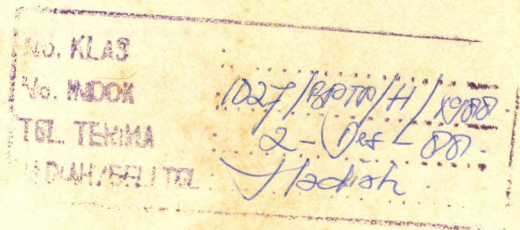


**PERTANIAN TANAMAN PANGAN
PADA LAHAN PASANG SURUT
DI KALIMANTAN SELATAN**

638.45(911.22)
BAL
P



**BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
BALAI PENELITIAN TANAMAN PANGAN
BANJARBARU
1988**

MAKALAH JUMPA PERS, 3 DESEMBER 1988 DI BANJARMASIN

DAFTAR ISI

	Halaman
PENDAHULUAN	1
PRODUKTIVITAS TANAMAN PANGAN	3
KENDALA PENINGKATAN PRODUKSI	6
MODEL SISTEM USAHATANI	8
HASIL PENELITIAN	13
PROGRAM PENELITIAN 1988/1989	17
DAFTAR PUSTAKA	20



PERTANIAN TANAMAN PANGAN
PADA LAHAN PASANG SURUT DI KALIMANTAN SELATAN¹

Dr. Mansur Lande, M.Sc²

PENDAHULUAN

Kalimantan Selatan adalah salah satu diantara hanya beberapa propinsi di Indonesia yang tergolong swasembada beras. Swasembada beras di daerah ini telah dicapai sejak beberapa tahun sebelum 1984, dimana swasembada beras tercapai di Indonesia (Tabel 1). Kelebihan beras dari daerah ini tiap tahun telah dikirim ke Kalimantan Timur dan Kalimantan Tengah, dimana kedua propinsi tersebut belakangan ini selalu produksi padinya lebih kecil dibanding dengan jumlah beras yang digunakan untuk konsumsi. Kelebihan produksi padi yang tiap tahun diperoleh di Kalimantan Selatan menjadikan daerah ini memegang peranan penting dalam usaha pemerintah untuk melestarikan swasembada beras di Indonesia.

Kalimantan Selatan mampu mencapai swasembada beras karena didukung oleh lingkungan alam yang menguntungkan dan jumlah penduduk yang tergolong belum padat. Dua faktor lingkungan, yaitu curah hujan yang tinggi serta musim hujan yang relatif panjang dan lahan pasang surut yang luas, memungkinkan peningkatan produksi padi dan tanaman pangan lainnya dapat dilaksanakan. Demikian juga, petani Kalimantan Selatan memiliki keterampilan untuk memanfaatkan lahan pasang surut untuk pengembangan tanaman pangan. Dengan uraian yang tersebut tadi, maka dapat disimpulkan bahwa pengembangan tanaman pangan di Kalimantan Selatan bukan untuk

¹ Makalah Jumpa Pers, Awal Desember 1988 di Banjarmasin

² Kepala Balai Penelitian Tanaman Pangan Banjarbaru

petani yang tingkat hidupnya "subsistence" tetapi pertanian tanaman pangan sebagai bidang usaha dan penyerapan tenaga kerja. Dengan pandangan ini, sekali lagi propinsi Kalimantan Selatan ditantang untuk mengembangkan tanaman pangan di daerah ini sebagai bidang usaha dan penyerapan tenaga kerja di Indonesia.

Tabel 1. Produksi dan perkiraan jumlah konsumsi beras dalam bentuk gabah kering giling di Kalimantan Selatan pada tahun 1979-1988 (ton).

Tahun	Produksi	Konsumsi	Kelebihan
1979	590 083	453 574	136 509
1980	667 219	482 288	184 931
1981	725 984	491 611	234 373
1982	742 604	517 908	224 696
1983	789 445	533 005	256 440
1984	842 000	641 340	200 660
1985	875 097	656 375	218 722
1986	875 788	591 712	284 076
1987	913 897	597 223	316 674
1988	987 107	613 800	373 307

Sumber: Dinas Pertanian Tanaman Pangan Prop. Kalsel.

Sejalan dengan pandangan tersebut di atas, pemerintah Republik Indonesia telah menetapkan Kalimantan Selatan sebagai salah satu daerah penempatan transmigrasi. Sejak permulaan Pelita I pada tahun 1969 sampai dengan bulan Oktober 1987 telah ditempatkan sebanyak 57 210 Kepala Keluarga (KK) transmigran di Kalimantan Selatan. Setiap KK transmigran diberikan lahan usaha seluas 2,25 ha, yang terdiri dari 0,25 ha lahan pekarangan dan 2,00 ha lahan usaha. Dengan lahan usaha tersebut diharapkan setiap petani dapat melaksanakan usahatani dan memperoleh pendapatan setara dengan US \$ 1500/KK/tahun atau dengan kurs Rp1.670/US \$, maka pendapatan petani yang ingin dicapai adalah Rp2.505.000,-. Dengan dasar pemilikan lahan usahatani seluas 2,25 ha, maka penelitian tanaman pangan berusaha un-

