

## ASPEK SOSIAL EKONOMI PETANI DI LAHAN RAWA LEBAK

Yanti Rina D dan Herman Subagio  
Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa

### Ringkasan

Pengembangan lahan rawa lebak untuk pertanian merupakan salah satu alternatif untuk mengantisipasi semakin berkurangnya lahan pertanian di Pulau Jawa, sebagai akibat alih fungsi lahan ke lahan non pertanian. Lahan rawa lebak dirasa penting apabila terjadi musim kemarau panjang di Jawa dan daerah sentra produksi lainnya. Karakteristik petani di lahan rawa lebak antara lain: umur petani berada pada umur produktif dengan tingkat pendidikan Sekolah Dasar hingga Sekolah Menengah Pertama. Pemilikan lahan rata-rata 0,87 ha/KK. Pemilikan modal petani masih rendah, sehingga perlu pinjaman modal dengan tingkat bunga rendah disertai dengan pengawalan pemanfaatannya. Tingkat adopsi teknologi budidaya padi berada pada tahap sedang. Peningkatan produksi memerlukan perbaikan budidaya seperti jumlah benih per hektar, pemupukan, pengendalian gulma dan sistem tanam jajar legowo. Persepsi petani terhadap PTT adalah positif. Petani lebak lebih menyukai varietas Inpari 17 kemudian Inpari 30, Mekongga dan Ciherang. Sedangkan varietas Inpara 3 disukai petani karena memiliki karakteristik seperti memiliki daya adaptasi, jumlah anakan, tinggi tanaman, umur tanaman, ketahanan terhadap OPT, produktivitas, tingkat kerontokan dan rasa nasi.

Pola tanam padi dua kali setahun dapat diterapkan di lahan lebak tengahan dan dapat meningkatkan pendapatan petani 76,65% dibanding bertanam satu kali setahun. Pendapatan petani lahan rawa lebak bersumber dari musim kemarau (70,11%) lebih tinggi dibanding musim hujan (29,89%). Pengusahaan komoditas tanaman pangan, hortikultura, ikan, itik alabio dan kerbau cukup efisien, sehingga dapat dikembangkan dengan lebih luas dan intensif dalam rangka optimalisasi pemanfaatan lahan lebak. Hal ini dapat dilakukan apabila kinerja kelembagaan penunjang seperti kelembagaan penyuluhan, sarana produksi, kelompok tani, P3A, UPJA dan pemasaran ditingkatkan.

## I. Pendahuluan

Pemanfaatan lahan rawa lebak untuk pertanian merupakan salah satu alternative untuk mempertahankan swa sembada pangan, mengingat semakin berkurangnya lahan subur di Pulau Jawa. Di Indonesia, luas lahan lebak diperkirakan sekitar 13,28 juta hektar yang terdiri atas lebak dangkal 4,167 juta ha, lebak tengahan 6,075 juta ha, dan lebak dalam 3,038 juta ha (Nugroho *et al.* 1992). Potensi lahan lebak untuk areal pertanian diperkirakan seluas 10,19 juta ha tetapi yang dibuka baru seluas 1,55 juta ha dan dimanfaatkan untuk pertanian hanya sekitar 0,729 juta ha. Lahan tersebut umumnya berada di Sumatera, Kalimantan dan Papua (Alihamsyah 2005). Luas lahan lebak di Kalimantan Selatan sekitar 208.893 ha dan telah difungsikan untuk tanaman pangan seluas 74.544 ha. Pemanfaatan lahan lebak belum optimal, hal ini disebabkan masalah teknis dan sosial ekonomis. Genangan air yang terlalu dalam dan penentuan waktu tanam yang sulit diprediksi, sehingga tidak jarang pertanaman padi mengalami kekeringan.

Berdasarkan lama dan ketinggian genangan air, lahan rawa lebak dikelompokkan menjadi lebak dangkal, lebak tengahan, dan lebak dalam. Lebak dangkal dicirikan oleh ketinggian genangan air 50 cm dengan lama genangan < 3 bulan yang secara analogis disamakan dengan kategori Watun I – Watun II (istilah Kalimantan Selatan). Kategori watun I adalah areal sepanjang 300 depa (1 depa = 1,7 m) yang diukur dari tepi rawa dalam hal ini adalah lahan pekarangan kearah tengah rawa. Watun II merupakan areal yang posisinya lebih dalam dari watun I yaitu sepanjang 510 m dari batas akhir watun 1. Lebak tengahan dicirikan oleh ketinggian genangan air antara 50

cm – 100 cm, dengan lama genangan 4 – 6 bulan yang dapat dianalogiskan dengan watun III – IV. Lebak dalam adalah lebak yang genangan airnya > 100 cm selama lebih dari 6 bulan. (Balittra, 2011). Selain itu di lahan lebak juga ditemui berbagai tipologi lahan, antara lain lahan potensial (endapan sungai), lahan bergambut/gambut, dan lahan sulfat masam (endapan marin). Hasil penelitian Alkushima *et al* (2001) menunjukkan dominasi alluvial dan gambut pada lahan lebak di empat propinsi, Kalimantan Selatan, Riau, Sumatera Selatan, dan Lampung.

Pengusahaan padi di lahan lebak dilakukan pada musim kemarau. Waktu tanam sangat tergantung dengan kondisi air di sawah, bila musim kemarau cepat datang dan berlangsung cukup lama, maka waktu bertanam lebih panjang dan areal yang ditanami semakin luas. Bertanam padi pada musim kemarau, petani sering mengalami kekeringan. Teknologi pompa air telah dikenalkan oleh pemerintah untuk mengatasi kekurangan air pada pertanaman di musim kemarau. Penggunaan irigasi pompa sudah berkembang di lahan lebak dan sangat membantu untuk keberhasilan dalam usahatani padi, namun ditinjau dari teknologi yang digunakan masih kurang efisien dan hanya sekedar penyelamatan hasil panen tanpa memperhitungkan nilai ekonomisnya.

Sebagian lokasi telah diusahakan untuk penanaman padi menjelang musim penghujan (padi surung), terutama di daerah rawa lebak dangkal. Luas tanam padi pada musim penghujan masih sempit dan risiko kegagalan panen cukup tinggi akibat genangan air yang tinggi dan serangan hama tikus. Oleh karena itu budidaya tanaman padi pada musim penghujan kurang kompetitif dibanding dengan kegiatan mencari ikan. Sejalan dengan usaha mengoptimalkan pengembangan lahan lebak untuk usaha pertanian sekaligus meningkatkan diversifikasi hasil pertanian dan pendapatan, maka dilakukan penataan lahan. Lahan lebak dapat ditata sebagai sawah atau kombinasi sawah dengan tukang maupun sistem surjan yang disesuaikan dengan tipe lahan dan jenis tanahnya.

Teknologi selalu berkembang untuk mengimbangi permintaan pangan akibat bertambah penduduk. Adopsi teknologi dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal petani. Faktor eksternal berkaitan erat dan bertujuan untuk mengatasi kekurangan faktor internal. Keberhasilan pembangunan tidak hanya tergantung faktor teknis, biologis tetapi juga sosial ekonomis dan kelembagaan.

Suatu inovasi, baru bermanfaat apabila dapat menjangkau dan diterapkan oleh pihak yang membutuhkan atau penggunanya. Untuk itu diperlukan suatu lembaga baik formal maupun informal yang mampu mengembangkan inovasi tersebut. Lembaga tersebut diharapkan dapat menjadi mitra bagi petani dalam mengadopsi teknologi. Ada kalanya lembaga informal lebih mudah masuk dan diserap pengguna, karena cara-cara komunikasi informal yang sangat efektif dalam pengembangan inovasi (de Vito, 1977).

Berbagai komoditas pertanian telah dikembangkan di lahan lebak dengan memperhatikan kondisi setempat, aspek tanah, pola genangan dan aspek sosial ekonomi. Oleh karena itu pada beberapa lokasi terdapat sentra komoditas yang berbeda. Menurut hasil penelitian Arifin *et al* (2006) melaporkan bahwa berdasarkan sifat fisiko kimia tanah, pola genangan dan penilaian kesesuaian lahan, diperoleh beberapa model penggunaan lahan untuk (1) padi rintak – bero, (2) padi rintak – Palawija, (3) Padi rintak – Hortikultura, (4) usahatani perikanan, (5) usahatani peternakan (itik alabio dan kerbau).

Banyak faktor yang menentukan pemanfaatan lahan lebak. Faktor penentu pola pengusahaan lahan oleh petani secara monokultur tanaman disebabkan oleh (a) persepsi yang keliru bahwa usahatani yang dijalaniya sekarang menghasilkan pendapatan yang tertinggi, (b) kekurangan modal, (c) ketersediaan tenaga kerja yang terbatas, (d) akses teknologi yang rendah (petani padi dan kedele), (e) sifat subsisten petani padi, dan (f) berusahatani karena kebiasaan. Sedangkan pola pengusahaan lahan secara tumpang sari baik padi + palawija maupun tumpang sari hortikultura disebabkan oleh faktor-faktor: (a) sifat petani yang sudah komersial, (b) persepsi yang benar bahwa usahataniya masih dapat ditingkatkan lagi nilai ekonominya dengan perubahan pola tanam, (c) akses teknologi yang tinggi, dan (d) berusahatani bukan karena mengikuti kebiasaan (Nazemi *et al.* 2006). Namun demikian upaya untuk memanfaatkan lahan lebak secara optimal diperlukan informasi dasar karakteristik lahan, karakteristik sumberdaya manusia dan pra sarana lainnya juga diperlukan dalam mendukung pemanfaatan lahan lebak untuk pertanian. Oleh karena itu diperlukan dukungan informasi sosial ekonomi dalam memanfaatkan lahan lebak untuk mengembangkan pertanian.

## II. Karakteristik Sumber Daya Petani

Tingkat adopsi oleh petani masih rendah karena keterbatasan penguasaan sumberdaya dan kemampuan yang dimiliki petani. Kemampuan petani berkaitan dengan karakteristik yang dimiliki seperti umur, tingkat pendidikan, pengalaman, sedangkan penguasaan sumberdaya termasuk diantaranya pemilikan lahan, ketersediaan tenaga kerja dan permodalan. Karakteristik petani lahan lebak Kalimantan Selatan seperti pada Tabel 1.

### Umur Petani

Umur petani di lahan lebak rata-rata 44,48 tahun (Tabel 57). Umur tersebut berada pada umur produktif 15-55 tahun. Menurut Rogers (1983) makin muda usia petani biasanya mempunyai semangat ingin tahu yang lebih besar terhadap hal-hal yang baru, sehingga ada kesan mereka lebih cepat dan lebih responsif terhadap pembaharuan. Persepsi mereka terhadap inovasi lebih tepat, lengkap dan objektif dibandingkan dengan petani yang lebih tua.

### Tingkat Pendidikan

Pendidikan baik formal maupun non formal adalah sebagai sarana untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan. Rendahnya tingkat pendidikan petani sangat berpengaruh pada daya serap atas inovasi dalam bidang pertanian yang dianjurkan oleh penyuluh pertanian lapangan maupun yang disampaikan oleh media massa lainnya. Menurut Raymon A seperti yang dikutip Depari dan Mac Addrew (1988) menyebutkan bahwa terdapat perbedaan kecenderungan seseorang penerima informasi dan dalam cara mereka mencari informasi. Faktor yang menentukan adalah pendidikan. Kecepatan respon individu berpengaruh terhadap persepsi inovasi. Petani yang lebih tua dengan pendidikan yang relatif rendah menunjukkan respon yang lebih lambat terhadap inovasi baru dan Semakin tinggi pendidikan petani semakin tinggi pula kemampuannya menerima, menyaring dan menerapkan inovasi yang dikembangkan kepadanya (Abunawan *et al.*, 1988; Khairina dan Erwidodo 1992). Tingkat pendidikan rata-rata petani di lahan rawa lebak 6,68 tahun. Tingkat pendidikan didominasi oleh tamat Sekolah Dasar hingga Sekolah Menengah Pertama, yang berarti bahwa petani memiliki pendidikan yang cukup baik untuk menerima teknologi introduksi.

Tabel 57. Karakteristik petani lahan lebak tengahan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan dan Hulu Sungai Utara, Kalimantan Selatan, tahun 2010

No.	Karakteristik petani	Kabupaten HSS	Kabupaten HSU	Rerata
1.	Umur (tahun)	46,46	42,50	44,48
2.	Pendidikan (tahun)	5,50	7,86	6,68
3.	Pengalaman bertani (tahun)	17,11	17,86	17,48
4.	Jumlah anggota keluarga (orang)	3,75	3,99	3,87
5.	Jumlah tenaga kerja produktif (orang)	2,49	2,71	2,60
6.	Luas pemilikan lahan (ha)			
	Pekarangan	0.018	0,035	0,03
	Lebak dangkal	0.276	0,223	0,25
	Lebak tengahan	0,324	0,514	0,42
	Lebak dalam	0,086	0,247	0,17
	Total	0.704	1,029	0,87
7.	Pendapatan RT (Rp/tahun)	23.035.796	21.859.342	22.447.569
8.	Pengeluaran RT (Rp/tahun)	22.890.559	20.464.714	21.677.636,5

Sumber: Noorinayuwati *et al.* (2010); Nursyamsi *et al* (2014)

### Pengalaman Bertani

Pengetahuan tentang berusahatani yang dimiliki petani akan menentukan mudah tidaknya petani untuk menyesuaikan diri dengan kondisi lingkungan termasuk biofisik dan sosial ekonomi. Menurut Littlejohn (1987) pengetahuan mempengaruhi persepsi. Pengalaman berusahatani padi cukup lama yakni 17,11-17,86 tahun, cukup bekal untuk memahami kendala dan permasalahan yang dihadapi. Hanya saja ketidak-berdayaan petani dalam memecahkan masalah yang memerlukan modal dan tenaga yang besar diluar kemampuan petani, seperti banjir atau genangan yang tinggi pada musim hujan. Demikian juga, ketersediaan tenaga kerja keluarga menjadi bahan pertimbangan petani dalam pengambilan keputusan petani. Karena menurut Azahari (1988) semakin lama pengalaman berusahatani akan semakin mudah memahami inovasi dan semakin tinggi partisipasinya dalam pembangunan pertanian.

