

Ipair pada Pertanian Pasang Surut: Keberadaan dan Peranannya

by Muhammad Yazid

Submission date: 14-Jul-2024 05:01PM (UTC+0700)

Submission ID: 2416443933

File name: Ipair_pada_pertanian_pasang_surut....doc (152.5K)

Word count: 3460

Character count: 21873

IPAIR PADA PERTANIAN PASANG SURUT: KEBERADAAN DAN PERANANNYA

Oleh: Muhammad Yazid²
Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya
Jl. Palembang – Prabumulih KM 32, Indralaya, Ogan Ilir 30662

ABSTRAK

Salah satu kunci keberlanjutan pertanian pasang surut adalah pengelolaan air yang terselenggara dengan baik, terutama pada tingkat tersier dan kuarter (*onfarm water management*) yang dilakukan oleh petani pengguna air. Sesuai ketentuan UU Sumberdaya Air, operasi dan pemeliharaan (OP) infrastruktur pada tingkat ini merupakan tanggungjawab petani pengguna air atau perkumpulannya (P3A), baik dalam pekerjaan fisik OP maupun pendanaannya. Sehingga, keberadaan dan peran iuran penggunaan air (IPAIR) menjadi sangat penting untuk mendukung pendanaan OP. Survei ini bertujuan untuk mengungkap keberadaan dan peranan IPAIR pada pertanian pasang surut di Sumatera Selatan, khususnya di Delta Telang. Sebanyak 381 orang petani anggota P3A yang dipilih secara acak menjadi sampel survei ini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat dua jenis iuran P3A, yaitu iuran pokok dan IPAIR. Iuran pokok besarnya Rp 25.000 per anggota yang dipungut hanya sekali, sedangkan IPAIR ditetapkan sebesar Rp 5.000 per anggota per musim tanam. Besarnya IPAIR ini jelas tidak dapat membiayai OP infrastruktur di tingkat tersier. Hasil survei menunjukkan bahwa mayoritas petani membayar IPAIR sebesar yang ditetapkan tersebut, tetapi ada sebagian kecil yang membayar lebih besar hingga Rp 100.000 dengan rerata Rp 8.750,00 per hektar per musim. Besarnya IPAIR anggota P3A dipengaruhi oleh luas lahan, produksi, pemenuhan kebutuhan air tanaman, dan pemeliharaan saluran dan pintu air. Karena itu, upaya untuk mencukupi pembiayaan OP hendaklah ditempuh dengan perbaikan pemenuhan kebutuhan air tanaman melalui pemeliharaan pintu air dan saluran. Dengan cara ini diharapkan sebagian pembiayaan OP dapat dipenuhi dari IPAIR, sementara kontribusi tenaga tetap digalakkan sehingga kemandirian pengelolaan air di tingkat tersier dan kuarter optimis dapat dicapai.

Kata kunci: petani pengguna air, iuran pengguna air, operasi dan pemeliharaan, perkumpulan petani pengguna air, pasang surut

Latar belakang

Indonesia memiliki sumberdaya lahan basah yang luasnya mencapai 33,4 juta ha yang sebagian besar terdapat di pulau Sumatera, Kalimantan dan Papua. Dari luasan tersebut sekitar 60 persen (sekitar 20 juta ha) berupa lahan pasang surut dan 40 persen (sekitar 13,4 juta ha) berupa lahan lebak. Lahan pasang surut terdapat di dataran rendah menurun hingga ke wilayah pesisir di pulau-pulau tersebut. Sedangkan lahan lebak terdapat di sebelah hulu lahan pasang surut yang

terjadi karena fluktuasi air sungai yang menyebabkan genangan di lahan tersebut, terutama di musim hujan.

