

# PELUANG DAN KENDALA PENGEMBANGAN PADI AIR DALAM DI SUMATERA SELATAN

WALUYO, SUPARWOTO<sup>1)</sup>, dan JUMAKIR<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumsel

<sup>2)</sup>Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi

## ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian pengembangan padi air dalam (padi salah tahun) di lahan rawa lebak. Budidaya padi air dalam secara teknis dapat dilaksanakan dan secara ekonomis menguntungkan. Karena itu penelitian padi air dalam terus dilakukan baik mengenai perbaikan sifat-sifat genetik tanaman maupun teknologi budidayanya, namun masalah saat ini hampir tidak ada petani yang mengadopsi teknologi hasil penelitian. Maka dari itu perlu mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi usahatani padi air dalam. Hasil penelitian di Desa Kijang Ulu dan Desa Tanjung Alai, Kabupaten Ogan Komering Ilir Sumatera Selatan, menunjukkan secara teknis padi air dalam dapat dikembangkan pada lahan lebak dangkal dan tengahan yang akan jauh lebih baik bila dilengkapi dengan alat ukur penentuan genangan air.

Kata kunci: Rawa lebak, padi, genangan

## PENDAHULUAN

Sejalan dengan bertambahnya jumlah penduduk, kebutuhan pangan semakin meningkat. Sementara itu areal pertanian produktif terus berkurang akibat adanya perluasan areal pemukiman dan industri yang mengambil alih lahan pertanian. Untuk mempertahankan swasembada pangan, program ekstensifikasi pertanian terus dilakukan. Program ekstensifikasi pertanian diarahkan pada pemanfaatan lahan-lahan marginal seperti lahan rawa lebak yang tersebar di Sumatera, Kalimantan dan Irian Jaya.

Perluasan areal tanam selain usaha untuk meningkatkan indeks pertanaman juga meliputi usaha memperluas lahan persawahan di luar pulau Jawa dan Bali. Usaha pencetakan sawah baru selain membutuhkan investasi yang besar juga sering tidak termanfaatkan secara maksimal karena ketidaksiapan petani penggarap (Muhrizal *et al.*, 1991). Pemanfaatan lahan rawa lebak sangat memungkinkan untuk mengatasi masalah tersebut.

Indonesia mempunyai areal lahan rawa lebak seluas 13,3 juta hektar yang terdiri dari 4,2 juta hektar rawa lebak dangkal, 6,07 juta hektar lahan rawa lebak tengahan, dan 3,0 juta hektar lahan rawa lebak dalam. Lahan tersebut tersebar di Sumatera, Kalimantan, dan Irian Jaya (Wijaya-Adhi *et al.*, 1992). Penyebaran rawa lebak terluas di Sumatera yaitu sekitar

3.440.000 hektar dan dinyatakan sesuai untuk lahan pertanian adalah 1.152.404 hektar (Direktorat Rawa, 1991). Sedangkan untuk potensi Sumatera Selatan, potensi pengembangan cukup luas yaitu sekitar 2,98 juta hektar namun yang sudah dimanfaatkan untuk tanaman padi baru seluas 198.568 hektar (Kanwil Deptan Sum-Sel, 2000), yang tersebar di Kabupaten Ogan Komering Ilir, Musi Banyuasin, Ogan Komering Ulu, dan Kabupaten Muara Enim.

Pada tahun 1993/1994 telah dikembangkan penanaman padi air dalam yang secara teknis budidaya dapat dilaksanakan dan secara ekonomis menguntungkan (Waluyo dan Supartha, 1995). Sementara itu penelitian padi air dalam terus dilakukan baik perbaikan varietas sifat-sifat genetik tanaman maupun teknologi budidayanya. Masalah dan hambatan sampai saat ini hampir tidak ada petani yang mengadopsi teknologi padi air dalam, termasuk petani yang berada sekitar penelitian untuk menanam padi air dalam. Karena itu, perlu diidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi usahatani penanaman padi air dalam, terutama yang menyangkut aspek teknik budidaya maupun sosial ekonomi.