### Ketersediaan Tenaga Kerja

Jumlah tenaga kerja sering dijadikan sebagai bahan pertimbangan petani dalam pengambil keputusan. Hal ini disebabkan tenaga kerja merupakan potensi yang dimanfaatkan dalam mengelola usahatani. Tenaga kerja yang berasal dari keluarga petani merupakan sumbangan tenaga kerja pada produksi pertanian yang tak pernah dinilai dengan uang. Jumlah tenaga kerja merupakan

potensi yang dapat dimanfaatkan dalam mengelola kegiatan usahatani. Berdasarkan Lembaga Ekonomi Kemasyarakatan Nasional (LEKNAS) bahwa jam kerja pria sebesar 30 jam per minggu dan wanita/anak sebesar 20 jam per minggu, maka dengan konsep ini rata-rata ketersediaan tenaga kerja rumah tangga sebesar 2.976 jam kerja per tahun atau 422 HOK per tahun. Apabila dikaitkan dengan luas lahan garapan yang dimiliki petani yakni berkisar 0,704-1,039 ha maka keberlanjutan usahatani padi akan lestari karena curahan tenaga kerja untuk usahatani/padi per hektar hanya sebesar 136-159 HOK/ha. Kelebihan (surplus) ketersediaan tenaga dapat digunakan petani untuk melakukan tanam padi dua kali setahun. Disamping itu kelebihan tenaga kerja petani digunakan untuk mengusahakan berbagai komoditas antara lain padi, jagung, kacang tanah, kacang nagara, umbi-umbian, semangka dan timun suri serta sayur-sayuran seperti labu, kacang panjang, kacang buncis, terung, gambas, pare, cabai dan juga bekerja sebagai pencari ikan, baik pada musim basah maupun musim kering, sebagian memelihara ikan dalam keramba serta memelihara ternak ayam, itik dan kerbau rawa didukung oleh kondisi lingkungan yang sangat dinamis (berubah-ubah). Selain di bidang pertanian, petani lahan lebak Kalimantan Selatan dikenal sebagai pengrajin anyam-anyaman, kerajinan border, alat-alat pertanian, pertukangan dan suku cadang mesin kapal serta pengrajin ragam perhiasan logam.

### **Pemilikan dan Penggunaan Lahan**

Kepemilikan lahan petani berkisar 0.704 - 1,029 ha/KK, sementara yang digarap baru 83% (Noorginayuwati *et al*, 2010: Rina *et al*, 2014). Masih adanya lahan milik yang tidak digarap disebabkan lahan tersebut tidak bisa ditanami padi karena ketinggian air yang tinggi, disamping letaknya jauh dari lokasi pemukiman.

Berdasarkan pola penataan lahan rawa lebak secara umum dapat diklasifikasikan terdiri atas tiga sistem: (1) sistem sawah, (2) sistem tukang, dan (3) sistem surjan. (Nursyamsi *et.al.*, 2014). Pengusahaan pertanian dengan sistem surjan di lahan lebak tengahan sangat layak dilakukan (Rina dan Noorginayuwati, 2007). Penggunaan kedua tipe penataan lahan tersebut tergantung kepada tipe lahan lebak yang dimiliki petani. Umumnya petani di lahan lebak memiliki satu tipe atau dua tipe lahan, misalnya lahan lebak dangkal dan tengahan atau lebak tengahan dan dalam.

Pola pengusahaan lahan dapat dibedakan untuk pertanian, perikanan dan peternakan. Namun demikian sebuah rumah tangga dapat memiliki pola pengusahaan yang dominan dan diikuti usaha lainnya. Jika petani tidak dapat mengusahakan tanaman padi di lahan lebak tersebut, maka petani dapat menanam padi di lahan lainnya yang bukan lebak.

Pola usahatani yang dimiliki petani cukup beragam, namun secara umum pada lahan pekarangan terdapat tanaman buah-buahan dan sebagian petani memelihara ternak itik alabio dan ayam buras. Sedangkan di lahan sawah pemanfaatannya cukup bervariasi. Pola tanam yang dilakukan petani pada lahan sawah lebak umumnya berbasis padi antara lain padi – kedelai dan padi + palawija/sayuran (lebak dangkal), padi + ubi alabio +sayuran, padi + jagung + cabai, jagung, cabai menggunakan sistem surjan di lebak tengahan dan padi – bera, padi – ikan, kerbau di lebak dalam

Pengusahaan lebak dangkal, karena genangannya kurang dari satu meter, dapat lebih awal diusahakan (sekitar April-Mei) dibandingkan dengan lebak tengahan (sekitar Juni-Juli). Lebak dalam tidak ditanami, tetapi untuk perikanan dengan menggunakan sungai/selokan atau kolam ikan (bigi) sebagai jebakan ikan dan pemeliharaan kerbau. Tetapi jika musim kemarau panjang, lebak dalam dapat ditanami padi lebih luas.

Lahan lebak umumnya hanya diusahakan pada musim kemarau, kecuali hanya sedikit yang ditanami padi pada musim penghujan yang disebut *padi surung*.

### **Ketersediaan Modal**

Modal yang digunakan petani dalam berusahatani biasanya tabungan dari pendapatan setelah dikurangi pengeluaran kebutuhan pangan dan non pangan per tahun. Pendapatan petani bersumber dari usahatani dan non usahatani. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketersediaan modal pada petani lahan rawa lebak Rp 769.932,5,-/KK/T, sehingga modal yang tersedia tidak mencukupi untuk menutup modal usahatani padi sebesar Rp10.822.696 - Rp13.634.307,-/ha (Tabel 57). Kekurangan modal menyebabkan serapan input dan intensitas tanam menjadi kecil.

### III. Tingkat Adopsi Teknologi Budidaya Padi

#### Persepsi Petani Terhadap Teknologi Budidaya Padi

Masalah utama dalam usahatani padi di lahan rawa lebak adalah masih rendahnya pengetahuan petani dalam hal teknologi budidaya padi yang tepat seperti umur bibit, sistem tanam legowo, kebutuhan tanaman per lubang, jumlah benih per hektar dan sebagainya. Agar tanaman tumbuh maksimal dibutuhkan peningkatan pengetahuan petani dalam budidaya padi di lahan rawa lebak. Untuk memperbaiki teknologi budidaya padi lahan rawa lebak dibutuhkan tanggapan dari petani tentang teknologi budidaya yang mereka ketahui saat ini. Tanggapan petani lahan rawa lebak terhadap karakteristik komponen teknologi pengelolaan tanaman terpadu padi, antara lain: keuntungan relatif, kemudahan untuk dilaksanakan, kesesuaian dengan kebutuhan petani, kemungkinan untuk dicoba dan kemungkinan untuk dirasakan serta tidak mencemari lingkungan. Hasil penelitian Noorginayuwati *et al.* (2010) menunjukkan bahwa persepsi petani terhadap komponen PTT di lahan rawa lebak adalah baik. Nilai skor rata-rata persepsi terhadap karakteristik komponen teknologi PTT > 3, artinya semua variabel yang ditentukan menunjukkan nilai positif (Tabel 58).

Tabel 58. Rata-rata skor persepsi petani terhadap komponen teknologi PTT di lahan rawa lebak, 2010

No.	Karakteristik teknologi	Nilai skor		
		Kab HSS	Kab HSU	Rerata
1.	Keuntungan relatif	3,92	3,86	3,89
2.	Kesesuaian dengan kebutuhan	3,23	3,29	3,26
3.	Kemudahan untuk dilaksanakan	3,63	3,19	3,41
4.	Kemungkinan untuk dicoba dengan risiko kecil	3,85	3,85	3,85
5.	Kemudahan untuk diamati dan dirasakan	3,72	3,57	3,64
	Rerata	3,67	3,56	3,61

Ket: nilai skor 1-5

Sumber : Noorginayuwati *et al* (2010)

Petani memiliki persepsi positif terhadap teknologi PTT karena dapat meningkatkan produksi dan pendapatan petani. Disamping itu pemasaran mudah harga gabah tetap tinggi. Teknologi PTT menurut petani mudah dicoba dengan risiko kecil dan tidak bertentangan dengan adat setempat. Adanya persamaan persepsi dan kebutuhan dalam suatu kelompok petani memungkinkan adanya komunikasi yang baik diantara petani. Corner dan

Hawthorn (1986) menyatakan bahwa melihat dengan mata kepala sendiri akan menimbulkan kepercayaan yang lebih besar. Selanjutnya menurut Littlejohn (1987), pemahaman yang benar akan menghasilkan persepsi yang benar terhadap suatu objek persepsi. Pemahaman yang positif terhadap teknologi budidaya padi unggul di lahan rawa lebak akan menimbulkan sikap yang positif pula dan selanjutnya menimbulkan perubahan tingkah laku, yaitu petani akan mencobanya.

### Tingkat Adopsi Teknologi Budidaya Padi

Nilai skor adopsi budidaya padi petani di lokasi penelitian Kabupaten Hulu Sungai Utara dan Selatan disajikan pada Tabel 3. Tabel 3 menunjukkan bahwa hasil skor yang diperoleh, maka jumlah skor berkisar 20,5 – 23,5 dengan nilai rata-rata skor dengan nilai 22,4 berada pada respon sedang (Rina, 2015).

Tabel 59. Skor rata-rata tingkat adopsi teknologi budidaya padi di desa penelitian Kabupaten Hulu Sungai Selatan dan Hulu Sungai Utara, 2013.

No.	Teknologi	H.H	H.R	B.H	S.J	HMG	PHR	Rerata
1.	Varietas unggul	2,9	3,0	2,9	2,9	2,8	2,8	2,88
2.	Benih bermutu	2,8	2,7	2,9	2,6	2,4	2,6	2,67
3.	Keperluan benih	1,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,16
4.	Umur Bibit	2,1	1,8	1,5	1,4	2,4	2,4	1,93
5.	Sistem tanam	1,7	1,6	1,7	1,7	1,6	1,5	1,63
6.	Pompanisasi	1,5	1,5	2,4	1,0	1,4	1,7	1,58
7.	Pemupukan	1,3	1,4	1,3	1,0	1,3	1,4	1,35
8.	Pengendalian gulma	1,8	1,6	1,8	1,5	1,6	1,4	1,62
9.	Pengendalian HPT	2,0	2,0	2,0	1,7	2,0	1,7	1,90
10.	Umur dan Panen beregu	2,8	2,9	2,9	2,7	2,6	2,5	2,73
11.	Pasca panen	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,00
	Jumlah skor	22,9	23,5	23,4	20,5	22,1	22,0	22,40
	Bobot tertinggi	33	33	33	33	33	33	33

Keterangan: Nilai skor 26 – 33 disebut adopsi tinggi, skor 19-25 disebut adopsi sedang dan skor 11-18 disebut adopsi rendah. HH=Hambuku Hulu, HR=Hambuku Raya, BH=Babirik Hulu, SJ=Sei Janjam, HMG=Hamayung, PHR=Paharangan Sumber: Rina *et al* (2013); Rina, 2015, (diolah)

Nilai Skor terendah dari adopsi teknologi budidaya padi oleh petani pada komponen teknologi jumlah benih per hektar, pemupukan, pengendalian gulma

dan sistem tanam legowo. Bertanam padi di lahan rawa sering mengalami banjir terutama bila terjadi hujan di hulu sungai atau bagian daerah yang tinggi seperti Kab. Tabalong. Hal ini menyebabkan petani tidak dapat melakukan tanam sehingga umur bibit menjadi tua. Untuk menanam lagi, petani membuat persemaian baru. Kebiasaan demikian terus dilakukan petani dengan harapan kelebihan bibit digunakan untuk menyulam. Kondisi ini menyebabkan jumlah benih per ha cukup besar 38-72 kg/ha. Pada teknologi pemupukan, petani umumnya belum menggunakan pupuk yang berimbang, karena petani beranggapan lahan mereka cukup subur. Berikutnya komponen pemberantasan gulma dan sistem tanam legowo. Hal ini senada dengan hasil penelitian Noorinayuwati *et al.* (2010), bahwa skor adopsi teknologi yang rendah pada pemupukan, umur bibit dan sistem tanam pada usahatani padi di lahan lebak.

