang diusahakan relatif sempit, (2) tingkat pengetahuan dan penguasaan teknologi yang rendah, (3) infrastruktur yang buruk serta harga hasil pertanian yang tidak menentu, (4) tingkat ketrampilan yang rendah, (5) belum adanya kelembagaan usahatani lahan kering yang mantap serta masih rendahnya partisipasi masyarakat.

Usaha untuk mengatasi kendala faktor alamiah khususnya sumberdaya alam ini dapat dilakukan dengan (a) perbaikan kualitas lahan, (b) kegiatan usahatani yang dilaksanakan secara terpadu dan didasarkan pada kelompok hamparan, (c) diversifikasi usaha pertanian yang sifatnya subsisten menjadi komersial, (d) optimalisasi pemanfaatan lahan terutama pemanfaatan lahan pekarangan dengan kegiatan yang lebih produktif. Sedangkan usaha peningkatan sumberdaya manusia

dapat dilakukan melalui (1) pendidikan ketrampilan yang bersifat spesifik sesuai dengan potensi wilayah, (2) pelatihan manajemen usaha dan (3) menanamkan jiwa wiraswasta dan kemandirian dan (4) meningkatkan peran kelembagaan pertanian lahan kering.

Hasil penelitian lahan kering di beberapa negara beriklim tropik menunjukkan bahwa penggunaan mulsa, budidaya tanaman tanpa olah tanah (zero tillage), budidaya penanaman ganda (multiple cropping), budidaya kontur atau teras, dan budidaya lorong, meningkatkan produktivitas lahan dan pendapatan usahatani serta menekan erosi.

Di Indonesia pola tanam sistem penanaman ganda ubi kayu plus (jagung, padi gogo, kacang tanah, kacang hijau) meningkatkan pendapatan bersih usahatani (Effendi & Mc Intosh, 1976). Selanjutnya Rao *et. al* dan Krisnamoorthy (*dalam* Gomez dan Gomez, 1983) mendapatkan hasil penelitian pola penanaman tumpangsari jagung + kedelai mampu meningkatkan pendapatan bersih sebesar 68.38 % dibanding dengan pola penanaman monokultur kedelai, dan 34.81 % dibanding dengan pola penanaman monokultur jagung.

Menurut Fliegel *et.al* (1977), terdapat lima faktor yang mempengaruhi setiap petani dalam mengadopsi teknologi, yaitu (1) keuntungan relatif bila teknologi itu diadopsi, (2) kesesuaian teknologi tersebut dengan norma, biaya dan lingkungan fisik yang ada, (3) daya banding hasil bila menggunakan teknologi yang baru, (4) kepercayaan akan keberhasilan teknologi tersebut, dan (5) kondisi ekonomi yang ada seperti tersedianya modal, adanya pasar tempat untuk membeli sarana produksi dan menjual hasil.

## METODOLOGI

### 1. Penentuan Lokasi Kegiatan

Lokasi kegiatan ditetapkan berdasarkan pertimbangan:

1. Daerah tersebut mempunyai potensi lahan kering yang cukup luas.
2. Daerah tersebut mudah dijangkau oleh sarana transportasi yang ada.
3. Letaknya yang strategis sehingga kegiatan tersebut dapat mudah dilihat dan dicontoh oleh masyarakat sekitarnya.

Berdasarkan pertimbangan tersebut dan dari hasil konsultasi dengan Pemda Sukabumi, ditetapkan tanah seluas 25 ha di Kecamatan Sagaranten sebagai lokasi kegiatan Kaji Tindak. Lokasi tersebut 10 ha milik Stasiun PPW dan 15 ha milik Desa Datarnangka yang kesemuanya merupakan satu hampan (Gambar 1).

## 2. Identifikasi dan Zonasi Wilayah

Kegiatan bertujuan untuk menentukan komoditi yang sesuai dengan sifat fisik dan kimia tanah serta sifat agroklimat setempat.

## 3. Sosialisasi Proyek

Kegiatan ini bersifat penyuluhan dan pendekatan kepada masyarakat tentang manfaat dari program tersebut dan dampaknya terhadap peningkatan pendapatan.

## 4. Penentuan Peserta

Peserta program ditentukan berdasarkan hasil musyawarah desa, dengan mengutamakan penggarap yang telah ada dan penggarap lain yang bersedia, serta petani maju.