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi faktor-faktor teknis dan sosial ekonomi yang mempengaruhi pengembangan padi air dalam.
2. Mengevaluasi hasil-hasil penelitian padi air dalam dan perbaikan sifat genetik dan budidaya.
3. Mengetahui kendala-kendala yang ada pada pengembangan padi air dalam baik faktor fisik, sosial ekonomi dan kelembagaan.

#### **BAHAN DAN METODA**

Penelitian dilakukan pada wilayah pengembangan padi air dalam. Pada desa Kijang Ulu Kecamatan Kota Kayu Agung dan Desa Tanjung Alai Kecamatan Sirah Pulau Padang, Kabupaten Ogan Komering Ilir (OKI) Sumatera Selatan. Faktor yang menentukan diadopsi atau ditolaknya suatu teknologi adalah teknologi baru harus lebih menguntungkan dibandingkan dari teknologi lama, dengan kriteria apapun yang digunakan (Herdt dan Wickham, 1978). Identifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi pertimbangan petani dalam menentukan untung tidaknya teknologi yang diterapkan merupakan tujuan dari penelitian ini. Untuk mencapai tujuan tersebut dilaksanakan pendekatan survei lapang dan studi perpustakaan serta kegiatan penelitian yang dilaksanakan pada tahun 1995/1996. Studi kepustakaan dilakukan untuk mengumpulkan informasi teknologi padi air dalam dan mengevaluasi kelayakannya. Sedangkan survei lapang dilakukan dengan teknik RRA, yang ditujukan untuk mengidentifikasi faktor-faktor teknis budidaya dan sosial ekonomis yang mempengaruhi perkembangan air dalam. Sedangkan data yang dikumpulkan meliputi: 1) keadaan lapang (sifat fisik dan kimia tanah, pola genangan dan lain-lain), 2) hasil-hasil penelitian padi air dalam, 3) kendala teknis meliputi: persiapan lahan, penggunaan sarana produksi, serangan hama/penyakit dan penanganan pasca panen, 4) kendala sosial ekonomi, meliputi: jumlah tenaga kerja, jumlah input, produksi dan harga, produktivitas, ketersediaan modal, dan 5) kendala kelembagaan meliputi: penyuluhan, pemasaran dan kredit.

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

##### **USAHATANI LEBAK**

###### **Kondisi fisik lebak**

Lahan rawa lebak merupakan kawasan lahan yang bertopografi datar yang terdapat disepanjang kiri dan kanan sungai besar, dan digenangi air selama beberapa waktu khususnya pada musim penghujan. Pada musim hujan rawa lebak selalu tergenang air dan genangan tersebut baru surut dan menjadi kering pada musim kemarau.

Kedalaman genangan daerah lebak tidak selalu rata tergantung pada keadaan hidrotopografi lebak itu sendiri, hujan dan ketinggian air sungai setempat. Bagian yang memiliki topografi yang lebih tinggi mempunyai jangka waktu penggenangan lebih pendek dibandingkan dengan yang mempunyai keadaan topografi lebih rendah. Sesuai dengan keadaan topografinya, lahan lebak dapat dibedakan atas lebak dangkal, lebak menengah, dan lebak dalam (Susanto, 1978). Lebak dangkal relatif cukup tinggi dengan genangan dimusim hujan kurang dari 50 cm dalam kurun waktu 3 bulan. Lebak menengah mempunyai topografi lebih rendah dengan genangan air antara 50 sampai 100 cm dalam kurun waktu antara 3 sampai 6 bulan. Sedangkan lebak dalam mempunyai topografi paling rendah dengan genangan air lebih dari 100 cm, dalam kurun waktu lebih dari 6 bulan (Direktorat Rawa, 1991).

Lahan rawa lebak memiliki potensi untuk dikembangkan dalam usaha produksi tanaman pertanian melalui strategi perluasan areal, karena telah menyusutnya lahan subur di pulau Jawa akibat meningkatnya jumlah penduduk dan pesatnya pembangunan industri. Penyebaran rawa lebak terluas di Sumatera yaitu sekitar 3.440.000 hektar dan dinyatakan sesuai untuk lahan pertanian adalah 1.152.404 hektar (Direktorat Rawa, 1991). Sedangkan untuk potensi Sumatera Selatan, potensi pengembangan cukup luas yaitu sekitar 2,98 juta hektar namun yang sudah dimanfaatkan untuk tanaman padi baru seluas 198.568 hektar (Dinas Pertanian Sum-Sel, 1998), yang tersebar di Kabupaten Ogan Komering Ilir, Musi Banyuasin, Ogan Komering Ulu, dan Kabupaten Muara Enim.