Demikian pula tingkat adopsi varietas Inpara di lahan rawa lebak masih rendah, yaitu 66,88%/tahun di Kabupaten HSU dan (-74,56%/tahun) di Kabupaten Tapin. Rendahnya tingkat adopsi ini disebabkan adanya pilihan varietas yang sudah berkembang di lahan rawa lebak, yaitu Ciherang, Mekongga dan beberapa nomor Inpari yang adaptif serta diseminasi varietas Inpara belum tersebar luas ke wilayah lebak. Meskipun tingkat pengetahuan petani terhadap varietas Inpara tergolong tinggi (68,3%) dan sikap petani terhadap inovasi varietas Inpara tersebut tergolong setuju (72,9%), belum menjamin peningkatan adopsi varietas Inpara di kedua kabupaten tersebut (Rina *et al.*, 2015)

### **Preferensi Petani Terhadap Varietas Unggul**

Salah satunya faktor pendorong diadopsinya varietas unggul baru adalah preferensi petani terhadap karakteristik varietas yang akan dikembangkan baik karakteristik morfologi tanaman, adaptasinya di lahan rawa maupun tekstur nasi.

Banyak varietas yang berkembang di lahan rawa lebak dibanding lahan rawa pasang surut, sehingga petani memiliki banyak pilihan. Hasil uji preferensi yang dilakukan Rohaeni (2015) menunjukkan bahwa petani menyukai varietas Inpari 17, kemudian Inpari 30, Mekongga dan Ciherang. Inpari 17 lebih disukai karena tahan OPT, produksi tinggi, umurnya pendek, rasa nasi enak dan harga bersaing. Inpari 30 disukai karena ketahanan terhadap OPT, dan produksi tinggi tetapi rasa nasi kurang enak dibanding varietas

Inpari 17. Lebih lanjut Rina *et al* (2015) menyatakan bahwa petani lahan lebak menyukai karakteristik varietas Inpara 3 meliputi: daya adaptasi varietas, jumlah anakan, tinggi tanaman, umur tanaman, ketahanan terhadap hama penyakit, produktivitas, tingkat kerontokan dan tekstur nasi.

## IV. Analisis Usahatani Komoditas Pertanian

### Kebutuhan Tenaga Kerja

Jumlah tenaga kerja yang dicurahkan untuk usahatani komoditas pertanian di lahan rawa lebak cukup bervariasi antar lokasi. Hal ini berkaitan dengan teknologi yang berkembang di lokasi tersebut. Kebutuhan tenaga kerja usahatani padi di lahan rawa lebak disajikan pada Tabel 4. Petani dalam melakukan pengolahan tanahnya umumnya tidak menggunakan traktor. Dari kegiatan yang dilakukan, kebutuhan tenaga kerja bertanam padi di lahan rawa lebak paling banyak 29,34 HOK/ha dari jumlah tenaga kerja bertanam padi sebesar 103,5 HOK/ha tanpa traktor, berkisar 96-135 HOK/ha (Tabel 60). Jika bertanam padi, pengolahan tanah menggunakan traktor, kebutuhan tenaga kerja 76-98 HOK/ha, (Noorginayuwati *et al*, 2015).

Tabel 60. Jumlah tenaga kerja usahatani padi 1 hektar di lahan rawa lebak 2014

No.	Kegiatan	Jumlah tenaga kerja (HOK)	Persentase (%)
1.	Persiapan bibit	8,60	8,31
2.	Pengolahan tanah	14,00	13,52
3.	Tanam	29,34	28,34
4.	Pemeliharaan	9,85	9,51
5.	Panen	20,74	20,03
6.	Pasca Panen	21,01	20,29
	Total	103,54	100,00

Sumber : Rina *et al* (2014), diolah

### Kebutuhan Tenaga Kerja Tanaman Palawija dan Sayuran

Kebutuhan tenaga kerja tanaman palawija dan sayuran utama di lahan rawa lebak disajikan pada Tabel 61. Kebutuhan tenaga kerja usahatani jagung berkisar 57-68 HOK/ha, hal ini karena teknologi budidaya pengolahan tanah adalah tanpa olah tanah dan sedikit input. Sementara usahatani ubi alabio

263 HOK/Ha atau berkisar 140-286 HOK/ha. Umur tanam ubi alabio selain waktunya lebih dari 6 bulan baru panen.

Kebutuhan tenaga kerja bertanam semangka berkisar 40 – 60 HOK/ha.

Teknologi budidaya semangka di lahan rawa lebak masih sederhana. Petani tidak melakukan pengolahan tanah dan pembersihan rumput. Pembersihan hanya dilakukan disekitar lubang tanam. Menurut petani masih adanya rumput/gulma pada pertanaman semangka akan membantu menjaga kelembaban tanah pada saat musim kemarau.

Tabel 61. Kebutuhan tenaga kerja usahatani tanaman pangan dan hortikultura per hektardi lahan rawa lebak

No.	Komoditas	Manusia (HOK/ha)	Kisaran (HOK/ha)
I.	Tanaman Pangan		
	Jagung	50	68-57
	Kac.tanah	114	129- 99
	Kacang Hijau	130	140-100
	Kacang nagara	65	80-60
	Ubi Alabio	263	286-140
	Ubi Nagara	98	112-78
II.	Hortikultura		
	Semangka	50	60 – 40
	Cabai	210	247-190
	Tomat	216	220-180
	Gambas	202	210 – 170
	Mentimun	220	230-185
	Terung	145	160-120
	Pare	147	166-130
	Labu kuning	150	170-120

Sumber : Rina dan Noorginayuwati (2009), diolah

## Kebutuhan Tenaga Kerja Pola Padi + Jeruk

Jumlah tenaga kerja yang diperlukan untuk membuat surjan di lahan lebak berbeda dengan di lahan pasang surut tipe A dan C, hal ini karena keadaan air di lahan lebak sering banjir atau kekeringan. Kebutuhan tenaga kerja dengan usahatani sistem surjan padi + jeruk, padi-padi + jeruk sebesar 144 Hok atau berkisar 113-242 HOK/ha dengan luas surjan 0,25 – 0,4 ha. (Rina, 2007<sup>a</sup>).

Petani pada umumnya mengerjakan usahatani jeruk dengan tenaga kerja upahan sebanyak 75% dan tenaga sendiri 25%. Jika dibandingkan dengan tenaga kerja yang tersedia, maka tenaga kerja keluarga petani masih tersedia. Hal ini karena pembuatan sistem surjan dilakukan petani secara bertahap pada umur jeruk 0 – 4 tahun. Penggunaan tenaga kerja keluarga petani selain untuk usahatani jeruk dan padi juga untuk beternak itik, mencari ikan dan sebagainya.

## Analisis Biaya dan Pendapatan

### Usaha Tani Padi

Analisis biaya dan pendapatan usahatani padi satu hektar di lahan lebak tengahan pada musim kemarau disajikan pada Tabel 62. Tabel 62 menunjukkan bahwa rata-rata produksi yang dihasilkan padi Inpara 2 5,616 ton/ha memberikan hasil tertinggi dibandingkan varietas Inpara 3, Inpara 6 dan Inpara 17. Demikian pula dengan nilai keuntungan yang diperoleh sebesar Rp 20.951.000/ha dibandingkan varietas lainnya (Noorinayuwati *et al*, 2015).

Tabel 62. Analisis usahatani varietas Inpara pada MK di desa Tambalang Kecil, Kec Sungai Pandan Kabupaten Hulu Sungai Utara, 2015.

No	Uraian	Varietas padi			
		Inpara 2	Inpara 3	Inpara 6	Inpara 17
1.	Produksi (ton/ha)	5,616	4,368	4,316	3,744
2.	Penerimaan (Rp/ha)	30.888.000	24.024.000	23.738.000	20.592.000
3.	Biaya (Rp/ha)	9.937.000	9.552.000	9.552.000	9.237.000
	-Sarana produksi	1.292.000	1.292.000	1.292.000	1.292.000
	-Tenaga kerja	8.645.000	8.260.000	8.260.000	7.945.000
4.	Keuntungan (Rp/ha)	20.951.000	14.472.000	14.186.000	11.355.000
5.	R/C	3,11	2,51	2,48	2,22

Sumber: Noorinayuwati *et al* (2015)

Selanjutnya Tabel 63 menunjukkan hasil analisis usahatani varietas padi yang ditanam pada musim hujan atau disebut padi surung. Pertanaman dilakukan pada bulan September dan dipanen pada bulan Desember-Januari 2015

Tabel 63. Analisis usahatani varietas padi Inpari dan Mekongga (MH) di desa Tambalang Kecil, Kec Sungai Pandan Kabupaten Hulu Sungai Utara, 2015

No.	Uraian	Varietas padi		
		Mekongga	Inpari 13	Inpari 20
1.	Produksi (ton/ha)	4,823	4,235	3,882
2.	Penerimaan (Rp/ha)	31.349.500	27.527.500	25.233.000
3.	Biaya (Rp/ha)	11.196.670	10.712.285	10.554.785
	-Sarana produksi	1.368.335	1.368.335	1.368.335
	-Tenaga kerja	9.951.335	9.343.950	9.186.450
4.	Keuntungan (Rp/ha)	20.152.830	16.815.215	14.678.215
5.	R/C	2,80	2,57	2,39

Sumber: Noorginayuwati *et al* (2015)

Tabel 63 menunjukkan bahwa usahatani varietas Mekongga paling menguntungkan Rp 20.152.830/ha dibanding varietas Inpari 13 dan Inpari 20. Pengusahaan padi baik musim hujan maupun musim kemarau cukup efisien (Noorginayuwati *et al*, 2015). Pendapatan petani dari padi dapat ditingkatkan dengan melakukan tanam dua kali setahun. Hasil penelitian Noorginayuwati *et al* (2015) menunjukkan bahwapendapatan petani kooperator dari usahatani padi sebelum melakukan kegiatan kerjasama penelitian sebesar Rp 9.354.653/ KK pada tahun 2014 dengan luas tanam rata-rata 0,45 ha, kemudian melakukan penanaman padi dua kali pada tahun 2015, pendapatan petani Rp 16.525.505/ KK atau meningkat sebesar 76,65% (Rp 7.170.852/ KK) (Tabel 64)

Tabel 64. Pendapatan petani kooperator dari usahatani padi, desa Tambalang Kecil tahun 2014 dan 2015

No.	Uraian	Tahun 2014	Tahun 2015			Kenaikan (%)
			MK	MH	Total	
1.	Luas tanam (Ha)	0,45	0,45	0,45	0,90	100) 0,45)
2.	Produksi (ton)	2,150	2,030	1,940	3,970	89,6)1,820)
3.	Penerimaan (Rp)	13.975.000	13.195.000	12.610.000	25.805.000	84,65) 11.830.000)
4.	Biaya total (Rp)	4.620.347	4.640.579	4.638.916	9.279.495	100,8) 4.659.148)
5.	Keuntungan(Rp)	9.354.653	8.554.421	7.971.084	16.525.505	76,65) 7.170.852)

Keterangan: Angka dalam kurung merupakan nilai persentase. Sumber : Noorginayuwati *et al* (2015)

## Usaha Tani Palawija

Tanaman pangan seperti kacang tanah, jagung, kedelai, kacang hijau, dan kacang nagara umumnya diusahakan petani secara monokultur baik pada

lebak dangkal maupun guludan (Tabel 65). Usahatani Jagung memberikan keuntungan Rp 10.516.450,-/ha, kacang tanah Rp 2.405.025,-/ha dan kedelai sebesar Rp 1.350.000-/ha. Pengusahaan tanaman jagung, kacang tanah, kacang hijau, kedelai dan ubi nagara cukup efisien diusahakan di lahan rawa lebak dangkal dan tengahan ditunjukkan dengan nilai R/C > 1 (Rina dan NoorGINAYuwati, 2009; Rina dan Rafieq, 2016; Galib, 2014).

Tabel 65. Analisis biaya dan pendapatan usahatani tanaman pangan per ha di lahan lebak, 2008.

No	Lokasi/Komoditas	Produksi	Penerimaan (Rp/ha)	Biaya (Rp)	Keuntungan (Rp)	R/C
<b>I. Lebak Dangkal</b>						
	Kacang hijau <sup>1</sup>	890 kg	5.340.000	2.781.250	2.558.750	1,92
	Kedelai <sup>1</sup>	1100 kg	5.500.000	2.805.000	2.695.000	1,96
	Jagung <sup>2</sup>	16.300 tkl	17.115.000	6.598.550	10.516.450	2,59
	Ubi Nagara <sup>3</sup>	10.000 kg	30.000.000	4.675.000	25.325.000	6,41
<b>II. Lebak Tengahan</b>						
	Kacang nagara	1.320 kg	3.960.000	2.687.400	1.272.600	1,47
	Kacang Tanah <sup>1</sup>	1.527 kg	5.344.500	2.939.475	2.405.025	1,82
	Jagung <sup>1</sup>	2.602 kg	7.806.000	2.815.600	4.996.400	2,77
	Kedelai <sup>1</sup>	600	3.000.000	1.650.000	1.350.000	1,82

Sumber : <sup>1</sup>Rina dan NoorGINAYuwati (2009), <sup>2</sup>Rina dan Rafieq (2016),<sup>3</sup> Galib (2014)

## Usaha Tani Sayuran

Tabel 66 menunjukkan bahwa penerimaan (nilai produksi), biaya total dan keuntungan usahatani beberapa sayuran utama yang diusahakan di lahan lebak. Ditinjau dari nilai R/C (*revenue cost ratio*) ternyata yang tertinggi adalah pare (2,6) yang berarti satu rupiah pengorbanan biaya akan memberikan penerimaan 2,6 kali lipat (Rp 2,6) dalam waktu sekitar 4 bulan (saat panen terakhir pare). Peringkat R/C selanjutnya adalah cabai, tomat, terung, dan gambas. Pada lebak tengahan komoditas semangka memiliki nilai R/C tertinggi kemudian diikuti cabai, gambas dan tomat.