Lahan pasang surut merupakan bagian ekosistem pasang surut yang memiliki berbagai fungsi. Diantaranya fungsi konservasi karena keunikan lansekap dan keanekaragaman hayatinya; fungsi perlindungan lingkungan dari badai, intrusi air laut, erosi dan sedimentasi; fungsi produksi seperti kehutanan, pertanian, perikanan, dan lain-lain. Fluktuasi pasang surut yang melimpahkan unsur hara menjadikan lahan pasang surut sangat potensial untuk produksi pertanian (Ali, Suryadi, Schultz, 2002). Karenanya, lahan pasang surut menjadi alternatif pengembangan lahan pertanian untuk menggantikan lahan pertanian yang beralih fungsi di pulau Jawa untuk mendukung swasembada pangan. Pengembangan lahan pasang surut untuk pertanian perlu mempertimbangkan keselarasan antara kebutuhan pembangunan, dampak lingkungan dan keberlanjutan ekosistem pasang surut (Schultz, 2007). Kata kunci untuk mewujudkan keselarasan tersebut adalah pengelolaan air (*water management*).

Pengelolaan air di lahan pasang surut memiliki keunikan karena bukan hanya secara alamiah dipengaruhi oleh pasang surut air laut, tetapi juga karena terkait dengan berbagai kebutuhan akan air. Saat ini air pasang digunakan untuk memenuhi berbagai kebutuhan yang bukan hanya untuk mengairi lahan pertanian, tetapi juga diperlukan untuk memelihara ikan, sumber air untuk rumah tangga, ternak, angkutan air, dan lain-lain. Pengelolaan air di lahan pasang surut ditujukan untuk memenuhi semua kebutuhan tersebut.

Untuk melaksanakan pengelolaan air dibutuhkan sejumlah biaya untuk melaksanakan operasi dan pemeliharaan infrastruktur air seperti saluran dan pintu-pintu air. Biaya tersebut diperlukan untuk membayar upah penjaga pintu air (biaya operasional), pembersihan saluran, pengangkatan sedimen, perbaikan struktur yang rusak (biaya pemeliharaan), dan lain-lain. Sejak dibangun pemerintah, operasi dan pemeliharaan infrastruktur air dibiayai oleh pemerintah melalui sistem penganggaran Pemerintah Pusat.

Pasca krisis ekonomi di tahun 1990-an, terbatasnya anggaran Pemerintah Pusat menjadikan pembiayaan operasi dan pemeliharaan infrastruktur air I lahan pasang surut membebani anggaran Pemerintah Pusat. Sejalan dengan kebijakan otonomi daerah, Pemerintah memberlakukan kebijakan pengalihan kewenangan pengelolaannya kepada Pemerintah Daerah dan pemangku kepentingan lainnya di daerah, termasuk dalam pembiayaan pengelolaannya. Pemerintah Daerah dan stakeholders di daerah diharapkan berkontribusi dalam pembiayaan pengelolaan infrastruktur pengairan, termasuk dalam operasi dan pemeliharannya.

Kebijakan pengalihan kewenangan pengelolaan infrastruktur pengairan telah diberlakukan melalui berbagai peraturan pemerintah, tetapi pelaksanaannya belum berjalan sebagaimana diharapkan. Hal ini disebabkan anggaran yang tersedia tidak mencukupi kebutuhan, sementara *stakeholders* di tingkat masyarakat belum memberikan kontribusi yang memadai. Kurangnya kontribusi masyarakat pengguna disebabkan belum adanya ukuran yang jelas dalam menentukan besarnya kontribusi masyarakat sesuai dengan kepentingan dan peruntukannya. Karena itu kajian untuk menentukan iuran pelayanan air (IPAIR) dalam kegiatan pertanian diharapkan dapat menyumbangkan ukuran bagi

penentuan kontribusi petani dalam operasi dan pemeliharaan infrastruktur air. Selain menunjukkan nilai kontribusi petani, IPAIR juga menggambarkan kemampuan petani dalam memenuhi kewajiban tersebut karena ia diukur dari kontribusi pelayanan air sebagai salah satu faktor produksi pertanian terhadap nilai produksi pertanian. Dengan demikian, IPAIR dapat menggambarkan pula kemandirian petani dan keberlanjutan sistem pengelolaan air di lahan pertanian.

Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengkaji keberadaan iuran pelayanan air (IPAIR) pada pertanian pasang surut.
2. Mengestimasi besarnya IPAIR yang dibayar oleh petani pengguna air anggota P3A di wilayah pertanian pasang surut.
3. Menganalisis faktor-faktor yang menentukan besarnya IPAIR yang dibayar oleh petani pengguna air anggota P3A di wilayah pertanian pasang surut.

Kerangka Teori dan Studi Empiris

IPAIR didefinisikan sebagai biaya yang dikenakan kepada pengguna air atas manfaat yang diperolehnya dengan tersedianya air untuk kebutuhan pertanian. Menurut definisi ini IPAIR mencakup biaya langsung dan tidak langsung yang muncul dalam proses relokasi air dari sumbernya ke lahan pertanian, menahan air di lahan, dan mengalirkannya keluar dengan tujuan untuk mengairi tanaman. Biaya langsung meliputi pengeluaran untuk pengoperasian dan pemeliharaan infrastruktur pengairan, sedangkan biaya tidak langsung mencakup biaya oportunitas dan eksternalitas penggunaan sumberdaya air.

Pentingnya IPAIR dapat dicermati dari berbagai tingkat kebijakan. Pertama, di tingkat nasional berlaku kebijakan untuk mengalihkan kewenangan pengelolaan infrastruktur pengairan karena terbatasnya anggaran yang terjadi di berbagai negara yang mengalami dampak krisis perekonomian (Speelman, 1990; Mascarehnas, Ngana and Yoshinda, 1985). Kedua, di tingkat regional selaras dengan kebijakan desentralisasi pemerintahan muncul kebutuhan untuk mengelola infrastruktur pengairan dengan sebagian anggaran berasal dari pemangku kepentingan (*stakeholders*). Dalam hal ini sejumlah anggaran diperlukan oleh pemerintah daerah untuk mengelola, mengoperasikan serta memelihara infrastruktur pengairan yang berada di bawah otoritasnya (Rhodes dan Sampath, 1987). Ketiga, di tingkat masyarakat karena adanya kelangkaan air, pengguna air (petani) bersedia membayar air yang dibutuhkan dalam proses produksi pertanian untuk mencapai tingkat produksi optimum.

Pada pertanian di lahan pasang surut air di satu sisi berlimpah, tetapi juga langka. Air berlimpah karena secara alami lahan pasang surut sering tergenang sesuai dengan karakteristik hidrotografinya (Schultz, 2007). Namun, lahan pasang surut yang belum memiliki infrastruktur pengatur air juga sering

mengalami kelangkaan air karena air pasang tidak dapat ditahan sesuai kebutuhan tanaman.

Kelangkaan air di lahan pasang surut dialami petani khususnya pada musim tanam kedua dalam suatu tahun pada saat mana curah hujan telah menurun dan air pasang tidak dapat ditahan secara memadai pada lahan yang tidak memiliki infrastruktur pengatur air (*open system*). Kelangkaan air makin meningkat pada saat tanaman bertumbuh (Zilberman and Lipper, 1999). Kebutuhan air tanaman dapat dipenuhi apabila infrastruktur pengatur air (saluran dan pintu air) dapat menahan air setinggi dan selama dibutuhkan (Ali, Suryadi, and Schultz, 2002). Kondisi ini hanya dapat dipenuhi apabila sistem pengelolaan air berfungsi dengan baik. Dalam hal ini, iuran pelayanan air dibutuhkan untuk membiayai pengelolaan, operasi dan pemeliharaan infrastruktur pengatur air.