tuk menciptakan model sistem usahatani pada lahan pasang surut, dimana dalam sistem tersebut tanaman pangan menjadi bagian yang integral. Dalam usahatani pada lahan pasang surut dianggap bahwa dalam keluarga tersedia sebanyak 450 Hari Orang Kerja (HOK)/KK/tahun. Jika usahatani dapat dilaksanakan sehingga tercapai "Revenue-Cost ratio" sama dengan 2,5, maka nilai produksi yang harus dicapai adalah sebesar Rp3.507.000,-/KK/tahun. Apabila sasaran ini dapat dicapai, maka pendapatan petani setara dengan Rp5.567,-/HOK. Pendapatan tersebut lebih besar dibanding dengan upah buruh yang dapat diperoleh di luar usahatani. Dengan tingkat pendapatan seperti tersebut di atas akan mendorong petani mengembangkan usahatannya dan sekaligus turut memantapkan swasembada di Indonesia.

Makalah ini disusun untuk mengemukakan mengenai kendala yang dihadapi, langkah kegiatan yang akan dilaksanakan, dan hasil-hasil penelitian tanaman pangan pada lahan pasang surut, dalam rangka menciptakan model usahatani yang dapat dikembangkan pada lahan pasang surut.

PRODUKTIVITAS TANAMAN PANGAN

Luas lahan yang ditanami tanaman pangan di Kalimantan Selatan pada tahun 1986 dan 1987, masing-masing secara berturut-turut seluas 467 827 ha dan 482 973 ha (Tabel 2). Berdasarkan luas lahan yang ditanami dapat disimpulkan bahwa terdapat delapan jenis tanaman pangan yang paling penting di Kalimantan Selatan. Tanaman padi sawah dan padi gogo merupakan tanaman yang paling penting di daerah ini. Curah hujan yang tinggi dan musim hujan yang relatif panjang mendukung stabilitas produksi kedua jenis tanaman pangan ini. Dengan tersedianya lahan pasang surut dan lahan kering yang luas di Kalimantan Selatan, maka perluasan tanaman padi

sawah pasang surut dan padi gogo dapat dilaksanakan.

Tanaman kacang tanah, jagung, ubi kayu dan kedelai menduduki urutan kedua di antara tanaman pangan yang penting di daerah ini. Tanaman kacang tanah adalah tanaman palawija yang paling tinggi harganya di antara tanaman palawija yang lainnya di Indonesia. Demikian juga potensi produksi kacang tanah lebih tinggi dibanding dengan tanaman kedelai dan kacang hijau. Permintaan terhadap tanaman kacang tanah, jagung, ubi kayu dan kedelai akan bertambah dengan bertambah baiknya perekonomian. Tanaman jagung, ubi kayu dan kedelai merupakan bahan baku untuk makanan ternak, sehingga permintaan terhadap ketiga jenis tanaman ini akan meningkat dengan meningkatnya usaha peternakan. Untuk keperluan makanan ternak di Indonesia, maka jagung dan kedelai masih sering diimpor untuk memenuhi keperluan dalam negeri. Sedang ubi kayu merupakan komoditi ekspor Indonesia ke Eropah. Dengan demikian pemasaran keempat jenis tanaman ini akan meningkat di masa yang akan datang.

Tanaman ubi jalar dan kacang hijau termasuk tanaman palawija yang penting di Kalimantan Selatan. Kedua jenis tanaman ini merupakan tanaman pelengkap dan penunjang untuk keperluan pangan bagi petani tanaman pangan. Kedua jenis tanaman ini menjamin terlaksananya "keterjaminan pangan" bagi petani sendiri, hal yang seperti ini pada akhir-akhir ini disebut "Food Security". Keterjaminan pangan adalah kemampuan untuk menjamin penyediaan pangan bagi petani sepanjang tahun. Tanaman kacang hijau dapat memberikan produksi yang cukup jika ditanam pada musim kering dengan curah hujan dinilai kurang bagi pertumbuhan tanaman palawija lainnya. Kacang hijau juga dapat digunakan oleh petani dalam berbagai menu makanan. Dengan pertimbangan tersebut di atas, maka tanaman ubi jalar dan kacang hijau penting artinya dalam pelaksanaan sistem usahatani tanaman pangan.

Pengembangan tanaman pangan pada lahan pasang surut

mempunyai potensi yang besar. Tetapi di balik potensi yang tersedia, terdapat beberapa kendala yang menghambat peningkatan produksi tanaman pangan, sehingga usahatani pada lahan pasang surut belum dapat berfungsi sebagai usahatani yang menguntungkan dan usaha yang dapat menyerap tenaga kerja. Kendala yang ada menyebabkan rendahnya produktivitas tanaman pangan pada lahan pasang surut. Dibanding tingkat produktivitas nasional tahun 1984 dan 1986 dengan tingkat produktivitas kedelapan tanaman pangan terpenting di Kalimantan Selatan, ternyata bahwa hanya tanaman padi gogo mendekati produktivitas nasional. Tanaman pangan lainnya, semuanya memiliki tingkat produktivitas yang sangat rendah (Tabel 2).

