

# PEMANFAATAN SUNGAI TANTANG SEBAGAI IRIGASI PEDESAAN DALAM Mendukung PEMBANGUNAN PERTANIAN DI LAHAN SAWAH SEMI INTENSIF DESA SRI AGUNG PROVINSI JAMBI

*Jumakir dan Julistia Bobihoe*  
Peneliti pada BPTP Jambi, Jl. Samarinda Paal V Kotabaru, Jambi  
Email : [bptp\\_jambi@yahoo.com](mailto:bptp_jambi@yahoo.com)

## ABSTRAK

Desa Sri Agung merupakan salah satu unit pemukiman transmigrasi tahun 1991 yang berada dalam wilayah kerja Penyuluh Pertanian Kecamatan Tungkal Ulu Kabupaten Tanjung Jabung Barat Provinsi Jambi. Luas pemilikan lahan transmigrasi 2 ha yang terdiri dari 0,25 ha lahan pekarangan dan 1,75 ha. Topografinya datar terletak pada ketinggian 10-15 m diatas permukaan laut dengan curah hujan rata-rata 2.600 mm/tahun. Desa Sri Agung sebelah utara berbatasan dengan desa Suban I, sebelah selatan dengan Desa Suban II, sebelah timur dengan desa Suban II dan sebelah barat dengan desa Kebun. Sedangkan sungai Tantang terletak membatasi antara desa Sri Agung dan desa Kebun dengan hulu sungai Lumahan dan hilir sungai Batang Asam. Sungai Tantang merupakan tipe perairan mengalir (*lotic water*), dan bagian hulu sungainya mempunyai kemiringan tanah/elevasi yang relatif lebih tinggi dari pada bagian hilir, sehingga kecepatan arus dibagian hulu akan lebih deras dari pada bagian hilir. Dari hasil pengamatan dilapangan kualitas air cukup baik, pH air sungai 5,5-6 dan kandungan Fe 1 ppm, pH air saluran 5-5,5 dan kandungan Fe 1 ppm, pH air sawah 4,5-5,5 dan kandungan Fe 3 ppm, pH air kolam 5-5,5 dan kandungan Fe 1 ppm. Sungai Tantang memiliki manfaat yang besar bagi pembangunan pertanian di desa Sri Agung, mampu mengairi sawah pada musim hujan seluas 750 ha dan 500 ha pada musim kemarau dengan pola tanam Padi-Padi-Palawija/Hortikultura. Selain itu sungai Tantang bermanfaat untuk budidaya ikan di lahan pekarangan. Ikan yang dibudidayakan seperti ikan patin, nila dan bawal. Walaupun usaha kolam ikan baru dimulai namun menunjukkan pertumbuhan dan produksinya cukup baik serta memberikan peluang bagi petani untuk mengembangkannya. Hal ini didukung dengan harga jual yang cukup tinggi serta mudah dalam pemasarannya, seperti ikan patin Rp 12.000/kg, ikan nila Rp 12.000/kg dan ikan bawal Rp. 13.000/kg. Keragaan dan produksi tanaman di lahan pekarangan dan lahan sawah cukup baik dan dapat menambah pendapatan petani, seperti tanaman salak, ternak dan kolam ikan sedangkan pada lahan sawah yaitu padi dan palawija/hortikultura. Produksi padi dapat meningkat dari rata-rata 3 ton/ha menjadi 5-6 ton/ha melalui pengelolaan tanaman terpadu (PTT).

***Kata Kunci : Sungai Tantang, Penataan Lahan dan Pola Tanam, Desa Sri Agung***

## PENDAHULUAN

Sungai secara alami mempunyai peran sebagai penyalur air dari daratan menuju ke laut. Air selama masih didaratan sebelum masuk ke laut sangat diperlukan untuk kebutuhan hidup manusia, tumbuhan darat dan hewan di daratan (Utomo, 2004). Menurut Arsyad (2000) bahwa air sungai berasal dari hujan yang masuk kedalam alur sungai berupa aliran permukaan, aliran air di bawah permukaan, aliran air bawah tanah dan butir-butir hujan yang langsung jatuh ke dalam alur sungai. Debit aliran sungai akan naik setelah terjadi hujan yang cukup, kemudian akan turun kembali setelah hujan

selesai. Aliran air disungai cenderung satu arah yaitu dari hulu menuju ke hilir sehingga apa yang terjadi dibagian hulu sungai akan berakibat di bagian hilir sungai. Air yang datang dari hulu akan membawa nutrient yang berasal dari rembesan air tanah menuju ke hilir sungai, sehingga di bagian hilir sungai kandungan nutrient akan lebih tinggi dengan demikian bagian hilir sungai umumnya akan lebih subur. Namun bila di bagian hulu sungai banyak pencemaran terutama dari daerah pemukiman maka dibagian hilir menderita akibat polutan tertumpuk dibagian hilir. Oleh sebab itu penggunaan air selama air masih didaratkan harus digunakan secara efektif, efisien dan dijaga kelestariannya (Soewarno, 1991).

