

MASALAH SOSIAL EKONOMI DALAM PENGELOLAAN LAHAN PASANG SURUT SULFAT MASAM KALIMANTAN SELATAN

Heru Sutikno, Noorginayuwati dan Yanti Rina

ABSTRAK

Makalah ini bertujuan untuk membahas mengenai masalah sosial ekonomi dalam pengelolaan lahan pasang surut Kalimantan Selatan dan Kalimantan Tengah, berdasarkan hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa telah terjadi degradasi lahan pasang surut yang diakibatkan oleh sistem budidaya tanaman yang keliru dan tidak terpeliharanya saluran tata air yang ada. Sistem budidaya tanaman yang keliru tersebut berakar dari pengetahuan petani yang rendah terhadap karakteristik lahan pasang surut, permodalan yang lemah dan kurangnya tenaga kerja menyebabkan tidak berjalannya adopsi teknologi baru oleh petani, sehingga produktivitas lahan tetap rendah. Tidak terpeliharanya jaringan tata air disebabkan oleh menurunnya kekompakan dan kinerja kelompok tani, akibat tidak adanya perubahan beban kewajiban tiap petani, sementara luas pemilikan lahan sudah berubah (tidak sama 2 ha lagi), beralihnya petani penanaman padi unggul ke padi lokal dan tidak adanya dana yang cukup untuk pembinaan saluran air. Dalam jangka panjang hal tersebut akan membahayakan sustainabilitas daya dukung lahan, maka harus segera dilakukan suatu upaya untuk mengatasi masalah sosial ekonomi yang menjadi akar masalah tersebut. Rekayasa sosial ekonomi untuk mengubah sistem pengelolaan dari usahatani individu kesistem usahatani kooperatif (cooperative farming) perlu segera dilakukan agar dapat mengatasi masalah permodalan, kekurangan tenaga kerja, lambannya adopsi teknologi baru dan menghindari pengelolaan lahan yang keliru serta untuk peningkatan pendapatan petani.

PENDAHULUAN

Pertanian sebagai fondasi perekonomian nasional senantiasa harus dikembangkan, sebab pertanian yang kuat akan memberikan landasan yang kuat bagi laju pertumbuhan ekonomi kita. Akan tetapi, menurunnya lahan baku pertanian di Jawa sebagai penghasil pangan utama, akibat konversi lahan menjadi lahan non pertanian, telah menghawatirkan kecukupan stok pangan nasional. Oleh sebab itu, pembukaan lahan-lahan pertanian di luar Jawa, termasuk lahan rawa pasang surut, merupakan suatu keharusan.

Akan tetapi, pengembangan lahan pasang surut memang tidak mudah, karena pasang surut selain bersifat marjinal juga rapuh (*fragile*), sehingga memerlukan pengelolaan lahan yang tepat. Kesalahan dalam mengelola lahan dapat mengakibatkan malapetaka terhadap sustainabilitas daya dukung sumberdaya lahan. Penyusutan lahan gambut di Delta Pulau Petak yang telah mencapai 63.6 % (Janssen *et al.*, 1992 dalam Sarwani 1994) merupakan bukti dari adanya pengelolaan lahan yang tidak tepat. Bahkan pada intensitas kerusakan lahan yang tinggi akibat kebakaran lapisan gambut telah menyebabkan tidak dapat ditanaminya lagi lahan tersebut untuk tanaman pangan, seperti dilaporkan oleh Sutikno *et al.*, (1997). Namun, bila pemanfaatan lahan dilakukan dengan menerapkan teknologi dan sistem pengelolaan lahan yang tepat guna, potensi lahan dapat ditingkatkan menjadi lebih produktif dan berkelanjutan (Djaenuddin, 1993).

Kesulitan pengembangan lahan rawa terutama berhubungan dengan tingginya intensitas kendala dan masalah yang meliputi baik aspek teknis, maupun aspek sosial ekonomi. Masalah teknis biasanya berhubungan dengan cekaman abiotik (tanah, air dan tipologi genangan) dan biotik (hama dan penyakit), sedangkan masalah sosial ekonomi dapat disebabkan oleh masalah internal (diri petani) dan eksternal yang umumnya berhubungan dengan kendala dan masalah sistem kelembagaan penunjang pertanian (*agricultural support system*) dan isolasi daerah akibat kurangnya prasarana dan sarana komunikasi (Ismail *et al.*, 1994).

Keberlanjutan sistem produksi pertanian di lahan rawa pasang surut harus selalu diupayakan secara dinamis dan hal ini menyangkut bukan hanya pembangunan prasarana fisik saja, tetapi juga mengembangkan sumberdaya manusia (petani) sebagai pelaksananya. Kualitas sumberdaya manusia yang rendah akan menyebabkan tak berkelanjutannya efektifitas prasarana dan sarana yang dibangun dengan biaya mahal. Karakteristik petani yang berpendidikan rendah, lemah permodalan dan keterbatasan tenaga kerja merupakan akar permasalahan dari degradasi lahan yang terjadi akibat pengelolaan lahan yang keliru, disamping faktor alam. Makalah ini bermaksud membahas peranan sosial ekonomi petani dalam pengelolaan lahan yang dilakukannya, serta beberapa kebijakan yang mendesak untuk dilakukan, agar keberlanjutan daya dukung lahan senantiasa terjaga.