## 5. Penyusunan Program Kegiatan

Penyusunan program kegiatan didiskusikan dengan instansi - instansi terkait yang didasarkan pada aspek fisik, ekonomi dan sosial masyarakat serta kelembagaan.

## PELAKSANAAN

### 1. Identifikasi dan Zonasi Wilayah

- 1.1. Pengukuran lahan, pembuatan peta kontur lereng dan pembagian areal garapan dengan skala 1 : 2500.
- 1.2. Penentuan sifat fisik dan kimia tanah untuk menentukan dosis pupuk serta kapur sesuai dengan jenis tanaman.

### 2. Bidang Kelembagaan

- 2.1. Analisis kondisi sosial ekonomi masyarakat peserta program yang meliputi : kelompok umur, lama pendidikan, mata pencaharian, pendapatan rumah tangga petani dan luas pemilikan lahan.
- 2.2. Pembentukan kelompok tani lahan kering yang didasarkan pada domisili dan kelompok hamparan. Dari 107 peserta, dibagi dalam 4 kelompok besar dan tiap kelompok besar terdiri dari 3-4 kelompok kecil dengan anggota 19-27 orang tiap kelompok.
- 2.3. Pelatihan bagi peserta untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan meliputi materi cara-cara perbaikan lahan dan usaha konservasi tanah; penanaman dan pengaturan pola tanam, pengembangan ternak kecil, usaha bersama/koperasi, pemanfaatan lahan pekarangan serta pengolahan hasil pertanian.

2.4. Pembinaan kelembagaan usaha bersama untuk produksi, pemasaran dan permodalan serta pengusahaan tabungan kelompok.

### 3. Pengolahan Tanah dan Penanaman

Pengolahan tanah dilakukan dengan traktor, sedangkan pembuatan teras guludan, perataan tanah, pembuatan bedeng dan saluran air (SPA), dilakukan secara manual oleh petani peserta. Selanjutnya tanah dikapur dengan dosis 1 ton/ha.

Berdasarkan hasil analisis tanah, pemetaan lereng, kondisi iklim, serta kondisi sosial ekonomi, maka penanaman dilakukan dengan sistem pertanian berganda ("*multiple cropping*") dan teknik budidaya lorong "*alley cropping*") (Tabel 1), sedang untuk lereng 15-30 % dilaksanakan pada penanaman "*agroforestry*".

Tabel 1. Pola Tanam Berdasarkan Kemiringan Lahan

Kelas Lereng	Pola Tanam	Luas (Ha)
1. 0 - 3 %	A. Padi Gogo + Jagung + Ubikayu	2.000
	B. (Pepaya + Kc. Panjang) + Cabe	1.713
2. 3 - 8 %	A. Padi Gogo + Jagung + Ubikayu dengan Tan. Penguat Teras Melinjo + HMT/Gamal	8.759
3. 8 - 15 %	C. Monokultur Jahe dengan Tan. Penguat Teras Petai/Albizia+HMT Gamal	4.000
	D. Padi Gogo + Jagung + Kc. Tanah	5.795
4. 15 - 30 %	E. Durian + Rambutan dengan Tan. Penguat Teras Albizia + HMT	1.837
5. > 30 %	F. Tan. Penghijauan Albizia + Kaliandra + HMT	0.448
6. 0 - 3 %	G. Albizia + Jeruk, Melinjo, Manggis	0.845
7. 3 - 8 %	H. Percobaan Melon Putih dan Ketimun Jepang	1.000
8. 0 - 3 %	I. Padang Rumput : Rumput Gajah	4.000
Total		30.397

#### 4. Bidang Peternakan

Kegiatan bidang peternakan dikaitkan dengan kegiatan pertanian agar kegiatan tersebut dapat bermanfaat ganda. Didalam pelaksanaannya setiap kelompok besar mendapat bantuan domba sebanyak 6 ekor (5 betina dan 1 ekor jantan), bantuan tersebut bersifat dana berputar (*revolving funds*).

Untuk menjamin ketersediaan makanan yang kontinu, dilaksanakan penanaman kebun rumput kelompok seluas 4 ha yang terdiri dari rumput gajah, rumput raja dan setaria.

