

## ANALISIS INTEGRASI PADI IKAN DALAM PERSPEKTIF AGRO EKONOMI

**Atikah Nurhayati**

Fakultas Pertanian Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Serang-Banten

Masuk : 20 Desember 2012; Diterima : 5 Pebruari 2013

### ABSTRACT

*This study aimed to obtain information integration rice fish viewed from the perspective of agro-economics. This study is motivated by the growth rate of rice production which likely to decline, decline in soil fertility due to continuous intensification. The method used was a survey method by taking the case of rice - fish farming in Solokan Jeruk District Bandung Regency West Java Province. Purposive sampling is used in this research. The expected benefit is to increase rice production, fish seed supply, income and welfare of farmers and the development of efficient utilization of paddy fields. The results showed the integration of fish rice as seen as agro-economic was positively gave the benefit for both farmers and for agricultural land itself.*

*Keywords: rice, agro-economy*

### PENDAHULUAN

Penurunan produksi padi akhir-akhir ini disebabkan antara lain oleh degradasi lahan sawah, sementara program intensifikasi padi relatif tidak mengalami perbaikan. Varietas unggul yang digunakan petani tidak dapat berproduksi lebih tinggi karena keterbatasan kemampuan genetika tanaman. Penggunaan pupuk dan pestisida secara tidak terkendali oleh sebagian petani baik di lahan kering atau tegalan maupun sawah irigasi, tidak hanya menurunkan efisiensi usahatani padi, tetapi juga merusak keseimbangan hara dan mencemari lingkungan. Kalau keadaan ini terus dibiarkan masalah yang dihadapi dalam berproduksi akan semakin kompleks.

Pengembangan sistem usahatani merupakan salah satu upaya untuk

meningkatkan pendapatan petani dan keluarganya, karena teknologi yang diterapkan dalam sistem tersebut telah mempertimbangkan pentingnya interaksi antar komponen dan kaitannya dengan kegiatan diluar sistem usahatani serta pentingnya peranan bio-fisik, sosial budaya, kelembagaan, dan kondisi ekonomi yang dinamis.

### Rumusan Masalah

Penerapan sistem usahatani yang tepat sesuai dengan sumberdaya yang ada diharapkan dapat meningkatkan produksi dan menciptakan kesempatan kerja bagi petani, tanpa merusak ekosistem yang ada, sehingga dapat dirumuskan masalah sebagai berikut yaitu bagaimana sistem integrasi padi ikan dilihat dari perspektif agro-ekonomi.

### **Maksud dan Tujuan Penelitian**

Maksud penelitian ini adalah mengetahui permasalahan yang dihadapi petani dan tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis sistem integrasi padi-ikan dilihat dari perspektif agro-ekonomi.

### **Kegunaan Penelitian**

1. Bahan pertimbangan dan informasi bagi pihak-pihak yang berkepentingan dalam
2. Bahan pertimbangan bagi peneliti-peneliti yang akan melakukan penelitian yang berkaitan dengan integrasi padi-ikan

### **TINJAUAN PUSTAKA**

Pertanian adalah kegiatan manusia mengusahakan tanah dengan maksud untuk memperoleh hasil tanaman ataupun hasil hewan tanpa mengakibatkan berkurangnya kemampuan tanah yang bersangkutan untuk mendatangkan hasil selanjutnya (Adiwilaga 1972). Menurut Rivai (1960), ilmu usahatani mempelajari hal ihwal intern usahatani yang meliputi organisasi, operasi, pembiayaan dan penjualan, perihal usaha tani itu sebagai unit atau satuan produksi dalam keseluruhan organisasi. Sedangkan menurut Timmer (1947) menyatakan bahwa ilmu usahatani merupakan penghubung antara ilmu teknik pertanian dan ilmu pertanian sosial dengan senantiasa menyelenggarakan dan

memperbaiki keberadaan didalam ilmu pertanian.