Tabel 2. Luas tanam dan produktivitas tanaman pangan pada tahun 1986 dan 1987 di Kalimantan Selatan.

Komoditi	Luas tanam (ha)		Produktivitas (t/ha)			Perbandingan produktivitas (%)
	1986	1987	1986	1987	ms.1986	
Padi sawah	346 620	368 593	2,92	2,94	4,21*	66,7
Padi gogo	64 174	46 745	1,91	1,92	1,74*	92,5
Kacang tanah	17 384	19 209	0,94	0,92	1,05	89,5
Jagung	16 397	19 676	0,93	0,96	1,94	47,9
Ubi kayu	12 630	14 402	8,48	8,53	11,30	75,0
Kedelai	7 646	9 056	0,91	0,92	1,00	91,0
Ubi jalar	3 218	3 184	5,20	5,40	8,57	60,7
Kacang hijau	1 758	2 108	0,64	0,61	0,73	87,7

* Produktivitas nasional tahun 1984.

KENDALA PENINGKATAN PRODUKSI

Secara umum, kendala peningkatan produksi tanaman pangan pada lahan pasang surut meliputi kendala fisik, biologis dan sosial ekonomi.

Lahan pasang surut biasanya memiliki kombinasi beberapa faktor fisik sebagai pembatas, seperti tata air yang tidak terkendali, intrusi air laut pada musim kemarau, kemasaman lahan yang tinggi, akumulasi zat-zat beracun seperti zat besi dan aluminium, dan defisiensi unsur hara. Untuk mendapat gambaran mengenai status kimia lahan pasang surut pada Tabel 3 dicantumkan analisa tanah dari tiga Kebun Percobaan Balittan Banjarbaru, seperti tertera berikut ini.

Tabel 3. Sifat kimia dari contoh tanah asal Kebun Percobaan Banjarmasin, Belandean dan Handil Manarap.

Sifat kimia	Metoda analisa	B.masin	Belandean	Hd.Manarap
1. pH H ₂ O	pH-meter	5,1	3,9	4,7
2. N (%)	Kyeldhal	0,4	0,6	0,2
3. Bahan organik (%)	Walkley-Black	18,3	17,4	20,0
4. CEC (me/100g)	NH ₄ OAC pH 7,0	18,1	11,3	12,8
5. BS (%)		95,0	53,0	95,0
6. P (ppm)	Bray II	4,5	11,8	2,3
7. K (me/100g)	NH ₄ OAC pH 7,0	1,0	0,5	0,6
8. Ca (me/100g)	NH ₄ OAC pH 7,0	4,5	0,3	2,0
9. Na (me/100g)	NH ₄ OAC pH 7,0	4,5	0,9	0,5
10. H ⁺ (me/100g)	KCl 10%	0,3	1,0	0,4
11. Al ³⁺ (me/100g)	KCl 10%	0,6	4,5	1,8
12. Mg (me/100g)	NH ₄ OAC pH 7,0	8,7	4,5	9,1
13. Fe (mg/100g)	NH ₄ OAC pH 4,8	32,6	48,9	17,3
14. Zn (mg/100g)	NH ₄ OAC pH 4,8	0,4	0,8	0,5
15. Mn (mg/100g)	NH ₄ OAC pH 4,8	2,7	0,8	8,0
16. SO ₄ (mg/100g)	NH ₄ OAC pH 4,8	30,9	95,7	27,3

Ketiga lokasi tempat mengambil contoh tanah terletak pada lahan pasang surut. Berdasarkan analisis kimia dari contoh tanah tersebut dapat disimpulkan bahwa ketiga lahan yang diteliti memiliki derajat kemasaman yang tinggi. Selan-

jutnya unsur hara nitrogen, fosfor dan kalium tergolong rendah sampai sedang. Demikian juga natrium dan magnesium berada pada tingkat konsentrasi tinggi sampai sangat tinggi, kandungan zat besi sangat tinggi.

Secara umum dapat disimpulkan bahwa kendala kesuburan tanah yang menghambat produktivitas lahan adalah:

1. Kemasaman tanah (pH <4).
2. Keracunan aluminium.
3. Keracunan besi, dan
4. Kahat hara.

Keempat kendala kesuburan tanah tersebut di atas dan pengaruhnya terhadap pertumbuhan tanaman pangan pada lahan pasang surut, telah dijelaskan oleh Hairunsyah dkk. dalam Pertemuan Teknis PPS se-Kalsel di Banjarbaru pada tanggal 7 - 8 Nopember 1988 yang baru lalu.

Faktor biologis yang menjadi faktor penghambat peningkatan produksi tanaman pangan adalah gulma, serta serangan hama dan penyakit. Gulma pada lahan pasang surut bukan hanya menurunkan produksi tanaman pangan, tetapi juga memerlukan jumlah tenaga kerja yang lebih tinggi untuk menebas gulma pada saat pengolahan tanah sebelum tanam. Selain dari itu, varietas tanaman pangan yang toleran terhadap lingkungan lahan pasang surut, serta sesuai dengan musim hujan yang relatif panjang belum banyak tersedia. Pada umumnya tanaman pangan yang dianjurkan pada saat ini, dikembangkan untuk lingkungan bukan lahan pasang surut. Pengembangan varietas tanaman pangan yang sesuai dengan lingkungan lahan pasang surut baru dilaksanakan beberapa tahun terakhir. Pada saat ini baru tersedia tiga varietas padi pasang surut dan tiga varietas padi air dalam yang telah dianjurkan pertanamannya.