Berdasarkan hasil percobaan, komoditas tomat, cabai dan kubis cukup efisien untuk diusahakan dalam skala luas. Penerapan sistem surjan di lahan rawa lebak memiliki beberapa keuntungan antara lain dapat memberikan stabilitas produksi yang mantap, meningkatkan intensitas tanam dan diversifikasi tanaman dapat terlaksana. Pembuatan surjan di lahan rawa lebak berbeda dengan di lahan pasang surut. Surjan di lahan rawa lebak

harus diperbaiki/diperbesar setiap tahun karena sering terendam dalam waktu yang lama khususnya di lahan lebak tengahan. Meskipun demikian usahatani sistem surjan dilahan lebak tengahan layak untuk dikembangkan karena meningkatkan kesempatan kerja dan pendapatan petani (Balittra 2004; Rina dan NoorGINAYUWATI 2009).

Tabel 66. Analisis biaya dan pendapatan usahatani sayuran utama luas 0,1 ha di lahan lebak Kal Sel.

No	Lokasi/ Komoditas	Produksi (ton)	Penerimaan(Rp/ha)	Biaya (Rp)	Keuntungan(Rp)	R/C
<b>A Tingkat Petani</b>						
<b>I. Lebak Dangkal</b>						
	Gambas <sup>1</sup>	1,750 ton	1.750.000	989.500	760.500	1,8
	Cabai <sup>1</sup>	1,216	4.864.000	2.176.700	2.687.300	2,2
	Tomat <sup>1</sup>	1,804	3.608.800	1.711.555	1.897.245	2,1
	Mentimun <sup>1</sup>	3,294	3.294.000	2.340.588	953.412	1,4
	Pare <sup>1</sup>	1,607	1.607.500	615.085	992.415	2,6
	Terung <sup>2</sup>	0,750	2.250.000	1.514.750	735.250	1,5
	Labu kuning <sup>2</sup>	1,225	2.450.000	1.740.200	709.800	1,4
<b>II. Lebak Tengahan</b>						
	Cabai <sup>1</sup>	1,071	4.284.000	2.389.822	1.894.178	1,8
	Tomat <sup>1</sup>	1,524	3.048.000	2.003.787	1.044.213	1,5
	Terung <sup>1</sup>	1,682	1.682.000	1.246.511	435.489	1,3
	Gambas <sup>1</sup>	1,813	1.813.000	989.500	823.500	1,8
	Semangka <sup>4</sup>	1,500	3.750.000	1.520.000	2.300.000	2,4
<b>B. Hasil Penelitian<sup>2</sup></b>						
	Tomat <sup>3</sup>	1,930	5.790.000	2.451.670	3.338.330	2,4
	Cabai <sup>3</sup>	1,320	6.600.000	2.582.750	4.017.250	2,5
	Kubis <sup>3</sup>	2,730	6.825.000	3.242.000	3.583.000	2,1
	Terung <sup>2</sup>	1,200	3.600.000	2.196.500	1.403.500	1,64
	Labu kuning <sup>2</sup>	1,750	3.500.000	2.190.200	1.309.800	1,60

Sumber : <sup>1</sup>) Rina dan NoorGINAYUWATI, 2009; Rina (2012), <sup>2</sup>) Rohaeni (2015), <sup>3</sup>) Mukhlis *et al.*, 2009 dan <sup>4</sup>) Zuraida (2013).

Usaha tani tanaman hortikultura di lahan rawa lebak memerlukan modal yang cukup besar sehingga kebanyakan petani tidak mengusahakannya. Komoditas jeruk mempunyai prospek yang cukup baik untuk dikembangkan karena selain memiliki keunggulan kompetitif terhadap padi, curahan tenaga kerja lebih sedikit. Hasil analisis usahatani jeruk di lahan lebak layak secara

finansial karena  $B/C > 1$ , NPV positif dan IRR lebih besar dari tingkat bunga yang berlaku dengan masa pengembalian investasi selama 3-4 tahun (Tabel 67).

Tabel 67. Analisis investasi usahatani padi + jeruk perhektar pada sistem surjan di Lahan Lebak Kalimantan Selatan,

Kriteria Investasi	Tingkat bunga			
	DF %12	DF %15	DF %18	DF %24
B/C	1,93	1,87	1,66	1,47
NPV	45.994.046	40.602.826	24.997.981	15.148.735
IRR	109,82	60,694	59,93	53,74
MPI	4 - 3 tahun			

Keterangan : B/C = *benefit cost ratio*; NPV = *net present value*; IRR = *intern rate of return*; DF = *discount factor* (tingkat bunga); MPI = masa pengembalian investasi. Sumber: Rina(2007\*); Nursyamsi *et al* (2015)

Pola tanam yang dilakukan di kebun Percobaan Balittra menunjukkan bahwa usahatani dengan sistem surjan yaitu jagung ditanam di sawah dan tomat di guludan lebih layak dikembangkan dengan skala luas (nilai MBCR=4,12) dengan keuntungan Rp 12.203.156,-/ha, kemudian diikuti pola tanam kacang hijau di sawah, cabai di guludan (MBCR=2,38) dengan keuntungan Rp 9.892.633,-/ha kemudian pola tanam, padi ditanam di sawah, cabai ditanam di guludan (MBCR=2,04) dengan keuntungan Rp 9.687.129,-/ha dibanding dengan pola petani petani, padi di sawah dan cabai di guludan dengan tingkat keuntungan Rp 6.103.608m,-/ha (Mukhlis *et al*, 2009)

### Usaha Tani Itik Alabio

Ternal itik yang diusahakan petani lahan rawa lebak berperan sebagai pendapatan harian bagi rumah tangga petani, juga sebagai sumber pupuk organik untuk budidaya sayuran seperti terung, cabai, labu kuning dan sebagainya. Pemilikan itik rata-rata 316 ekor/KK, berkisar 85 – 1.000 ekor/KK. Rataan produksi telur itik 70% dengan lama produksi per periode 7 – 10 bulan, istirahat masa molting 2 bulan dan bertelur kembali dengan masa pemeliharaan antara 2 – 2,5 tahun. Hasil analisis usahatani itik di lahan rawa lebak cukup menguntungkan dan efisien. Usahatani ini dapat menyokong kebutuhan keluarga petani jika serangan hama penyakit pada ternak itik dapat dikendalikan, dan harga telur dan pakan stabil (Rohaeni, 2015).

Tabel 68. Analisis usahatani ternak itik dalam dua tahun dengan skala 400 ekor

Uraian	Volume (satuan)	Harga (Rp/Sat)	Jumlah (Rp)
<b>Biaya</b>			
- Penyusutan kandang	2 tahun	1.000.000	2.000.000
- Kebutuhan bibit	400 ekor	10.000	40.000.000
- Vitamin & obat-obatan kebutuhan pakan	48 paket	7.500	360.000
- Pakan	34.602 kg	6.750	233.563.500
- Listrik	24 bulan	20.000	480.000
<b>Total Biaya</b>			<b>276.403.500</b>
<b>Penerimaan</b>			
- Hasil penjualan telur (%70)	159.264 butir	2.000	318.528.000
- Itik afkir	275 ekor	50.000	13.750.000
- Pupuk kandang	23.068 kg	500	11.534.000
<b>Jumlah</b>			<b>343.812.000</b>
<b>Pendapatan petani</b>			<b>67.408.500</b>
<b>R/C</b>			<b>1,24</b>

Sumber: Rohaeni (2015)

Tabel 68 menunjukkan bahwa usahatani ternak itik dengan skala 400 ekor memberikan pendapatan petani sebesar Rp 67.408.500,- selama pengusahaan dua tahun. Pengusahaan itik ini cukup efisien dengan nilai R/C=1,24 (Rohaeni, 2015). Limbah pertanian di lahan rawa lebak cukup potensial karena bukan saja dari hasil jerami padi, juga gulma dan hasil kotoran ternak. Menurut Rohaeni (2015) limbah pertanian di desa Sungai Durait dengan 600 ha tanaman padi dan populasi itik 5000 ekor dapat dihasilkan limbah jerami 3000 ton (asumsi produksi 5 ton/ha) dan sekam padi 600 ton (asumsi 20% dari produksi), dan kotoran itik 620,5 ton basah atau 235,79 ton bahan kering per tahun. Pengembangan itik di lahan rawa lebak kabupaten Hulu Sungai Utara cukup prospektif karena didukung oleh tersedianya pasar, bibit dan keterampilan petani dan dukungan pemerintah daerah. Namun permasalahan dalam beternak itik alabio adalah belum adanya standardisasi bibit, kualitas pejantan menurun, pencatatan produksi belum optimal, mahalnya harga pakan, ketersediaan pakan lokal tergantung musim serta penanganan pasca panen dan penyakit belum memadai (Suryana, 2007).

## Usaha Tani Ikan

Rawa lebak merupakan areal strategis bagi pertumbuhan ikan karena air yang terlalu tersedia hingga 6 bulan terutama di lahan lebak dalam. Banyak ikan yang berkembang antara lain sepat, betok, gabus, belida, dan lainnya.

Rawa banjir mempunyai posisi strategis bagi ikan belida sebagai tempat pemijahan, asuhan dan mencari makan. Ikan belida akan memijah di perairan yang mempunyai perakaran pohon dan bangkai kayu (Sunarno *et al*, 2006) Lahan lebak yang dikhususkan untuk perikanan dalam bentuk baje di luar areal (hamparan) pertanaman, umumnya merupakan lebak yang letaknya lebih ke tengah (lebak tengahan), jauh dari pemukiman penduduk. Ukuran baje rata-rata per pemilik adalah 50 m x 2,75 m (luas = 137,5 m<sup>2</sup>) dengan kedalaman antara 1,5 – 3 m. Ikan yang tertangkap dari baje adalah ikan lokal seperti papuyu (betok), biawan, haruan (gabus), sepat, dsb. Dari lahan seluas itu petani mendapatkan 172 kg ikan campuran dengan nilai (pendapatan kotor) sebesar Rp 2.320.000.

Biaya pembuatan baje seluas itu adalah Rp 117.000 yang dapat digunakan selama sekitar 10 tahun dan selalu dinaikkan lumpurnya tiap tahun (dilibur) dengan biaya rata-rata Rp 250.000, atau total nilai investasi dan pemeliharaan Rp 367.000. Alat-alat penangkap ikan dan jaring dibeli dengan harga Rp 220.000 yang tahan selama dua tahun, atau per tahun Rp 110.000. Setelah dikurangi total biaya sebesar Rp 1.047.000, maka pemilik baje akan menerima pendapatan bersih Rp 2.153.000 per tahun dan pengusahaan ikan tersebut cukup efisien (Tabel 69)

Tabel 69. Analisis Pendapatan-Biaya Pengusahaan Baje dan Keramba Di Lahan Lebak Dalam Kalimantan Selatan

No	Uraian	Baje	Keramba
		(luas 137,5 m <sup>2</sup> ) Rp.	(2,5mx1,75mx1,5m) Rp.
1	Penerimaan	3.200.000	5.573.500
2	Total Biaya	1.047.000	2.350.500
	1. Pembuatan	117.000	207.500
	2. Alat	250.000	235.000
	3. Pemeliharaan Baje/Keramba	110.000	50.000
	4. Makan	280.000	1.033.000
	5. Upah Pemeliharaan	-	675.000
	6. Upah panen	290.000	150.000
3	Pendapatan pemilik	2.153.000	3.223.000
4.	R/C	3,05	2,37

Sumber: Nazemi *et al* (2006)

## Usaha Kerbau Rawa

Kerbau Rawa merupakan salah alternatif untuk mempertahankan swasembada daging. Untuk membangun ternak kerbau yang kuat di lahan rawa lebak harus dilaksanakan secara holistik dengan melibatkan pemerintah, swasta dan peternak. Pengusahaan ternak kerbau di lahan rawa lebak cukup intensif dilakukan petani khususnya pada rawa lebak dalam. Dari hasil analisis usahatani kerbau menunjukkan bahwa usahatani kerbau layak dikembangkan karena dengan tingkat bunga 10% dengan jumlah bibit 10 ekor (8 ekor betina dan 2 ekor jantan berumur 1 tahun) serta pemeliharaan 4 tahun diperoleh nilai  $B/C > 1$ , Net Present Value positif (Rp 26.691.083,-), masa pengembalian investasi lebih kecil (tahun ke tiga) lebih kecil dari pengusahaan 4 tahun, dan Internal Rate of Return (IRR=18,49%) 1 lebih besar dari tingkat bunga (Qomariah *et al* , 2009),.