Agar mampu mengatasi masalah peningkatan produktivitas dan hasil pertanian dalam pembangunan pertanian, dapat dilakukan dua cara seperti yang dikemukakan Clayton (1964) yaitu, memperbaiki alokasi sumberdaya yang dimiliki petani, termasuk penggunaan lahan dan penyempurnaan kombinasi cabang usahatani, serta memperkenalkan sumberdaya baru dalam bentuk modal, tenaga kerja dan teknologi baru.

Alokasi penggunaan sumberdaya yang dikuasi petani itu penting artinya, sebab penggunaan sumberdaya yang tidak optimal berarti merupakan biaya bagi pengelolaan usahatani. Akibatnya, keuntungan petani sebagai pengelola usahatani menjadi tidak maksimal. Dalam memilih kombinasi cabang usahatani dalam pola usahatani mereka, pada umumnya petani itu bertujuan untuk: (1) memenuhi kebutuhan konsumsi pangan keluarga; (2) memperoleh pendapatan; (3) meratakan penyebaran penggunaan tenaga kerja keluarga, dan mengurangi risiko usaha yang akan dihadapinya (Utami,1971).

Pada sistem usahatani integrasi tanaman hewan tersebut dikenal konsep LEISA (*Low External Input Sustainable Agriculture*), yaitu suatu sistem pertanian yang berkelanjutan dengan menekan

sekecil mungkin pengaruh dari luar. Adapun penerapan konsep ini yaitu sebagai berikut : (1) mengoptimalkan sumberdaya lokal; (2) hasil maksimal; (3) keanekaragaman hasil yang di panen; (4) dengan menggunakan sumberdaya lokal yang dikelola secara benar maka akan tercipta kualitas yang baik sehingga menimbulkan *marketable surplus* dan (5) meningkatkan kemandirian (Suriapermana, 1994).

Berbagai jenis ikan yang sudah biasa ditanam di sawah (ikan mas, tawes, nilem, nila) juga dapat dikembangkan udang galah yang mempunyai harga jual lebih tinggi dibanding ikan. Pemilihan jenis ikan tersebut didasari beberapa faktor, seperti volume air, ketersediaan benih, pakan, pasar, dan kebiasaan petani

#### **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei. Menurut Daniel (2001), metoda survei adalah pengamatan atau penyelidikan yang kritis untuk mendapatkan keterangan yang baik, terhadap suatu persoalan tertentu di daerah atau lokasi tertentu. Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Solokan Jeruk Kab. Bandung Prop. Jawa Barat.

Data primer diperoleh dari wawancara atau interview dan pemberian daftar pertanyaan kepada responden yaitu petani sebanyak 20

responden. Data sekunder diperoleh dari laporan-laporan tahunan tertulis lembaga atau instansi yang terkait dalam penelitian ini. Teknik pengumpulan data adalah studi pustaka, yaitu dengan cara menelaah laporan-laporan dari hasil penelitian. Wawancara, yaitu menanyakan langsung kepada responden mengenai hal-hal yang berhubungan dengan penelitian. Data primer dan sekunder diolah secara deskriptif dengan menggunakan nilai ordinal yang ditabulasikan secara frekuensi dan analisis R/C ratio.

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam kombinasi cabang usahatani yaitu (1) dapat menjaga kelestarian tanah, (2) akan mengurangi risiko kegagalan panen dan kerugian finansial, (3) kombinasi yang terlalu banyak akan menimbulkan inefisiensi dan biaya yang cukup tinggi. Pilihan cabang usahatani ini menurut responden dipengaruhi oleh keadaan fisik tanah dan pertimbangan keuntungan yang akan diperoleh petani.