Kendala sosial ekonomi adalah merupakan pembatas terhadap peningkatan produksi tanaman pangan pada lahan pasang surut. Kendala tersebut antara lain menyangkut

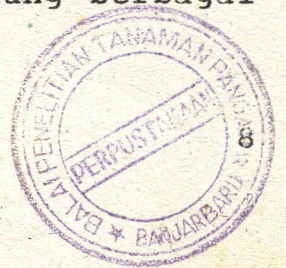
mengenai pengetahuan dan pengalaman, serta penerimaan petani terhadap teknologi produksi tanaman pangan yang baru. Petani tanaman pangan pada lahan pasang surut pada umumnya baru pada tingkat pemula dalam kegiatan kelembagaan yang ada di tingkat petani, misalnya kegiatan dalam Kelompok Tani, Koperasi Unit Desa (KUD) dan penggunaan dana melalui Kredit Usahatani. Tingkat pendidikan yang masih rendah dan sikap menghindari resiko terhadap ketidakpastian mengenai produksi dan harga, juga dapat menghambat peningkatan produksi tanaman pangan pada lahan pasang surut.

MODEL SISTEM USAHATANI

Pengembangan dan peningkatan pendapatan petani dalam sistem usahatani pada lahan pasang surut merupakan bagian dari pengembangan dan pendayagunaan 1,5 juta ha lahan pasang surut dan rawa yang memiliki prioritas untuk pertanian tanaman pangan di Indonesia. Dalam sistem usahatani yang ingin diciptakan akan terpadu antara tanaman pangan, tanaman tahunan, hewan ternak dan ikan. Model usahatani yang sedang diteliti akan dikembangkan pada lahan pasang surut dan rawa yang terdapat 650 000 ha di Sumatera, 550 000 ha di Irian Jaya dan 350 000 ha di Kalimantan.

Sasaran utama dari pengembangan lahan pasang surut dan rawa tersebut untuk usaha pertanian adalah :

1. Menciptakan penyerapan tenaga kerja dan sekaligus meningkatkan pendapatan petani.
2. Melestarikan swasembada beras dan peningkatan produksi tanaman palawija sehingga menunjang peningkatan ekonomi dan pertumbuhan penduduk.
3. Meningkatkan ekspor hasil usaha pertanian
4. Meningkatkan dan melestarikan daya dukung berbagai jenis lahan yang tersedia di Indonesia.



Di Kalimantan Selatan, sistim usahatani pada lahan pasang surut dilaksanakan di Unit Pemukiman Transmigrasi Tarantang dan Unit Pemukiman Transmigrasi Sakalagun. Lokasi Tarantang mewakili lahan pasang surut tanah sulfat masam, sedang Sakalagun mewakili lahan pasang surut tanah gambut. Lokasi penelitian ditempatkan pada Unit Pemukiman Transmigrasi untuk memudahkan memilih 12 petani kooperator yang masing-masing kooperator memiliki lahan garapan seluas 2,25 ha. Pengembangan hasil penelitian akan berguna baik bagi petani transmigrasi maupun petani bukan transmigrasi.

Perencanaan dan penyusunan model usahatani yang diuji mencakup tiga model:

Model 1 : yaitu model usahatani sesuai dengan sistim usahatani yang telah dimiliki oleh petani.

Model 2 : yaitu model usahatani yang dirakit oleh peneliti berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dicapai

Model 3 : yaitu model usahatani yang mendapat bimbingan dari peneliti, tetapi kegiatan usahatani dilaksanakan sesuai dengan kemampuan petani.

Untuk tiap model usahatani dipilih empat petani kooperator, dengan demikian telah dipilih 12 petani kooperator di Tarantang dan 12 petani kooperator di Sakalagun.

Penelitian untuk menyusun model usahatani pada lahan pasang surut, juga sedang berlangsung di Delta Upang dan Karang Agung, Sumatera Selatan. Penelitian yang dilaksanakan secara bersamaan di Kalimantan Selatan dan Sumatera Selatan dimaksudkan untuk memperoleh hasil yang mantap dan dalam waktu yang relatif lebih singkat. Di Kalimantan Selatan, pelaksanaan penelitian telah memasuki tahun kedua, sedang di Sumatera Selatan telah memasuki tahun ketiga.