Penduduk yang mengusahakan tanaman padi di daerah ini umumnya penduduk lokal, dengan mata pencaharian pertanian dan non pertanian (dagang, buruh bangunan, membalok kayu dan lain-lain).

Tantangan yang dihadapi dalam mengusahakan tanaman padi di daerah lebak terutama adalah fluktuasi genangan air yang tidak dapat diramal secara pasti kapan air banjir maupun kapan mulai surut. Pada daerah lebak dangkal, usahatani padi dan palawija/hortikultura banyak diusahakan oleh petani setempat. Pada lahan rawa lebak tengahan banyak diusahakan tanaman padi dan ikan (secara alami), dan pada rawa lebak dalam usahatani yang diandalkan adalah usahatani padi.

#### **Pola Usahatani**

Usaha penduduk rawa lebak Sumatera Selatan terdiri dari usahatani, pedagang perantara, buruh (membalok kayu). Cabang usahatani yang dilakukan umumnya sebagai petani tanaman pangan, palawija dan pedagang (hasil usahatani), dan pencari ikan.

Pada lahan lebak dangkal banyak petani masih menanam padi dengan menggunakan varietas lokal yang ditanam pada keadaan menjelang air surut. Sedangkan tanaman palawija ditanam pada tegalan-tegalan sawah pada musim kering. Tanaman palawija yang ditanam seperti kacang tanah, jagung, dan hortikultura seperti labu, semangka dan ketimun. Sedangkan pada lahan lebak tengahan selain padi, jenis tanaman lain yang ditanam adalah sayur-sayuran yang ditanam pada tegalan yang hanya dapat dilakukan pada keadaan kering. Pada lahan rawa lebak dalam selain usahatani padi, lahan ini juga berfungsi sebagai tempat penyangga/tempat perangkap ikan alami pada saat air menyusut.

### ***PENGEMBANGAN PADI AIR DALAM***

#### **Pemilihan varietas**

Di Sumatera Selatan tipologi lahan rawa lebak yang dapat ditanami pada awal musim hujan (di Kayu Agung dikenal dengan nama "padi salah tahun") atau *padi air dalam* yang cukup potensial adalah lahan rawa lebak dangkal dan rawa lebak tengahan. Sedangkan untuk lahan rawa lebak dalam tidak dapat ditanami karena genangan air dapat mencapai

ketinggian 1-2 meter dan hanya dapat ditanami padi pada akhir musim hujan, yaitu pada saat air mulai menyusut. Apabila terjadi hujan besar beberapa hari dan air sungai meluap sering terjadi kegagalan panen karena genangan air terlalu tinggi. Untuk lahan lebak dalam ada beberapa varietas yang cocok dan galur padi yang mampu memanjang jika tergenang air, sehingga dapat mengimbangi kenaikan air dan tahan terendam (Anwarhan dan Sulaiman, 1984). Padi air dalam mempunyai sifat berbunga musim, mampu memanjang, tahan perendaman dan dapat bangkit kembali setelah rebah. Padi tersebut berumur dalam (5-6 bulan) dengan daya hasil 2,5 ton/ha gabah kering. Satu varietas yang dulu dikenal di Kayu Agung dengan nama varietas Alabio yang pernah ditanam pada air dalam yang telah menyesuaikan diri dengan keadaan lingkungan rawa lebak di Kayu Agung Sumatera Selatan, namun demikian penanaman varietas tersebut kurang berhasil. Hal ini disebabkan karena serangan hama tikus dan burung. Untuk mengatasi masalah ini sebaiknya penelitian dilakukan pada areal yang luas dengan melibatkan beberapa kelompok tani.