Permasalahan dalam usahatani kerbau adalah kesediaan padang penggembalaan untuk mencari pakan. Jadi penurunan populasi kerbau disebabkan berkurangnya jumlah pakan (jenis dan jumlah rumput karena serangan hama keong mas dan perubahan fungsi lahan), menurunnya kualitas kerbau akibat kawin silang sehingga rentan terhadap penyakit dan pertumbuhannya lambat, kurang introduksi teknologi baru, dan terbatasnya pembinaan penyuluhan dari pemerintah/instansi terkait (Rohaeni *et al*, 2005).

## Keunggulan Kompetitif

Lahan lebak dangkal umumnya diusahakan untuk tanaman padi unggul, kacang hijau dan tanaman sayuran seperti cabai, tomat, terung, gambas, kacang panjang dan sebagainya. Sebagian lahan lebak dangkal biasa diusahakan pada musim hujan seperti gambas, tomat, cabai, sehingga petani umumnya memperoleh harga yang lebih tinggi dibanding petani lahan lebak tengahan. Hasil analisis keunggulan menunjukkan secara berurutan: cabai, tomat, pare, mentimun, gambas, dan terung lebih kompetitif dari pada padi unggul. Sedangkan kacang hijau, kacang panjang dan buncis tidak kompetitif terhadap padi unggul, oleh sebab itu, tidak dianjurkan untuk diusahakan di lahan lebak meskipun masih menguntungkan dengan  $RCR > 1$ .

Selanjutnya pada lahan lebak tengahan adalah cabai, tomat, terung, gambas, semangka dan labu kuning yang lebih menguntungkan dibandingkan padi unggul dan komoditas kedelai, kacang tanah sebaiknya tidak diusahakan

di lahan lebak tengahan karena tidak kompetitif dibandingkan tanaman padi unggul (Tabel 70). Meskipun demikian pengusaha kacang tanah, jagung, kedelai dan kacang panjang di lahan lebak tengahan cukup efisien memiliki RCR yang cukup tinggi (>1), bahwa Rp 1 tambahan modal pada usaha kacang tanah, jagung, kedelai dan kacang panjang akan memberikan penerimaan (*return*) sebesar berturut-turut Rp. 1,82; Rp. 2,77; Rp. 1,82 dan Rp. 1,31. Pada lahan ini jagung yang meskipun tak kompetitif dengan padi unggul, petani yang terbiasa menanam jagung akan selalu menanamnya karena jagung mudah pemeliharannya dan risiko gagal panen kecil (Rina dan Noorinayuwati 2009).

Tabel 70. Peringkat keunggulan kompetitif tanaman yang diusahakan di lahan lebak Kabupaten Hulu Sungai Tengah, Kalimantan Selatan

Tipe lahan lebak	Peringkat keunggulan kompetitif				
	1	2	3	4	5
Lebak dangkal	cabai	tomat	pare	mentimun	gambas
Lebak tengahan	cabai	tomat	gambas	terung	jeruk

Sumber: Rina dan Noorinayuwati, (2009); Nursyamsi *et al* (2015)

## Sumber-sumber pendapatan petani

pendapatan petani berasal dari pertanian dan non pertanian. Sumber-sumber pendapatan petani lahan lebak seperti disajikan pada Tabel 71 menunjukkan bahwa pendapatan yang diperoleh pada musim kemarau 70,11% lebih tinggi dibandingkan dari musim hujan 29,89%). Hal ini karena usahatani padi hanya dapat dilakukan pada musim kemarau. Jika melihat dari sumbernya, maka pertanian sebesar 85,3% dan non pertanian 14,7%. Pendapatan dari pertanian, sebesar 45,68% berasal dari usahatani padi.

Tabel 71. Sumber-sumber pendapatan petani di lahan lebak, Kal-Sel, 2013

No.	Sumber Pendapatan	Musim Hujan (Rp)	Musim Kemarau (Rp)	Total (Rp/KK/Tahun)
1.	Pertanian			
	Padi	-	45,68) 11.754.894)	45,68) 11.754.894)
	Tanaman lainnya	3,06) 786.267)	4,45) 1.144.057)	7,51) 1.930.324)
	Ikan	3,31) 851.091)	4,76) 1.225.864)	8,07) 2.076.955)
	Ternak	6,52) 1.676.881)	3,16) 814.273)	9,68) 2.491.154)
2.	Buruh tani	9,92) 2.553.380)	4,43) 1.140.562)	14,36) 3.693.942)
3.	Non Pertanian			

Tabel 71. Sumber-sumber pendapatan petani di lahan lebak, Kal-Sel, 2013 (lanjutan)

No.	Sumber Pendapatan	Musim Hujan (Rp)	MusimKemarau (Rp)	Total (Rp/KK/Tahun)
	Dagang	2,52) 649.091)	3,58) 920.227)	6,10) 1.569.318)
	Jasa/PNS	1,70) 437.386)	1,09) 281.818)	2,79) 719.204)
	Kiriman	1,42) 366.591)	1,01) 260.171)	2,43) 626.762)
	Buruh	1,44) 369.500)	1,94) 498.750)	3,38) 868.250)
	Jumlah	29,89) 7.690.187)	70,11) 18.040.616)	100,0) 25.730.803)

Sumber :Rina (2015)

Selanjutnya pendapatan petani yang mata pencaharian berasal dari kerbau, maka kontribusi pendapatan dari usahatani kerbau sebesar 54,21% dari pendapatan total rumah tangga petani Rp 9.684.000,- (Rohaeni *et al*, 2006)

## V. Kelembagaan Pendukung Pertanian

Sarana fisik meliputi transportasi, pasar, bangunan dan lain-lain. Kelembagaan pertanian meliputi Penyuluhan, BRI, KUD dan Kelompok tani. Hubungan antara kelembagaan dan sarana penunjang lainnya secara terintegrasi dalam suatu sistem sehingga dapat saling mendukung pengembangan pertanian di lahan rawa lebak.

Keadaan transportasi yang baik akan berpengaruh dalam peningkatan perekonomian pedesaan sehingga pengangkutan sarana produksi dan hasil pertanian dapat dilakukan dengan mudah. Keadaan transportasi di desa dalam kondisi baik, namun tidak memiliki jalan-jalan usahatani dan jembatan, saluran air maupun pintu air yang belum tersedia secara memadai akan membuat kegiatan usahatani tidak efektif. Petani mengalami kesulitan dalam mengangkut sarana produksi dan hasil sehingga ongkos angkut menjadi tinggi dan usahatani tidak efisien. Sebaliknya sarana fisik tersedia dengan baik, jika kelembagaan seperti penyediaan sarana produksi, kelembagaan keuangan, pemasaran yang kurang mendukung, maka pengembangan pertanian di lahan rawa tidak dapat berjalan lancar. Hal yang senada dikemukakan Achmad (2012) menyebutkan bahwa faktor aksesibilitas kredit, aksesibilitas penyuluhan dan tingkat pendidikan berpengaruh secara nyata terhadap ketidakefisienan usahatani padi di Jawa Barat, Jawa Tengah dan Jawa Timur.

Upaya pemberdayaan petani lahan rawa memerlukan pengembangan kelembagaan, baik kelembagaan petani maupun kelembagaan pemerintah.

Menurut Syahyuti (2004), kelembagaan pertanian terdiri atas lima kelompok, yakni (1) kelembagaan sarana produksi, (2) kelembagaan produksi, (3) kelembagaan pengolahan hasil, (4) kelembagaan pemasaran, dan (5) kelembagaan pendukung berupa kelembagaan permodalan, dan penyuluhan. Kelembagaan di lahan rawa lebak masih belum berfungsi optimal sehingga pemanfaatan lahan juga belum optimal. Petani sebagian besar masih menanam padi sekali setahun atau hanya pada musim kemarau terutama pada lebak tengah. Pada lahan lebak dangkal sudah sebagian besar dapat diusahakan dua kali tanam terutama pada wilayah polder Alabio.

## Kelembagaan sarana produksi

Kelembagaan sarana produksi yang berkembang di masyarakat pedesaan sekarang ini adalah kios, pedagang/penyalur benih pangan atau hortikultura, dan pasar mingguan yang ada di setiap desa. KUD dan Gapoktan belum berfungsi sebagai kelembagaan penyediaan sarana produksi. Kedua lembaga ini biasanya berfungsi apabila didanai oleh pemerintah.

Benih atau bibit merupakan faktor sarana produksi yang mempengaruhi produksi, Petani sulit mendapatkan bibit yang berkualitas dan varietas sesuai dengan dibutuhkan. Benih sayuran cukup tersedia di lokasi. Untuk keberlanjutan penerapan varietas unggul baru, maka perlu dibina dan diberdayakan penangkar-penangkar benih agar mampu menghasilkan benih yang berkualitas dengan jumlah cukup. Disamping itu dapat membangun jaringan sistem penyediaan benih antar musim (jabalsim) dan meningkatkan produksi benih pada Balai benih yang ada. Pupuk dan pestisida cukup tersedia pada kios-kios di tingkat kecamatan. Khusus untuk itik, penyediaan pakan disediakan oleh pedagang pakan keliling yang mengantar pakan setiap hari rabu, sekali gus mengambil pembayaran pakan hari rabu sebelumnya (Rohaeni, 2015).

## Kelembagaan produksi

### *Kelembagaan Kelompok Tani*

Kelompok sasaran yang menjadi binaan penyuluh dikenal dengan istilah kelompok tani. Anggota-anggota kelompok tani diharapkan dapat berperan aktif dalam kegiatan kelompok tani, termasuk dalam kegiatan penyuluhan

yang dilakukan oleh instansi terkait. Kontak tani sebagai pemimpin kelompok tani, diharapkan menjalankan perannya sehingga terjadi kedinamisan pada kelompoknya, yang pada gilirannya dapat meningkatkan kemandirian anggota-anggotanya.

Salah satu metode penyuluhan pertanian yang efektif adalah melalui pendekatan kelompok. Keunggulan dari metode penyuluhan kelompok adalah: (a) Petani bisa berpartisipasi aktif, (b) Umpan balik diperoleh langsung, (c) Topik bahasan lebih spesifik, dan (d) Hasil akhir merupakan kesepakatan dari berbagai pihak. Sedangkan kelemahan dari metode ini adalah: (a) Jangkauan sasaran relatif kecil, dan (b) Biaya operasional relatif lebih mahal dari dibanding media massa (Van Den Ban dan Hawkins, 1996; Adam 1988)

Pendekatan kelompok dapat mempermudah agen pembaharu (penyuluh) dalam menjangkau jumlah sasaran yang banyak, serta efektif untuk mengajak dan meyakinkan sasaran agar berubah perilakunya ke arah yang lebih baik. Dalam pendekatan kelompok dapat terjadi efek saling mempengaruhi di antara sasaran, yaitu pada saat mereka mendiskusikan hal-hal menarik yang diduga bermanfaat untuk memajukan usahatani. Disamping itu program-program pemerintah seperti penyaluran pupuk bersubsidi, penyuluhan teknologi pertanian, kredit usahataninya bersubsidi disalurkan lewat kelompok tani atau gapoktan.

Kelompok tani di lahan rawa lebak umumnya masih perlu dibina karena selain kemampuan ketua kelompok yang masih lemah juga pemahaman petani tentang peran dan fungsi berkelompok masih perlu ditingkatkan. Menurut Sekretariat Bakorluh (2014), 92% kelompok tani di lahan rawa lebak (3.006 kelompok) kelas pemula, 7,5% kelas madya, dan hanya 0.5% kelas lanjut. Di lahan lebak telah terbentuk 542 Gapoktan yang diharapkan dapat berfungsi sebagai unit usahatani, unit usaha pengolahan, unit sarana dan prasarana produksi, unit usaha pemasaran dan unit usaha keuangan mikro (Sekretariat Bakorluh Kalsel, 2014).

Hasil penelitian NoorGINAYUWATI *et al* (2015) menunjukkan bahwa tingkat kemampuan kelompok tani di Kabupaten Hulu Sungai Utara berada pada kategori kelompok lanjut. Peningkatan kemampuan kelompok dapat dilakukan melalui pembinaan (bimbingan dan penyuluhan) pada aspek kemampuan mengorganisasi, kemampuan mengembangkan kepemimpinan, kemampuan merencanakan dan kemampuan melakukan pengendalian dan pelaporan. Kemampuan mengorganisasi kelompok meliputi: (1) Menumbuhkembangkan disiplin anggota sesuai fungsi kelompok sebagai wadah belajar dalam hal

kehadiran anggota dalam pertemuan, kehadiran dalam kegiatan dan motivasi belajar, (2) Mengembangkan aturan tertulis organisasi kelompok sebagai wadah kerjasama meliputi pembinaan pada pengorganisasian kelompok, isi rencana, mentaati kesepakatan dan peraturan kelompok, (3) Mengembangkan usaha kelompok sebagai unit produksi melalui pembagian tugas dan pengorganisasian pengembangan usahatani. Aktif tidaknya kelompok tani ditentukan oleh keaktifan penyuluh melakukan pembinaan.

