

# PEMELIHARAAN IKAN LELE BERSAMA PADI (MINA PADI) SEBAGAI POTENSI KEUNTUNGAN BERLIPAT UNTUK PETANI

Sri Lestari<sup>1</sup>, Moh. Rifai<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>IKIP PGRI Madiun

Email: lestari\_sri1986@yahoo.co.id

**Abstract.** *One of the optimization farming land potential as well as to increase farmers' income is through the applying method in paddy fields. This method called mida padi which is implminting system to keep the fish farming along paddy. Implementation of Mida padi aims to provide training to citizens on how to grow crops and catfish to reduce the cost of crop production and increase people's income, Outcomes activities of social service for societies (IbM) are (1) agricultural innovation in the form of mina rice, (2) a decrease in the cost of fertilizer consumption and agricultural production, (3) an increase in agricultural production (4) increased revenue of the societies by caring catfish, and (5) the establishment of village-based self-innovation. Mina rice held at village farmer groups Payaman the District Nganjuk. Implementation of Mina Padi carried out several stages: stages of situation analysis and preliminary observation, horticulture training mina rice and catfish, coaching and mentoring mina padi, the determination of activity indicators of achievement, and the problems that arise. The results obtained from the implementation of IBM are enthusiastic community to implement mida padi cultivation, agricultural and fishery production increased, proved a 4kw rice and catfish 16 kw.*

**Keywords:** *minapadi, catfish, profit*

**Abstrak.** Salah satu optimalisasi potensi lahan sawah irigasi teknis sekaligus untuk peningkatan pendapatan petani adalah melalui rekayasa teknologi tepat guna pada lahan sawah. Rekayasa teknologi yang dianjurkan adalah melalui sistim usaha tani dengan memelihara ikan bersama padi di sawah atau disebut juga dengan minapadi. Pelaksanaan Mina padi ini bertujuan untuk memberikan pelatihan kepada warga tentang cara bercocok tanam mina padi lele untuk menekan biaya produksi tanaman pangan dan meningkatkan pendapatan masyarakat, Luaran kegiatan IbM ini berupa (1) inovasi pertanian berupa mina padi, (2) penurunan biaya konsumsi pupuk dan produksi pertanian, (3) peningkatan produksi hasil pertanian (4) peningkatan pendapatan masarakat melalui budidaya lele, dan (5) terwujudnya desa mandiri berbasis inovasi. Mina padi dilaksanakan pada kelompok tani desa Payaman Kecamatan Nganjuk. Pelaksanaan Mina Padi dilakukan beberapa tahap: tahapan analisis situasi dan observasi pendahuluan, pelatihan bercocoktanam mina padi dan budidaya lele, pembimbingan dan pendampingan mina padi, penentuan ketercapaian indikator kegiatan, dan permasalahan yang timbul. Hasil yng diperoleh dari pelaksanaan ibm ini adalah masyarakat antusias untuk melaksanakan budidaya mina padi, hasil produksi pertanian dan perternakan meningkat, terbukti mendapat padi 4 kw dan lele 16 kw.

**Kata Kunci:** *mina padi, lele, keuntungan*

## PENDAHULUAN

Pada kelompok tani Qomariyah desa Payaman, Kecamatan Nganjuk, ada beberapa permasalahan yang dihadapi dalam bidang pertanian; (1) harga pupuk, (2) kuantitas dan kualitas padi tidak (3) pendapatan bersih petani yang belum bisa mendapatkan keuntungan yang lebih. Adapun permasalahan pada kelompok tani Gumul Makmur, yaitu; (1) membutuhkan dana lebih untuk penggarapan sawah dan harga pupuk yang mahal, (2) lahan pertanian yang masih menyewa kepada pemerintah (lahan bengkok), sehingga menambah biaya produksi, (3) tanah yang semakin lama semakin tidak subur. Dengan adanya permasalahan tersebut diperlukan inovasi yang sesuai dengan kondisi lahan.