#### 5. Bidang Agroindustri

Kegiatan ini lebih ditekankan pada penanganan kegiatan pasca panen, yang meliputi penyediaan alat pasca panen, seperti alat panen, alat perontok gabah, alat pengeringan, alat penyimpanan, alat pemipil dan alat pengempos.

#### 6. Bidang Agroforestry

Agroforestry yang dikembangkan di wilayah pertanian lahan kering lebih ditekankan pada areal dengan kemiringan di atas 15 % yang cenderung dalam kondisi kritis. Sehubungan dengan hal tersebut dilakukan penanaman Jeunjing sebanyak 1100 bibit yang ditanam di antara tanaman rumput sepanjang guludan sebagai penguat teras.

### HASIL PELAKSANAAN PROGRAM

#### 1. Kelembagaan Sosial Ekonomi Pedesaan

Pembentukan kelompok kegiatan petani lahan kering merupakan hal baru bagi masyarakat yang selama ini dilakukan secara sendiri-sendiri. Pembentukan kelompok dilakukan pada saat pelatihan. Pembentukan kelompok didasarkan pada (1) kekompakan anggota kelompok terhadap ketua; (2) keterdekatan lahan dari tempat tinggal; dan (3) tingkat pendidikan dan pengetahuan serta ketrampilan berusahatani. Sebagai kasus dalam kegiatan kaji tindak di Desa Datarnangka 1990/1991, jumlah peserta sebanyak 107 orang, dibagi dalam 4 kelompok besar dan masing-masing kelompok besar terdiri dari 3-5 kelompok kecil (3-5 orang).

Pertemuan antara anggota kelompok dilakukan seminggu sekali. Masalah yang dibahas meliputi cara-cara pengolahan tanah, teknik agronomi, pemasaran hasil dan tabungan kelompok, disamping kegiatan pelatihan yang telah dilaksanakan.

Kegiatan kelompok besar meliputi kegiatan pengolahan tanah, pembuatan teras guludan/bangku, pembuatan saluran pembuangan air, dan pembagian sarana produksi. Selanjutnya pertemuan pada anggota kelompok kecil adalah memutuskan status kapan menanam, pemupukan dan penyiangan.

Kegiatan tabungan kelompok dilakukan sejak kegiatan ini dimulai dan dikoordinasikan oleh ketua kelompok. Berdasarkan studi kasus di Desa Datarnangka MT 1990/1991, MT 1991/1992 petani peserta menabung menurun sebanyak 25 % (dari 80 menjadi 60), tapi jumlah kumulatif yang ditabung meningkat dari Rp 163.700,00 menjadi Rp 627.450,00. Dari hasil wawancara penurunan jumlah penabung disebabkan (1) banyaknya keperluan rumah tangga, (2) menunggu panen dan (3) tidak ada yang ditabung karena penghasilannya tidak tetap.

**2. Budidaya Tanaman**

Berdasarkan kemiringan lahan garapan diusahakan berbagai pola tanam (Tabel 1). Pemilihan pola tanam dikaitkan dengan upaya perbaikan produktivitas yang sekaligus berfungsi sebagai konservasi tanah dan air.

Pemberian input produksi yang digunakan oleh individu petani secara kelompok menurut proporsi luas dan jumlah benih yang ditanam secara monokultur.

Hasil pengamatan terhadap produksi dan pendapatan tertera pada Tabel 2 dan 3.

Tabel 2. Produksi Rata-rata Tanaman dan Rumput Menurut Pola Tanam Per Hektar

Pola Tanam	Jml. pe-tani	Luas Total (ha)	Luas rata-rata pola (m <sup>2</sup> )	Produksi Tanaman yang Diusahakan (kw/ha)															
				Padi gogo		Jagung		Ubi kayu		Kc. Panjang		Kc. Tanah		Cabe Krtg		J a h e		Rpt.mkn terna	
				a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b
A	103	7,4379	722,13	19,64	29,64	34,94	83,86	175,00	200,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2,96	6,0
B	50	1,9171	383,42	-	-	-	-	-	-	29,05	76,79	-	-	17,50	35,17	-	-	-	-
C	40	2,0781	519,53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	66,88	98,75	-	-
D	74	5,4766	740,08	10,93	12,93	34,06	56,03	-	-	-	-	14,05	26,44	-	-	-	-	3,93	6,4