Petani kooperator dengan sistim usaha tani Model 2 diberi bantuan untuk menata Lahan Pekarangannya seluas

0,25 ha dan Lahan Usaha I yang luasnya 1,0 ha. Pada saat sekarang Lahan Usaha II yang juga luasnya 1,0 ha belum ditata secara teratur. Lahan Pekarangan dan Lahan Usaha I ditata dengan membuat guludan dan tabukan, penataan lahan yang demikian disebut sistem surjan. Dengan sistem surjan, pada saat musim kemarau petani kooperator dapat menanam tanaman tahunan dan tanaman palawija di guludan dan tanaman padi pada bagian tabukan. Dengan sistem tersebut dapat dilaksanakan diversifikasi tanaman pangan. Dalam musim kemarau tanaman palawija dapat ditanam pada bagian tabukan. Petani kooperator Model 2 diberi bantuan berupa ternak ayam dan pemeliharaan ikan agar petani dapat memperoleh pendapatan yang berkesinambungan sepanjang tahun dan menyediakan penyerapan tenaga kerja pada saat kegiatan untuk tanaman pangan menurun. Hasil penataan lahan petani kooperator Model 2 memungkinkan petani memperoleh sumber pendapatan yang berasal dari tanaman tahunan dan palawija pada Lahan Pekarangan dan Lahan Usaha I, ternak ayam dan ikan dari Lahan Pekarangan, dan padi dari Lahan Pekarangan, Lahan Usaha I dan Lahan Usaha II.

Untuk mendapat gambaran mengenai tingkat pendapatan petani kooperator yang terlibat dalam penelitian pengembangan model sistem usahatani pada lahan pasang surut, maka analisis biaya dan pendapatan petani kooperator di Terantang dan Sakalagun Musim Hujan 1987/1988 menunjukkan angka perhitungan seperti tertera pada Tabel 4 dan Tabel 5.

Berdasarkan perhitungan, pendapatan petani kooperator per-HOK dengan sistem usahatani Model 2 dan Model 3 telah mencapai sebagaimana direncanakan. Namun sebagai sasaran penelitian secara menyeluruh belum dicapai dan masih memerlukan beberapa usaha penyempurnaan. Tiga faktor yang perlu mendapat prioritas utama untuk mendapat usaha perbaikan dan penyempurnaan, yaitu pendayagunaan jumlah tenaga kerja yang tersedia dalam keluarga, dana untuk biaya usaha, dan

keterampilan pengelolaan usaha dalam menghadapi lingkungan yang berubah dari musim tanam ke musim tanam berikutnya.

Tabel 4. Analisa biaya dan pendapatan dalam sistim usaha tani pada lahan sulfat masam di Terantang, MT 1987/1988.

No.	Uraian	Model 1	Model 2	Model 3
1.	Sarana produksi (Rp)	22.000	97.770	71.395
2.	Upah tenaga kerja (Rp)	681.000	840.000	701.525
3.	Jumlah biaya (Rp)	703.000	937.770	772.920
4.	Pendapatan kotor (Rp)	1.152.000	2.519.250	1 821.500
5.	Pendapatan bersih (Rp)	449.000	1.581.480	1 048.580
6.	Tenaga kerja keluarga (HOK)	156	240	176
7.	Pendapatan bersih per HOK	2.878	6.589,5	5.957,8
8.	R-C ratio	1,6	2,6	2,3

Tabel 5. Analisa biaya dan pendapatan dalam sistim usaha tani pada lahan gambut di Sakalagun, MT 1987/1988.

No.	Uraian	Model 1	Model 2	Model 3
1.	Sarana produksi (Rp)	13.800	218.950	156.075
2.	Upah tenaga kerja (Rp)	225.000	456.750	461.250
3.	Jumlah biaya (Rp)	238.800	675.700	617.325
4.	Pendapatan kotor (Rp)	875.500	2.536.975	2.196.750
5.	Pendapatan bersih (Rp)	636.700	1.861.275	1.579.425
6.	Tenaga kerja keluarga (HOK)	158,5	244	251
7.	Pendapatan bersih per HOK	4.010	7.630	6.290
8.	R-C ratio	3,66	3,75	3,56

Jumlah tenaga kerja yang digunakan dalam mengelola usahatani pada semua model baru tercapai sekitar 50 % dari yang diperkirakan tersedia. Tenaga kerja yang digunakan pada usahatani Model 1 selalu lebih rendah dibanding dengan tenaga kerja dalam Model 2 dan Model 3. Sedang tenaga kerja untuk Model 2 adalah sama atau lebih besar dibanding

dengan tenaga kerja pada Model 3. Perbandingan tenaga kerja yang digunakan antara ketiga model usahatani mempunyai tendensi yang sama pada kedua lokasi, yaitu Terantang dan Sakalagun. Perbedaan penggunaan tenaga kerja antara lain disebabkan oleh pengaruh bimbingan peneliti dan tambahan dana untuk biaya usahatani.

Pendapatan lebih tinggi yang diperoleh oleh petani koperator dengan sistem usahatani Model 2, juga disebabkan karena tambahan dana yang diberikan oleh Proyek Penelitian berupa upah untuk membuat surjan pada Lahan Pekarangan dan Lahan Usaha I, serta bantuan berupa tanaman, hewan ternak dan ikan. Perbedaan pendapatan di antara petani koperator pada tiap model, juga dipengaruhi oleh tingkat usahatani yang telah ada sebelum penelitian dilaksanakan. Petani koperator yang terlibat dalam penelitian ini adalah petani yang sudah bermukim selama tujuh tahun sebelum penelitian ini dilaksanakan. Dengan demikian pengelolaan usahatani mereka telah mengalami perbaikan yang berbeda di antara petani pada lokasi yang sama.

