

FARMERS 'PARTICIPATION IN THE UTILIZATION OF RIVER WATER AS IRRIGATION WATER IN RICE FARM IN MANDAILING NATAL DISTRICT

PARTISIPASI PETANI DALAM PEMANFAATAN AIR SUNGAI SEBAGAI AIR IRIGASI USAHATANI PADI SAWAH DI MANDAILING NATAL

Oleh

Manfhathi Lutfi Siregar, Muhammad Hariman Sakti¹, Henny Pratiwi²

¹Mahasiswa Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara

Dosen Fakultas Pertanian Program Studi Agribisnis UISU

Email: siregarlufti@gmail.com

ABSTRACT

Agricultural development is a process of modernization of farming through changes in technology, namely a process of changing farming to move or change from subsistence farming to commercial farming. In line with the process of changing the nature of farming, agricultural development takes place changes in the moral economy of farmers, namely from a subsistence economic moral that prioritizes safety to a rational economic moral. Given the importance of water for plants, a systematic knowledge is compiled in the form of water management. irrigation which aims to activate and make efficient use of water, or vice versa if there is excess water drainage, requires a complex calculation accompanied by accurate measurement measurements, likewise irrigation requires a fairly precise feasibility study. One of the factors in efforts to increase food production, especially rice, is the occurrence of irrigation water in the fields according to the needs if the provision of irrigation water is carried out properly and correctly, it can uphold the increase in rice production so that national food needs can be met irrigation has an important role, namely providing water for plants and can be used to regulate the weakness of soil moisture to help fertilize the soil through ingredients carried by water can suppress weed growth can suppress the growth of certain pests and diseases and facilitate soil cultivation. Irrigation development to support increased food production and increase in farmers' income has also become an irrigation network program, both carrier and government channels.

Keywords: Farmer participation, river water drainage, irrigation water

ABSTRAK

Pembangunan pertanian merupakan proses modernisasi pertanian melalui perubahan teknologi, yaitu proses peralihan usahatani menjadi berpindah atau berubah dari usahatani subsisten menjadi usahatani komersial. Sejalan dengan proses perubahan sifat bertani, pembangunan pertanian terjadi perubahan moral ekonomi petani, yaitu dari moral ekonomi subsisten yang mengutamakan keselamatan menjadi moral ekonomi rasional. Mengingat pentingnya air bagi tanaman, maka disusunlah pengetahuan sistematis dalam bentuk pengelolaan air. Irigasi yang bertujuan untuk mengaktifkan dan mengefisienkan penggunaan air, atau sebaliknya jika terdapat drainase air berlebih, memerlukan perhitungan yang rumit disertai dengan pengukuran pengukuran yang akurat. Begitu pula irigasi membutuhkan studi kelayakan yang cukup tepat. Salah satu faktor dalam upaya peningkatan produksi pangan khususnya padi adalah terjadinya air irigasi di sawah sesuai dengan kebutuhan apabila penyediaan air irigasi dilakukan dengan baik dan benar dapat menjunjung tinggi peningkatan produksi padi sehingga kebutuhan pangan nasional dapat terpenuhi irigasi memiliki peran penting yaitu

Farmers 'Participation in The Utilization of River Water As Irrigation Water in Rice Farm in Mandailing Natal District

menyediakan air bagi tanaman dan dapat digunakan untuk mengatur kelembaban tanah membantu menyuburkan tanah melalui bahan yang terbawa air dapat menekan pertumbuhan gulma dapat menekan pertumbuhan hama tertentu dan penyakit dan memfasilitasi budidaya tanah. Pengembangan irigasi untuk mendukung peningkatan produksi pangan dan peningkatan pendapatan petani juga telah menjadi program jaringan irigasi, baik saluran pembawa maupun pemerintah

Kata Kunci: Partisipasi petani, pengaliran air sungai, air irigasi

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pembangunan pertanian merupakan suatu proses modernisasi usahatani melalui perubahan teknologi yang digunakan, yaitu suatu proses perubahan usahatani (yang dengan penerapan teknologi baru) bergerak atau berubah dari usahatani yang subsisten menuju usahatani yang bersifat komersial. Selaras dengan proses perubahan sifat usahatani tersebut, di dalam pembangunan pertanian berlangsung perubahan-perubahan moral ekonomi petani, yaitu dari moral ekonomi subsisten yang mengutamakan selamat berubah kearah moral ekonomi yang rasional (Mardikanto, 2009).

Secara teoritis, realitas modern akan membawa kesejahteraan bagi masyarakat petani. Ilmu pengetahuan dan teknologi (iptek) di bidang pertanian maupun menjadi titian masyarakat petani menyeberangi gap ketidakberdayaan mereka. Dalam diskusi membicarakan konsep yaitu, konsep yang di diskusikan dalam sebuah forum internum – perkembangan iptek boleh menganggap dirinya bebas nilai. Tetapi konsep yang di pikirkan tadi harus mendapat cest case-nya dalam penerapannya di lapangan. Di sinilah nanti kita akan melihat bahwa kemajuan iptek, dalam prakteknya, diselubungi dengan banyak kepentingan dari berbagai pihak. Dan yang pasti “suara” petani itu sendiri menggema sangat lirih dalam konstelasi ini. Iptek kini menjadi titian yang tidak pernah dapat terinjak lagi oleh petani (Wiryono, 2007).