Pada tahun 1995/1996 di Desa Tanjung Alai Kecamatan Sirih Pulau Padang Sumatera Selatan telah dilakukan penelitian pengembangan padi air dalam terdapat galur harapan B 5565 dapat ditanam pada awal musim kemarau maupun pada awal musim penghujan. Padi tersebut berbatang tinggi, tapi tidak mempunyai kemampuan memanjang, sehingga tidak dapat ditanam pada rawa lebak dalam. Namun galur tersebut berdasarkan hasil penelitian dapat ditanam pada lahan rawa lebak dangkal maupun tengahan dengan hasil rata-rata 5,0-7,0 ton/ha (ISDP, 1996).

Melalui penelitian telah ditemukan beberapa galur harapan padi air dalam antara lain IR 11288-B-B-118-1, yang dapat hidup dengan baik pada kedalaman air 170 cm. Galur tersebut serta beberapa galur Kalimantan dan Sumatera, sekarang telah dilepas sebagai varietas adalah varietas Tapus, Negara dan Alabio.

Menurut hasil penelitian proyek Swamps II yang dilaksanakan di Kayu Agung, Sumatera Selatan, ternyata bahwa varietas lokal (Siputih) mampu memberikan hasil sebesar 6,7 ton/ha, lebih tinggi dari hasil PB 42 yang hanya 6,1

ton/ha. Galur harapan B4060-g-Ng-12 bahkan mampu memberikan hasil 7,0 ton/ha (Swamps II, 1988).

### **Teknologi Produksi**

Lahan rawa lebak selalu tergenang pada musim hujan dan kekeringan pada musim kemarau. Berdasarkan kedalaman maksimum dan lamanya genangan air lahan rawa lebak dapat dibagi menjadi rawa dangkal (kedalaman kurang dari 50 cm selama kurang lebih 3 bulan), lebak tengahan (50-100 cm selama 3-6 bulan), lebak dalam (lebih dari 100 cm selama lebih 6 bulan).

Padi air dalam adalah salah satu jenis padi yang mempunyai sifat-sifat antara lain tahan genangan air dan batangnya lebih cepat memanjang untuk mengimbangi tinggi air. Dengan demikian padi air dalam sangat memungkinkan untuk dikembangkan di lahan lebak pada awal musim hujan.

Penanaman padi air dalam dilakukan dengan pemindahan bibit dari persemaian ke sawah, atau benihnya dapat ditanam langsung. Mekipun bulan September lahan kering dan curah hujan kecil penyemaian dapat dilakukan pada lahan kering yang harus disiram lebih sering. Pada saat tanah sudah lembab yaitu pada bulan Oktober bibit ditanam pada keadaan lahan belum tergenang dengan sistem joget atau tanam benih langsung, sehingga umur tanaman 6-7 minggu cukup mampu mengimbangi kenaikan air pada saat genangan meningkat.

Pemupukan pada tanaman padi air dalam biasanya hanya dilakukan satu kali, yaitu pada saat tanam dimana keadaan lahan masih kering. Mengingat masa pertumbuhan padi air dalam yang agak panjang maka pemupukan hanya satu kali menjadi kurang efektif. Hasil-hasil penelitian terhadap padi air dalam, bahwa pemberian pupuk lewat daun dapat meningkatkan produksi, dan pemberian akan lebih efektif jika dalam frekuensi yang lebih besar, yaitu 2-3 kali. Selanjutnya pemberian pupuk N dalam bentuk briket 1 kali juga meningkatkan produksi padi. Demikian pula penggunaan jarak tanam dapat meningkatkan jumlah anakan maksimum per meter bujur sangkar yang akhirnya juga dapat meningkatkan produksi (Ar-Riza, 1989). Selanjutnya pemberian pupuk dengan takaran 90 kg N + 120 Kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> + 180 kg K<sub>2</sub>O/ha untuk varietas

Alabio dan 90 kg N = 90 Kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> + 60 kg K<sub>2</sub>O/ha untuk varietas Tapus (Sutami *et al.*, 1993).