KEADAAN UMUM

Untuk memahami masalah kondisi lahan saat ini, perlu menengok kebelakang sejarah dan latar belakang dari perkembangan lahan yang terjadi

sampai saat ini. Pemahaman ini penting karena akan diketahui akar masalahnya, untuk dicari jalan pemecahannya.

Pembukaan dan pemanfaatan lahan

Lahan pasang surut tertua di Kalimantan Selatan adalah daerah ex-kolonisasi Tamban yang dihuni 1937, sebagai bagian dari Polifik Etis pemerintah Hindia Belanda. Pada masa pasca kemerdekaan, transmigrasi dari Jawa dilanjutkan dan mencapai puncaknya pada zaman Orde Baru, yaitu sekitar tahun 1970-1980-an.

Pada awalnya, lahan di hampir semua lokasi pemukiman transmigrasi berupa lahan gambut yang ketebalannya bervariasi antara 50-100 cm. Sebagian kecil bahkan memiliki ketebalan gambut lebih dari 100 cm, di mana tanaman padi dapat tumbuh subur tetapi tidak menghasilkan biji. Kondisi lahan pada saat petani datang belum siap tanam, sebab masih banyak tunggul-tunggul kayu dan sisa-sisa tanaman yang belum dibersihkan. Dalam membersihkan sisa-sisa tanaman tersebut petani menggunakan cara yang paling mudah, yaitu di bakar, tentu saja menyebabkan kebakaran lahan yang salah tersebut tetap dilakukan, sampai akhirnya lapisan gambut semakin menipis, bahkan sebagian besar menghilang dan jadilah lahan gambut tersebut menjadi lahan sulfat masam seperti sekarang. Tipologi lahan ini merupakan lahan yang terluas dibandingkan dengan tipologi lahan lainnya, seperti gambut, potensial dan salin.

Mulai tahun 1970-an pembuatan tata air dilakukan pemerintah secara besar-besaran, bersamaan dengan itu, petani diberi bantuan kapur 1,5 t/ha. Dampaknya cukup baik, keasaman lahan menurun dan produktivitas padi naik, dari 1,5 t/ha menjadi 3 t/ha padi lokal dan menjadi 4,5 t/ha bila ditanami padi unggul. Bahkan satu kelompok tani di desa Danda Jaya berhasil meraih Juara pertama lomba Intensifikasi Khusus Tingkat Propinsi, mengalahkan daerah lain, termasuk daerah pertanian beririgasi teknis. Keadaan ini membangkitkan optimisme bahwa daerah pasang surut dapat diandalkan sebagai lumbung pangan utama, karena kendala teknis yang cukup berat ternyata dapat diatasi. Akan tetapi, setelah kurang lebih lima tahun penampilannya (performance) mulai menurun. Saluran tata air yang semula kondisinya baik, menjadi tak terpelihara dan tak berfungsi lagi, sehingga lahan kembali menjadi masam kembali.

Sebagian besar petani mengakui bahwa dibandingkan dengan pertengahan dekade 1980-an lahan semakin masam. Hal ini dapat dimengerti sebab penipisan lapisan gambut semakin nyata, bahkan sebagian telah habis terbakar dan tata air yang diharapkan dapat mencuci lahan sehingga meningkatkan pH tanah, dalam keadaan tak terpelihara, sehingga tak berfungsi dengan baik. Hasil analisis tanah di beberapa desa sampel tanah dan air, serta pengamatan di lapangan menunjukkan bahwa: (1) tanah tergolong masam dengan pH H₂O

sekitar 3.32-3.73. (2) semakin baik tata air, semakin tinggi pH tanahnya, (3) pH tanah pada tipe A lebih tinggi dari tipe B, karena arus air pasang dan surut pada tipe A cukup deras dengan frekwensi luapan lebih sering (baik pasang tunggal maupun pasang ganda) sehingga terjadi perliindian yang lebih baik dari tipe B. (4) kandungan hara tergolong miskin, sehingga pemupukan mutlak diperlukan untuk menghindari semakin miskinnya hara tanah, (5) lapisan gambut yang menurut pangakuan petani semula cukup tebal (lebih dari 50 cm), saat ini tinggal 8-20 cm. akibat kebakaran lahan yang terjadi berkali-kali, dan (6) kedalaman pirit cukup aman (65-80 cm) sehingga pengolahan tanah dapat dilakukan, baik secara manual maupun mekanisasi.

Pemberian kapur yang semestinya diberikan sekitar 1 t/ha tiga tahun sekali, karena kemiskinan petani maka tidak lagi diberikan, walaupun ada hanya sebagian kecil petani memberikan dengan dosis yang tidak memadai (100-300 kg/ha). Dengan kondisi seperti ini produktivitas lahan hanya mencapai 2 t/ha padi lokal pertahun.

Penduduk dan Kelembagaan

Daerah rawa umumnya dikuasai oleh pendatang, baik dari daerah sekitarnya, maupun transmigran dari Jawa, Bali, Nusa Tenggara Barat (NTB), dsb. Transmigran dari Jawa merupakan mayoritas penduduk daerah pasang surut, sehingga merekalah yang diharapkan menjadi agen perubahan.