Di Indonesia, pemanfaatan air bagi pembangunan pertanian menempati urutan pertama yaitu sekitar 75 %, menyusul 13,5 % untuk kebutuhan domestik dan 11,5 % untuk kebutuhan industri (Gani, 2001). Kebutuhan air yang sangat besar tersebut sebagian besar berasal dari air irigasi yang dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan pertanian tanaman pangan padi sawah, sedangkan air irigasi yang dimanfaatkan untuk pertanian lahan kering sangat sedikit. Irigasi merupakan komponen penting bagi kegiatan pertanian di Indonesia yang sebagian besar berada di wilayah pedesaan termasuk desa Sri Agung. Sungai Tantang merupakan batas antara desa Kebun dengan desa Sri Agung, sungai tersebut dibendung dan dialirkan kesaluran menuju kelahan pekarangan dan lahan sawah. Menurut Sawiyo (2006), bahwa penyediaan air melalui irigasi desa merupakan solusi yang dapat mengatasi kekurangan air untuk keperluan pertanian dan rumah tangga dipedesaan. Keterbatasan air bagi pertanian bukan saja terjadi pada musim kemarau namun dimusim hujanpun bisa terjadi. Keterbatasan air menyebabkan berkurangnya luas tanam, jenis dan jumlah produksi pertanian. Dengan memanfaatkan sungai Tantang melalui irigasi dapat mengairi lahan pekarangan terutama lahan sawah dengan pola tanam padi-padi-palawija dan jenis komoditas sayuran seperti kacang panjang, ketimun, cabai, bayam, kangkung dan terung serta kolam ikan.

### **PROFIL DAN KARAKTERISTIK DESA SRI AGUNG**

Desa Sri Agung merupakan salah satu unit pemukiman transmigrasi yang berada dalam wilayah kerja Penyuluh Pertanian Kecamatan Tungkal Ulu Kabupaten Tanjung Jabung Barat Provinsi Jambi. Luas pemilikan lahan transmigrasi 2 ha yang terdiri dari 0,25 ha lahan pekarangan dan 1,75 ha lahan sawah. Desa Sri Agung mempunyai luas 1.607 ha yang terdiri dari pemukiman 200 ha, sawah irigasi 1050 ha (yang ditanami 750 ha), sawah tadah hujan 25 ha, ladang 100 ha, perkebunan rakyat 200 ha (kelapa sawit), dan lain-lain 32 ha. Topografinya datar terletak pada ketinggian 10-15 m diatas permukaan laut dengan curah hujan rata-rata 2.600 mm/tahun. Distribusi curah hujan hampir merata sepanjang tahun, curah hujan bulanan tertinggi umumnya terjadi bulan Desember/Januari dan curah hujan terendah bulan Agustus. Kondisi tanah di desa Sri Agung termasuk podsolik merah kuning dengan tekstur lempung, liat dan berpasir mempunyai pH 5-6 (BPTP Jambi, 2007)

Penduduk desa Sri Agung sebagian besar adalah transmigrasi dari pulau Jawa yang datang pada tahun 1991. Jumlah penduduk 3.858 orang dan jumlah KK 952. Jumlah petani 750 KK (78,78 %). Buruh tani 50 KK (5,25 %) dan lainnya 345 KK (36,23%). Untuk mencapai desa Sri Agung ditempuh dengan jalan darat. Dari kota Jambi, lama perjalanan ke desa Sri Agung sekitar 3,5 jam dengan mobil. Jarak lokasi dengan kota Kecamatan 30 km, Kabupaten 125 km dan Kota Jambi 130 km. Hubungan transportasi dari desa Sri Agung ke kota Kecamatan, Kabupaten dan Provinsi dapat

melewati jalan darat yang sudah diaspal dengan menggunakan mobil dan sepeda motor. Secara umum, desa Sri Agung mempunyai aksesibilitas relatif lebih baik karena berada di jalan lintas timur yang menghubungkan Provinsi Jambi dengan Provinsi Riau.