Pengembangan model usahatani pada lahan pasang surut ini baru berjalan satu tahun dan sedang memasuki tahun kedua. Perubahan lingkungan yang berubah dari satu musim tanam ke musim tanam berikutnya belum dapat diramalkan secara tepat. Dengan demikian pengelolaan usahatani belum dapat dirumuskan dengan tepat. penelitian direncanakan akan berlangsung selama lima tahun, karena itu pelaksanaan penelitian masih mengalami usaha perbaikan dan penyempurnaan. Demikian juga keterampilan petani koperator mengelola usahatannya masih dalam tingkat perbaikan dan pengembangan. Walaupun masih terdapat kekurangan dalam pelaksanaan pengembangan model usahatani pada lahan pasang surut, tetapi data penelitian yang telah dikumpulkan menunjukkan bahwa sasaran akan dicapai sesuai dengan rencana.

HASIL PENELITIAN

Dari tahun anggaran 1987/1988 telah didapatkan beberapa hasil penelitian antara lain:

Padi

Perbaikan Varietas

Untuk lahan pasang surut sulfat masam telah didapatkan varietas Kapuas, tetapi varietas ini kurang disukai petani dan konsumen karena bentuk gabah dan rasa nasinya. Untuk perbaikan varietas tersebut maka selain cocok dengan lingkungannya, pemilihan varietas diarahkan pada tinggi tanaman + 125 cm, umur 100-120 hari, bentuk gabah kecil dan ramping, dan kadar amilosa 27-28%. Telah terpilih 33 galur introduksi dari IRRI untuk diuji lebih lanjut.

Untuk lahan salin disamping cocok dengan lingkungannya, pemilihan varietas diarahkan kepada vigor tegak, umur pendek, bentuk gabah kecil dan ramping, dan kadar amilosa 27-28%. Telah terpilih 8 galur yaitu: Bayar Malintang Rd, B4381g-Mr-3, B4459h-Mr-3, B4460h-Mr-6, IR11288-B-B-69-1, IR33450-25-2-1-2-2-2, IR35664-42-1-2-2-3, dan Pokkali.

Untuk padi air dalam telah terpilih 4 varietas introduksi yaitu Karkati, Pangkaish, Baisbish dan FRRS 43 yang diharapkan hasilnya dapat melebihi padi air dalam varietas Tapus, Negara dan Alabio yang telah dilepas sebelumnya.

Untuk padi rintak dilahan rawa didapatkan 2 galur yang memberikan harapan yaitu B4405h-Mr-19 dan IR31375-5-2-1-3.

Pengendalian Gulma

Untuk lahan pasang surut, pengendalian gulma dapat dilakukan dengan penggunaan herbisida. Herbisida tidak mempengaruhi hasil, tetapi dapat menghemat tenaga kerja dan

biaya. Herbisida yang digunakan adalah Panadin 24 (b.a. 2,4, D dimethylamin), Esteron dan DMA-6 (b.a. dichlorophenon acetic acid).

Pengendalian Hama dan Penyakit

Penelitian di beberapa daerah pasang surut menunjukkan bahwa parasit penggerek batang padi masih terdapat pada padi unggul baru. Parasit yang ditemukan adalah Telenomus rowani, Tetraneucha schoenobii, Trichomalopsis apanteloctonia, Bracon sinensis, Stenobracon sp. dan Xanthopimpla flavalineata.

Penelitian umpan tikus di laboratorium menunjukkan bahwa umpan yang disukai berturut-turut adalah ubikayu, gabah dan beras. Umpan jagung, kacang tanah dan kedelai tidak disukai. Tikus akan mati 5-7 hari setelah memakan umpan yang dicampur Racumin.

Pasca Panen

Lama pengeringan gabah dengan sinar matahari yang terbaik adalah 8 jam. Dengan perlakuan tersebut didapatkan kadar air 10,86%, beras pecah kulit 80%, dan rendemen giling 68,3%. Makin lama waktu pengeringan, persentase beras kepala makin kecil.

Jagung

Perbaikan Varietas

Uji adaptasi varietas jagung di lahan pasang surut menunjukkan varietas Wiyasa, Kalingga, Arjuna, Suwan I(S)C6, Pool5-151, Pool4-17-28S1 dan Pool11-610-21Fam dapat memberikan hasil 2-4 ton/ha.

Pemupukan

Penelitian di rumah kaca menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik kotoran ayam pada tanah podsolik merah kuning dapat meningkatkan hasil jagung. Hasil lebih meningkat lagi

dengan penambahan kapur. Pemberian 3% pupuk organik kotoran ayam dengan pengapuran setara 1 t kapur/ha memberikan hasil yang tertinggi.

Pengendalian Hama

Beberapa hama yang menyerang jagung di lahan pasang surut adalah lalat bibit (Atherigona oryzae), pemakan daun (S. litura, C. chalcites dan Valangan sp) dan penggerek batang (O. furcinalis).

Pada penelitian waktu tanam didapatkan bahwa di lahan pasang surut, KP Unit Tatas, jagung yang ditanam pada akhir Nopember tidak terserang penggerek batang.