Pembahasan mengenai “hubungan air, tanah, dan tanaman” biasa dimulai dengan pandangan bahwa ketersediaan air merupakan faktor mutlak bagi tanaman. Pembahasan berlanjut dengan pernyataan bahwa air merupakan satu unsur tersebar dalam tubuh tanaman. Dinyatakan pula bahwa air yang dibutuhkan tanaman adalah air yang terdapat di dalam tanah yang ditahan oleh butir-butir tanah, dan tanaman akan sangat peka terhadap kekurangan air pada masa mudanya (Wiryono, 2007).

Semua tumbuh-tumbuhan memerlukan air untuk pertumbuhannya, karena tanpa air proses pengolahan atau pengambilan unsur hara oleh akar tanaman dari dalam tanah tidak akan berlangsung sehingga tanaman tidak bisa tumbuh. Dari sisi lain apabila jumlah air di daerah pertumbuhan akar (root zone area) terlalu banyak, maka jumlah oksigen pada tanah akan berkurang sehingga akan menghambat pertumbuhan tanaman (kecuali padi), bahkan bisa mematikan tanaman (Ginting, 2009).

Mengingat begitu pentingnya air bagi tanaman, maka disusunlah suatu pengetahuan yang sistematis dalam bentuk manajemen perairan. Irigasi yang bertujuan untuk mengaktifkan dan mengefesiesikan pemakaian air, atau sebaliknya bila terjadi kelebihan air perlu di buat drainase, memerlukan sebuah perhitungan yang rumit disertai dengan pengukuran-pengukuran yang akurat. Demikian pula, irigasi membutuhkan suatu studi kelayakan yang cukup eksak (Wiryono, 2007).

Salah satu faktor dari pada usaha peningkatan produksi pangan khususnya padi adalah tersedianya air irigasi di sawah-sawah sesuai dengan kebutuhan. Jika penyediaan air irigasi dilakukan dengan tepat dan benar maka dapat menunjang peningkatan produksi padi sehingga kebutuhan pangan nasional dapat terpenuhi. Irigasi mempunyai peranan penting yaitu menyediakan air untuk tanaman dan dapat digunakan untuk mengatur kelembaban tanah, membantu menyuburkan tanah melalui bahan-bahan kandungan sedimen yang dibawa oleh air, dapat menekan pertumbuhan gulama, dapat menekan pertumbuhan hama penyakit tertentu dan memudahkan pengolahan tanah. Pengembangan irigasi untuk menunjang peningkatan produksi pangan dan kenaikan penghasilan petani juga telah menjadi program jaringan irigasi, baik saluran pembawa maupun saluran pemerintah. Untuk itu dengan baik (Mawardi, 2007).

Sejarah irigasi yang panjang di Indonesia telah memberikan pembuangan dan bangunan irigasinya harus dapat beroperasi kesempatan bagi petani untuk membutuhkan kelembagaan-kelembagaan pengelola air irigasi secara tradisional. Apabila secara fisik sebuah jaringan irigasi merupakan perangkat kerasnya, yang mutlak diperlukan untuk mengelola air irigasi sebagaimana mestinya. Lembaga-lembaga yang telah dikembangkan oleh petani itu merupakan semacam sumberdaya nasional yang sangat berharga, yang patut dipelajari dan dipahami agar potensi air irigasi dan kemakmuran penghuni pedesaan dapat terus ditingkatkan (Ambler, 2002).

Sistem irigasi di Indonesia dikembangkan untuk mengairi persawahan, walaupun tidak semua persawahan yang ada sekarang ini dilayani oleh sistem irigasi. Persawahan itu sendiri dikembangkan secara bertahap sejalan dengan kemampuan

masyarakat yang berasal dari lingkungan produksi (Pasandaran, 2001).

Tetapi agar petani dapat berperan secara efektif dalam pengolahan jaringan irigasi, mereka harus terhimpun dalam organisasi sehingga kebutuhan yang sama dan keinginan yang berbeda dapat ditangani. Kebutuhan akan kerjasama yang sistematis merupakan hal yang fundamental dalam irigasi karena ada tingkat saling ketergantungan yang tinggi antar para pemakai yang memanfaatkan jaringan irigasi yang sama. Apabila dibagian hulu tidak membersihkan saluran, air mungkin tidak akan sampai ke pantai bagian hilir. Apabila salah satu petani memakai air terlalu banyak, akan menimbulkan banjir bagi petani yang jauh. Keadaan saling tergantung ini memerlukan organisasi dimana petani dapat menyampaikan kebutuhannya dan yang dapat melaksanakan kesepakatan-kesepakatan mereka (Ambler, 2002).

Untuk menganalisis bagaimana tata cara pengaliran air sungai sebagai air irigasi pada usahatani padi sawah, mekanisme pengumpulan dan penggunaan Iuran Pelayanan Irigasi (IPAIR), tingkat partisipasi petani dalam pemanfaatan air sungai sebagai irigasi pada usahatani padi sawah.