Pada pertanian di lahan pasang surut kondisi tertentu diperlukan sebelum IPAIR diterapkan. Infrastruktur pengatur air haruslah telah terpasang dan teruji fungsinya (Schultz, 2007) untuk mendistribusikan air ke lahan pasang surut dan operasi serta pemeliharaannya haruslah telah dijalankan dengan baik (Land and Water Management Tidal Lowlands, 2006) berdasarkan panduan yang telah dibuat (Schultz, 2007), telah adanya pembagian dan uraian tugas dalam perkumpulan petani pengguna air (P3A), dan telah adanya dukungan dari otoritas lokal sesuai dengan tuntutan otonomi daerah baik secara teknis maupun finansial.

Dalam berbagai literatur iuran pelayanan air (IPAIR) diperhitungkan berdasarkan harga air (Tarimo, Mdoe, and Lutatina, 1998). Harga air (*water price*) ditentukan berdasarkan volume air yang diperlukan untuk mengairi tanaman (*volumetric water charging mechanism*) atau berdasarkan luas area yang diairi (*non-volumetric water charging mechanism*) dengan atau tanpa mempertimbangkan jenis tanaman (Cornish, Bosworth, Perry, and Burke, 2004).

Air yang sampai ke lahan pertanian pasang surut datang dari berbagai sumber, seperti air irigasi pasang surut (*tidal irrigation*), air hujan, dan air permukaan (*run-on water*) yang dialirkan dari lahan lain. Dalam keadaan langka, kata kunci dalam analisis pola penggunaan air adalah apa yang dikenal dengan “*effective water*” (Zilberman and Lipper, 1999). *Effective water* menunjukkan volume air yang benar-benar digunakan oleh tanaman. *Effective water* secara teknis diukur dengan koefisien evapotranspirasi tanaman atau *crop evapotranspiration coefficient* (ET) (Stewart et al, 1974; Grim et al, 1987 dalam Zilberman and Lipper, 1999).

Sisa dari air pada suatu lahan yang tidak diperlukan lagi oleh tanaman akan mengalir menjadi air *run-off*. Berdasarkan kondisi demikian, maka air yang dialirkan (*applied water*) dapat dibedakan dari *effective water* untuk menggambarkan konsep efisiensi penggunaan air (*water use efficiency*). Efisiensi penggunaan air (*water use efficiency*) dapat dimaknai sebagai rasio antara *effective water* dan *applied water* (Caswell dan Zimmerman, 1985 dalam Zilberman dan Lipper, 1999). Jika iuran diberlakukan dalam penggunaan air untuk mengairi tanaman, maka besarnya iuran tersebut hendaklah mengacu kepada *effective water* dalam kondisi penggunaan air yang efisien. Kondisi ini dalam literatur ekonomi sumberdaya dan lingkungan disebut sebagai pra-kondisi

dalam mencapai keberlanjutan dalam pengelolaan air (*sustainable water management*).

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat lima parameter dalam penerapan iuran pelayanan air (IPAIR), yaitu volume air, luas area yang diairi, jenis tanaman, *effective water*, dan tingkat efisiensi penggunaan air (*efficient water use*). Namun, dalam kondisi pertanian pasang surut saat ini, tidak semua parameter tersebut dapat diterapkan. Dalam pertanian pasang surut, volume air tidak pernah diukur atau diperhitungkan. Petani hanya menyesuaikan muka air di lahan menurut jenis dan umur tanaman di lahan. Demikian pula parameter *effective water* tidaklah perlu atau berguna diterapkan karena air pasang tak terbatas volumenya dan dapat dengan mudah dialirkan ke lahan bila infrastruktur tersedia dan pengaturannya berjalan. Dalam kondisi demikian, air tersedia (*applied water*) tidak berkaitan dengan air yang digunakan oleh tanaman (Zoehl, 2006). Selain berasal dari saluran, suplai air ke lahan pertanian pasang surut juga berasal dari air hujan. Air yang tidak digunakan oleh tanaman akan terbuang dalam bentuk air *run-off*, perkolasi, dan melalui evaporasi lahan. Dengan demikian maka hanya luas lahan dan jenis tanaman dapat dipergunakan sebagai parameter dalam penentuan IPAIR dalam studi ini. Sedangkan konsep efisiensi penggunaan air akan digunakan dengan pendekatan berbeda, yaitu dengan menggunakan konsep biaya oportunitas dan biaya eksternalitas (Caswell and Zimmerman, 1985 in Zilberman and Lipper, 1999).