### **KENDALA PENGEMBANGAN PADI AIR DALAM**

Walaupun temuan hasil penelitian dapat memberikan prospek yang cukup baik dalam usaha meningkatkan produktivitas lahan lebak terhadap tanaman padi dengan menggunakan varietas dan atau galur-galur harapan, namun dalam pengembangannya akan dihadapkan pada beberapa masalah yang akan menjadi kendala terutama ditingkat petani. Masalah tersebut pada garis besarnya dikelompokkan dalam 3 kelompok yaitu social ekonomi, kelembagaan, dan teknis

#### **Sosial Ekonomi**

Kendala sosial ekonomi identik dengan ciri-ciri petani kecil yaitu tingkat pendidikan yang rendah, keterbatasan modal kerja, ditambah dengan terpakunya petani pada kebiasaan berusahatani yang terselenggara secara turun menurun. Dengan pendidikan formal yang rendah ini diperkirakan kemampuan untuk menyerap dan menganalisa informasi terbaru adalah rendah. Begitupun halnya dalam usaha menemukan sumber-sumber informasi yang bermanfaat bagi pengembangan dan peningkatan pendapatan usahatani

Modal menjadi salah satu masalah yang pelik bagi petani untuk dapat menerapkan teknologi baru, karena teknologi baru umumnya diikuti persyaratan yang lebih berat. Hal ini juga berlaku dibidang pertanian seperti penggunaan varietas unggul. Untuk dapat berproduksi dengan baik persyaratan yang menyertainya antara lain memerlukan pengolahan tanah, pemupukan yang seimbang dan sarana produksi lainnya. Konsekuensinya adalah dibutuhkan modal yang relatif besar dan tenaga kerja yang banyak. Sedangkan modal merupakan salah satu masalah pokok yang belum dapat dipecahkan oleh sebagian besar petani. Sehubungan dengan hal tersebut Sulaksono.(1991) mengemukakan untuk mengembangkan usahatani dan meningkatkan produktivitas lahan petani sangat memerlukan bantuan pemerintah yang dapat berbentuk bantuan modal kerja baik dalam bentuk bantuan uang tunai maupun sarana produksi dan peralatan pertanian. Masalah

kebiasaan sebagian besar petani di lahan rawa lebak tidak melakukan pengolahan tanah, tidak melakukan pemupukan dan belum terbiasanya menggunakan alat pemanenan berupa sabit gerigi merupakan masalah sosial yang cukup penting untuk mendapat perhatian dari semua pihak yang berkepentingan, terutama yang berhubungan langsung dengan petani dilapangan.

#### **Kelembagaan**

Disamping memerlukan bantuan pemerintah terutama pada masa awal penerapam penanaman padi air dalam, dukungan kelembagaan pedesaan seperti KUD, kios-kios sarana produksi perbankan dan lembaga penyedia jasa tenaga kerja yang dibutuhkan.

Hasil penelitian berupa teknologi budidaya tidak akan ada artinya tanpa dukungan kebijaksanaan pemerintah daerah. Program peningkatan produksi padi air dalam bentuk pengembangan pada tahun 1995/1996 menunjukkan kinerja yang sangat tinggi dilihat dari kerjasama antara peneliti, petani, penyuluh dan instansi terkait dilihat dari keberhasilan dan luasan areal pertanian. Pada tahun berikutnya, selain karena kegagalan panen akibat serangan hama tikus pada saat primordia, pertanaman padi air dalam gagal panen, dan sebagian petani berhasil terutama pada tipologi lahan rawa lebak dangkal.

Peranan lembaga penyuluhan sangat besar artinya dalam pengembangan padi air dalam. Sebagian besar hasil penelitian sampai kepetani disekitar areal pengembangan dan petani yang bersangkutan menunjukkan antusias cukup tinggi terhadap informasi yang baru. Sedangkan dinamika kelompok tani yang diukur dari kinerja kerjasama kelompok terlihat cukup tinggi, dan ini akan dapat menjadi peranan penting dalam usaha pengembangan padi air dalam.

#### **Teknis agronomis**

Sifat genetik padi air dalam pada kondisi tertentu mengatasi kendala genangan air. Pada saat pertumbuhan vegetatif yang cepat varietas padi air dalam mampu memanjang 3-4 cm/hari dengan syarat sinar matahari tembus pada ujung tanaman dan temperatur air antara 26-30 °C.