METODOLOGI PENELITIAN

Lokasi

Daerah penelitian ditentukan secara purposive (sengaja) yaitu di Kelurahan Simangambat Kecamatan Siabu Kabupaten Mandailing Natal. Daerah ini dipilih sebagai daerah penelitian karena menggunakan air irigasi yang berasal dari sungai Aek Muara Sada. Berdasarkan hasil wawancara dengan penyuluh pertanian dan Kepala Unit Pelaksana Teknis Daerah (Ka.UPTD) Kecamatan Siabu di daerah penelitian, diketahui bahwa kelurahan ini satu-satunya kelurahan yang menggunakan air irigasi padi sawah. Kabupaten

Farmers 'Participation in The Utilization of River Water As Irrigation Water in Rice Farm in Mandailing Natal District

Mandailing Natal merupakan salah satu sentra produksi padi sawah di Sumatera Utara, komoditas padi sawah merupakan sumber pendapatan yang memberikan

kontribusi cukup tinggi terhadap perkembangan ekonomi wilayah. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Nama, Luas panen, Produksi padi dan rata-rata per Desa/Kelurahan di Kecamatan Siabu 2019

| No. | Desa/Kelurahan | Luas panen (Ha) | Produksi Padi(Ton) | Rata-Rata(Ton/Ha) |
|--------|----------------|-----------------|--------------------|-------------------|
| 1 | Simaninggir | 0.00 | 0 | 0,00 |
| 2 | Simangambat | 1.818 | 11.918 | 6,59 |
| 3 | Bonan Dolok | 1.700 | 10.200 | 6,00 |
| 4 | Hutaraja | 1.132 | 5.886 | 5,20 |
| Jumlah | | 4.650 | 28.067 | 6,04 |

Sumber : PPK Kecamatan Siabu 2020

Metode Penentuan Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah petani yang menggunakan air irigasi di Kelurahan Simangambat Kecamatan Siabu Kabupaten Mandailing Natal. Sampel ditetapkan secara acak sederhana (Simple Random Sampling) yaitu sampel ditentukan sedemikian rupa sehingga tiap unit penelitian atau satuan elementer dari populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai sampel (Singarimbun dan Effendi, 2008).

Menurut Hasan (2002), Teori Bailey menyatakan untuk penelitian yang menggunakan analisa statistika ukuran sampel paling minimum 30 sampel. Di daerah penelitian terdapat 139 populasi petani kemudian diambil sampel 30 petani sebagai sampel. Sampel yang diambil berasal dari kelompok tani Harapan Tani IV, karena di kelompok tani ini terdapat petani yang memiliki luas sawah irigasi terluas dan memiliki jumlah anggota petani terbanyak dibanding dengan kelompok tani yang lain. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Daftar Nama Kelompok Tani, Luas Lahan Sawah dan Luas Sawah Irigasi di Kelurahan Simangambat Kecamatan Siabu 2019

| No | Nama Kelompok Tani | Dusun | Luas Sawah (Ha) | Luas Sawah Irigasi (Ha) | Jumlah Anggota (Orang) |
|--------|--------------------|-------|-----------------|-------------------------|------------------------|
| 1 | Harapan Tani IV | VI | 100 | 65 | 139 |
| 2 | Paya Kerek | VIII | 64,5 | 20 | 48 |
| 3 | Harapan Tani II | I | 175 | 20 | 72 |
| 4 | Harapan Tani I | II | 159 | 20 | 118 |
| 5 | Ingin Jaya II | V | 80,5 | 40 | 96 |
| 6 | Ingin Jaya III | XV | 100 | 45 | 125 |
| 7 | Harapan Tani III | VIII | 147 | 25 | 89 |
| 8 | Setia Tani | VII | 85 | 25 | 65 |
| 9 | Ingin Jaya I | IX | 183 | 30 | 98 |
| Jumlah | | | 1.094 | 290 | 850 |

Sumber : Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) Simangambat Kecamatan Siabu Kabupaten Mandailing Natal 2020

Tabel 3. Spesifikasi Pengumpulan Data

| No | Jenis Data | Sumber Data | Metode | Alat Pengumpulan Data |
|----|--|---|-----------------|--------------------------------|
| 1 | Identitas Petani Sampel | Petani yang Memanfaatkan Air Irigasi Padi Sawah | Wawancara | Kuisisioner |
| 2 | Pelaksanaan Program dan Kegiatan Organisasi Petani | Petani yang Memanfaatkan Air Irigasi Padi Sawah | Wawancara | Kuisisioner |
| 3 | Mekanisme Pengumpulan dan Penggunaan IPAIR | Petani yang Memanfaatkan Air Irigasi Padi Sawah | Wawancara | Kuisisioner |
| 4 | Pertemuan Petani Dalam Kelompok Tani | Petani dan Ketua Kelompok Tani | Wawancara | Kuisisioner |
| 5 | Deskriptif Daerah Penelitian | Kepala Desa | Pencatatan Data | Kuisisioner dan Monografi Desa |
| 6 | Masalah-masalah Dalam Kegiatan Operasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi | Petani yang Memanfaatkan Air Irigasi Padi Sawah | Wawancara | Kuisisioner |
| 7 | Upaya-upaya Dalam Menghadapi Masalah | Ketua Kelompok Tani dan Petani yang memanfaatkan air irigasi padi sawah | Wawancara | Kuisisioner |
| 8 | Tingkat Partisipasi Petani Dalam Kegiatan Operasi dan Pemeliharaan Irigasi | Petani dan Ketua Kelompok Tani | Wawancara | Kuisisioner |

Metode Analisis Data

Data yang telah diperoleh, kemudian ditabulasi untuk selanjutnya dianalisis dengan menggunakan metode analisa sebagai berikut: Identifikasi masalah 1 dianalisis dengan menggunakan metode analisa deskriptif yaitu dengan melihat kondisi tata cara pengaliran air sungai sebagai air irigasi pada usahatani padi sawah di daerah penelitian. Identifikasi

masalah 2 dianalisis dengan menggunakan metode analisa deskriptif yaitu untuk menjelaskan pengumpulan dan penggunaan Iuran Pelayanan Irigasi (IPAIR) di daerah penelitian. Identifikasi masalah 3 dianalisis dengan menggunakan metode analisa skoring yaitu mengukur tingkat partisipasi petani dengan menggunakan parameter. Parameter tersebut diperoleh berupa data-data seperti pada Tabel 4.