Metode Penelitian

Penelitian dalam bidang pengelolaan air pada umumnya dilaksanakan melalui survei. Demikian pula dalam studi ini dilakukan survei sampel karena luasnya wilayah pertanian pasang surut, tetapi pengelolaan air masih terbatas penerapannya. Petani di wilayah ini pada umumnya memiliki karakteristik yang relatif sama, terutama dalam kepemilikan lahan dan pola tanam. Pengelolaan air untuk pertanaman padi telah dikembangkan untuk mendukung kebijakan ketahanan pangan, khususnya program surplus beras yang dicanangkan oleh Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan.

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah reklamasi lahan pasang surut yang memiliki sistem pengelolaan air yang relatif maju. Sebagian wilayahnya telah dilengkapi dengan prasarana pengendali air pada blok sekunder dan tersier yang dikelola oleh perkumpulan petani pengguna air (P3A). Pengelolaan air telah diterapkan sampai ke tingkat lahan usaha tani (*on-farm water management*).

Pengumpulan data menggunakan dua cara, yaitu pengamatan lapangan dan wawancara. Serangkaian pengamatan lapangan dilakukan untuk mengumpulkan informasi aktual tentang fungsi pengelolaan air, penggunaan air, prasarana pengendali air, dan operasi dan pemeliharaan prasarana. Wawancara terhadap petani (pengguna air) dilakukan untuk memperoleh informasi usahatani, IPAIR yang dibayar petani dan faktor-faktor yang terkait.

1 Penelitian ini dilaksanakan di wilayah pasang surut Telang I yang merupakan salah satu wilayah pasang surut yang paling produktif yang didukung oleh ketersediaan prasarana dan sistem pengelolaan air yang telah berfungsi baik.

Sebagian dari wilayah ini telah dilengkapi dengan bangunan pengendali air pada tingkat sekunder dan tersier yang dikelola oleh perkumpulan petani pengguna air (P3A).

Hasil dan Pembahasan

1. Keberadaan IPAIR

Iuran bagi anggota P3A yang sudah mapan di wilayah pasang surut (P3A Sri Rejeki and Tirtaguna Karya) sesuai dengan AD dan ART meliputi dua macam, yaitu iuran pokok dan iuran wajib (IPAIR). Iuran pokok dikenakan hanya sekali selama menjadi anggota P3A, sedangkan IPAIR dikenakan kepada anggota secara rutin atas manfaat ketersediaan air untuk usahatani. IPAIR ini diharapkan dapat membiayai semua pengeluaran operasi dan pemeliharaan (OP) jaringan tata air dan pengelolaan organisasi P3A. Tetapi, besarnya IPAIR ini belum merefleksikan besarnya kebutuhan biaya tersebut.

Iuran pokok P3A Sri Rejeki, misalnya, hanya sebesar Rp 25,000 per anggota, sedangkan IPAIR sebesar Rp 5,000 per hektar per musim tanam. Karena penanaman di lahan pasang surut sebagian besar hanya sekali dalam setahun, maka IPAIR ini berarti juga Rp 5,000 per hektar per tahun. Walaupun besarnya IPAIR ini disepakati oleh semua anggota P3A, menurut Bendahara P3A Sri Rejeki dalam wawancara mendalam, besarnya IPAIR ini tidak mencukupi untuk membiayai semua kegiatan OP jaringan tata air dan pengelolaan organisasi P3A.

Anggaran P3A yang berasal dari kedua sumber di atas (iuran pokok dan IPAIR) tidak cukup untuk membiayai semua kebutuhan OP P3A, tetapi hanya dapat membiayai kebutuhan konsumsi petani yang melakukan OP secara gotong royong. Selebihnya dipergunakan untuk menyediakan saprodi guna dipinjamkan kepada anggota yang membutuhkan menjelang musim tanam.