Dari hasil observasi lahan, maka penggarapan sawah bisa dilakukan secara optimal, yaitu dengan pembuatan mina padi- budidaya lele dalam satu tempat. ini adalah salah satu optimalisasi potensi lahan sawah irigasi teknis sekaligus untuk peningkatan pendapatan petani adalah melalui rekayasa teknologi tepat guna pada lahan sawah. Rekayasa teknologi yang dianjurkan adalah melalui sistem usaha tani dengan memelihara ikan bersama padi di sawah atau disebut juga dengan minapadi. Maka jika diaplikasikan mina padi lele pada sawah mereka diharapkan dapat meningkatkan produk dan pendapatan petani.

Dengan adanya pemeliharaan lele di persawahan tersebut, maka selain dapat meningkatkan pendapatan petani juga dapat meningkatkan kesuburan tanah dan air. Selain itu, juga dapat mengurangi hama penyakit pada tanaman padi. Banyak keuntungan yang didapat menggunakan teknik budidaya minapadi ini, antara lain yaitu:

1. Lahan sawah menjadi subur dengan adanya kotoran ikan yang mengandung berbagai unsur hara

2. Mengurangi penggunaan pupuk
3. Ikan dapat juga membatasi tumbuhnya tanaman lain yang bersifat kompetitor (pesaing) dengan padi dalam pemanfaatan unsur hara
4. Mengurangi biaya penyiangan tanaman liar;
5. Dalam kajian ilmiah yang dilakukan oleh Balai Riset Perikanan Budidaya Air Tawar Bogor menunjukkan bahwa penerapan budidaya Minapadi dapat meningkatkan pendapatan sebesar 20%.

Menurut Ditjen Perikanan Budidaya KKP (2012) Sistem usaha tani minapadi ini, dapat difungsikan sebagai: 1) sebagai penyelang diantara dua musim tanam padi, atau bersama-sama atau budidaya ikan bersama padi, dan 3) sebagai pengganti palawija di persawahan. Sistem pemeliharaan mina padi adalah ikan dipelihara bersama 60 hari dan benih ikan mencapai ukuran 30-40 ekor/kg dari waktu tanam hingga penyiangan pertama atau kedua. Mina apadi adalah salah satu upaya untuk meningkatkan pendapatan petani dan optimalisasi potensi lahan sawah irigasi adalah dengan merekayasa lahan dengan teknologi perikanan tepat guna. Sama halnya dengan masalah alih fungsi lahan sawah menjadi kolam ikan dapat dikurangi dengan menerapkan “*win win solution*”; jalan tengah melalui penerapan teknologi mina padi (budidaya ikan lele bersama padi).

Adapun tujuan dari pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini adalah mengembangkan inovasi pertanian berupa mina padi di Desa Payaman Kec. Nganjuk.

## METODE PELAKSANAAN

Bahan yang digunakan dalam program ini adalah bibit padi, benih lele, alat- alat pertanian, pakan. Adapun beberapa persiapan yang harus dilaksanakan dalam mina padi,

yaitu: persiapan lahan (persiapan pematang/galengan, pembuatan selokan atau kemalir, pembuatan saluran masuk dan keluar air, 2) pengolahan tanah sawah, 3) pembudidayaan ikan dan perwatan, serta pemanenan padi dan lele.

Berikut metode yang dilaksanakan dalam pelaksanaan program ini:

1. Observasi lapangan dan lahan
2. Pelatihan (Sosialisasi program dan pelatihan minapadi kepada masyarakat)
3. Pendampingan program (mendampingi pembuatan minapadi, peningkatan hasil produksi padi, budidaya lele, mengurangi wereng dan hama, pemasaran

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### 1. Persiapan Lahan

Hal pertama yang dilaksanakan adalah persiapan lahan. Lahan yang digunakan adalah sebanyak 18 kotak dimana masing-masing kotak dengan ukuran 3x6. Dalam persiapan lahan, tanah diolah dengan sempurna sampai kedalaman 30-40 cm. Selain itu di pinggir-pinggir pematang diberi sesek dan seng untuk menghindari ikan keluar dari pematang.