Farmers 'Participation in The Utilization of River Water As Irrigation Water in Rice Farm in Mandailing Natal District

Tabel 4. Parameter Untuk Menguji Hipotesis

| No | Parameter | Kriteria | Skor |
|----|--|---------------------------|------|
| 1 | Membayar Iuaran Pelayanan Irigasi (IPAIR) dalam 3 tahun | • Rutin (6x panen) | 3 |
| | | • Tidak Rutin (<6x Penen) | 2 |
| | | • Tidak pernah membayar | 1 |
| 2 | Sumbangan Pikiran/Ide | • Selalu | 3 |
| | | • Kadang-kadang | 2 |
| | | • Tidak pernah | 1 |
| 3 | Sumbangan Material (pasir,semen,batu bata, dan lain-lain) | • Selalu | 3 |
| | | • Kadang-kadang | 2 |
| | | • Tidak pernah | 1 |
| 4 | Sumbangan Dana/Uang | • Selalu | 3 |
| | | • Kadang-kadang | 2 |
| | | • Tidak pernah | 1 |
| 5 | Frekuensi petani dalam mengikuti pertemuan rapat anggota | • Selalu | 3 |
| | | • Kadang-kadang | 2 |
| | | • Tidak pernah | 1 |
| 6 | Dorongan petani terlibat dalam kegiatan pemanfaatan air irigasi padi sawah | • Kebutuhan | 3 |
| | | • Diajak | 2 |
| | | • Ikut-ikutan | 1 |
| 7 | Mengikuti gotong-royong dalam pemeliharaan rutin | • Selalu hadir | 3 |
| | | • Kadang-kadang | 2 |
| | | • Tidak pernah | 1 |
| 8 | Mengikuti gotong-royong dalam pemeliharaan mendadak | • Selalu hadir | 3 |
| | | • Kadang-kadang | 2 |
| | | • Tidak pernah | 1 |
| 9 | Pemeliharaan yaitu pencegahan kerusakan saluran irigasi | • Ikut serta | 3 |
| | | • Kadang-kadang | 2 |
| | | • Tidak pernah | 1 |
| 10 | Perbaikan saluran irigasi | • Ikut serta | 3 |
| | | • Kadang-kadang | 2 |
| | | • Tidak pernah | 1 |
| 11 | Keterlibatan petani dalam kepengurusan P3A | • Ketua | 3 |
| | | • Pengurus | 2 |
| | | • Anggota | 1 |

Maka tingkat partisipasi dilihat dari penjumlahan skor secara keseluruhan yaitu berbeda antara 11-33 apabila skor:

11 - 18,3 =Tingkat Partisipasi Rendah
 18,4 - 25,7 =Tingkat Partisipasi Sedang
 25,8 – 33 =Tingkat Partisipasi Tinggi

HASIL DAN PEMBAHASAN

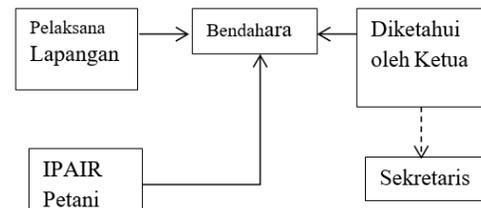
Segala pekerjaan yang dilakukan oleh P3A baik untuk keperluan pendayagunaan air, pemeliharaan dan perbaikan jaringan irigasi maupun untuk kegiatan lainnya dibiayai oleh P3A yang bersangkutan. Iuran pelayanan air irigasi (IPAIR) adalah iuran yang dipungut, disimpan dan dimanfaatkan oleh P3A secara otonom dan transparan untuk menyelenggarakan tugas dan kewajiban serta biaya pengelolaan irigasi. Organisasi P3A memperoleh dana dari iuran anggota, sumbangan dan bantuan serta usaha-usaha lain yang sah. Iuran anggota P3A yaitu berupa iuran wajib yang harus dibayar pada saat musim panen tiba.

Iuran wajib ditetapkan berdasarkan hasil rapat musyawarah anggota yaitu sebesar 15 kg gabah padi per rante pada saat musim kemarau dan 10 kg pada saat musim hujan. Hal ini dikarenakan pada saat musim hujan kebutuhan air irigasi lebih sedikit sehingga tidak terlalu lama digunakan karena air irigasinya dibantu dengan air hujan sedangkan pada saat musim kemarau kebutuhan air irigasi lebih banyak sehingga mesin pompa lebih lama digunakan.

Iuran ini dikumpul setiap kali musim panen, dimana pada daerah penelitian terdapat dua kali musim panen dalam setahun. Iuran wajib dibayar setelah hasil panen diambil tiap petak sawah dan dikumpulkan melalui pelaksana lapangan dan bendahara. Dalam pembayaran iuran wajib, petani diberikan kesempatan waktu membayar satu musim panen, dan apabila petani tidak membayar iuran wajib maka akan dikenakan sanksi yaitu dengan tidak menjalankan air irigasi ke lahan petani yang bersangkutan.