Desa Sri Agung sebelah utara berbatasan dengan Desa Suban I, sebelah selatan dengan Desa Suban II, sebelah timur dengan Desa Suban II dan sebelah barat dengan Desa Kebun. Sedangkan sungai Tantang terletak membatasi antara Desa Sri Agung dan Desa Kebun dengan hulu sungai Lumahan dan hilir sungai Batang Asam. Sungai Tantang merupakan tipe perairan mengalir (*lotic water*), dan bagian hulu sungainya mempunyai kemiringan tanah/elevasi yang relatif lebih tinggi dari pada bagian hilir, sehingga kecepatan arus dibagian hulu akan lebih deras dari pada bagian hilir. Menurut Utomo *et al* (2004) bahwa kecepatan arus dibagian hulu sungai (*up stream*) lebih tinggi sehingga proses difusi oksigen dari udara ke air akan lebih besar, akibatnya kandungan oksigen di bagian hulu sungai biasanya akan lebih tinggi dibagian hilir. Kualitas air lebih baik dan mudah mengatur pengairannya maka baik untuk pengembangan budidaya ikan, pertanian dan perkebunan. Irigasi desa Sri Agung dibangun tahun 1984 dengan cara membendung sungai Tantang dan dibuat saluran menuju ke lahan pertanian. Tinggi saluran yang berada di lahan persawahan sekitar 2 m dan lebar 3 m. Luas sawah yang mampu di iri pada musim hujan sekitar 750 ha dan 500 ha pada musim kemarau. Peran air irigasi sangat besar terutama untuk komoditas tanaman padi. Hasil penelitian dari Balai Penelitian Tanaman Padi (2003), bahwa padi sawah beririgasi merupakan konsumen air yang luar biasa besarnya, karena untuk menghasilkan 1 kg beras, konsumsi air mencapai 5000 liter atau 7.650 m<sup>3</sup> (IRRI, 1995). Kebutuhan air irigasi varietas unggul mulai saat tanam sampai primordial bunga antara 6,3 -6,5 mm/hari. Pada fase primordial bunga sampai 50 persen berbunga antara 7,4-7,5 mm/hari. Pada fase 50 persen berbunga sampai pengisian gabah antara 8,0-8,8 mm/hari dan pada fase pengisian gabah sampai panen antara 7,3-7,6 mm/hari (Balitpa, 2003). Dari hasil pengamatan di lapangan menunjukkan bahwa kualitas air irigasi Desa Sri Agung cukup baik (Tabel 1).

Tabel 1. Kualitas air dan luas sawah yang di iri desa Sri Agung, Kabupaten Tanjung Jabung Barat, Provinsi Jambi

Parameter	Sungai	Saluran	Sawah	Kolam	Luas (ha)	
					MH	MK
pH	5,5-6	5-5,5	4,5-5,5	5-5,5	750	500
Fe (ppm)	1	1	3	1		

- Data primer. 2007

Dari Tabel 1 terlihat pH air dan kandungan Fe pada air sungai, air saluran, air sawah dan air kolam berkisar antara 4,5-6 dan 1-3. Hal ini menunjukkan bahwa dengan kondisi air demikian, petani desa Sri Agung dapat mengusahakan untuk berbagai usahatani baik di lahan pekarangan ( usahatani tanaman perkebunan, hortikultura dan kolam ikan) maupun lahan sawah ( usahatani tanaman pangan /hortikultura dan mina padi).

### PENATAAN LAHAN DAN POLA TANAM

Di desa Sri Agung sebagian besar petani menata lahan sebagai lahan pekarangan dan lahan sawah. Di lahan pekarangan, lahannya ditanami tanaman perkebunan seperti kelapa sawit, salak, pinang, rambutan, pisang, nangka, kopi, kolam ikan, ternak ayam, ternak kambing dan ternak sapi serta tanaman obat-obatan keluarga. Tanaman perkebunan yang dominan adalah kelapa sawit. Pada lahan sawah ditanamai padi dan