Petani daerah pasang surut umumnya merupakan generasi pertama dan kedua yang saat datang masih belum dewasa, kecuali penduduk daerah Tamban yang umumnya merupakan generasi ketiga dari pendahulunya yang datang pada zaman kolonisasi (transmigrasi zaman Belanda). Pada saat ini umur rata-rata petani 46,6 tahun, suatu umur produktif yang matang dengan pengalaman, sedangkan pendidikannya sekitar kelas lima Sekolah Dasar (4,88%). Pendidikan yang rendah, namun sarat pengalaman inilah yang menyebabkan setiap teknologi baru akan selalu dipertimbangkan berdasarkan pengalamannya, bukan penjelasan ilmiah yang tak dapat dijangkau tingkat pengetahuan petani.

Rata-rata tenaga kerja produktif 2,74% akan tetapi yang secara serius bekerja pada usahatani hanya dua orang saja (suami dan istri). Anak-anak petani yang pendidikannya lebih tinggi dari orang tuanya, yaitu rata-rata sekolah lanjutan pertama (SLTP) lebih memilih kerja diluar sektor pertanian yang terbuka disekitarnya, seperti playwood, rotan, industri lainnya, dan sektor pertanian lainnya. Meskipun 95% penduduk menganggap pertanian sebagai pekerjaan utama, ternyata 68% memiliki pekerjaan sampingan, umumnya disektor non pertanian di kota-kota terdekat yang saat ini mudah dicapai karena memiliki prasarana dan sarana transportasi darat yang baik.

Disamping itu ternyata hanya 14% saja penduduk yang berasal dari ekologi rawa pasang surut dan dari jumlah tersebut, hanya 8% yang merupakan penduduk asli setempat. Penduduk asal Jawa merupakan mayoritas (90%) sebagian besar (85%) berasal dari ekologi tadah hujan/irigasi. Perbedaan asal ekologi ini menyebabkan persepsi yang keliru tentang karakteristik lahan pasang surut. Dalam suatu tes yang dilakukan mengenai pengetahuan petani mengenai sifat lahan pasang surut, seperti karakteristik lahan/lapisan gambut, lapisan pirit dan akibatnya bila terbuka, penyebab keasaman, pengolahan lahan pasang surut yang benar, pada umumnya (95%) petani tidak mengetahuinya dengan benar. Hal inilah yang menjadi salah satu penyebab cara pengelolaan lahan yang keliru.

Luas lahan yang diberikan pemerintah pada awalnya sama, yaitu setengah hektar lahan pekarangan dan dua hektar lahan usaha (LU) yang terdiri atas LU-I dan LU-II. Saat ini luas pemilikan lahan tersebut sudah berubah, antara 1-5 ha. Hal ini menyebabkan banyak lahan yang tak tergarap (rata-rata 0,516 ha/petani), karena petani dan keluarganya hanya mampu menggarap 2 hektar lahan untuk ditanami padi lokal, dan ini pulalah yang menyebabkan petani lebih memilih usahatani padi lokal daripada padi unggul. Dengan teknologi sederhana kemampuan petani menanam padi unggul hanya 0,5- 1 hektar, sehingga bila dipaksakan akan menyebabkan lahan sisanya menjadi bera dan semak belukar.

Tabel 1. Pemilikan dan penguasaan lahan (ha) di daerah sulfat masam (2000).

Desa/SP	Lahan usaha			Pekarangan			Total penguasaan lahan	Sebar Luas lahan
	Lahan hak milik	Luas garapan	Lahan bera	Lahan hak milik	Luas garapan	Lahan bera		
Danda Jaya	3,250	1,963	1,278	0,237	0,088	0,149	3,487	1-4
Karang Buah	1,950	1,450	0,500	0,260	0,060	0,200	2,210	1-3,25
Karang Bunga	1,925	1,675	0,250	0,213	0,100	0,113	2,138	1,75-3,5
Barambai	2,126	1,780	0,346	0,220	0,180	0,040	2,346	1-5
Tamban	2,380	2,180	0,200	0,020	-	0,020	2,400	1-3,6
Rata-rata	2,326	1,810	0,516	0,190	0,086	0,104	2,516	

Dari berbagai jenis usaha yang dilakukannya, keluarga petani mendapatkan pendapatan Rp. 5.840.034,- terdiri atas Rp. 3.817.653,- dari usahatani padi, Rp. 970.671,- dari usahatani lain Rp. 31.456,- dari buruh tani, dan Rp. 1.020.245,- dari usaha non pertanian (Tabel 2). Meskipun saat ini pertanian tanaman pangan masih dominan perannya sebagai sumber pendapatan, adanya pendapatan non pertanian sebagai penyumbang kedua yang semula tak ada perlu dicermati, sebab tak menutup kemungkinan pada masa yang akan

datang petani lebih tertarik ke usaha non pertanian yang memang sangat terbuka disekitarnya.

Dibandingkan dengan tingkat konsumsinya (rata-rata Rp. 5.730.665) maka pendapatan petani hanya surplus Rp. 109.379,- suatu jumlah yang tak berarti bagi kebutuhan modal usahatani. Hal ini juga yang menyebabkan petani mencari cara yang paling mudah dalam persiapan lahannya (membakar sisa-sisa tanaman), karena tak mampu membeli herbisida atau mengupah tenaga kerja.