Iuran wajib digunakan untuk imbalan jasa ketua/wakil ketua, sekretaris, bendahara dan pelaksana lapangan sebesar 40% untuk biaya memperbaiki mesin yang rusak, untuk biaya pemeliharaan, rehabilitas, dan pembangunan jaringan

sebesar 60%. Iuran wajib yang terkumpul dan iuran wajib yang seharusnya terkumpul sama yaitu sebesar 19.437,5 kg/tahun. Artinya bahwa petani di daerah penelitian selalu rutin membayar Iuran Pelayanan Air Irigasi (IPAIR). Organisasi P3A dalam hal IPAIR mempunyai laporan pertanggungjawaban yang akan dijelaskan pada saat musim tanam. Adapun mekanisme pengumpulan IPAIR dapat dilihat pada skema berikut ini:



Gambar 1. Skema Mekanisme Pengumpulan IPAIR

Bendahara yang diketahui oleh ketua bertugas menerima IPAIR dari petugas lapangan, lalu ketua menyuruh sekretaris untuk mencatat iuran yang sudah terkumpul dalam pembukuan. Sedangkan petugas lapangan bertugas mengumpulkan IPAIR langsung kelahan petani setiap musim panen tiba. Petani memberikan IPAIR langsung kepada petugas lapangan.

Partisipasi anggota P3A di daerah penelitian dilihat dari keikutsertaan anggota dan pengurus dalam memberikan sumbangan berupa pemikiran/ide dan juga dilihat dari keikutsertaan anggota dan pengurus dalam kegiatan dan pemeliharaan jaringan irigasi seperti pembayaran Iuran Pelayanan Air Irigasi (IPAIR), sumbangan pemikiran/ide, sumbangan material dan sumbangan dana/ uang, petani dalam mengikuti pertemuan rapat anggota, dorongan petani terlibat dalam kegiatan pemanfaatan air sungai sebagai air irigasi pada usahatani padi sawah, gotong-royong, pemeliharaan saluran, petani dalam kepengurusan P3A.

Farmers 'Participation in The Utilization of River Water As Irrigation Water in Rice Farm in Mandailing Natal District

Tingkat Partisipasi Anggota P3A dalam Pembayaran IPAIR

Iuran dibayar oleh petani harus disesuaikan dengan Anggaran Dasar P3A. Pada umumnya besar IPAIR yang dibayar adalah 15 kg gabah padi per rante pada musim kemarau dan 10 kg gabah padi per rante pada musim hujan. Petani anggota P3A yang membayar rutin dalam 6x panen yaitu 100%, persentase yang membayar tidak rutin lebih kecil dari 6x panen yaitu 0. Sementara persentase yang tidak pernah membayar iuran yaitu 0 dalam hal ini petani anggota P3A di daerah penelitian selalu rutin membayar Iuran Pelayanan Air (IPAIR).

Tingkat Partisipasi Anggota P3A dalam Pemberian Pemikiran\Ide

Pemberian pemikiran/ide merupakan suatu pendapat yang diberikan oleh petani dalam rapat anggota P3A yang membahas tentang irigasi, bibit, pupuk dan sebagainya. Tingkat partisipasi anggota P3A dalam pemberian pemikiran/ide bahwa anggota P3A selalu memberikan ide pada kegiatan organisasi P3A sebesar 40%, sementara kadang-kadang sebesar 36,7% dan tidak pernah sebesar 23,3%. Dalam hal ini petani merespon apa yang sedang dibahas di dalam anggota P3A.

Tingkat Partisipasi Anggota P3A dalam Pemberian Sumbangan Material

Sumbangan material merupakan suatu sumbangan dari petani yang berupa batu bata pasir semen dan lain-lain. Yang biasanya disumbangkan pada saat terjadi kerusakan pada saluran irigasi. Maka tingkat partisipasi anggota P3A dalam pemberian sumbangan material dimana anggota P3A tidak pernah memberikan sumbangan material yaitu 100%, sementara yang selalu dan kadang-kadang yaitu 0. Adanya petani yang tidak pernah memberikan sumbangan material pada saat terjadi kerusakan saluran irigasi karena

iuran dibayar petani sudah mencakup segala perbaikan saluran irigasi dan perbaikan mesin pompa jika terjadi kerusakan.

Tingkat Partisipasi Anggota P3A dalam Pemberian Sumbangan Uang

Sumbangan uang merupakan dana yang diberikan petani untuk perbaikan saluran irigasi jika terjadi kerusakan. Hasil survey menunjukkan bahwa anggota P3A kebanyakan tidak pernah memberikan sumbangan uang yaitu sebesar 100%, sementara yang selalu dan kadang-kadang yaitu sebesar 0%. Adanya petani yang tidak pernah memberikan sumbangan uang pada saat terjadi kerusakan saluran irigasi karena iuran yang dibayar petani sudah mencakup segala perbaikan saluran irigasi dan perbaikan mesin pompa jika terjadi kerusakan.

Tingkat Partisipasi Anggota P3A dalam Kegiatan Pertemuan Rapat

Kegiatan pertemuan rapat anggota P3A merupakan suatu yang membahas tentang penyaluran irigasi, kapan penanaman, waktu pembibitan, dan tepung tawar bibit (didoakan bibit Supaya hasil panennya bagus) yang dilaksana dalam satu tahun sekali pertemuan. Tingkat partisipasi anggota P3A dalam mengikuti pertemuan rapat menunjukkan bahwa anggota P3A kebanyakan selalu hadir dalam kegiatan pertemuan rapat yaitu sebesar 70%, sementara yang kadang-kadang hadir yaitu sebesar 20% dan yang tidak pernah datang sebesar 10%. Adanya petani yang tidak pernah datang dalam kegiatan pertemuan rapat karena petani beralasan kepentingan yang bersifat kekeluargaan, menghadiri acara undangan dan sebagainya.