Kacang kacang

Perbaikan Varietas

Dari uji daya hasil kedelai di lahan pasang surut diperoleh hasil sebagai berikut: Orba dengan hasil 1,3 t/ha, Galunggung 1,2 t/ha, GM1443Si 0,9 t/ha, Lokon dan Manalagi 0,8 t/ha.

Pengendalian Hama

Pada penelitian waktu tanam di lahan pasang surut didapatkan bahwa serangan pengisap polong (Riptorsus linearis F dan Nezara viridula L) dan penggerek polong (Etiella zinchenella Tr) yang terkecil adalah pada kedelai yang ditanam akhir Nopember.

Sosial Ekonomi

Sumber pendapatan petani transmigrasi pasang surut, Danda Besar, Kab. Barito Kuala, Kalsel adalah pertanian (64,5%), dagang (6,4%), peternakan (5,8%), buruh tani (1%) dan lain-lain (22,3%). Total pendapatan adalah Rp 799.300,- dan 80% dari pendapatan tersebut digunakan untuk konsumsi bahan makanan. Rendahnya pendapatan petani menyebabkan

sedikitnya pendapatan yang digunakan untuk keperluan konsumsi bukan bahan makanan.

Penelitian di daerah transimigrasi pasang surut, Sei Puntik I/2, Danda Besar, Kab. Barito Kuala, Kalsel menunjukkan bahwa perbaikan tataair di sawah pasang surut meningkatkan hasil gabah sebesar 203%, dari 1,2 t/ha menjadi 3,7 t/ha. Disamping itu biaya tenaga kerja turun. Pendapatan petani naik menjadi Rp 318.494,-/ha. Dengan demikian perbaikan tataair dapat meningkatkan hasil gabah dan pendapatan petani pasang surut.

Saluran tataniaga tanaman pangan di daerah rawa, Kec. Babirik, Kab. Hulu Sungai Utara, Kalsel adalah sebagai berikut: (1) petani-pedagang antar daerah-pengencer-konsumen, (2) petani-pedagang lokal-pedagang antar daerah-pengencer-konsumen dan (3) petani-pedagang lokal-konsumen. Pedagang lokal melakukan kegiatan dalam wilayah kecamatan saja sedangkan pedagang antar daerah yang kadang-kadang juga berperan sebagai pengencer jangkauannya bisa sampai keluar kabupaten atau propinsi. Pada tataniaga beras, pedagang lokal memperoleh keuntungan Rp 28,58/kg beras dengan margin tataniaga Rp 98,00/kg beras. Pedagang antar daerah memperoleh keuntungan yang jauh lebih besar, Rp 128,43/kg beras dengan margin tataniaga Rp 168,83/kg beras.

Intensifikasi khusus (Insus) dapat menaikkan hasil gabah dan pendapatan petani. Di sawah tadah hujan, petani Insus juara menggunakan 396 HOK tenaga kerja, 60 kg benih, 420 kg pupuk dan 1 liter insektisida sedangkan petani Non-Insus hanya menggunakan 212 HOK tenaga kerja, 45 kg benih, 162 kg pupuk dan 1,5 liter insektisida. Input petani Insus juara yang tinggi memberikan hasil gabah yang tinggi pula yaitu 8,4 t/ha sedangkan pada petani Non-Insus hanya 2,6 t/ha. Pendapatan petani Insus juara adalah Rp 1.533.690,-/ha atau 449% dari pendapatan petani Non-Insus yang hanya menerima Rp 340.944,-/ha.



PROGRAM PENELITIAN 1988/1989

Untuk tahun anggaran 1988/1989 akan dilaksanakan penelitian sebanyak 10 RPTP dengan 42 kegiatan dan 102 unit. Sasaran antara yang ingin dicapai adalah:

Padi

Tujuan penelitian ini adalah (1) Untuk menciptakan varietas padi yang sesuai dengan kebutuhan setiap jenis lahan terutama pasang surut dan rawa serta sesuai pula dengan agroklimat dan kondisi sosial petani. Penelitian ini merupakan titik sentral kegiatan yang didukung oleh kegiatan penelitian dalam berbagai bidang disiplin. Beberapa tingkat kegiatan penelitian yang ditempuh untuk sampai kepada pelepasan suatu varietas unggul adalah berupa pengembangan potensi genetik, seleksi, uji daya hasil dan produksi serta pemurnian benih. (2) Untuk menciptakan paket teknologi yang dapat menunjang peningkatan kuantitas dan kualitas produksi padi. Penelitian ini meliputi berbagai kegiatan berupa bercocok tanam, pemupukan, kesuburan tanah, hama dan patogen tanaman, pengendalian gulma serta analisa ekonomi berbagai alternatif teknologi dan sumber daya yang meliputi penggunaan pupuk, pestisida dan alat-alat pertanian, kelembagaan sistem usahatani terpadu, sistem penguasaan tanah, tenaga kerja dan penyediaan sarana produksi, sistem panen dan tataniaga.