#### 2. Persiapan benih ikan

Ikan yang akan dibudidayakan adalah jenis lele. Pada 1 kotak pematang sawah akan disebar 1000-1500 benih lele. Ukuran lele yang disebar berukuran 7-12 cm. Harga benih lele super per biji adalah Rp. 350,00. Pemilihan ikan lele untuk mina padi disebabkan karena dapat dibudidayakan dilahan sumber air yang terbatas dengan padat tebar tinggi, budidaya lele juga mudah dipahami oleh masyarakat, pemasarannya relative mudah, dan modal usaha yang lebih rendah. Selain itu, makanan ikan lele lebih mudah karena lele dapat memakan binatang renik, seperti kutu air, larva, (jentik-

jentik serangga) siput kecil, dll. Lele juga tidak ada kesulitan dalam mencari makanan, jadi daya tahan hidup lele lebih kuat.

#### 3. Persiapan Benih padi

Benih padi yang ditanam dalam budidaya minapadi ini ada lah Ciherang. Untuk benih yang dibeli, tiap satuan produk benih terdiri dari 5kg benih. Pemilihan ciherang dikarenakan lebih tahan terhadap penyakit, masa tanam yang lebih cepat, dan produktivitasnya bagus. Hal ini dimaksudkan agar resiko yang ditimbulkan pada saat emmelihara ikan dapat dikurangi dengan mengganti ke varietas yang lebih kuat. Jumlah benih padi yang ditebar pada 18 kotak lahan sawah adalah 1 sak, yaitu 5kg.

Benih awalnya disemai terlebih dahulu pada lahan yang berbeda. Baru setelah usia 30 hari, hasil persemaian dipindah pada kotak/ lahan minapadi. Pemindahan dilaksanakan setelah 30 hari agar batang padi telah kuat dan kokoh, sehingga tidak ambruk karena penaburan ikan di kolam/ kotak/lahan minapadi. Pada saat persemaian, lahan minapadi diolah dan diberi pupuk terlebih dahulu, sehingga pada saat padi telah masuk pada lahan, maka tanah dalam kondisi subur.

#### 4. Penebaran Benih Ikan

Selanjutnya, lele disebar setelah usia padi berumur 30 hari dikarenakan dikarenakan agar batang padi kokoh terlebih dahulu, sehingga tidak terganggu dnega adanya kehadiran lele. Benih yang ditebar berukuran 7-12 cm. Ikan yang ditebar diareal sawah kira-kira 1000-1500 per kotak.

#### 5. Pupuk

Pupuk yang digunakan adalah pupuk urea dan Kcl. Pupuk yang digunakan selama penanaman adalah sebanyak 21 kg. Sistem mina padi ini tidak menggunakan pestisida karena hama dapat diatasi beberapa jenisnya oleh ikan dan sisa metabolisme dan makan yang tidak tercerna ataupun sisa makanan ikan yang

tidak dimakan. Tentu saja hal tersebut dapat meningkatkan produktivitas lahan padi sawah apalagi dibarengi dengan pupuk kimia.

**Tabel 1. Perbandingan sebelum dan sesudah Minapadi pada Penggunaan Pupuk Kimia**

Sistem Pengusahaan Sawah	Jenis Pupuk Kimia	
	Urea	KCL
Sebelum minapadi	20	10
Sesudah minapadi	13	9

Sedangkan untuk pestisida, pada budidaya minapadi ini tidak menggunakan pestisida dikarenakan untuk hama dapat diatasi oleh lele.

#### 6. Masa Pemeliharaan Padi dan Lele

Selama masa pemeliharaan lele pada lahan minapadi, lele diberi pakan sebanyak 2x dalam sehari. Jenis pakan yang diberikan adalah pelet sebanyak 16 sak (masing-masing 30kg) di masing-masing kotak. Selanjutnya selain pakan, yang harus diperhatikan adalah pengelolalan air. Karena jumlah air yang kurang maka tiap hari juga ditambahi air dari diesel.