Tingkat Partisipasi Anggota P3A Ikut Serta dalam Kegiatan Pemanfaatan Air Sungai Sebagai Air Irigasi Pada Usahatani Padi Sawah

Keikutsertaan petani dalam kegiatan pemanfaatan air sungai sebagai air irigasi pada usahatani padi sawah karena petani menyadari betapa pentingnya air irigasi untuk mengairi lahan sawah mereka. Tingkat partisipasi dalam keikutsertaan petani dalam kegiatan air irigasi pada usahatani padi sawah menunjukkan bahwa keikutsertaan petani dalam kegiatan penggunaan air sungai sebagai air irigasi pada usahatani padi sawah kebanyakan sebagai kebutuhan yaitu sebesar 100%, sementara yang diajak (adanya sosialisasi) dan ikut-ikutan yaitu sebesar 0. Hal ini dikarenakan bahwa hanya air irigasi yang berasal dari sungai ini yang ada di daerah penelitian. Penggunaan pupuk pada musim kemarau lebih sedikit dibandingkan pada musim hujan, dikarenakan pada musim kemarau air limbah yang berasal dari air sungai itu tidak tercampur dengan air hujan sedangkan pada musim hujan air limbahnya tercampur dengan air hujan.

Tingkat Partisipasi Anggota P3A dalam Bergotong-Royong (Pemeliharaan Rutin)

Pemeliharaan rutin umumnya merupakan pekerjaan pembersihan bangunan, agar air irigasi dapat mengalir dengan baik, biasanya dilakukan setiap bulan. Misalnya: pembersihan, pembasmian tanaman liar, pembersihan sampah, perbaikan bocoran-bocoran, dan sebagainya tingkat partisipasi anggota P3A dalam siaran rutin menunjukkan bahwa petani kadang-kadang hadir dalam kegiatan gotong-royong yang merupakan pemeliharaan rutin saluran air irigasi yaitu sebesar 50%, sementara yang selalu hadir mengikuti sebesar 10% dan yang tidak pernah mengikuti pemeliharaan rutin sebesar 40%. Adapun petani tidak pernah mengikuti gotong royong yaitu

pemeliharaan rutin karena kegiatan gotong-royong di daerah penelitian sudah memperkerjakan orang lain yang digaji untuk pembersihan, pembasmian tanaman liar, pembersihan sampah, perbaikan bocoran-bocoran, dan sebagainya. Hal ini dikarenakan iuran yang dibayar oleh petani di setiap musim panen sudah cukup untuk menggaji pekerja. Jadi petani daerah penelitian tinggal terima bersihnya saja.

Tingkat Partisipasi Anggota P3A dalam Pemeliharaan Mendadak

Pemeliharaan mendadak adalah pemeliharaan yang dilakukan tanpa terencana dengan tidak adanya pemberitahuan sebelumnya. Hal ini dilakukan karena adanya kerusakan mesin pompa, kerusakan pada saluran irigasi atau meluapnya air pada jaringan irigasi dan sampah-sampah yang berasal dari sungai masuk ke lahan lahan petani seperti pada saat terjadi hujan deras sehingga perlu dilakukan gotong-royong secara mendadak untuk memperbaiki saluran irigasi dan membersihkan sampah-sampah yang masuk ke lahan lahan petani yang dekat dengan sungai. Untuk mengetahui tingkat partisipasi anggota P3A dalam pemeliharaan mendadak menunjukkan bahwa persentase petani anggota P3A selalu mengikuti pemeliharaan mendadak yaitu sebesar 10% sementara yang kadang-kadang mengikuti yaitu sebesar 36,7% dan yang tidak pernah mengikuti pemeliharaan mendadak sebesar 53,3%. Adapun petani tidak pernah mengikuti gotong-royong yaitu pemeliharaan mendadak karena kegiatan gotong-royong di daerah penelitian sudah memperkerjakan orang lain yang digaji untuk kerusakan mesin pompa, kerusakan pada saluran irigasi atau meluapnya air pada jaringan irigasi dan sampah-sampah yang berasal dari sungai masuk ke lahan-lahan petani seperti pada saat terjadi hujan deras. Hal ini dikarenakan iuran yang dibayar oleh

Farmers 'Participation in The Utilization of River Water As Irrigation Water in Rice Farm in Mandailing Natal District

petani disetiap musim panen sudah cukup untuk menggaji pekerja. Jadi petani di daerah penelitian tinggal terima bersihnya saja.

Tingkat Partisipasi Anggota P3A dalam Pemeliharaan Saluran

Pencegahan adalah suatu kegiatan pemeliharaan yang dilakukan sebelum terjadi kerusakan saluran irigasi dan mesin pompa. Partisipasi anggota P3A dalam hal pembersihan saluran menunjukkan bahwa persentase petani anggota P3A kebanyakan petani selalu mengikuti pemeliharaan saluran yaitu pencegahan yaitu sebesar 10% sementara yang kadang- kadang mengikuti yaitu sebesar 40% dan yang tidak pernah mengikuti pemeliharaan mendadak sebesar 50%. Adapun petani tidak pernah mengikuti gotong-royong yaitu pemeliharaan saluran pencegahan karena kegiatan gotong-royong di daerah penelitian sudah mempekerjakan orang lain yang digaji untuk pemeliharaan yang dilakukan sebelum terjadi kerusakan saluran irigasi di mesin pompa. Hal ini dikarenakan iuran yang dibayar oleh petani di setiap musim panen sudah cukup untuk menggaji pekerja. Jadi petani di daerah penelitian tinggal terima bersihnya saja

Tingkat Partisipasi Anggota P3A dalam Pemeliharaan Saluran Yaitu Perbaikan Saluran