Tabel 2. Pendapatan rumah tangga petani di daerah sulfat masam Kab. Batola, Kalimantan Selatan, 2000

No. Uraian	Barambai	Danda Jaya	Karang Buah	Karang Bunga	Tamban	Rerata
A PENDAPATAN						
1. Tan. Pangan	2.494.005	4.613.250	4.448.750	3.303.000	429.260	3.817.653
2. Pertanian lainnya	1.089.700	1.112.660	380.070	827.500	1.443.425	970.671
3. Buruh tani	28.950	28.200	20.750	21.950	57.475	31.465
4. Non pertanian	1.397.513	1.465.915	435.850	843.100	953.850	1.020.245
Jumlah A (JA)	5.010.168	7.220.025	5.285.420	5.000.550	6.684.010	5.840.034
B PENGELUARAN						
1. Pangan	3.981.444	4.232.460	3.763.075	3.702.880	5.114.252	4.177.022
2. Non pangan	1.027.862	2.709.925	1.426.730	1.214.297	1.389.349	1.553.633
Jumlah B (JB)	5.009.306	7.033.381	5.189.805	4.917.177	6.503.601	5.730.655
C SURPLUS (JA-JB)	862	186.640	95.615	83.373	180.409	109.379

Kelembagaan pertanian yang ada, seperti kelompok tani (KT) dan Koperasi Unit Desa (KUD), ternyata mengalami penurunan kualitas (Tabel 6). Pada tahun 1997 terjadi kenaikan kualitas KT, tapi pada tahun 2000 kualitas KT menurun. seperti terlihat dari jumlah KT Madya dan KT Utama yang menurun dari 103 dan 15 pada tahun 1997, menjadi 71 dan 3 pada tahun 2000. Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa KT Pemula dan Lanjut tidak efektif lagi dalam menunjang pembangunan pertanian. Jumlah KUD juga menurun dari 45 (1994) menjadi 43 (1997) dan tahun 2000 tinggal 26 buah, inipun dengan kualitas dan kinerja yang rendah. Hal ini sangat diperhatikan karena kedua lembaga ini sangat menentukan dalam mengusahakan kredit usahatani (KUT), disamping dalam kegiatan penyuluhan dan distribusi sarana produksi pertanian. Diperlukan usaha yang lebih serius lagi untuk memberdayakan kembali (revitalisasi) kedua lembaga tersebut mengingat peranannya sangat vital dalam menunjang pengembangan usaha pertanian di daerah rawa.

Tabel 3. Keragaan kelembagaan di kabupaten Batola, tahun 1994-2000

No.	Uraian	1994	1997	2000
1	Kelompok tani (bh)	453	845	948
	- pemula	240	345	499
	- lanjut	186	380	375
	- Madya	26	103	71
	- utama	1	15	3
	- belum dikukuhkan	-	2	-
2	BRI Unit Desa (bh)	5	5	5
3	Koperasi Unit Desa (bh)	45	43	26
4	Koperasi tani (bh)	-	-	17
5	Kios Saprodi (bh)	33	26	30
6	PPL (orang)	54	61	99

Sistem Budidaya Tanaman

Pada mulanya, petani transmigran yang di tanah asalnya biasa menanam padi unggul, membawa teknologi sistem budidaya padi unggul tersebut ke tempat barunya. Mereka yang buta tentang karakteristik lahan gambut pasang surut mempraktekan teknologi tersebut yang ternyata keliru. Saluran air yang di Jawa makin dalam makin baik, ternyata di lahan pasang surut menyebabkan drainase berlebihan (*over drain*), sehingga lapisan gambut mudah mengering dan akhirnya mudah terbakar. Pengolahan tanah yang dalam yang ditempat asalnya baik, di lahan barunya ternyata menyebabkan pirit muncul (*terekpos*) keluar yang menyebabkan lahan semakin masam. Setelah dua tahun mengalami kegagalan, mereka baru sadar bahwa teknologi dari Jawa tidak dapat dipraktekan disini sepenuhnya dan perlu penyesuaian. Dilain pihak mereka melihat keberhasilan petani lokal dengan usahatani padi lokal sehingga mereka beralih ke padi lokal.

Pada saat ini hampir semua petani pasang surut menanam padi lokal sekali setahu, hanya sebagian kecil petani yang mengusahakan padi unggul. Ada tiga hal keunggulan padi lokal, yaitu: (1) pemasarannya mudah (harganya mahal), (3) tidak memerlukan banyak input dan (3) pengusahanya tidak terburu waktu, lebih leluasa sehingga petani masih dapat mencari nafkah pada bidang lain, seperti

mencari ikan, berkebun, mendulang, bekerja disektor industri dan jasa di kota terdekat dan berdagang.