Upaya mengoptimalkan potensi lahan sawah irigasi dan peningkatan pendapatan petani. Pada dasarnya strategi ini telah lama dilakukan petani, namun kali ini khusus diversifikasi pertanian dengan mencampur tanaman padi dengan budidaya nila. Pola ini dapat meningkatkan hasil

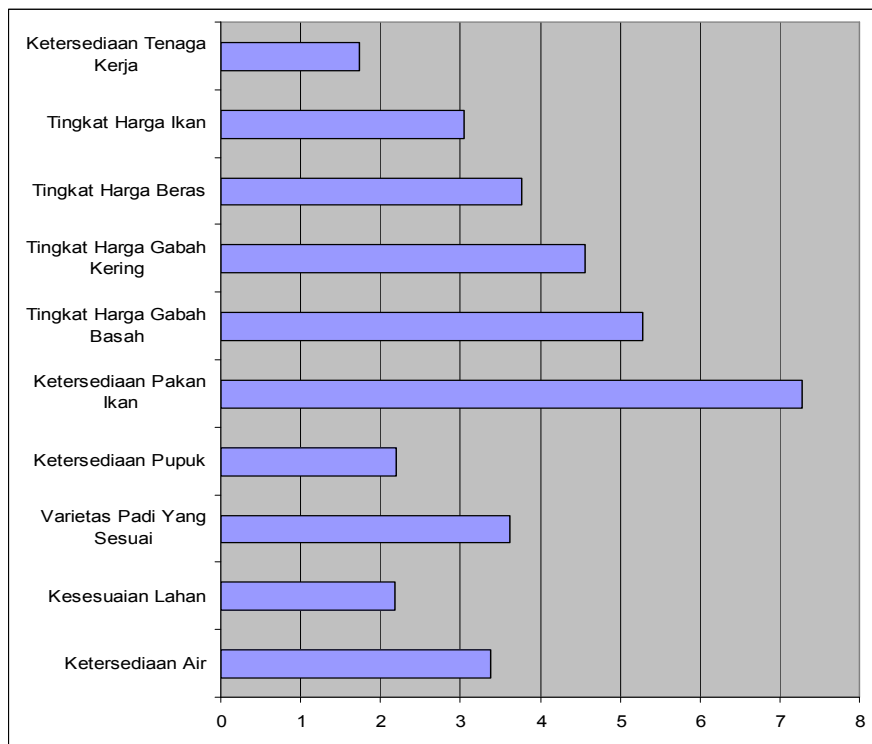
pertanian, pendapatan petani, kesuburan tanah dan air, serta mengurangi hama penyakit pada tanaman padi.

Integrasi padi-ikan merupakan pemeliharaan ikan di sawah yang dilakukan bersama tanaman padi. Lamanya pemeliharaan tergantung pada tujuan penanaman ikan itu sendiri, untuk pendederan atau ikan siap konsumsi. Dari data responden 80 % pendederan dan 20 % ikan siap konsumsi. Namun demikian, waktu yang umum dipergunakan biasanya sampai masa penyiangan pertama, penyiangan kedua, atau sampai tanaman padi mulai berbunga.

Berdasarkan hasil wawancara dengan responden dapat diketahui beberapa variable perspektif integrasi padi

ikan menjadi harapan petani setempat untuk meningkatkan ketahanan pangan dan protein keluarga serta tujuan akhir peningkatan pendapatan petani. Hal ini dapat dilihat pada gambar 1.

Kesesuaian lahan adalah penggambaran tingkat kecocokan sebidang lahan untuk penggunaan tertentu. Perbedaan dalam tingkat kesesuaian ditentukan oleh hubungan, aktual atau potensial, antara manfaat dan biaya yang diperlukan diasosiasikan dengan suatu penggunaan lahan. Varietas unggul nasional dalam satu tahun tiga kali panen, terkadang hal ini menyebabkan petani padi Pandanwangi beralih untuk mengusahakan varietas unggul nasional.



Gambar 1. Integrasi Padi Ikan dalam Perspektif Agro Ekonomi

Pada gambar 1. dapat diketahui ketersediaan pakan ikan merupakan faktor penentu dalam pelaksanaan integrasi padi ikan, kemudian diikuti oleh tingkat harga gabah basah, tingkat harga gabah kering giling dan tingkat harga beras, hal ini menunjukkan nilai ekonomi dari padi yang diusahakan oleh petani.