Karena iuran tunai tidak mencukupi untuk membiayai OP, maka sumbangan dalam bentuk tenaga kerja menjadi penting perannya. Bahkan, pada beberapa P3A di lokasi studi iuran tunai (IPAIR) tidak bersifat memaksa sekalipun tercantum dalam AD/ART. Sebaliknya, mereka lebih menekankan istilah “sumbangan” anggota yang dapat berupa uang tunai, tenaga kerja sebagai pengganti uang tunai, dan kombinasi keduanya. Sumbangan berupa tenaga kerja dipandang sebagai kewajiban anggota terhadap kelompok dalam kegiatan OP melalui kegiatan gotong-royong di blok tersier masing-masing. Sumbangan dalam bentuk tenaga ini tercatat paling besar di antara ketiganya (mendekati 60%), kemudian berturut-turut diikuti sumbangan uang dan kombinasinya (Tabel 1).

Tabel 1. Proporsi sumbangan anggota kepada P3A berdasarkan jenis sumbangan

Jenis Sumbangan	Frekuensi	Persen	Persen kumulatif
Tanpa sumbangan	5	1.3	1.3
Uang	87	23.5	24.8
Tenaga kerja	219	59.0	83.8
Kombinasi uang dan tenaga	60	16.2	100.0
Total	373	100.0	

5 Untuk sumbangan berupa uang tunai (IPAIR), jumlahnya bervariasi cukup besar dari Rp 5,000 hingga Rp 100,000 per ha per tahun. Tetapi, sebagian besar responden bersedia membayar hanya sebesar Rp 5,000, yaitu jumlah yang sama dengan yang disepakati pada P3A Sri Rejeki. Proporsi besarnya sumbangan tunai (IPAIR) disajikan pada Tabel 2. Sumbangan tunai anggota P3A dikumpulkan oleh pengurus, baik pengurus P3A (78,4%) maupun pengurus kelompok tani (21,6%).

Tabel 2. Proporsi responden berdasarkan besarnya sumbangan tunai (IPAIR)

Besar Sumbangan	Frekuensi	Persen	Persen Kumulatif
Rp 5,000	127	87.0	87.0
Rp 10,000	9	6.2	93.2
Rp 50,000	9	6.2	99.3
Rp 100,000	1	.7	100.0
Total	146	100.0	

Menurut pendapat responden, sumbangan tunai anggota P3A (IPAIR) didasarkan kepada tiga hal, yaitu luas lahan yang ditanami (*cultivated area*), jenis tanaman (*types of crops*), dan kombinasi keduanya. Luas lahan yang ditanami dijadikan dasar penentuan besar IPAIR karena luas lahan menentukan volume air yang dipergunakan dan volume pekerjaan operasi dan pemeliharaan. Sementara jenis tanaman dijadikan dasar karena jenis tanaman yang berbeda membutuhkan air dalam volume yang berbeda pula. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa sebagian besar responden (lebih dari 75 persen) memilih luas lahan yang ditanami sebagai dasar penentuan besar IPAIR (Tabel 3). Volume air sulit dijadikan dasar penentuan IPAIR karena rumit pengukurannya. Lagi pula, fungsi infrastruktur di pertanian pasang surut tidak hanya menyuplai air (*irrigation*), tetapi juga membuang kelebihan air (*drainage*).

Tabel 3. Proporsi responden berdasarkan pendapat terhadap dasar penentuan IPAIR

Dasar penentuan IPAIR	Frekuensi	Persen	Persen kumulatif
Luas area tanam	87	73.1	73.1
Jenis tanaman	20	16.8	89.9
Kombinasi keduanya	12	10.1	100.0
Total	119	100.0	

Sekalipun kontribusi anggota kepada P3A masih terbatas, tetapi opini mereka tentang perlunya pengelolaan air sangat kuat. Mayoritas anggota P3A menyatakan setuju dan sangat setuju adanya pengelolaan air (Tabel 4) dan tidak seorang pun yang tidak setuju. Komitmen yang kuat ini dapat menjadi langkah awal bagi penerapan IPAIR yang besarnya diestimasi sesuai dengan kebutuhan biaya operasi dan pemeliharaan.