Pengolahan lahan dengan cara tajak, puntal, balik dan ampar, dari segi konservasi lahan sangat menguntungkan, karena sebagian unsur-unsur hara yang diserap tanaman dikembalikan ke tanah dalam bentuk organik. Proses dekomposisi sisa tanaman padi tersebut ternyata mampu memperbaiki tingkat pH tanah. Sedangkan cara penyemaian taradak, ampak, lacak, sebelum tanam terakhir ternyata dapat menghemat benih padi dan dapat dilakukan dengan leluasa, sehingga satu keluarga (umumnya suami dan istri) mampu mengerjakan dua hektar tanaman padi. Dibandingkan dengan usahatani padi unggul yang memerlukan tenaga kerja intensif dan waktu sangat terbatas, serta pemeliharaan dan pengawasan terhadap gulma, hama dan penyakit yang intensif, maka usahatani padi lokal lebih disukai petani. Mengusahakan padi unggul satu hektar, berarti petani tak dapat berusaha di bidang lain, karena tak dapat dibiarkan seperti padi lokal. Sehabis tanam masih ada pekerjaan menyiang, menyemprot dan terutama mengendalikan tikus yang sangat sulit untuk diatasi. Dengan demikian, usahatani padi lokal nampak lebih sustainable dari pada usahatani padi unggul, namun dalam tingkat produktivitas rendah.

Sebagian petani masih melakukan pembakaran sisa-sisa tanaman, karena kekurangan modal dan tenaga kerja, ditambah ketidak tahuan akan bahaya munculnya pirit bila lapisan gambut yang menutupi habis. Penyuluhan saja tidak akan mampu menghentikan kebiasaan ini, oleh sebab itu perlu dilakukan upaya yang lebih komprehensif, yaitu dengan penguatan modal petani atau dengan penguatan permodalan, tenaga kerja dan teknologi budidaya sekaligus dapat diatasi.

Peningkatan produktivitas lahan sudah kering diupayakan melalui berbagai proyek intensifikasi, seperti budidaya sawitdupa dan duitdupa. Sawitdupa akronim dari satu kali wiwit dua kali panen, adalah cara budidaya padi unggul-lokal. Padi unggul ditanam pada musim hujan dengan memanfaatkan sisa lahan lacakan yang belum ditanami, luasnya sekitar 70% dari luasan seluruhnya. Secara ekonomis budidaya sawitdupa ini layak untuk dilakukan (Tabel 4) dengan nilai marginal benefit cost ratio (MBCR) 1,7 di desa Suryakanta dan 1,58 di desa Karang Buah, dengan kenaikan keuntungan masing-masing sebesar 94% dan 78%.

Tabel 4 Analisa usahatani pola tanam sawitdupa dan padi lokal per hektar di desa Suryakanta dan Karang Buah, kab. Barito Kuala, Kalsel, 1996

Uraian	Suryakanta		Karang Buah	
	Sawitdupa	P. Lokal	Sawitdupa	P. Lokal
Produksi (kg)	4.637	2.067	5.005	2.345
Penerimaan (Rp)	2.525.200	1.240.200	2.619.750	1.289.750
Biaya (Rp)				
- benih	34.722	6.822	26.960	6.960
- urea	73.600	29.600	133.100	65.600
- TSP	103.800	50.400	91.000	30.000
- KCl	44.630	1.800	46.250	5.000
- insektisida	6.500	-	16.625	5.000
- lainnya	3.900	3.900	99.632,5	10.770
- tenaga kerja	1.100.759	550.750	1.091.720	539.720
Biaya total	1.367.911	643.281	1.505.278,5	663.050
Keuntungan	1.157.289	596.919	1.114.462,5	626.700
Nisbah R/C	1,85	1,93	1,74	1,94
Pendapatan per HOK	4.605	4.310	4.777	6.009
Nilai MBCR	1,77	-	1,58	-

Sumber: Noor dan Rina, 1999.

Akan tetapi budidaya sawitdupa saat ini tak banyak dilakukan oleh petani lagi, karena serangan tikus dan kekurangan modal dan tenaga kerja. Pada saat gencarnya gerakan budidaya tersebut, petani banyak melakukan karena ada bantuan yang didapat, akan tetapi selesai proyek, selesai juga adopsinya, kembali kebudidaya padi lokal sekali setahun.

Demikian juga dengan duitdupa (dua kali wiwit dua kali panen, atau pola pertanaman padi unggul dua kali setahun). Desa Danda Jaya, Kecamatan Rantau Badauh, Kabupaten Barito Kuala, pernah menjadi juara pertama INSUS (Intensifikasi Khusus) tingkat propinsi dengan tingkat produktivitas di atas 5 t/ha. Saat itu, semua bantuan mulai dari kapur, sarana produksi, jaringan tata air mikro yang sangat baik, bimbingan dan perhatian Bupati setempat diberikan secara kintansif. Tetapi setelah semua fasilitas tersebut tak diberikan lagi, petani kembali pada pola usahatani semula (padi lokal sekali setahun).

Sustainability yang rendah dari usaha peningkatan produktivitas tersebut disebabkan oleh beberapa faktor penentu, baik teknis, maupun sosial ekonomi, seperti diuraikan berikut ini :

FAKTOR PENENTU SUSTAINABILITAS

Ada dua faktor utama penentu sustainabilitas usahatani tanaman pangan di lahan rawa, yaitu teknis dan sosial.

A. Faktor Teknis

Serangan hama tikus yang intensif

Karena areal pertanaman sempit, maka pertanaman padi unggul dan palawija yang ditanam petani akan habis dimakan tikus. Padi lokal, karena ditanam dalam areal yang sangat luas, maka kerusakan oleh tikus relatif kecil. Sempitnya areal pertanaman padi unggul disebabkan oleh karakteristik beras yang tidak sesuai dengan preferensi konsumen lokal, sehingga harganya lebih rendah daripada lokal. Saat ini dengan ditemukannya padi unggul varietas Margasari dan Martapura yang karakteristik berasnya sangat mendekati padi lokal dan dihargai sama dengan padi lokal, maka harapan untuk memperluas pertanaman padi unggul semakin besar.