**Keterangan :** a = Produksi rata-rata      A. Padi gogo + Jagung + Ubikayu  
 b = Produksi tertinggi      B. Pepaya + Kc. Panjang/Pepaya + Cabe Keriting (Pepaya belum dipanen)  
                                          C. Jahe monokultur + Buah-buahan (Buah-buahan belum dipanen)  
                                          D. Padi gogo + Jagung + Kc. Tanah

Tabel 3. Analisa Pendapatan Petani Menurut Pola Tanam

Tabel 3. Analisa Pendapatan Petani Menurut Pola Tanam Per Hektar

Pola Tanam	Luas Total Pola (ha)	Rata-rata Pendapatan Per Ha				
		Total biaya (Rp)	Total Penerimaan (Rp)	Total pendapatan (Rp)	Jangka Waktu	Total Pendapatan/bln (Rp)
A	7,4379	397.750,00	1.617.190,00	1.219.440,00	7-8 bl.	152.430,00
B	1,9171	390.000,00	2.243.500,00	1.853.500,00	3,5 bl.	346.969,00
C	2,0781	1.613.900,00	2.006.400,00	395.500,00	7-8 bl.	49.438,00
D	5,4766	587.500,00	1.022.220,00	264.970,00	4-5 bl.	52.994,00

Pada umumnya produktivitas tanaman meningkat dengan adanya kegiatan pengembangan terpadu dibandingkan dengan produktivitas dari petani di luar program. Sedangkan produktivitas jahe masih rendah karena rendahnya kemampuan petani dalam pemeliharaan dan adanya serangan penyakit bakteri.

Dari Tabel 3 terlihat bahwa pendapatan petani terbesar pada pola tanam B, terutama dari nilai jual cabe keriting. Akan tetapi mengingat beras merupakan bahan pangan utama, maka Pola A sangat strategis untuk dikembangkan dan dibina lebih lanjut.

Selanjutnya apabila dibandingkan dengan pertanian yang umum dilaksanakan oleh petani khususnya untuk tanaman padi gogo (monokultur), menunjukkan bahwa Pola Tanam A, B, C dan D, pendapatan rata-rata bersih per bulan lebih tinggi dari tanaman padi masyarakat yang berkisar antara Rp 20.000,00 - Rp 25.000,00/bulan

Keadaan ini menunjukkan bahwa penanaman dengan sistim berganda ("multiple cropping") dengan teknik budidaya lorong dapat meningkatkan pendapatan masyarakat.

### 3. Bidang Peternakan

Kegiatan peternakan yang dilakukan pada petani lahan kering memegang peranan yang penting untuk meningkatkan pendapatan masyarakat. Manfaat lain yang diperoleh adalah sebagai pengisi waktu luang pada musim kemarau dan pemanfaatan pupuk kandang untuk tanaman.

Berdasarkan hal tersebut untuk setiap kelompok tani lahan kering dibagikan 5 ekor domba (4 betina 1 ekor jantan). Pembagian domba dilakukan dengan sistem revolving funds, artinya selama 2 tahun petani harus mengembalikan dalam jumlah yang sama untuk diberikan kepada kelompok lain. Selanjutnya untuk menjaga ketersediaan pakan, kelompok melakukan penanaman kebun rumput seluas 5 ha yang dikelola oleh kelompok. Perkembangan ternak sampai dengan akhir 1992 adalah sebagai berikut (Tabel 4).

Tabel 4. Perkembangan Kegiatan Peternakan

Kelompok	Jumlah Umur Awal Desember 1990		A n a k Desember 1991		A n a k Desember 1992		Revolving 1992
	Jantan	Betina	Jantan	Betina	Jantan	Betina	
	Tanjung I	1	5	4	3	5	
Tanjung II	1	5	4	4	4	6	6
Bojong Koneng	1	5	2	7	3	6	4
Cibungur	1	5	4	-	4	5	2
Jumlah	4	20	14	14	16	21	17

Catatan : Perhitungan tersebut diluar anak domba yang mati sebanyak 25 ekor

Dari Tabel 4 tersebut menunjukkan perkembangan populasi ternak yang cukup baik, dari jumlah 24 ekor (awal kegiatan) bertambah 64 ekor selama 2 tahun. Kegiatan peternakan di lahan kering ini dapat memberikan harapan terhadap usaha peningkatan pendapatan masyarakat dan peningkatan kesuburan tanah melalui pemanfaatan pupuk kandang.