#### 7. Masa Pemanenan

Masa panen dilaksanakan setelah usia padi 90 hari dan lele 60 hari. Pemanenan padi dilaksanakan terlebih dahulu, dan jika ada ikan yang bisa diserok, maka diserok terlebih dahulu. Setelah padi dipanen, maka selanjutnya lele bisa dipanen juga. Sehari, lahan minapadi telah selesai dipanen. Selanjutnya dilakukan penghitungan terkait hasil padi yang didapat dan jumlah lele yang dipanen. Hasil padi yang dipanen adalah sebanyak 3 kuintal (kw) dan lele sebanyak 4 kw. Dimana harga jual adalah Rp. 4.000,- untuk perkilo gabah dan Rp. 16.000,- untuk perkilo lele.

### Pembahasan

Pelaksanaan minapadi yang dimulai sejak Maret 2016 berjalan dengan lancar. Kelompok tani tertarik dan antusias melaksanakan budidaya minapadi di areal sawah bengkok.

Areal sawah diolah bersama-sama oleh kelompok tani sebagai usaha bersama, dan sebagai sawah percontohan.

Ada beberapa tahapan yang dilaksanakan dalam pelaksanaan budidaya minapadi pada desa payaman, Kec. Nganjuk, Kab. Nganjuk, yaitu: Metode observasi lahan, sosialisasi dan pelatihan, pelaksanaan, serta pendampingan.

#### 1. Observasi

Pada saat observasi, pengusul mengamati dan survey terkait dengan area yang akan dilaksanakan budidaya minapadi. Area sawah yang akan digunakan adalah lahan bengkok (sewa kepada pemerintah). 2 kelompok tani bersama-sama melaksanakan budidaya minapadi pada areal tersebut. Areal tersebut telah memenuhi kriteria sebagai lokasi minapadi, yaitu:

- a. Sawah berada dalam kawasan beririgasi, meskipun terkadang agak sulit, namun ada diesel yang membantu memperlancar pengairan untuk sawah.
- b. Lokasi terhindar dari banjir dan pencemaran
- c. Lingkungan social yang aman
- d. Adanya komitmen antara kelompok tani untuk melaksanakan budidaya

Dengan terpenuhinya syarat tersebut, maka pengusul memutuskan untuk memilih lahan tersebut sebagai lahan percontohan yang dimanfaatkan bersama.

#### 2. Sosialisasi dan Pelatihan

Setelah memutuskan lahan dan penentuan kelompok tani, maka langkah selanjutnya adalah sosialisasi terkait budidaya minapadi dengan lele, dimana materi terkait minapadi disampaikan oleh dinas pertanian. Selanjutnya, dilaksanakan pelatihan langsung terjun ke lapangan, dan persiapan bahan-bahan yang digunakan untuk budidaya minapadi. Respon masyarakat sangat bagus, mereka antusias

untuk mau melaksanakan budidaya ini, karena memang sebelumnya, budidaya minapadi belum pernah di implementasikan untuk daerah Nganjuk, khususnya Desa Payaman.

### 3. Pelatihan dan pelaksanaan

Pelatihan dan pelaksanaan merupakan satu tahap yang dilakukan bersamaan. Dimulai dari pembelian benih padi, lele dan bahan lain, pengolahan lahan, pemupukan, pemagaran, penanaman bibit padi, penebaran benih ikan, pemeliharaan, panen dan temu lapang, monitoring dan evaluasi. Selama pelaksanaan budidaya minapadi di desa Payaman, masyarakat langsung terampil melaksanakan. Selama masa pemeliharaan, tetap ada kendala yang dihadapi, yaitu:

- a. Awalnya, petakan sawah tidak dikelilingi dengan sesek, hanya dengan seng, namun ada beberapa ikan yang hilang masuk kedalam lubang tanah disawah, maka solusinya diberilah sesek ditiap kotak.
- b. Kurangnya curah hujan, sehingga memerlukan tambahan air yaitu dengan diesel.

Pada saat budidaya, memang terlihat perbedaan antara padi minapadi dan non minapadi. Misal, terlihat batang lebih besar dan kokoh dan bulir padi lebih banyak. Sehingga, jikapun model tanaman minapadi jajar legowo, namun hasilnya hampir sama dengan yang non minapadi, bahkan lebih banyak karena bulir padi lebih banyak. Sedangkan pertumbuhan lele,

tidak begitu banyak masalah, dikarenakan per-tahanan lele yang kuat, sehingga tidak banyak yang mati.