Sebenarnya serangan hama tikus ini dapat diatasi dengan teknologi pengendalian hama tikus terpadu dengan perlakuan utama tanaman (pagar) perangkap yang terbukti efektif mengurangi kerusakan sampai 15%. Satu juta hektar tanaman perangkap (padi yang ditanam sebulan sebelumnya) dapat melindungi sekitar 20 hektar tanaman padi. Dari segi ekonomi teknologi tersebut layak untuk dilakukan (NoorGINAYuwati *et al.*, 2000).

Hasil analisis menunjukkan bahwa usahatani padi dengan menggunakan paket teknologi pengendalian tikus yang diintroduksikan Balittra lebih efisien dibanding dengan teknologi petani. Hal ini ditunjukkan oleh nilai pendapatan, rasio penerimaan dengan biaya (R/C) dan rasio tambahan penerimaan dibanding tambahan biaya (MBCR) petani koperator yang lebih tinggi dibanding dengan petani non koperator. Demikian juga untuk petani koperator yang dianalisis sebelum dan sesudah diberikan paket teknologi pengendalian tikus introduksi. Dengan demikian usaha para peneliti untuk merekomendasikan teknologi paket teknologi pengendalian tikus memiliki landasan ekonomi yang kuat karena paket tersebut akan meningkatkan kemampuan ekonomi petani. Untuk menilai pengaruh perubahan metode pengendalian tikus yang hanya mempengaruhi sebagian komponen dari usahatani dilakukan analisis usahatani parsial, diperoleh bahwa dengan introduksi teknologi pengendalian hama tikus maka akan memberikan tambahan penerimaan bersih sebesar Rp. 549.667/ha dan Rp. 813.167/ha.

Namun untuk mengadopsi teknologi pengendalian tikus yang diintroduksikan diperlukan tambahan biaya sebesar Rp. 302.333/ha, karena itu diperlukan pertimbangan aspek keterbatasan biaya (Noorginayuwati *et al.*, 2000).

Cara pengolahan lahan, terutama cara persiapan lahan

Karena kemiskinan dan rendahnya kesadaran akan kelestarian daya dukung lahan, petani masih melakukan pembakaran limbah tanaman dan gulma di atas lahan yang kering. Akibatnya lapisan gambut yang berfungsi sebagai tirai terhadap pirit semakin menipis, bahkan habis, sehingga lahan semakin masam. Bila lahan sudah sedemikian masam, hingga padi dan palawija tak dapat tumbuh dengan baik, maka lahan tersebut akan menjadi lahan tidur, seperti terjadi di beberapa desa dan kecamatan Wanaraya dan Belawang, Kabupaten Barito Kuala, Kalimantan Selatan (Sutikno *et al.*, 1997)

Tata air

Seperti diuraikan di atas, ada pengaruh yang nyata dari kondisi tata air terhadap kemasaman tanah dan air. Lahan yang memiliki tata air yang baik, pHnya juga baik (tinggi), sehingga memungkinkan untuk bertanam padi unggul dua kali setahun. Petani tak melakukan pemeliharaan saluran tata air, antara lain karena (Sutikno *et al.*, 2000):

- Kekompakan petani berkurang. Hal ini disebabkan luasan tidak lagi seragam seperti dulu, tetapi bervariasi mulai dari setengah hektar sampai empat hektar, sehingga menyebabkan petani yang berlahan sempit enggan bila harus bekerja sama dengan petani yang berlahan luas. Makin luas lahan, kontribusi tenaga kerja juga harus makin banyak.
- Dengan kondisi tata air seadanyapun padi lokal dapat tumbuh dengan baik. Padi lokal lebih tahan masam daripada padi unggul, sehingga dengan kondisi tata air yang tidak baikpun tumbuh dengan baik. Dengan demikian, petani merasa tidak perlu bersusah payah memelihara tata air, karena dengan tata air seadanya padi lokal juga sudah tumbuh dengan menghasilkan dengan baik.
- Kurangnya sumber dana perbaikan saluran TA. Pada saat ada proyek, dana pembinaan tata air tersedia, disamping juga dari redistribusi kayu yang melintasi saluran tersier. Sekarang kedua sumber dana tersebut tak ada lagi, walaupun ada bantuan dari pemerintah daerah Rp. 75.000 per saluran terseir sepanjang 2 (dua) km sangat tidak mencukupi. Akibatnya, pemeliharaan dilakukan seadanya, hanya dengan pembersihan rumput yang sampahnya terkadang dibiarkan (dibuang) ditengah saluran. Tata air tersebut saat ini sudah harus digali (didalami) lagi dengan alat mekanis, sebab sudah dangkal dan penuh sampah yang tak mungkin lagi dikerjakan dengan mengendalikan tenaga manusia

Pemupukan

Kelemahan permodalan petani seperti disebut dimuka, menyebabkan sebagian besar petani tak mampu membeli pupuk. Akibatnya, lahan menjadi semakin miskin hara, karena masukan unsur hara hanya berasal dari sisa-sisa tanaman padi yang dihamparkan kembali ke sawah. Oleh sebab itu dapat dimengerti bila produktivitas tetap rendah, bahkan ada tendensi semakin menurun. Oleh sebab itu perlu dicari jalan keluar agar petani mampu membeli pupuk, agar keseimbangan masukan dan keluaran hara tanah dapat seimbang.