#### 4. Program Pasca Panen

Pemanfaatan peralatan pasca panen oleh kelompok tani relatif terbatas pada alat-alat tertentu. Alat yang sering digunakan petani adalah (1) perontok padi dan pemipil jagung yang dipakai secara meluas oleh petani peserta program dan petani sekitar di luar program; (2) alat penyimpanan benih; (3) pengiris singkong; (4) penggiling jagung; dan (5) pengu-pas kacang tanah. Sedangkan alat-alat lain seperti perajang rumput dan alat pengering gabah belum banyak digunakan.

Berdasarkan hasil pengamatan menunjukkan bahwa intensitas pemanfaatan alat tersebut masih rendah, karena letak peralatan yang terpusat di Stasiun PPW menyebabkan petani enggan untuk mempergunakan alat tersebut. Disamping jumlah hasil produksi yang dihasilkan petani relatif sedikit.

## 5. Agroforestry

Pertumbuhan tanaman Jeunjing yang ditanam baik sebagai tanaman penguat teras maupun pada daerah-daerah lahan kritis cukup baik, pada saat ini pertumbuhannya sudah mencapai  $\pm$  2 meter.

Sedangkan tanaman buah-buahan yang ditanam sebagai penguat teras pada umumnya pertumbuhannya kurang baik.

## KESIMPULAN DAN IMPLIKASI

### Kesimpulan

- (1) Kondisi tanah pada wilayah lahan kering menunjukkan tingkat kesuburan yang sangat rendah, bereaksi masam pada bagian permukaan (0 - 30 cm), sangat memerlukan pemupukan N, P, K dan bahan organik serta pengapuran.
- (2) Kelembagaan petani lahan kering merupakan suatu rekayasa sosial yang bertujuan untuk dapat mempercepat penyebarluasan inovasi teknologi pertanian dan sarana pendukungnya.
- (3) Meningkatnya pengetahuan dan ketrampilan petani peserta telah menimbulkan adanya perubahan perilaku mereka dalam menerapkan inovasi yang telah diperkenalkan dalam proyek pada lahan pertanian mereka sendiri.
- (4) Tabungan Kelompok oleh petani memberikan petunjuk adanya kemauan yang cukup besar untuk melanjutkan program tersebut secara mandiri. Akan tetapi mengingat luas garapan petani sangat kecil, tabungan tersebut telah dimanfaatkan untuk keperluan konsumtif pada musim kemarau yang panjang yang dapat mempengaruhi kemampuan modal usahatani musim berikutnya.
- (5) Kegiatan pertanian lahan kering dengan menggunakan sistem pola usahatani campuran (tanaman dan peternakan) ternyata dapat memberikan dampak yang positif pada perubahan perilaku dan persepsi petani terhadap aplikasi teknologi dan kelembagaan dalam peningkatan produktivitas lahan dan pendapatan petani.
- (6) Dalam usaha meningkatkan pendapatan petani melalui berbagai pola tanam, maka pola tanam A (padi gogo + jagung + upikayu) dan pola tanam B (kacang panjang + cabe) dapat memberikan peningkatan pendapatan yang terbaik.
- (7) Pengembangan peternakan yang dilaksanakan secara terpadu dengan kegiatan pertanian memberikan harapan untuk lebih meningkatkan pendapatan petani dan dapat memperbaiki kualitas lahan melalui pemanfaatan pupuk kandang.

- (8) Pengembangan peternakan harus disertai dengan pengadaan kebun rumput unggul sebagai sumber hijauan pakan ternak agar ketersediaan pakan dapat terjamin, terutama pada musim kemarau.
- (9) Kegiatan penanganan pasca panen/agroindustri pada dasarnya dapat memberikan perolehan nilai tambah dari hasil pasca panen. Namun peralatan pasca panen belum dimanfaatkan mengingat petani lebih menginginkan uang tunai segera setelah panen.
- (10) Kegiatan agroforestry diharapkan untuk dapat mengurangi erosi yang terjadi dan secara bertahap diharapkan dapat mengurangi lahan kritis yang ada.