Agro ekonomi integrasi padi-ikan dapat mengurangi pemakaian insektisida maupun tumbuhnya rumput. Hal ini terjadi karena terciptanya hubungan yang harmonis antara padi, ikan, air, dan tanah sehingga tercapai kondisi keseimbangan ekologis yang baik, dengan demikian serangan hama dan rumput menjadi berkurang, dan mengurangi biaya produksi dalam pertumbuhan padi.

Rendahnya pemakaian pupuk oleh petani karena adanya korelasi ekologis antara penanaman ikan dan makanan yang tidak termakan akan menjadi pupuk bagi tanah dan air secara alami. Komponen biaya yang digunakan untuk pemeliharaan ikan di sawah relatif murah, sebab biaya yang dikeluarkan untuk penyediaan lahan, pengairan dan pengolahan tanah sudah termasuk kedalam biaya penanaman padi. Lahan dan air yang digunakan untuk memelihara ikan sama dengan lahan yang digunakan untuk menanam padi. Demikian pula biaya pengolahan tanah sudah termasuk ke dalam biaya pengolahan tanah

untuk menanam padi. Selain itu, usahatani ikan di sawah dapat memberi kesempatan kerja kepada anggota keluarga, menyediakan protein hewani yang dibutuhkan oleh masyarakat, keseimbangan pendapatan, sistem ini merupakan suatu sistem pertanian yang berkelanjutan.

Rendahnya pemakaian pupuk oleh petani karena adanya korelasi ekologis antara penanaman ikan dan makanan yang tidak termakan akan menjadi pupuk bagi tanah dan air secara alami. Komponen biaya yang digunakan untuk pemeliharaan ikan di sawah relatif murah, sebab biaya yang dikeluarkan untuk penyediaan lahan, pengairan dan pengolahan tanah sudah termasuk kedalam biaya penanaman padi. Lahan dan air yang digunakan untuk memelihara ikan sama dengan lahan yang digunakan untuk menanam padi. Demikian pula biaya pengolahan tanah sudah termasuk ke dalam biaya pengolahan tanah untuk menanam padi. Selain itu, usahatani ikan di sawah dapat memberi kesempatan kerja kepada anggota keluarga, menyediakan protein hewani yang dibutuhkan oleh masyarakat, keseimbangan pendapatan, sistem ini merupakan suatu sistem pertanian yang berkelanjutan.

Dengan pola usahatani minapadi ini dapat memperkecil resiko kehilangan

sumber penghasilan, karena dari sistem ini tidak mengandalkan pada satu sumber saja, sehingga kegagalan salah satu jenis usaha tidak akan mempengaruhi pendapatan petani. Keberhasilan budidaya ikan di sawah sangat dipengaruhi oleh tersedianya makanan ikan. Makanan ikan dapat berupa makanan alami dan makanan buatan. Makanan alami berasal dari biota yang hidup secara alami di sawah, sedangkan makanan buatan diberikan berupa makanan tambahan dari luar, berupa pelet, dedak, atau sisa-sisa makanan dari dapur.

Pemberian makanan dari luar cukup merepotkan, karena budidaya ikan ini hanya sebagai usaha sampingan, sedangkan usaha pokoknya adalah tanaman padi. Karena itulah petani sering tidak memberikan makanan tambahan. Hal ini sebenarnya masih dapat dilakukan pada sawah yang masih subur dan banyak mengandung biota yang menguntungkan sebagai makanan ikan. Namun padi sawah yang tidak subur dan kurang tersedia biota yang menguntungkan sebagai makanan ikan, pemberian makanan tambahan perlu dilakukan. Pengertian biota disini adalah semua jenis hewan dan tumbuhan yang berukuran besar maupun kecil yang hidup di sawah. Biota di sawah dapat dibagi menjadi :

1. Padi sebagai tanaman pokok.

2. Jenis biota selain padi dan ikan, baik yang dipandang menguntungkan maupun merugikan.
3. Ikan yang dibudidayakan sebagai usaha sampingan dari penanaman padi.