palawija/hortikultura (Tabel 2). Secara umum, sistem usahatani yang berkembang di desa Sri Agung adalah sistem usahatani berbasis tanaman padi dengan pola tanam : Padi-Padi-Palawija. Padi sawah biasanya ditanam pada musim hujan, waktu tanam padi pada bulan Oktober/November dan panen pada bulan Januari/Pebruari. Pada musim kemarau, waktu tanam padi setelah panen padi musim hujan bulan Januari/Pebruari dan panen bulan Mei. Sebagian besar yaitu lebih 80 persen petani menggunakan varietas unggul baru (VUB) Ciherang. Setelah tanam padi I dan padi II, dilanjutkan tanam palawija yaitu kedelai. Penanaman kedelai lebih baik pada awal Bulan Mei dan panen bulan Agustus/September. (Gambar 1). Berdasarkan pengalaman petani, penanaman kedelai sebaiknya awal bulan Mei, apabila penanaman dilakukan setelah bulan tersebut tanaman kedelai banyak terserang hama. Hama dominan yang menyerang kedelai dengan intensitas serangan cukup tinggi adalah ulat penggulung daun dan ulat grayak. Varietas yang digunakan seperti Wilis dan Anjasmoro. Tanaman hortikultura ditanam sebagai tanaman sampingan, petani mengusahakannya pada lahan sawah dibagian yang agak tinggi/pematang sawah seperti timun, kacang panjang, kangkung, cabai, terong dan bayam. Dengan pola tanam padi-padi-palawija, intensitas tanam padi musim hujan dan musim kemarau mencapai 100 persen sedangkan palawija hanya 40-60 persen dan selebihnya bera/tidak bisa ditanami karena kondisi lahan yang rendah tetapi ada yang memanfaatkannya untuk tanam padi.

Tabel 2. Penataan lahan dan pola tanam di desa Sri Agung-Jambi

Lahan	Penataan Lahan	Pola Tanam											
Lahan Pekarangan	Lahan Kering	Tan.Perkebunan-Ternak-Kolam ikan-Hortikultura											
Lahan Sawah	Lahan Basah	Padi-Padi-Palawija/Hortikultura Mina Padi											
Lahan	Bulan												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Lahan Pekarangan	Tan. Perkebunan - Ternak					-	Kolam ikan			-	Hortikultura		
Lahan Sawah	Padi		Padi		Palawija				Padi				
Hortikultura													

Gambar 1. Pola tanam Lahan pekarangan dan lahan sawah desa Sri Agung-Jambi

### KERAGAAN DAN PRODUKTIVITAS TANAMAN

Komoditas perkebunan seperti kelapa sawit di lahan pekarangan menunjukkan pertumbuhan yang cukup baik dengan umur tanaman bervariasi, umumnya kurang dari 5 tahun dan sudah memasuki fase berbuah yang dinamakan buah pasir. Selain itu komoditas yang diusahakan petani dan mampu memberikan pendapatan cukup baik adalah salak. Pertumbuhan tanaman salak maupun produksinya cukup baik namun masih perlu perbaikan teknis budidayanya terutama pemberian pupuk yang berimbang. Umur tanaman salak berkisar 7-10 tahun dan rata-rata produksinya 2 kg/tandan dengan harga antara Rp 5000-6000/kg. Disamping itu petani mengusahakan dilahan pekarangan dengan budidaya ikan dalam kolam, ikan yang dibudidayakan seperti ikan patin, nila dan bawal. Walaupun usaha kolam ikan baru dimulai namun menunjukkan pertumbuhan dan produksinya cukup baik serta memberikan peluang bagi petani untuk

mengembangkannya. Hal ini didukung dengan harga jual yang cukup tinggi serta mudah dalam pemasarannya, seperti ikan patin Rp 12.000/kg, ikan nila Rp 12.000/kg dan ikan bawal Rp. 13.000/kg.