Perbaikan saluran adalah usaha yang dilakukan pada saat terjadi kerusakan pada saluran irigasi. Kegiatan ini dilakukan sebulan sekali dan apabila terjadi kerusakan. Sejauh mana partisipasi anggota P3A dalam hal pemeliharaan saluran yaitu perbaikan saluran menunjukkan kebanyakan petani tidak pernah mengikuti pemeliharaan saluran yaitu perbaikan saluran sebesar 66,6% sementara yang selalu hadir sebesar 6,7% dan kadang-

kadang hadir sebesar 26,7%. Adapun petani tidak pernah mengikuti pemeliharaan saluran yaitu perbaikan saluran karena kegiatan gotong-royong di daerah penelitian sudah mempekerjakan orang lain yang digaji untuk pemeliharaan yang dilakukan pada saat terjadi kerusakan pada saluran irigasi. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Sibuea, et al (2020) dan Yanti, et al (2021) yang menyatakan bahwa kinerja pascapanen dalam sebuah komoditi ditentukan oleh bagaimana pengelolaan pemeliharaan saluran pendukung dalam usahatani.

Tingkat Partisipasi Anggota P3A dalam Kepengurusan P3A

Kepengurusan P3A merupakan suatu kegiatan di mana terdapat ketua, pengurus dan anggota. Partisipasi anggota P3A dalam hal kepengurusan P3A menunjukkan bahwa persentase petani anggota P3A yang pernah menduduki jabatan kepengurusan P3A yang terbesar adalah sebagai anggota saja yaitu sebesar 86,7%, sementara sebagai ketua sebesar 3,3% dan sebagai pengurus sebesar 10%. Secara keseluruhan rekapitulasi uraian di atas akan memberikan gambaran tingkat partisipasi anggota P3A dalam kegiatan operasi dan pemeliharaan jaringan irigasi di daerah penelitian. Gambaran tingkat partisipasi anggota P3A dalam kegiatan operasi dan pemeliharaan jaringan irigasi dapat dilihat pada Tabel 5. Dari Tabel 5 dapat diketahui bahwa tingkat partisipasi anggota P3A di daerah penelitian adalah sedang dan secara keseluruhan diperoleh skor tingkat partisipasi organisasi P3A adalah 20,3 yang berarti sedang, maka hipotesis yang menyatakan tingkat partisipasi organisasi P3A dalam kegiatan operasi dan pemeliharaan jaringan irigasi di daerah penelitian adalah tinggi ditolak.

Tabel 5. Tingkat Partisipasi Anggota P3A dalam Kegiatan Operasi dan Pemeliharaan Jaringan Irigasi

| No | Partisipasi | P3A | | |
|-----------------|--|-----------------|----------------|------------------|
| | | Skor Diharapkan | Skor Diperoleh | Ketercapaian (%) |
| 1 | Membayar IPAIR | 3 | 3 | 100 |
| 2 | Sumbangan pemikiran/ide | 3 | 2,2 | 73,33 |
| 3 | Sumbangan material | 3 | 1 | 33,33 |
| 4 | Sumbangan uang | 3 | 1 | 33,33 |
| 5 | Frekuensi petani dalam mengikuti pertemuan rapat anggota | 3 | 2,6 | |
| 6 | Dorongan petani terlibat dalam kegiatan pemanfaatan air sungai sebagai air irigasi pada usahatani padi sawah | 3 | 3 | 86,67 |
| 7 | Mengikuti gotong-royong dalam pemeliharaan rutin | 3 | 1,7 | 100 |
| 8 | Mengikuti gotong-royong dalam pemeliharaan mendadak | 3 | 1,6 | 56,67 |
| 9 | Pemeliharaan yaitu pencegahan kerusakan saluran irigasi | 3 | 1,6 | 53,33 |
| 10 | Perbaikan saluran irigasi | 3 | 1,4 | 46,67 |
| 11 | Jabatan Kepengurusan | 3 | 1,2 | 40 |
| Jumlah | | 33 | 20,3 | 61,51 |
| Kriteria | | Sedang | | |

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

1. Tata cara pemanfaatan air sungai sebagai air irigasi pada usahatani padi sawah dilakukan dengan cara sistem pompanisasi.
2. Mekanisme pengumpulan uang yaitu bendahara yang diketahui oleh ketua penerima Iuran Pelayanan Air Irigasi (IPAIR) dari petugas lapangan bertugas mengumpulkan (IPAIR) pada organisasi P3A yaitu diperoleh dari Iuran wajib sebesar
 - a. 20 kg/rante gabah padi pada musim kemarau
 - b. 15 kg/rante gabah padi pada musim hujan

3. Iuran tersebut digunakan untuk imbalan jasa pengurus yaitu ketua/wakil ketua sekretaris bendahara dan petugas lapangan untuk biaya memperbaiki mesin yang rusak untuk biaya pemeliharaan, rehabilitasi dan pembangunan jaringan.
4. Tingkat partisipasi organisasi P3A dalam kegiatan operasi dan pemeliharaan jaringan operasi adalah sedang.

Saran

Pemerintah diharapkan untuk membantu masyarakat dalam penyediaan penambahan mesin yang saat ini masih belum mencukupi. Petani diharapkan agar mau

**Farmers 'Participation in The Utilization of River Water As Irrigation Water in Rice Farm in
Mandailing Natal District**

berpartisipasi dalam kegiatan gotong-royong dan pemeliharaan jaringan irigasi, dan kepada Organisasi P3A agar lebih aktif menggerakkan petani untuk terlibat dalam kegiatan operasi irigasi dan pemeliharaan jaringan irigasi dengan menanamkan rasa memiliki. Peneliti selanjutnya dapat dilakukan yang berhubungan dengan pemanfaatan air sungai sebagai air irigasi pada usahatani padi sawah, misalnya: perbandingan produksi padi sawah yang menggunakan air irigasi dan non irigasi.