#### Implikasi

- (1) Pengembangan wilayah lahan kering yang bertujuan untuk mengatasi pemulihan lahan yang telah mengalami degradasi/kritis perlu dilakukan dengan usaha budidaya pertanian sepanjang tahun, khususnya pada musim kemarau disarankan menggunakan kacang-kacangan yang relatif tahan kering atau dengan jenis tanaman pupuk hijau sebagai penutup tanah.
- (2) Dalam rangka menjamin kelangsungan usaha pengembangan lahan kering secara terpadu perlu dilakukan pembinaan kelembagaan petani yang mampu berusaha secara mandiri.
- (3) Untuk meningkatkan dinamika kelompok tani, maka pengelompokan petani menurut kesamaan minat selain kesamaan domisili dan hamparan perlu diprioritaskan.
- (4) Dalam usaha menunjang kelancaran program pengembangan wilayah lahan kering secara terpadu maka pada tahap awal kegiatan kelompok tani perlu didukung oleh bantuan dana melalui usaha lunak seperti "revolving funds" yang dikelola oleh kelompok tani yang bersangkutan.
- (5) Peningkatan dan pemantapan keterampilan petani berusaha tani perlu didukung oleh pelatihan-pelatihan yang terpadu dan simultan.
- (6) Untuk menunjang pengembangan pertanian lahan kering secara terpadu, perlu adanya ketersediaan berbagai benih tanaman pangan, rumput unggul dan bibit ternak.
- (7) Usaha pengembangan pertanian lahan kering yang berorientasi pada peningkatan pendapatan dan kelestarian lingkungan hendaknya dilaksanakan secara terpadu dan terkoordinasi baik dalam perencanaan dan program pelaksanaan oleh berbagai instansi terkait.

## PENUTUP

Kegiatan yang dilaksanakan di Desa Datarnangka ini merupakan tahap awal dari partisipasi IPB dalam usaha membantu Pemda Sukabumi meningkatkan pendapatan masyarakat, khususnya petani lahan kering. Dengan pola yang hampir sama, kegiatan ini juga dilakukan di Desa Walangsari Kecamatan Kalapanunggal (1991/1992) dan di Desa Cibaregbeg Kecamatan Sagaranten (1992/1993).

## DAFTAR PUSTAKA

- Effendi, S. and J.R. Mc Intosh, 1978. Cropping System Research Activities in Indonesia. In : Report of the 7<sup>th</sup> Cropping System Working Group Meeting. International Rice Research Institute, Los Banos, Philippines.
- Fliegel, F.C., J.E. Kivlin and G.S. Sekhon, 1977. Message Distortion and the Diffusion of Innovations in Northern India. Calcuta Press, Calcuta.
- Gomez, A.A. and K.A. Gomez, 1983. Multiple Cropping in the Humid Tropics of Asia. IDRC, Canada.
- Lubis, A.M. 1991. Analisis Konversi Lahan Hutan ke Lahan Pertanian dan Konversi Lahan Pertanian ke Lahan Industri dan Perumahan dengan Metode Pendekatan Sewa Ekonomi Lahan. Seminar Jurusan Tanah Fakultas Pertanian IPB. Tidak dipublikasikan.
- Muhammad, 1989. Potensi, Masalah dan Strategi Pembangunan di Kabupaten Daerah Tingkat II Sukabumi. Pemda DT II Sukabumi.
- Soehoed, W. 1992. Strategi Pembangunan Desa. Perspektif Masa Depan. Makalah dalam Seminar Nasional. Pembangunan Desa - Bandung.

#### TIM PELAKSANA

1. Pengembangan Wilayah : 1. Prof.Dr.Ir. Kuntjoro  
2. Ir. Moentoha Selari, MS
2. Tanah : Dr.Ir. Oteng Haridjaja, MSc
3. Bidang Agronomi : 1. Prof.Dr.Ir. Sarsidi S.  
2. Hudaya  
3. Koko
4. Bidang Peternakan : 1. Dr.Ir. Tantan R. W.  
2. Drh.R. Kurnia Achyadi, MS  
3. Ir. Rudi H.
5. Bidang Kelembagaan : 1. Dr.Ir. Aida V. Hubeis  
2. Ir. Andi Sularto
6. Bidang Agriforestry : Dr.Ir. Surdiding R., MSc
7. Bidang Agroindustri : Dr.Ir. Atjeng M. Sjarief
8. Teknis Lapangan : Ir. Acu Suntana.