B. Faktor Sosial Ekonomi

Kondisi Sosial Ekonomi Petani

Seperti disebut dimuka, selain pendidikan dan pengetahuan mengenai karakteristik lahan yang rendah, lemah permodalan dan kekurangan tenaga kerja menyebabkan pengelolaan lahan yang keliru. Pembakaran sisa-sisa tanaman yang masih terjadi sekarang ini harus segera diatasi, bukan hanya dengan penyuluhan, tetapi melalui upaya komprehensif seperti yang diuraikan di muka.

Lemahnya permodalan juga menyebabkan tidak teradopsinya teknologi yang umumnya lebih mahal dari yang dipakai petani saat ini. Teknologi baru yang akan dikembangkan pada petani harus mampu meyakinkan petani bahwa meskipun lebih mahal, tetapi memiliki nilai tambah yang baik. Namun demikian, penguatan modal petani merupakan upaya yang paling tepat dan perlu mulai diupayakan secepat mungkin.

Kelangkaan tenaga kerja akan lebih terasa pada saat petani yang masih aktif saat ini sudah tak produktif lagi (sudah tua), karena angkatan kerja muda (anak-anak petani) sebagian besar tak berminat meneruskan usaha tani keluarganya, karena lebih menyukai pekerjaan non pertanian yang memberikan pendapatan lebih besar dan dianggap lebih bergengsi. Untuk ini, mekanisasi pertanian beserta kelembagaannya harus mulai disiapkan dengan manajemen yang benar.

Penggunaan herbisida dapat juga diandalkan untuk mengatasi kelangkaan tenaga kerja. Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun tidak menurunnya biaya usahatani, penggunaan herbisida dapat meningkatkan pendapatan petani dan secara ekonomis, penggunaan herbisida layak dilakukan (Sutikno *et al.*, 1999). Dampak negatif penggunaan herbisida, baik pencemaran residunya dalam air dan tanah (Prayudi *et al.*, 1998), maupun biaya sosial seperti pengangguran tenaga kerja seperti dikemukakan Naylor (1996) tak terdeteksi (Sutikno *et al.*, 1999).

Kelembagaan

Seperti disebut dimuka, kelembagaan di daerah pasang surut masih lemah dan ternyata makin lemah dibandingkan dengan lima tahun sebelumnya. Lemahnya, kelembagaan KT menyebabkan beberapa implikasi, a.l: (1) tidak dapat meminjam KUT, (2) tidak terlaksananya kegiatan "kelompok, seperti gropyokan tikus dan pembersihan saluran, (3) tidak efektifnya kegiatan penyuluhan sehingga adopsi teknologi berjalan lamban, bahkan terhenti (mandek), dan (4) tidak adanya forum pemecahan masalah bersama. Demikian juga dengan KUD yang masih lemah, bukan hanya menyebabkan KUT tak turun, tapi sulitnya petani mendapatkan sarana produksi. Sekali lagi, perlu rekayasa sosial ekonomi segera untuk merevitalisasi kedua lembaga pedesaan tersebut.

Kesempatan Kerja Luar Usahatani

Daerah pasang surut saat ini memiliki prasarana transportasi yang baik, baik perairan maupun darat. Jalan-jalan desa umumnya sudah beraspal yang dapat dilakukan, hanya memerlukan waktu kurang dari satu jam, bahkan dari beberapa desa cukup naik sepeda. Keadaan ini membawa perubahan dalam mata pencaharian petani dan orientasi angkatan kerja pedesaan yang bergeser ke pekerjaan non pertanian. Dalam jangka menengah (20 tahun) yang akan datang, akan berdampak pada langkanya manajer dan tenaga pertanian, sehingga mengancam sustainabilitas sistem produksi pertanian. Khusus tanaman pangan, ancaman keberlanjutannya juga dipengaruhi oleh pemilihan komoditas yang lebih menguntungkan, seperti tanaman hortikultura (terutama jeruk, sayuran, semangka) yang semakin marak diusahakan. Bila ini berlanjut, tidak menutup kemungkinan bahwa suatu saat tanaman pangan akan ditinggalkan petani dan ini berat mengancam keamanan pangan nasional. Oleh sebab itu, perlu dicari antara lain dengan merekayasa usahatani dalam bentuk koperasi (*cooperative farming*). Usahatani padi dilakukan oleh koperasi usahatani, sedangkan tenaga kerja petani dimanfaatkan untuk mencari sumber pendapatan baru, seperti berkebun hortikultura atau tanaman keras, beternak, memelihara ikan atau usaha-usaha pertanian.

Pemilikan Lahan

Akhir-akhir ini semakin banyak penduduk luar desa yang memiliki lahan, tapi tak diusahakannya, sehingga menyemak menjadi sarang tikus. Hal ini akan mengganggu tanaman sebelahnya, sehingga membuat jera petani yang mengusahakannya. Akibatnya, lahan bera dapat menjadi semakin meluas yang mengancam sustainabilitas usahatani di daerah tersebut. Untuk ini perlu dicari jalan keluarnya, antara lain dengan mewajibkan lahan-lahan untuk digarap.

meskipun bukan oleh pemiliknya dan pelanggaran terhadap ketentuan ini dapat dikenai sanksi berat.