PUSTAKA

- Ambler, J.S.2002. Irigasi di Indonesia. Dinamika Kelembagaan. Jakarta: LP3ES
- Anonimus^a. 2011. Analisis kebutuhan air irigasi untuk tanaman padi sawah. Dikutip dari: [http:// analisis-kebutuhan-air-irigasi-pada](http://analisis-kebutuhan-air-irigasi-pada). Pada tanggal 15 november 2012.
- Anonimus^b. 2009. Arti Penting Irigasi Dan Konservasi Air. Dikutip dari <http://sakti-blogspot.com/2009/01/arti-penting-irigasi-dan-konservasi-air>. Pada tanggal 16 November 2012
- Anonimus^c. 2011. Perubahan Sikap dan Perilaku Petani Terhadap Teknologi Pertanian. Dikutip dari: <http://yogasugamaobamaindonesia.blogspot.com/2011/05/perubahan-sikap-dan-perilaku-petani>. pada tanggal 16 november 2012.
- Azwar, S. 2005. Sikap Manusia ; Teori dan Pengukurannya. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Azwar. 2002. Komunikasi Massa, Suatu Pengaturan. Bandung : Simbiosis Rekatama Media.
- Direktorat Pengelolaan Air, 2008. Pedoman Teknis Pengembangan Pengelolaan Irigasi Partisipatif. Jakarta : Departemen Pertanian
- Fendell, C. 2004. Dampak Limbah Cair Terhadap Kualitas Lingkungan. Makalah Seminar AMDAL. Badan Pengadilan Dampak Lingkungan Hidup dan Pusat Penelitian lingkungan Hidup. Yogyakarta : UGM.22p.
- Ginting, M. 2009. Dinamika Organisasi Koperasi. Bogor : Disertai IPB
- Gustina, 2001. Analisis Perbandingan Tingkat Partisipasi Petani Pemakai Air Irigasi pompa antara yang dikelola Swasta, Tesis Majister Program Pasca Sarjana USU, Medan.
- Hansen, V.E.,dkk,2002. Dasar-dasar dan Praktek Irigasi. Jakarta : Erlangga
- Selamet, 2000. Kapasitas Petani Pada Usahatani Jagung (*Zea mays*) Di Kecamatan Sukadana Kabupaten Ciamis. Jurnal Inovasi Penelitian
- Isnaini,M.,2006. Pertanian Organik. Yogyakarta : Kreasi Wacana.
- Kuswanto, 2003., Pengembangan Kelembagaan P3A. LP3ES, Jakarta.
- Lubis, S., 2009. Mencari Konsep Pendekatan Partisipatif, LP3ES, Jakarta.
- Mahida, U.N. 2006. Pencemaran Air dan Pemanfaatan Limbah Industri. Jakarta : Rajawali
- Mangunwidjaja, D dan Sailah, I. 2005. Pengantar Teknologi Pertanian. Jakarta Penebar Swadaya
- Mardikanto, T. 2009. Membangun Pertanian Modern. Cetakan 1. Surakarta: LPP UNS dan UNS Press.
- Mawardi, E. 2007. Desain Hidraulik Bangunan Irigasi. Bandung: Alfabeta
- Mukarim,N. 2001. Pengendalian Pencemaran Pada Industri Kimia. Bandung: PT Pupuk Kunjang. 46p

- Nainggolan, H dan susilawati. 2011. Pengolahan Limbah Cair Industri Perkebunan Dan Air Gambut Menjadi Air Bersih. Medan : USU Press
- Yanti, M. E., As'ad, O. A., & Sibuea, F. A. (2020). Economic Factors Affecting Rice Price Fluctuation in North Sumatera. Budapest International Research and Critics Institute (BIRCI-Journal): Humanities and Social Sciences, 4(2), 2277-2285.
- Parwati, U.U. 2008. Pengaruh Pemberian Limbah Cair Pabrik Gula Pada Berbagai Varietas Padi Sawah. Yogyakarta : Fakultas Pertanian, INSTIPER.
- Pasandaran, E. 2001. Irigasi di Indonesi : Strategi dan Pengembangan. Jakarata : LP3ES
- Santoso, K.D. 2002. Pengaruh Penyiraman Air Limbah Pabrik Pembuatan Karet RSS dan Penambahan Dosis Pupuk K Terhadap Pertumbuhan Padi. Yogyakarta: Skripsi, Fakultas Pertanian, INSTIPER.
- Sibuea, Faiz Ahmad; Nurmalina, Rita; Rifin, Amzul. Analisis Kinerja Rantai Pasok PT SUJ MEDAN. JURNAL AGRICA, 2020, 13.1: 45-54.
- Singarimbun dan Effendi. 2008. Metode Penelitian Survei. Cetakan 19. Jakarta: LP3ES Indonesia, anggota IKLPI.
- Siskel, S.E., dan S. R. Hutapea., 2005. Irigasi di Indonesia: masyarakat dan Penelitian. LP3ES, Jakarta
- Walgito. 2006. Komunikasi Dasar. Yogyakarta: UGM Press
- Wiryo, P.2007. Kekekelan Manusi Petani. Yogyakarta: Kanisius (Anggota IKAPI)