Gapoktan merupakan gabungan dari beberapa kelompok tani dalam satu desa. Kenyataan yang sering terjadi bahwa anggota Gapoktan terdiri dari kelompok tani yang berstatus kelompok Pemula yang seharusnya status kelompok Madya, sehingga Gapoktan yang dibentuk tidak aktif seperti yang diharapkan. Penguatan kelembagaan kelompok tani perlu dilakukan melalui beberapa upaya, antara lain: (1) mendorong dan membimbing petani agar mampu bekerjasama di bidang ekonomi secara berkelompok, (2) menumbuhkembangkan kelompok tani melalui peningkatan fasilitas bantuan dan akses permodalan, peningkatan posisi tawar, peningkatan fasilitas dan pembinaan kepada organisasi kelompok dan peningkatan efisiensi dan efektivitas usahatani dan serta (3) meningkatkan kapasitas sumberdaya manusia petani melalui berbagai kegiatan pendampingan dan latihan yang dirancang secara khusus bagi pengurus dan anggota ( Nuryanti dan Swastika, 2011)

### *Kelompok Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A)*

Salah satu indikator keberhasilan pengembangan pertanian lahan rawa lebak ditentukan oleh baik tidaknya pengelolaan jaringan irigasi rawa. Mengacu kepada Peraturan Pemerintah Nomor 20 tahun 2006 tentang Irigasi, tanggung jawab operasi dan pemeliharaan saluran tersier berada pada Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A). Namun dalam pelaksanaannya, pada umumnya petani tidak memiliki kemampuan pendanaan dan manajemen pengelolaan operasi dan pemeliharaan jaringan irigasi secara baik dan berkesinambungan.

Lembaga P3A berfungsi untuk: (1) sebagai wadah bertemunya petani untuk saling bertukar pikiran, curah pendapat serta membuat keputusan guna memecahkan masalah yang dihadapi petani; (2) memberikan pelayanan kepada para petani untuk pembagian dan pemberian irigasi secara adil dan merata; (3) melakukan operasi pemeliharaan, pengembangan jaringan irigasi dan tersier; (4) mengatur luaran para anggota berupa uang, hasil panen, dan pemeliharaan jaringan tersier serta usaha pengembangan organisasi (Permen

PU No. 33 tahun 2007). Menurut Permentan No 79/Permentan/07.140/12/2012 bahwa untuk pembinaan P3A dan Pemberdayaan P3A, diperlukan langkah-langkah dan kegiatan dari kabupaten/kota untuk meningkatkan kapasitas dan kemandirian P3A dalam upaya peningkatan produksi pertanian.

Pengelolaan air di lahan rawa lebak menggunakan sistem polder dan tidak menggunakan sistem polder. Sistem polder di Kabupaten Hulu Sungai Utara Kalimantan Selatan dibangun sejak tahun 1950 pada kawasan rawa lebak Nagara dan belum sepenuhnya berhasil. Sistem polder di HSU (sistem polder Alabio) adalah pengelolaan air secara makro dalam skala luasan 6000 ha. Prinsip pengelolaan air dengan sistem ini adalah pada lahan dibuat tanggul keliling dan pompa-pompa air yang berfungsi mengeluarkan dan memasukan air untuk dapat mempertahankan muka air tanah sesuai dengan keperluan tanaman. Sejak tahun 2010 dilakukan perbaikan dan penambahan jaringan air, namun karena belum sempurna, maka polder belum berfungsi optimal. Semula direncanakan luas wilayah polder alabio 6.000 ha, namun yang berfungsi baru 1.250 ha. Hal ini karena tidak disiplinnya masyarakat terhadap tanggul yang dibuat seperti membongkar tanggul digunakan untuk membawa hasil bumi.

Petani menggunakan pompa air untuk mengatasi kekurangan air pada pertanaman padi di musim kemarau. Pompa air umumnya bantuan dari pemerintah daerah. Agar pompa air tersebut dapat dimanfaatkan dengan benar maka dibentuk kepengurusan yaitu ketua dan petugas (1-2 orang) yang bertanggung jawab atas pompa tersebut, baik untuk keamanan maupun penggunaannya. Petani yang sawahnya berada diluar polder harus mengeluarkan biaya sendiri untuk mengairi tanaman padi. Keberadaan kelompok P3A di lahan rawa lebak umumnya belum mandiri sehingga dalam melakukan perannya belum efektif terutama dalam hal peningkatan produktivitas lahan. Dinamika kelompok P3A di lahan lebak berada pada tahap sedang. Peningkatan dinamika kelompok dapat dilakukan melalui pembinaan pada pengembangan dan pemeliharaan kelompok, suasana kelompok yang kondusif, mengurangi tekanan kelompok dan meningkatkan fungsi tugas kelompok. Tingkat kepemimpinan kelompok P3A di lahan lebak berada pada kategori moderat. Perbaikan tingkat kepemimpinan kelompok dapat dilakukan melalui peningkatan pada kepercayaan diri dan keterampilan. Efektifitas kelompok di lahan lebak berada pada kategori sedang. Peningkatan efektifitas kelompok dengan meningkatkan perolehan produksi padi melalui penerapan teknologi. Dinamika kelompok P3A dapat lebih dinamis dengan

meningkatkan keterampilan memimpin atau perilaku kepemimpinan kelompok, sedangkan efektifitas kelompok dapat ditingkatkan dengan cara mendinamiskan kelompok P3A. Untuk meningkatkan dinamika kelompok P3A perlu dilakukan pembinaan yang kontinyu secara terpadu oleh instansi terkait terutama oleh Dinas Pekerjaan Umum dan Dinas Pertanian-Tanaman Pangan dan Hortikultura melalui pemberdayaan kelompok (Rina *et al*, 2013).

Faktor utama perkuatan manajemen kelembagaan melalui faktor kemandirian kelompok, faktor kepemimpinan ketua kelompok P3A, faktor pengelolaan dinamika kelompok, faktor efektivitas kelompok dan melakukan teknologi usahatani yang memberikan keuntungan petani. Perkuatan manajemen dalam pengelolaan air irigasi tersier oleh oleh kelompok P3A Usaha Bersama dan Sumber Ternak memberikan peningkatan pada aspek-aspek kemandirian kelompok (kategori tinggi), kepemimpinan ketua kelompok (katagori kuat), dinamika kelompok (katagori tinggi), efektivitas kelompok (katagori tinggi). Berbeda dengannya pada P3A Pancar Tujuh, Kayuh Bersama yang tidak dilakukan perkuatan manajemen (Rina *et al*, 2014).

### *Kelembagaan Tenaga Kerja*

Permasalahan utama dari Usaha Pelayanan Jasa Alsintan (UPJA) di lahan rawa lebak adalah selain harganya mahal, tidak semua jenis alat mesin dapat dioperasikan di lahan rawa lebak karena permukaan lahan rata relative sempit dan umumnya miring serta mempunyai lapisan lumpur dan gambut dan genangan air yang cukup dalam. Pengolahan tanah dengan traktor hanya dilakukan oleh sebagian petani, pada lokasi yang kondisi airnya bisa diatur seperti di dalam wilayah polder. Sedangkan di luar polder, petani umumnya melakukan pengolahan tanah secara sederhana yaitu melakukan pemotongan rumput pada saat air dalam kemudian dibiarkan membusuk hingga air mengering. Persiapan lahan menjelang tanam, rumput-rumput yang belum mati disemprot dengan herbisida.

Kelembagaan hubungan kerjaseperti gotong royong, sambatan,handipan (bawon) yang merupakan adat dan kebiasaan berkembang cukup baik pada struktur masyarakat di pedesaan, tetapi pada struktur masyarakat kota yang lebih bersifat komersil atau berorientasi pasar, maka kedua kelembagaan ini mulai pudar.

Kelembagaan tenaga kerja yang difasilitasi pemerintah adalah UPJA (Usaha Pelayanan Jasa Alsintan) yang organisasinya ditentukan petani. Kelembagaan UPJA di lahan rawa lebak cukup memadai terdapat sekitar

618 buah, yang terdiri dari traktor, pompa air, *thresher*, *rice milling unit* (rmu), dan *dryer*. Kelembagaan UPJA yang ada di Kalimantan Selatan ini telah diklasifikasi menjadi 87% merupakan UPJA pemula (jumlah alsintan yang dimiliki 1-4 unit dengan jenis alsin yang dikelola 1-2 jenis), 12% UPJA berkembang (pemilikan alsin 5-9 unit dengan 3-4 jenis alsin) dan 1% UPJA profesional (jumlah > 5 jenis) (Nursyamsi *et al*, 2015).

Penggunaan pompa di lahan rawa lebak dilakukan petani usahatani padi terutama bila sawah mengalami kekeringan pada saat tanaman padi pada tahap pembungaan. Berdasarkan hasil analisis kelayakan ternyata upaya penanaman modal pada usaha pompa tidak menguntungkan karena  $B/C < 1$ ,  $NPV < 1$ , dan  $IRR <$  dari tingkat bunga. Meskipun demikian persepsi petani terhadap manfaat penggunaan pompa adalah positif (NoorGINAYuwati dan Rina, 2006; Rina 2015)

## Kelembagaan pasca panen dan pengolahan hasil

Peran alat mesin pertanian pada kelembagaan pascapanen dan pengolahan hasil sangat dibutuhkan untuk pertanian di lahan rawa. Penggunaan alat mesin dalam budidaya ditujukan untuk mengatasi kekurangan tenaga kerja, seperti penggunaan handtraktor, transplanter, combine harvester. Pemanfaatan alat alsin ini disesuaikan dengan kondisi lahan rawa.

Pengelolaan hasil panen perlu dilakukan dengan baik agar dapat mengurangi kehilangan hasil. Pemanfaatan gudang perlu disosialisasikan kepada petani tentang tujuan dan manfaat bagi petani.

Pengolahan hasil komoditas lainnya dapat dikembangkan melalui sosialisasi oleh penyuluh/peneliti kepada petani. Tentu kegiatan ini harus diikuti dengan komitmen yang jelas dari pemerintah untuk mendukung kegiatan tersebut. Contoh pembuatan kerupuk labu karena pada saat panen, buah labu kuning berlimpah. Komoditas lainnya seperti pengeringan cabe besar, karena permintaan cabe besar kering diperoleh dari luar daerah. Masakan khas Banjar seperti masak habang selalu menggunakan cabe besar kering karena warnanya yang baik dibanding menggunakan cabe besar segar. Bahan olahan lainnya sangat berpotensi untuk meningkatkan nilai tambah petani seperti dendeng itik, telur itik asin dan sebagainya.

## Kelembagaan pemasaran

Kelembagaan pemasaran merupakan salah satu elemen utama dalam membangun sektor pertanian serta keselarasannya dengan pertumbuhan dan perkembangan sektor-sektor lain. Kelembagaan pemasaran yang ada di pedesaan adalah pasar desa, pasar mingguan, Koperasi Unit Desa (KUD) dan Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan). KUD dan gapoktan berfungsi dalam pengadaan sarana produksi, sementara penjualan bersama melalui kelompok belum terlaksana.

Besar kecilnya masalah yang dihadapi pelaku pemasaran terhadap komoditas sayuran di lahan rawa lebak, akan menentukan apakah komoditas tersebut memiliki prospek pasar. Masalah utama yang dihadapi pedagang adalah permodalan dan kestabilan harga. Pedagang pengumpul desa tak dapat memperbesar volume penjualan, dan pedagang pengumpul desa tidak dapat membayar tunai pada petani. Hal ini mengindikasikan bahwa petani masih belum memiliki daya tawar yang kuat. Meskipun dari beberapa hasil penelitian komoditas sayuran di lahan rawa lebak, petani menerima farmer's share dengan kisaran pada masing-masing berturut jagung: 25% - 58,3% , kacang tanah 72% - 75,61, semangka 35,9-56,43%, cabai 22,97% - 47,08%, terung 25,71% - 51,4%, gambas 16,67% - 50%, tomat 41,86 - 77,42% (Rina 2007<sup>b</sup> ; Rina 2010; Rina 2011). Hal ini menunjukkan bahwa pemasaran yang efisien pada semangka, terung, gambas Pernyataan ini sesuai dengan pendapat Kohls dan Downey (1985) dalam Listianingsih (2004) bahwa jika bagian harga yang diterima petani lebih rendah dari 50% maka keadaan ini menunjukkan sistem pemasaran belum efisien.

Di lihat dari struktur pasar, maka struktur pasar sayuran tomat, cabai, terung dan gambas mengarah kepada oligopoly (nilai indeks Herfindahl mendekati 1) artinya pasar sayuran lebih dikuasai oleh pedagang pengumpul, hal ini disebabkan jumlah pembeli sayuran masih sedikit namun volume penjualannya cukup besar dengan frekuensi 1-7 kali seminggu. Petani sayuran belum memiliki *bargaining power*, karena sebagian pedagang pengumpul, memberikan uang kepada petani pada saat tanaman belum panen dengan syarat menjual sayuran kepada pedagang tersebut. Agar pemasaran komoditas dapat berjalan lancar perlunya bantuan modal kepada petani dan pedagang dengan bunga murah atau tanpa bunga. Masalah lainnya seperti kestabilan harga, ini erat kaitannya dengan perencanaan atau strategi pemasaran yang

dilakukan pemerintah. Salah satunya dengan melakukan pengaturan waktu tanam dari lokasi-lokasi sentra produksi sayuran. Demikian pula pemasaran kerbau, pedagang kerbau memiliki modal terbatas, sehingga dalam melakukan pembelian ke peternak tidak dibayar tunai. Hal ini menggambarkan bahwa petani tidak memiliki kekuatan dalam harga. Persentase penjualan, sebesar 100% kerbau dipasarkan melalui pedagang pengumpul lokal, 65% dipasarkan oleh pedagang besar dalam provinsi, sisanya 35% dipasarkan oleh pedagang besar luar provinsi (Qomariah *et al*, 2012).