Jagung

Penelitian ini terutama ditekankan kepada (1) usaha untuk mendapatkan varietas unggul yang beradaptasi baik pada tanah-tanah masam, cocok dengan lingkungannya, tahan penyakit bulai dan hama penggerek. Skrining populasi varietas pada penelitian ini masih diarahkan pada varietas introduksi, (2) identifikasi masalah perbedaan tingkat

produktifitas di berbagai lokasi lahan; (3) menghilangkan kendala-kendala yang dapat menghambat pertumbuhan jagung pada tanah masam, (4) pemberian unsur hara yang diperlukan dalam ragam dan jumlah yang berimbang, (5) melestarikan tingkat produktifitas lahan dengan memberikan pupuk organik yang dapat memperbaiki dan memelihara sifat fisik dan kimia tanah yang menguntungkan pertumbuhan tanaman, dan (6) melakukan penelitian efisiensi ekonomis terhadap paket teknologi budidaya jagung yang diperoleh.

Kacang kacang

Penelitian ini masih terbatas pada kedelai dan kacang tanah. Penelitian ini ditujukan untuk (1) mendapatkan galur harapan yang beradaptasi baik terutama dengan lingkungan lahan pasang surut dan rawa, (2) mendapatkan takaran kapur dan fosfat yang optimal pada lahan pasang surut sulfat masam, (3) mendapatkan takaran NPK yang optimal, (4) mendapatkan informasi waktu dan populasi tanaman yang tepat, (5) mendapatkan metoda inokulasi yang efektif terhadap nodulasi dan hasil tanaman kedelai di lahan sulfat masam, (6) mencari cara pengendalian gulma yang terbaik, (7) mempelajari pertumbuhan dan komposisi serangga hama tanaman dan cara pengendaliannya yang efektif dan efisien, (8) mengidentifikasi penyebab penyakit utama kedelai dan kacang tanah di lahan pasang surut, (9) menganalisis usahatani kedelai dan kacang tanah serta mengkaji kendala produksinya terutama di lahan pasang surut.

Ubikayu

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mendapatkan varietas unggul ubikayu yang memiliki potensi hasil diatas 40 t/ha, (2) mendapatkan teknologi yang tepat guna, (3) mengkaji perilaku petani dan kelompoknya serta mencari cara agar petani bersifat lebih komersial, (4) mengkaji sistem

pemasaran ubikayu dan cara perbaikannya dan (5) mencari bentuk sistem pengusahaan yang tangguh dalam arti mampu menghadapi segala kondisi teknis dan sosial ekonomi yang ada.

Pasca Panen

Penelitian pasca panen ini ditujukan untuk (1) mempelajari hubungan antara mutu beras dengan tingkat harga di pasaran, (2) mencari cara dan alat panen yang terbaik, (3) mendapatkan cara penanganan hasil panen, (4) mendapatkan cara pengolahan hasil, (5) mendapatkan cara penyimpanan yang terbaik.

Pola Usaha Tani

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan (1) model pola usaha tani yang cocok untuk dikembangkan di lahan pasang surut dan tadah hujan, (2) mendapatkan informasi pemecahan masalah sosial ekonomi pada usahatani padi di lahan pasang surut, baik mengenai alih teknologi, resiko dan ketidakpastian, pembinaan kelompok tani, modal usaha tani dan pemasaran hasil.

DAFTAR PUSTAKA

- Balittan Banjarbaru, 1988. Program dan hasil penelitian Balai Penelitian Tanaman Pangan Banjarbaru. Raker Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, 16-17 September 1988 di Bogor.
- Dinas Pert. Tan. Pangan Kalsel, 1986. Kalimantan Selatan menjelang tinggal landas di bidang pertanian tanaman pangan. Paper ekspose tanggal 31 Mei 1986 di Banjarmasin.
- Dinas Pert. Tan. Pangan Kalsel, 1987. Laporan Tahunan Dinas 1986/1987. Dinas Pertanian Tanaman Pangan Prop. Dati I Kalsel.
- Dinas Pert. Tan. Pangan Kalsel, 1988. Laporan Tahunan Dinas 1987/1988. Dinas Pertanian Tanaman Pangan Prop. Dati I Kalsel.
- Hairunsyah, Muhrizal dan Mansur Lande, 1988. Pengelolaan tanaman pangan di lahan pasang surut dan rawa. Paper Pertemuan Teknis PPS se Kalsel, 7 Nopember 1988 di Banjarbaru.
- Kantor Statistik Kalsel, 1986. Kalimantan Selatan dalam angka 1986. Kantor Statistik Prop. Kalimantan Selatan.
- Kantor Statistik Kalsel, 1987. Kalimantan Selatan dalam angka 1987. Kantor Statistik Prop. Kalimantan Selatan.
- Kanwil Deptan Kalsel dan Dinas Pert. Tan. Pangan Kalsel, 1988. Evaluasi produksi padi dan pemakaiannya selama Pelita IV di Kalimantan Selatan. Paper Lokakarya Produksi Padi di Kalsel, 18 Oktober 1988 di Banjarmasin.
- Rachmadi Ramli dan Yanti Rina, 1988. Sistem usahatani di lahan pasang surut sulfat masam dan gambut. Paper Pertemuan Teknis PPS se Kalsel, 7 Nopember 1988 di Banjarbaru.