Tabel 4. Proporsi responden berdasarkan opini perlunya pengelolaan air

Opini perlunya pengelolaan air	Frekuensi	Persen	Persen kumulatif
Sangat setuju	298	79.0	79.0
Setuju	78	20.4	99.7
Netral	1	.3	100.0
Tidak setuju	0	.0	100.0
Sangat tidak setuju	0	.0	100.0
Total	377	100.0	

2. Besar IPAIR dan Faktor Penentunya

IPAIR yang dibayar oleh anggota P3A rerata besarnya hanya Rp 8.750,50 per hektar per musim. Kisaran besarnya IPAIR yang dibayar anggota antara Rp 5.000 hingga Rp 100.000 per ha (Tabel 2). Besar IPAIR yang dibayar petani ini ditentukan oleh berbagai faktor, diantaranya luas lahan, apakah kebutuhan air tanaman terpenuhi, apakah saluran dan pintu air terpelihara, produksi, pendapatan, dan lain-lain. Hasil analisis regresi pengaruh faktor-faktor tersebut terhadap besarnya IPAIR disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil analisis regresi faktor-faktor yang mempengaruhi besar IPAIR

Faktor	Koefisien	t	Sig
(Konstanta)	-12737,253	-,686	,494
Luas lahan	29127,715	3,534	,001***
Produksi (ton)	-4556,319	-3,077	,003***
Pendapatan (Rp/ha)	,003	1,597	,114
Pemenuhan kebutuhan air	28701,232	1,727	,088*
Pemeliharaan saluran dan pintu air	-31328,232	-2,007	,048**
Kontribusi kepada P3A	1213,682	,903	,369
Pengumpulan IPAIR	-2413,151	-,863	,391
Dasar penentuan IPAIR	-314,568	-,192	,848
Opini perlunya pengelolaan air	-509,575	-,173	,863

$$R^2 = 0,280$$

$$F_{hitung} = 3,622, \text{ Sig}F = ,001$$

Dari 9 faktor di atas 4 diantaranya mempengaruhi besarnya IPAIR yang dibayar anggota P3A secara signifikan pada berbagai tingkat kepercayaan. Dari keempat faktor tersebut, dua diantaranya mempengaruhi besarnya IPAIR sesuai dengan harapan, sedangkan dua lainnya tidak sesuai harapan. Sesuai harapan, semakin luas lahan semakin besar pula IPAIR yang dibayar anggota (rerata luas lahan 1,84 ha \pm 0,97 ha). Demikian pula dengan faktor pemenuhan kebutuhan air yang merupakan variabel *dummy*. Bila kebutuhan air tanaman terpenuhi, maka besarnya IPAIR akan meningkat Rp 28.700. Sebaliknya, setiap ton peningkatan produksi (rerata produksi 9,88 ton \pm 5,90 ton) akan diiringi oleh menurunnya IPAIR yang dibayar anggota sebesar Rp 4.556 per ha. Artinya, penambahan

jumlah IPAIR bukan merupakan kelipatan luas lahan. Setiap tambahan luas lahan anggota hanya bersedia membayar IPAIR per ha yang lebih rendah. Seperti halnya variabel produksi, variabel pemeliharaan saluran dan pintu air (variabel *dummy*) juga berpengaruh negatif terhadap besarnya IPAIR. Artinya terdapat perbedaan besarnya IPAIR antara wilayah yang saluran dan pintu airnya terpelihara dengan yang tidak terpelihara. IPAIR pada wilayah yang saluran dan pintu airnya tidak terpelihara Rp 31.320 per ha lebih tinggi daripada wilayah yang terpelihara. Hal ini menunjukkan bahwa keberadaan IPAIR memang diperlukan untuk operasi dan pemeliharaan (OP) jaringan tata air (saluran dan pintu air) dan besarnya ditentukan oleh besarnya kebutuhan biaya untuk melaksanakan OP tersebut.