Pengembangan kelembagaan pemasaran komoditas yang berasal dari lahan lebak didukung adanya Sub Terminal Agribisnis Murakata di Barabai (Kabupaten Hulu Sungai Tengah). Semua transaksi khususnya pedagang pengumpul desa hingga pedagang antar provinsi dilakukan di Sub Terminal Agribisnis tersebut. Dukungan informasi pasar telah dilakukan melalui media elektronik dan website Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Kalimantan Selatan. Khusus pemasaran telur itik, umumnya dipasarkan sendiri oleh peternak ke pasar Alabio dilakukan setiap hari rabu. Akan tetapi ada juga sebagian petani menjual kepada pedagang pengumpul yang datang ke tempat petani. Harga yang diterima petani lebih rendah Rp 10/butir. Demikian pula pembelian pakan ternak, petani sebagian besar tidak membayar tunai. Selisih harga pakan antara dibayar cash dengan dihutang satu minggu adalah Rp 10.000/karung (Rp 200/kg) (Rohaeni, 2015)

## **Kelembagaan pendukung**

### *Kelembagaan Penyuluhan*

Penyuluhan pertanian merupakan salah satu pilar penting dalam pembangunan pertanian. Kelembagaan penyuluhan pertanian di tingkat pusat adalah Badan yang menangani penyuluhan pertanian, di tingkat provinsi adalah Badan Koordinasi Penyuluhan Pertanian, Perikanan dan Kehutanan, di tingkat Kabupaten Badan Pelaksana Penyuluhan Pertanian, Perikanan dan Kehutanan, Balai Penyuluhan Kecamatan (pada tingkat kecamatan) dan Pos Penyuluhan Pertanian Desa (ditingkat desa). Penyuluhan dilakukan oleh penyuluh PNS, penyuluh swasta dan atau penyuluh swadaya. Pemerintah pusat dan pemerintah daerah meningkatkan kompetensi penyuluh PNS melalui pendidikan dan pelatihan dan memfasilitasi pelaksanaan pendidikan dan pelatihan bagi penyuluh swasta dan penyuluh swadaya. Peningkatan

kompetensi penyuluh berpedoman pada standar akreditasi/sertifikasi serta pola pendidikan dan pelatihan penyuluh yang diatur dengan peraturan menteri. Penyuluh swadaya memiliki kapabilitas dan posisi sosial yang khas, sehingga batasan perannya mestilah diberikan secara tepat. Dukungan yang tepat harus diberikan kepada penyuluh swadaya sebagai sosok penyuluh pertanian yang strategis di masa mendatang, yang mesti dibedakan dengan penyuluh pemerintah dan penyuluh swasta (Syahyuti, 2014)

Kelembagaan penyuluhan di lahan rawa lebak dalam penyelenggaraannya melalui penyusunan program penyuluhan yang disusun memperhatikan permasalahan di lapangan. Program yang dibuat secara bertingkat dari kabupaten, kecamatan dan desa. Pada tingkat kecamatan (Balai Penyuluhan Kecamatan), PPL, Mantri tani bersama petani, kontak tani menyusun bersama-sama (melalui PRA) sehingga program yang dibuat berdasarkan permasalahan yang terjadi di lapangan, kemudian dibuat prioritas sesuai dengan ketersediaan dana, waktu dan lokasi. Program yang dibuat merupakan program kerja PPL. Permasalahan yang sering terjadi adalah program yang disusun tidak terlaksana dengan optimal karena pada saat penyusunan, tidak semua instansi hadir sehingga dalam melaksanakan tidak terkoordinasi dengan baik antara instansi terkait. Menurut PPL tidak terlaksana atau gagal karena iklim seperti banjir atau kekeringan, ataupun pekerjaan yang mendadak sehingga jadwal LAKU yang dibuat tidak bisa dilakukan seperti terjadwal.

Tabel 72 menunjukkan bahwa tanggapan petani terhadap keefektifan lembaga pendukung di lahan rawa lebak menunjukkan bahwa sebesar 100% petani yang menyatakan bahwa pelayanan penyuluhan yang dilakukan belum efektif, demikian juga dengan pelayanan KUD. Persepsi petani terhadap kelembagaan di lahan lebak tengahan sebesar 56,7 % menyatakan bahwa pelayanan PPL dalam memberikan informasi tidak efektif, demikian juga terhadap KUD sebesar 57,5% menyatakan tidak efektif. Efektif tidaknya suatu kelompok tani berkaitan erat dengan keaktifan petani sendiri dalam melaksanakan kegiatan kelompok, sedang KUD, PPL sangat ditentukan oleh besarnya kemampuan lembaga tersebut memenuhi kebutuhan petani. Hasil penelitian menunjukkan bahwa manajemen kelembagaan petani masih terkategori sedang (kurang baik), kelembagaan keuangan (koperasi) yang ada di kecamatan dirasakan kurang bermanfaat bagi petani Kegiatan Gotong royong dan arisan masih efektif dirasakan oleh petani karena kegiatan ini merupakan kegiatan yang berlanjut dan merupakan wadah untuk silaturahmi

sesama petani. Dari uraian di dua jenis lahan tersebut menunjukkan bahwa persepsi petani terhadap kelembagaan penyuluhan/PPL dan KUD belum efektif, sementara kegiatan gotong royong cukup membantu petani dalam kegiatan usahatannya.

Tabel 72. Persentase jawaban petani terhadap keefektifan lembaga pendukung di lahan rawa lebak

Uraian	Lebak Dangkal <sup>1</sup>			Lebak tengahan <sup>2</sup>		
	E	TE	TT	E	TE	TT
Penyuluhan/PPL	-	100	-	29,4	56,2	14,4
KUD	-	-	100	8,5	57,5	24,0
Kelompok Tani	34	66	-	42,6	40,2	17,2
Gotong Royong	100	-	-	62,2	33,6	4,2
Arisan	-	-	-	90,4	8,4	1,2

Keterangan : E=efektif, TE= tidak efektif TT = tidak tahu, <sup>1</sup>) Raihan *et al* (2004), <sup>2</sup>) Rina *et al* (2006), diolah

### **Kelembagaan Permodalan**

Salah satu ciri usahatani kecil adalah kekurangan modal dalam bentuk uang tunai dalam produksi (Soekartawi *et al.*, 1996). Untuk menutupi kekurangan modal petani mendapat kredit dari berbagai sumber dengan tingkat bunga tertentu. Namun tidak semua petani dapat memanfaatkan kredit tersebut karena tidak dapat memenuhi syarat-syarat yang diinginkan oleh peminjam uang. Persyaratan lembaga kredit formal seringkali sulit dipenuhi petani, terutama petani kecil meskipun bunganya rendah.

Sumber dana yang tersedia bagi masyarakat berasal dari: (1) sumberdana yang berasal dari masyarakat, (2) Kredit dari lembaga non formal, (3) Kredit program pemerintah, dan (4) Kredit dari bank swasta dan koperasi. Kelembagaan permodalan di lahan lebak Kalimantan Selatan didukung oleh Lembaga Keuangan Mikro Agribisnis (LKMA) yang tersebar di empat kabupaten. Kelembagaan ini didirikan oleh petani sejak tahun 2004 dengan kisaran jumlah aset dari Rp 4.000.000 sampai Rp 400.000.000. Namun dari tujuh LKMA, hanya lima LKMA yang masih aktif. Tingkat bunga yang berlaku di LKMA sebesar 2%/bulan, namun terbatasnya jumlah dan aset yang tersedia maka lembaga ini belum mampu menjangkau seluruh petani.

Oleh karena itu, ketersediaan lembaga keuangan masih sangat diperlukan. Sementara ini, sebagian petani memanfaatkan jasa rentenir atau pelepas uang untuk memenuhi pengeluaran sarana produksi. Menurut Rina *et al.* (2007),

pelepas uang adalah pedagang hasil atau pedagang input sarana produksi yang menggunakan tingkat bunga tinggi, berkisar 12% – 15% per bulan.

Petani sayuran memperoleh pinjaman pada saat pertanaman berlangsung, dengan perjanjian petani menjual hasil panennya kepada pedagang hasil (pemberi pinjaman) dengan mengurangi harga produk antara Rp 100 –200/kg dan jumlah pinjaman dapat dicicil tanpa bunga. Sistem pinjaman seperti ini mengakibatkan bunga pinjaman yang sangat tinggi yakni 44,8 %/tahun atau 11%/bulan apabila pengurangan harga produk Rp 100 dan 22%/bulan apabila pengurangan harga produk Rp 200/kg. Untuk membantu petani dalam permodalan ini, seyogyanya petani mendapat subsidi bantuan modal dari pemerintah.

## VI. Penutup

Karakteristik petani di lahan rawa lebak antara lain: umur petani berada pada umur produktif dengan tingkat pendidikan Sekolah Dasar hingga Sekolah Menengah Pertama, pemilikan lahan rata-rata 0,87 ha/KK. Pemilikan modal petani masih rendah, sehingga perlu pinjaman modal dengan tingkat bunga rendah disertai dengan pengawalan pemanfaatannya.

Tingkat adopsi teknologi budidaya padi berada pada tahap sedang. Peningkatan memerlukan perbaikan budidaya seperti jumlah benih per hektar, pemupukan, pengendalian gulma dan sistem tanam jajar legowo. Persepsi petani terhadap PTT adalah positif. Petani lebak lebih menyukai varietas Inpari 17 kemudian Inpari 30, Mekongga dan Ciherang. Sedangkan varietas Inpara 3 disukai petani karena memiliki karakteristik seperti memiliki daya adaptasi, jumlah anakan, tinggi tanaman, umur tanaman, ketahanan terhadap OPT, produktivitas, tingkat kerontokan dan rasa nasi.

Pola tanam padi dua kali setahun dapat diterapkan di lahan lebak tengah dan dapat meningkatkan pendapatan petani 76,65% dibanding bertanam satu kali setahun. Pendapatan petani lahan rawa lebak bersumber dari musim kemarau (70,11%) lebih tinggi dibanding musim hujan (29,89%). Pengusahaan tanaman pangan, hortikultura, ikan, itik alabio dan kerbau cukup efisien sehingga dapat dikembangkan dengan lebih luas dan intensif dalam rangka optimalisasi pemanfaatan lahan lebak. Hal ini dapat dilakukan apabila

kinerja kelembagaan penunjang seperti kelembagaan penyuluhan, kelompok tani, P3A, UPJA dan pemasaran ditingkatkan.

## Daftar Pustaka

- Abunawan M., Budi Santoso, T. Sudaryanto dan A. Purwanto. 1988. Dampak Program Pembangunan Terhadap Tenaga Kerja, Peningkatan Pendapatan dan Kesejahteraan Masyarakat di Pedesaan KalSel. Puslit Agro Ekonomi. Bogor.
- Achmad, M., 2012. Pengaruh Aksesibilitas Penyuluhan dan Kredit Terhadap Efisiensi Usahatani Padi di Jawa. *Jurnal Trikonomika* Volume 11(1) Juni 2012 hal 69-80
- Adams, M.E. 1988. *Agricultural Extension in Developing Countries*. First Edition. Longman Singapore Publisher Pte Ltd. Singapore.
- Alkushima, Suparto, Samdan CD dan Jaelani. 2001. Identifikasi potensi lahan rawa lebak untuk pengembangan tanaman pangan dalam rangkaantisipasi dampak El-Nino. Laporan akhir Bagian proyek Penelitian Sumberdaya Air dan Iklim dan Proyek Pengkajian Teknologi Pertanian Partisipatif. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat. Bogor.
- Alihamsyah, T., 2005. Pengembangan Lahan Rawa Lebak untuk Usaha Pertanian. Balittra. Banjarbaru. 53 hlm.
- Arifin. M.Z, K. Anwar, dan R.S. Simatupang. 2006. Karakteristik dan Potensi Lahan Rawa Lebak Untuk Pengembangan Pertanian di Kalimantan Selatan. *Dalam* M. Noor, I. Noor, A. Supriyo, Mukhlis dan R.S. Simatupang (Penyunting). Prosiding Seminar Nasional Pengelolaan Lahan Terpadu Banjarbaru , 28-29 Juli 2006. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian dan Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa.
- Azahari, Azril. 1988. Faktor-faktor yang mempengaruhi adopsi petani padi. Bogor AMDC. Departemen Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa. 2004. Lahan Rawa Pasang Surut Pendukung Ketahanan Pangan dan Sumber Pertumbuhan Agribisnis. Banjarbaru.