Di lahan sawah pertumbuhan dan produksi padi baik musim hujan maupun musim kemarau menunjukkan keragaan yang cukup baik dan baik. Varietas yang digunakan sebagian besar adalah VUB Ciherang, sebelumnya varietas yang berkembang adalah IR 64. Namun sekarang varietas IR 64 hanya sebagian kecil yang ditanam petani karena produksinya lebih rendah dari Ciherang dan rentan terhadap penyakit Neck Blas. Produksi rata-rata petani dengan menggunakan teknologi petani cukup rendah 3,0 ton/ha. Hal ini disebabkan petani belum optimal dalam penggunaan pupuk dan hanya menggunakan pupuk Urea dan SP 36 atau hanya pupuk urea. Selain itu varietas yang digunakan sudah turun temurun yaitu lebih 3 kali ditanam seperti varietas IR 64. Produksi padi tersebut, ternyata dapat ditingkatkan menjadi rata-rata 5-6 ton/ha dengan menggunakan inovasi teknologi melalui pengelolaan tanaman terpadu (PTT). Dari hasil penelitian teknologi budidaya padi dengan pendekatan PTT yaitu penggunaan varietas unggul baru, penggunaan bagan warna daun (BWD), sistem tanam legowo 4:1, penggunaan pupuk kandang 1-2 ton/ha, dosis pemupukan 100 kg/ha + BWD, 75-100 kg/ha SP36 dan 75-100 kg/ha KCl dan PHT mampu meningkatkan produksi padi. Produksi padi varietas Way Apo Buru 6,54 ton/ha, Fatmawati 6,0 ton/ha dan 5,89 ton/ha Ciherang (Jumakir dan Julistia, 2007). Sedangkan pada musim kemarau, terlihat pertumbuhan tanaman kedelai cukup baik dan produksi rata-rata 1 ton/ha. Namun sebagian produksinya kurang dari 1 ton/ha, hal ini disebabkan penggunaan benih kedelai yang tidak murni lagi dan tanpa pemupukan. Dengan demikian peluang meningkatkan produksi kedelai lebih baik apabila dalam teknis budididayanya diperbaiki seperti penggunaan benih bermutu dan pemupukan berimbang serta penggunaan pupuk kandang/pupuk organik. Dengan menerapkan komponen teknologi PTT, produksi kedelai melalui PTT pada lahan sawah di kabupaten Ngawi Jawa Timur bisa mencapai 1,95-2,20 ton/ha (Balitkabi, 2006).

### **KESIMPULAN**

1. Sungai Tantang memiliki manfaat yang besar bagi pembangunan pertanian di desa Sri Agung dan mampu mengairi sawah pada musim hujan seluas 750 ha dan 500 ha pada musim kemarau dengan pola tanam Padi-Padi-Palawija/Hortikultura. Selain itu sungai Tantang bermanfaat untuk budidaya ikan dilahan pekarangan. Ikan yang dibudidayakan seperti ikan patin, nila dan bawal. Walaupun usaha kolam ikan baru dimulai namun menunjukkan pertumbuhan dan produksinya cukup baik serta memberikan peluang bagi petani untuk mengembangkannya. Hal ini didukung dengan harga jual yang cukup tinggi serta mudah dalam pemasarannya, seperti ikan patin Rp 12.000/kg, ikan nila Rp 12.000/kg dan ikan bawal Rp. 13.000/kg.
2. Keragaan dan produksi tanaman di lahan pekarangan dan lahan sawah cukup baik dan dapat menambah pendapatan petani, seperti tanaman salak, ternak dan kolam ikan sedangkan pada lahan sawah yaitu padi dan palawija/hortikultura. Produksi padi dapat meningkat dari rata-rata 3 ton/ha menjadi 5-6 ton/ha melalui pengelolaan tanaman terpadu (PTT).

## DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad S. 2000. Konservasi tanah dan air. IPB Press. Bogor
- Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. 2007. Rancang bangun laboratorium lapangan agribisnis Primatani lahan sawah semi intensif kabupaten Tanjung Jabung Barat Provinsi Jambi. Jambi
- Balai Penelitian Tanaman Padi. 2003. Penelitian padi menuju revolusi hijau lestari. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Balitkabi. 2006. Produksi kedelai melalui pendekatan pengelolaan sumber daya dan tanaman terpadu (PTT). Padu-padan dan umpan balik litkaji di Puslitbangtan. Bogor, 13-14 Desember 2005
- Gani AH. 2001. Perspektif kebijakan air global dan nasional serta implikasinya terhadap pengembangan dan pengelolaan irigasi dan drainase di Indonesia. Prosiding Seminar dan Peresmian Komda ICID Lampung. 4 Juli 2001. Bandar Lampung.
- Internatioanal Rice Research Institute. 1995. Water, looming crisis. IRRI. Los Banos. Philippines.
- Jumakir dan Julistia Bobihoe. 2007. Kajian teknologi budidaya dan analisis finansial usahatani padi dengan pendekatan PTT pada lahan semi intensif di provinsi Jambi. Makalah Seminar Nasional Hasil Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian Mendukung Penas XII. Sembawa 9-10 juli 2007. BPTP Sumatera Selatan. Palembang.
- Sawiyo. 2006. Irigasi pedesaan partisipatif. Balai Penelitian Agroklimat dan Hidrologi. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor
- Soewarno. 1991. Hidrologi pengukuran dan pengolahan data aliran sungai (hidrometri). Nova. Bandung.
- Utomo AD. 2004. Peran sungai rawa sebagai pemelihara ekosistem dan habitat kehidupan ikan. Buku I. Prosiding Seminar Lokakarya Nasional Hasil Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi. Palembang, 28-29 Juni 2004.