Simpulan

² Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil tiga kesimpulan sebagai berikut:

1. IPAIR sudah merupakan bagian dari pengelolaan air di lahan pertanian pasang surut yang keberadaannya diperlukan untuk mendukung operasi dan pemeliharaan jaringan tata air di lahan pasang surut. Namun, besarnya IPAIR ini belum mencukupi untuk membiayai semua kegiatan OP jaringan tata air dan pengelolaan organisasi P3A. Karena itu, sumbangan tenaga kerja dalam kegiatan gotong-royong diperlukan untuk mencukupi kebutuhan OP.
2. Rerata IPAIR yang dapat dibayar oleh petani adalah sebesar Rp 8.750,00 per ha per musim. Kisaran besarnya IPAIR yang dibayar anggota antara Rp 5.000 hingga Rp 100.000.
3. Besarnya IPAIR yang dibayar anggota P3A secara signifikan dipengaruhi oleh luas lahan, produksi, apakah kebutuhan air tanaman terpenuhi, dan apakah saluran dan pintu air terpelihara.

Daftar Pustaka

- Ali, Md. L., F.X. Suryadi, B. Schultz. 2002. Water Management Objectives and Their Realization in Tidal Lowland Areas in Bangladesh and Indonesia. In Proceeding of the International Workshop on Sustainable Development of Tidal Areas. 18th Congress and 53rd IEC Meeting of the International Commission on Irrigation and Drainage. Montreal, Canada, July 22, 2002.
- Cornish, G., B. Bosworth, C. Perry, and J. Burke. 2004. Water Charging in Irrigated Agriculture: An Analysis of International Experience. FAO Water Reports 28.
- Rhodes Jr., G. F. and R. K. Sampath, 1987. Efficiency, Equity and Cost Recovery Implications of Water Pricing and Allocation Schemes in Developing Countries. *Can. J. Agric. Econom.* 36: 103-177.
- Schultz, B. 2007. *Development of Tidal Lowlands Potentials and Constraints of the Tidal Lowlands of Indonesia*. Paper presented in the General Lecture

in the School of Graduate Studies Sriwijaya University, 30 June 2007.

- Speelman, J. J. 1990. Designs for Sustainable Farmed-Managed Irrigation Systems in Sub-Saharan Africa. ODI/IIMI Irrigation Management Network Paper 90/1f.
- Tarimo, A. K. P. R., N. S. Mdoe, and J. M. Lutatina. 1998. Irrigation Water Prices for Farmer-Managed Irrigation Systems in Tanzania: A Case Study of Lower Moshi Irrigation Scheme. *Agriculture Water Management* 38 (1998): 33-44. Amsterdam: Elsevier Science Publishers B.V.
- Zilberman, D and L Lipper. 1999. The Economics of Water Use. In *Handbook of Environmental and Resource Economics*, ed. J. C. J. M. van den Bergh, pp 141-158. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing Limited.
- Zoehl, D. 2006. Is water productivity a useful concept in agricultural water management? *Agricultural Water Management* 84 (2006) 265 – 273.

Ipair pada Pertanian Pasang Surut: Keberadaan dan Peranannya

ORIGINALITY REPORT

3%

SIMILARITY INDEX

3%

INTERNET SOURCES

1%

PUBLICATIONS

1%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to Sriwijaya University Student Paper	1%
2	id.123dok.com Internet Source	1%
3	id.scribd.com Internet Source	1%
4	eprints.untirta.ac.id Internet Source	1%
5	travelspromo.com Internet Source	1%

Exclude quotes On

Exclude bibliography On

Exclude matches < 1%