- Balittra. 2011. ½ Abad (1961 – 2011) BALITTRA “Rawa Lumbung Pangan Menghadapi Perubahan Iklim”. I.Khairullah, M.Alwi, M. Noor, Mukhlis, I. Ar-Riza dan A. Budiman (Penyunting). Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa. Banjarbaru. 71 Hal.
- Corner and J. Hawthorn (Penyunting) 1986. Perception Interactive Behavior Visual Communication *Dalam* “Comunication Studies” An Introduction Reader, 2 nd ed Edward Arnold. 3 East Read Street, Baltimore. Maryland 21202. USA.
- Depari, Edward, and Collin Mac Andrew (eds). 1988. Peranan Komunikasi Massa dalam Pembangunan. Gajah Mada University Press. Jogyakarta
- deVito 1997. Komunikasi Antar Manusia. Edisi ke lima. Hunter College of The City University of New York. Ali Bahasa : Ir. Agus Maulan, Proofreader Dr. Lyndon Saputra. Profesional Books, Jakarta.
- Galib, R., 2014. Pengembangan Komoditas Ubijalar Di Lahan Rawa Lebak Kalimantan Selatan Sebagai Sumber Pangan (Kasus di Kec Daha Utara). Prosiding Seminar Nasional Inovasi Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi Banjarbaru 6-7 Agustus 2014. Hal 467-472. BP2TP. Badan Litbang Pertanian
- Khairina N. Dan Erwidodo. 1992. Pengaruh Kondisi Desa dan Karakteristik Individu Terhadap Mobilitas Penduduk dalam Dinamika Keterkaitan Desa di Jawa Barat; Arus Tenaga Kerja, Barang dan Kapital. Puslit Agro Ekonomi, Bogor
- Littlejohn, S.W. 1987. Theories of Human Communication. 2<sup>nd</sup> ed. Wardsworth Publishing Company. Belmont, California.
- Listianingsih,S., H. Sutikno dan Yanti Rina. 2006. Pemasaran Jeruk Siam. Monograf Jeruk Siam di Lahan Rawa Pasang Surut. Pengelolaan dan Pengembangannya. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian. Balittra.
- Mukhlis, Y. Rina dan Nurtirtayani. 2009. Peningkatan Produktivitas Lahan Lebak Tengahan Melalui Penataan Lahan Dan Pola Tanam. Dalam Markus Anda *et al* (Penyunting).Prosiding Seminar Nasional Dan Dialog Sumberdaya Lahan Pertanian, BUKU IV. Teknologi Pengelolaan Lahan rawa. Bogor, 18-20 November 2008. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian. Badan Litbang Pertanian. Hal 51-56
- Nazemi, D, H. Sutikno dan Y. Rina. 2006. Faktor-Faktor Penentu Pola Pemanfaatan Lahan Lebak. . *Dalam* M. Noor, I. Noor, A. Supriyo,

Mukhlis dan R.S. Simatupang (Penyunting). Prosiding Seminar Nasional Pengelolaan Lahan Terpadu Banjarbaru , 28-29 Juli 2006. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian dan Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa.

Nugroho, K. Alkasuma, Paidi, Wahyu Wahdini, Abdurachman, H. Suhardjo, dan IPG. Widjaja-Adhi. 1992. Peta areal potensial untuk pengembangan pertanian lahan rawa pasang surut, rawa dan pantai. Proyek Penelitian Sumber Daya Lahan. Pusat penelitian Tanah dan Agroklimat. Badan Litbang Pertanian. Departemen Pertanian.

Nursyamsi, D., M. Alwi, M. Noor, K. Anwar, E. Maftuah, I. Khairullah, I. Ar-Riza, S. Raihan, R. S. Simatupang, NoorGINAYUWATI dan A. Jumberi 2014. Pedoman Umum Pengelolaan Lahan Rawa Lebak Untuk Pertanian Berkelanjutan. Balitbangtan Kementerian Pertanian. IAARD Press.

Nuryanti, S dan D.K.S.Swastika. 2011. Peran Kelompok Tani Dalam Penerapan Teknologi Pertanian. Forum Penelitian Agro Ekonomi Vol 29 (2) Desember 2011 : 115-128.

NoorGINAYUWATI, Khairil A., Noortirtayani, Nurul F. dan Sudirman U., 2010. Tingkat Adopsi Komponen Teknologi Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) Melalui SL-PTT di Lahan Rawa Lebak Tengahan. Laporan Akhir RPTP/RDHP Th. 2010. Balittra Banjarbaru.

NoorGINAYUWATI dan Yanti Rina, 2006. Keragaan Penggunaan Pompa Air di Tingkat Petani Pada Pertanaman Musim Kemarau. Dalam Rob Mudjisihono et al (Penyunting) Prosiding Seminar Nasional 2006 Iptek Solusi Kemandirian Bangsa, Yogyakarta 2-3 Agustus 2006 Kerjasama Kedepuitan Ilmu Pengetahuan Teknik-LIPI, BPTP Yogyakarta, Sekolah Pasca Sarjana dan Fakultas Biologi UGM. Hal 261-268

Qomariah, R., E.S. Rohaeni dan Y. Rina. 2009. Analisis Kelayakan Finansial Usahatani Kerbau Rawa (*Bubalus bubalis*) di Kabupaten Hulu Sungai Utara, Kalimantan Selatan. Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian.

Qomariah, R., E.S. Rohaeni dan A. Subhan. 2012. Pemasaran Kerbau Rawa di Wilayah Benua Enam Provinsi Kalimantan Selatan. Dalam Chalid Talib et al (Penyunting). Prosiding Seminar dan Lokakarya Nasional Kerbau, Samarinda 21-22 Juni 2011. Pusat Penelitian dan Pengembangan Ternak. Badan Litbang Pertanian dan Direktorat Pembibitan, Dirjen Peternakan dan Kesehatan Hewan. Hal 128-132.

- Raihan, S., Y. Rina dan S. Saragih. 2004. Karakteristik Lahan dan Profil Sistem Usahatani Pada Lahan Lebak Dangkal di Kalimantan Selatan. Prosiding Seminar Nasional “Klinik Teknologi Pertanian Sebagai Basis Pertumbuhan Usaha Agribisnis Menuju Pertanian Nelayan Mandiri” tanggal 9 - 10 Juni 2004 di Manado. BP2TP. BPTP Manado. Hal 521- 535
- Rohaeni, S. 2015. Usahatani Tanaman dan Ternak Itik Alabio Berorientasi Bioindustri di Lahan Rawa Lebak Kabupaten Hulu Sungai Utara. Laporan Akhir Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Selatan Tahun Anggaran 2015. 123 Hal.
- Rohaeni, E.S., R. Qomariah, A. Subhan, A. Hamdan. 2005. Laporan Akhir Kegiatan Inventarisasi dan Karakterisasi Kerbau Rawa Sebagai Plasma Nutfah di Kalimantan Selatan. BPTP Kalimantan Selatan.
- Rohaeni, E.S., A. Hamdan dan A. Subhan. 2006. Kontribusi Pendapatan Dari Pemeliharaan Ternak Kerbau. Dalam M. Noor *et al* (Penyunting). Prosiding Seminar Nasional Pengelolaan Lahan Terpadu, 28-29 Juli 2006. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Lahan Pertanian. Hal 173-181.
- Rina, Y., Noorginayuwati dan D. Nazemi. 2006. Aspek Sosial Ekonomi Petani di Lahan Lebak Tengahan Kalimantan Selatan. *Dalam* M.Noor *et al* (Ed.). Prosiding Seminar Nasional Pengelolaan Lahan Terpadu. . Banjarbaru, 28-29 Juli 2006. BBSDLP. Hal 153-162
- Rina, Y dan Noorginayuwati. 2007. Kelayakan Pengembangan Sistem Surjan di Lahan Lebak Tengahan. *Dalam* DS. Subardja S et al (Penyunting) nProsiding Seminar Nasional Sumber daya Lahan. Bogor, 14-15 September 2006. BBSDLP. Hal 197 – 207
- Rina, Y., 2007<sup>a</sup>. Sistem Usahatani Jeruk Siam Banjar dan Kontribusinya Terhadap Pendapatan Petani di Lahan Lebak Kalimantan Selatan. *Dalam* Mukhlis *et al* (Ed.). Prosiding Seminar Nasional Pertanian Lahan Rawa Revitalisasi Kawasan PLG dan Lahan Rawa Lainnya untuk Membangun Lumbung Pangan. Buku II. Kuala Kapuas, 3-4 Agustus 2007. Badan Litbang. Hal 247-264.
- Rina, Y. 2007<sup>b</sup>. Pemasaran Semangka dan Cabai di lahan Lebak Kalimantan Selatan. Dalam A. Prabowo et al (Penyunting). Prosiding Lokakarya Nasional Inovasi Teknologi Pertanian Mendukung Hari Pangan Sedunia 2007. Kerjasama BPTP Lampung, Dinas Pertanian dan ketahanan Pangan Provinsi Lampung, Lembaga Penelitian Universitas lampung, Perhimpunan Penyuluh Pertanian Provinsi Lampung. Hal 407-423.

- Rina, Y dan Noorginayuwati. 2009. Analisis Keunggulan Kompetitif komoditas Pertanian di Lahan Lebak Kalimantan Selatan. Prosiding Seminar dan Temu Ilmiah Nasional Revitalisasi Pertanian dalam menghadapi Krisis Ekonomi Global, Surakarta, 21 Maret 2009. Dalam Mohd. Harisuddin, V.Ratri C, Kusnandar, Suwanto dan Supyani (Penyunting). Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret-Surakarta.
- Rina, Y. 2010. Pemasaran Tomat di Lahan Rawa Lebak Kalimantan Selatan. Prosiding NationalGreen Technology. Fakultas Sain dan Teknologi Usahatani Islam Negara (UIN) Maulana Malik Ibrahimi Malang 20 Nopember 2010.
- Rina, Y. 2011. Pemasaran Cabai, Terung dan Gambas Di Lahan Rawa Lebak Kalimantan Selatan Prosiding Seminar Nasional Pemberdayaan Petani Melalui Inovasi Teknologi Spesifik Lokasi. Hal 681-692. Yogyakarta, 25 Oktober 2011. Balai Besar Pengkajian dan pengembangan Teknologi Pertanian.
- Rina, Y. 2012. Aspek Sosial Ekonomi Komoditas Sayuran Utama Di Lahan Rawa. Prosiding Seminar Nasional Kedaulatan Pangan dan Energi. Fakultas Pertanian Universitas Trunojoya Madura, 27 Juni 2012. 2012. Hal 683-690.
- Rina, Y, M. Noor, Noorginayuwati, Sudirman Umar. 2013. Penguatan Manajemen di Lahan Rawa Lebak. Laporan Akhir Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa Tahun Anggaran 2013.
- Rina, Y, M. Noor, Noorginayuwati, Sudirman Umar, Zainal Arifin, 2014. Penelitian Kelembagaan Pengelolaan Air Eksisting di Lahan Rawa Lebak. Tahun Anggaran 2013.
- Rina, Y. 2015. Usahatani Padi dan Kontribusinya Terhadap Pendapatan Petani di Lahan Rawa Lebak. Jurnal Agroscentie Vol 22(1) April 2015: 5-12.
- Rina, Y dan A. Rafiq. 2016. Analisis Usahatani Padi dan Jagung pada Program Upaya Khusus Peningkatan Produksi Padi, Jagung dan Kedelai di Lahan Rawa Kalimantan Selatan. Makalah disampaikan pada Pertemuan Koordinasi Petugas Pembiayaan Pertanian pada Tanggal 7 April 2016 di Hotel Grand Dafarm Syariah. Banjarbaru. 15 hal
- Rogers, 1983. Diffusion of innovations. Third Edition. The Free Press. New York
- Sekretariat Bakorluh Provinsi Kalimantan Selatan. 2014. Laporan Tahunan Tahun 2013. Sekretariat Bakorluh Provinsi Kalimantan Selatan. Banjarbaru.

- Syahyuti. 2014. Implementasi Kebijakan untuk Mengoptimalkan Peran Penyuluh Pertanian swasta di Indonesia. *Jurnal Analisis Kebijakan Pertanian* Vol 12(1) 2014: 19-34.
- Syahyuti, 2004. Model Kelembagaan Penunjang Pengembangan Pertanian di Lahan Lebak. Makalah disajikan pada Workshop Nasional Pengembangan lahan Rawa. Kandangan Tanggal 11-12 Oktober 2004
- Soekartawi. 1996. Analisis Usahatani, UI Press. Jakarta
- Sunarno, M.T.Djoko., A. Wibowo., S. Makmur., dan Subagja. 2006. Rawa Sebagai Habitat Ikan Belida (*Chitala lopis*). Dalam M. Noor *et al* (Penyunting). Prosiding Seminar Nasional Pengelolaan Lahan Terpadu, 28-29 Juli 2006. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Lahan Pertanian. Hal 121-132.
- Suryana. 2007. Prospek dan Peluang Pengembangan Itik Alabio di Kalimantan Selatan. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian*, 26(3), 2007. Halaman 109-114.
- Van den ban, A. W. And Hawkins, H.S, 1996. *Agricultural Extension*. Second Edition. John Wiley & Son, Inc. New York.
- Zuraida, R. 2013. Usahatani Tomat Dan Semangka Pada Lahan Lebak di Kalimantan Selatan. Prosiding Seminar Nasional: Menggagas Kebangkitan Komoditas Unggulan Lokal Pertanian dan Kelautan Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo Madura. Hal 121-128.