Hal ini menunjukkan bahwa tinggi genangan bisa ditoleransi oleh tanaman sampai batas tertentu, dan air cukup jernih. Konsekuensi dari kondisi ini jadwal tanam harus diatur sehingga pada saat pertumbuhan generatif sudah tidak mungkin lagi terjadi kenaikan genangan air. Penentuan pola genangan air rawa lebak sangat diperlukan untuk penentuan masa tanam pada air dalam maupun padi sawah lebak (padi yang ditanam menjelang surutnya air).

Serangan hama tikus yang cukup berat, merupakan salah satu faktor yang membuat pengembangan padi air dalam gagal. Berdasarkan hasil pengamatan selama ini apabila terjadi kemarau panjang dimana terjadi pembukaan lahan secara luas untuk penanaman padi, akan dapat menekan populasi tikus pada musim tanam berikutnya.

Pengendalian hama tikus secara terpadu dengan gropyokan, sanitasi, pengumpanan dan pengemposan telah terbukti efektif (Rochman *et al.* 1990). Pengendalian tersebut harus dilakukan secara serempak. Untuk itu keterlibatan Pemerintah Daerah secara aktif sangat diperlukan.

#### **KESIMPULAN**

1. Secara teknik pengembangan padi air dalam mempunyai peluang yang cukup besar pada rawa lebak dangkal dan tengahan, karena rawa dangkal dan tengahan mempunyai sifat fisik yang sama dengan sawah tadah hujan, maka penelitian genetik dan produksi lebih diarahkan pada rawa tengahan.
2. Perlunya alat/fasilitas peramalan genangan air untuk mendukung keberhasilan pengembangan tanaman padi air dalam.
3. Perlu adanya pemetaan areal pengembangan untuk rawa dangkal, tengahan dan dalam.
4. Perlunya kerjasama antara instansi terkait lebih ditingkatkan, penyediaan benih, penyuluhan, dan pelatihan

## DAFTAR PUSTAKA

- Anwarhan dan Suhaimi S. 1984. Penelitian lahan pasang surut menunjang peningkatan produksi tanaman pangan. Direktorat Jenderal Tanaman Pangan Jakarta.
- Ar-Riza. 1990. Pengaruh pemupukan lewat daun terhadap pertumbuhan dan produksi air dalam. Laporan Penelitian Proyek Penelitian Tanaman Pangan banjarbaru. Balai Penelitian Tanaman Pangan Banjarbaru.
- Dinas Pertanian Tanaman Pangan Sumatera Selatan. 1998. Laporan Tahunan 1995/1996. Dinas Pertanian Tanaman Pangan Sumatera Selatan.
- Direktorat Rawa. 1991. Kebijakan Departemen Pekerjaan Umum dalam rangka Pengembangan Daerah Rawa. Diskusi pola Pengembangan Pertanian Tanaman Pangan Di Lahan Pasang Surut dan Rawa Lebak.
- Herd. R. W. dan T. H. Wickham. 1978. Exploring the gap between potencial and actual rice yields: The Philippine Case. *In* Economic Consequences of New rice Technology. IRRI/ Los Banos.
- ISDP. 1996. Hasil Penelitian sistem usahatani dilahan rawa lebak Kayu Agung OKI Sumatera Selatan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Rochman, Suwalan S. dan Suprpto M. 1990. Pengendalian tikus di lahan rawa. *Dalam* Usahatani di lahan pasang surut dan rawa, risalah seminar hasil penelitian Proyek Swamps II. Bogor, 19-20 September 1989.
- Susanto, S. 1978. Pemikiran kearah konsepsi pengembangan pengairan dalam rangka pengembangan lebak. Makalah pada simposium pemanfaatan potensi daerah lebak.
- Swamps II. 1988. Hasil penelitian sistem usahatani dan komponen penunjang. Proyek swamps II. Badan penelitian dan Pengembangan Pertanian..
- Waluyo dan I.W Supartha. 1995. Laporan tahunan Proyek SWAMPS II Kayu Agung OKI Sumatera Selatan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Widjaya Adhi,IPG. K. Nugroho, D. Ardi dan S. karama. 1992. Sumber daya lahan pasang surut, rawa dan pantai. Makalah disajikan pada pertemuan nasional pengembangan pertanian lahan pasang surut dan rawa di isarua, tgl 3-4 maret 1992.