Pendapatan petani tentu saja meningkat dan berbeda dibandingkan dengan pertanian yang tidak melaksanakan budidaya minapadi. Pada budidaya minapadi petani mendapatkan keuntungan lebih dengan 2 jenis produksi yaitu padi dan lele, pestisida pun tidak digunakan dan pupuk juga semakin berkurang.

Pada saat pemanenan, memang terlihat perbedaan antara padi non minapadi dan padi minapadi. Padi minapadi terlihat lebih kuat dan besar, bulir padi pun lebih banyak. Diperoleh hasil gabah padi sebanyak 3 kw. Sedang hasil panen lele adalah 4kw.

### 4. Analisis Modal dan Pendapatan petani dengan Pelaksanaan Minapadi

Pendapatan merupakan balas jasa dari kerjasama faktor-faktor produksi lahan, tenaga kerja, modal dan pengelolaan. Analisis pendapatan usaha tani dilakukan untuk menentukan pendapatan yang diperoleh dari suatu usaha tani padi sawah. Pendapatan usaha tani padi sawah merupakan selisih penerimaan dengan biaya yang diperlukan, dengan demikian dapat dilihat sejauh mana peranan usaha tani minapadi disawah terhadap pendapatan keluarga tani di daerah pelaksanaan IBM. Selain itu, dengan analisis ini dapat diketahui gambaran usaha tani sehingga dapat melakukan evaluasi untuk perencanaan kegiatan usaha tani dimasa yang akan datang.

**Tabel 2. Analisis biaya Mina Padi dan Non Mina Padi**

Jenis Biaya	Non Mina padi		Mina padi	
	Modal (Rp)	Pendapatan (Rp)	Modal (Rp)	Pendapatan (Rp)
Pupuk	595.000	2.640.000	297.500	1.320.000
Benih Padi	600.000		300.000	

Jenis Biaya	Non Mina padi		Mina padi	
	Modal (Rp)	Pendapatan (Rp)	Modal (Rp)	Pendapatan (Rp)
Pakan Ternak	-	-	640.000	10.080.000
Benih lele	-	-	5.300.000	
<b>Selisih modal dan pendapatan</b>		<b>1.445.000</b>		<b>4.862.500</b>

Dari tabel diatas, terlihat bahwa untuk modal lahan pertanian, modal menanam padi non mina padi lebih sedikit dibanding mina padi, namun hasil yang diperoleh lebih besar, sebanding dengan pengeluaran di modal awal. Jadi dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan mina padi dapat meningkatkan pendapatan petani.

### SIMPULAN

Berdasarkan pelaksanaan budidaya minapadi desa Payaman, Kec. Nganjuk, Kabupaten Nganjuk dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Pelaksanaan minapadi meliputi beberapa tahap yaitu: sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan program
2. Pada tahap pendampingan program, yang dilaksanakan adalah: persiapan benih padi dan lele, pengolahan tanah, pemupukan, penyemaian, penebaran benih, masa tanam, dan pemanenan
3. Mina padi dapat meningkatkan pendapatan petani karena petani memanen padi dan lele. Jumlah gabah yang dipanen 3kw sedang lele adalah 4kw.

### DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 1985. *Petunjuk Budidaya Ikan di Sawah, Proyek Peningkatan Produksi Perikanan*. Jawa Barat: UPP Budidaya Air Tawar.
- A. Elly Rahma, 2008. *Faktor-faktor yang mempengaruhi tentang Pendapata Usaha tani Minapadi dan usaha tani Padi Monokultur pada Sawah Irigasi*. Skripsi. Program Studi Sosial Ekonomi Pertanian. Universitas Hasanuddin.
- Direktorat Jendral Perikanan Budidaya Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2011. *Pedoman Umum Intensifikasi Minapadi (INMINDI)*, Jakarta.
- Dinas Pertanian Provinsi Bengkulu, 2012. *Laporan Penggunaan Lahan*. Badan Pusat Statistik dan Kementerian Pertanian, form laporan. Bengkulu.
- Kementrian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia. 2016. *Petunjuk Teknis Sarana Budidaya Minapadi*. Jakarta.