Diantara berbagai biota, biota yang menguntungkan misalnya zooplankton dan fitoplankton, sedangkan yang dianggap merugikan misalnya hama dan gulma padi serta hama ikan. Namun dalam batas-batas tertentu, sifat menguntungkan dan merugikan ini dapat berubah. Misalnya, ular dianggap sebagai hama ikan (merugikan), tetapi dapat dipandang sebagai biota menguntungkan karena dapat memakan tikus yang menjadi hama padi. Dengan demikian, penggolongan sebagai biota menguntungkan dan merugikan harus memperhitungkan faktor ekologi.

Fitoplankton adalah jasad tanaman renik yang berukuran kecil sehingga hanya dapat dilihat dengan bantuan mikroskop. Jasad renik ini hidup melayang-layang di dalam air, tidak bergerak atau bergerak lemah tergantung pengaruh arus air. Keberadaan fitoplankton merupakan salah satu tanda kesuburan air sawah. Air sawah yang banyak mengandung jasad renik ini akan berwarna hijau kebiruan. Warna hijau pada air tersebut disebabkan oleh adanya fitoplankton dalam jumlah yang cukup banyak. Keberadaan fitoplankton ini diperlukan sebagai pakan alami ikan, terutama ikan kecil. Selain itu juga,

merupakan makanan bagi hewan kecil yang menjadi bahan makanan juga bagi ikan. Selain fitoplankton, jenis jasad renik lain yang dapat dijadikan tanda kesuburan air sawah adalah zooplakton. Zooplakton adalah jasad hewan renik yang berukuran kecil. Zooplakton ini merupakan makanan alami bagi ikan. Jenis ikan yang ditanam oleh responden adalah ikan mas.

Sumber penerimaan petani sebagian besar berasal dari produksi gabah dan ikan. Penerimaan petani yang berbentuk tunai berupa hasil penjualan gabah dan ikan, sedangkan penerimaan tidak tunai berupa gabah dan ikan yang diperuntukan untuk konsumsi keluarga. Jumlah gabah maupun ikan yang dikonsumsi jauh lebih kecil dibandingkan dengan yang dijual. Nilai R/C atas biaya tunai responden pada sistem integrasi padi ikan sebesar 2,63 menunjukkan Rp 100,00.- biaya yang dikeluarkan, petani akan mendapatkan penerimaan sebesar Rp.2.63.-

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Integrasi padi ikan dalam perspektif agro ekonomi ditentukan oleh beberapa variabel yaitu ketersediaan air, kesesuaian lahan, varietas padi yang sesuai, ketersediaan pupuk, ketersediaan pakan ikan, tingkat harga gabah basah, tingkat harga gabah kering giling, tingkat harga

beras, tingkat harga ikan dan ketersediaan tenaga kerja.

### **Saran**

Integrasi padi ikan merupakan salah satu alternatif dalam meningkatkan kesejahteraan petani, harus mendapatkan dukungan dari pemerintah setempat terutama variabel yang menentukan sistem integrasi padi ikan .

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Adiwilaga. A. 1972. *Ilmu Usahatani*. Penerbit Alumni, Bandung.
- Clayton. 1964. *Agrarian Development in Peasant Economies: Some lesson from Kenya*. Oxford. Pergamon.
- Utami, Sri. 1971. *Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pengambilan Keputusan Petani dalam Memilih Pola Pertanaman*. (Tesis Magister Sains), Fakultas Pascasarjana IPB. Bogor.
- Suriapermana.1994 *Mina-padi*. Pusat Penelitian Tanaman Pangan. Departemen Pertanian.