PENUTUP

- Faktor sosial ekonomi, terutama rendahnya pengetahuan petani terhadap karakteristik lahan rawa pasang surut, lemahnya permodalan dan kurangnya ketersediaan tenaga kerja petani telah menyebabkan pengelolaan lahan yang keliru dan tidak terpeliharanya saluran tata air yang ada.
- Kelembagaan pendukung pertanian yang ada masih lemah, sehingga belum dapat diharapkan untuk dapat membantu mengatasi masalah pertanian tersebut. Pengelolaan lahan yang keliru dan semakin buruknya jaringan tata air, menyebabkan kualitas lahan makin menurun dengan produktivitas yang rendah.
- Usaha peningkatan produktivitas lahan dengan introduksi padi unggul hampir selalu mengalami kegagalan karena kekurangan tenaga kerja, modal dan semakin lemahnya kelembagaan, terutama semakin tidak kompaknya kelompok tani dan rendahnya kinerja KUD. Diperlukan suatu lembaga yang dapat mengatasi masalah-masalah tersebut yang teruji kemandirian dan efektivitasnya.

IMPLIKASI

- Tata air yang saat ini sudah berat untuk diperbaiki secara manual, perlu segera direhabilitasi dengan menggunakan alat-alat mekanis (excavator) agar kembali berfungsi, sehingga kualitas lahan dapat ditingkatkan lagi.
- Rekayasa sosial ekonomi untuk mengatasi masalah permodalan, tenaga kerja, manajemen usahatani dan kelestarian daya dukung lahan perlu segera dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

Dillon, J.I. and J.B. Hardoker, 1980. Farm Management Research for Small Development Food and Agricultural Organization of the United States. Rome.

- Djaenudin, D. 1993. Lahan marginal, tantangan dan pemanfaatannya. *Jurnal Litbang Pertanian* 2(4):799-86. Badan Litbang Pertanian, Bogor.
- Ismail, I. G., T. Alihamsyah, I.P.G. W. Adhi, Suwarno, T. Herawati, R. Taher, dan D.E. Sianturi (eds), 1994. *Sewindu (1985-1993) penelitian pertanian di lahan rawa, kontribusi dan prospek pengembangan. proyek penelitian pertanian lahan pasang surut dan rawa-Swamp II.* Badan Litbang Pertanian, Dep. Pertanian, Jakarta.
- Janssen, J.A.M., W. Andriesse, H. Presetyo, and K. Bregt, 1992. *Guidlines for Soil Surveys in Acid Sulphate Soil in tehe Humid Tropic: the main problem conidered.* LAWOO and AARD, Jakarta.
- Naylor R (1996). *Herbicides in Asian Rice: trasition in weed management.* Stanford University, stanford, California and IRRI, the Philippines.
- Noor, M. dan Yanti Rina, 1999. Pola tanam Sawitdupa dalam perospek peningkatan produksi padi di lahan pasang surut. *Prosiding Seminar Tanaman Pangan Lahan Rawa.*
- Noorginayuwati, M. Thamrin dan Yanti Rina, 2000. *Analisa kelayakan teknologi pengendalian tikus terpadu di kawasan PLG Kalimantan Tengah.* Laporan Hasil Penelitian Tanaman Pangan 1999/2000, Balittra, Banjarbaru.
- Sarwani, M. M. Yusuf Maamun, dan M. Noor. 1994. *Pengelolaan air dan produktivitas lahan rawa pasang surut: Penggalaman dari Kalimantan Selatan dan Tengah.* Balittan Banjarbaru.
- Sutikno, H., M. Noor, Yanti Rina, Syachrani AS, 1997. *Penelitian potensi dan penyebab lahan terlantar, laporan Hasil Penelitian Balai Penelitian Tanaman Pangan lahan Rawa, Banjarbaru.*
- Sutikno, H., Syachrani AS, Yanti Rina dan Zaenuddin, 1999. *Dampak penggunaan herbisida terhadap sosial ekonomi petani dan masyarakat daerah pasang surut, Laporan Hasil Penelitian, Balai Penelitian Tanaman Pangan Banjarbaru.*

Sutikno, H., M. Alwi, M. Thamrin dan Zaenuddin, 2000. Faktor-faktor yang mempengaruhi kemantapan adopsi teknologi tanaman pangan di lahan sulfat masam, Laporan Hasil Penelitian, Balai Penelitian Tanaman Pangan Banjarbaru.

Noorginayuwati, Yanti Rina, M. Alwi, Anna Hairani, M. Thamrin dan H. sutikno 2000. Faktor-faktor penentu sustainabilitas usahatani pada tipologi lahan sulfat masam. Laporan Hasil penelitian tahun 2000. Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa, Banjarbaru.

Prayudi, B., A. Supriyo, H. Sutikno, J. Soejitno 1998. Pemanfaatan residu herbisida di lahan pasang surut, Sumatera Selatan. Laporan Hasil Penelitian 1997, Balai penelitian Tanaman pangan Lahan Rawa, Banjarbaru.