

**KAJIAN PENGEMBANGAN USAHA BUDIDAYA IKAN AIR  
TAWAR DALAM MINA PADI DI DESA A. WIDODO KECAMATAN  
TUGUMULYO KABUPATEN MUSI RAWAS**

*Study of The Development of The Aquaculture Business in Mina Paddy  
in A. Widodo Village Tugumulyo Sub-District Musi Rawas*

**Salfiani Nuryasri, Redy Badrudin, dan Melli Suryanty**  
*Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu*  
**snurmith@gmail.com**

**ABSTRACT**

*This research is aimed at estimating the income of mina paddy farmers, identifying the criteria used to develop business, formulating the alternative development business. The data are analyzed by using income analysis and Analysis Hierarchy Process (AHP). The results of the research show that there are three types of fish applied in mina paddy: catfish, tilapia, and goldfish. The income of catfish in mina paddy amounting to Rp. 51.440.607,27,-/year, tilapia amounting to Rp. 35.895.335,-/year, goldfish in mina paddy amounting to Rp. 37.731.957,-/year. While from AHP analysis results, the criterias making an assessment in the development of aquaculture are production, revenues, marketing and third-party support. The highest value weighting results that become an alternative strategy to the development of aquaculture in mina paddy using software Expert Choice 11 is the application of catfish in mina paddy with weights value of 0,493.*

**Keywords:** *mina paddy, income, the Analysis Hierarchy Process (AHP)*

**PENDAHULUAN**

Sistem mina padi merupakan cara pemeliharaan ikan disekeliling tanaman padi, sebagai penyelang diantara dua musim tanam padi atau pemeliharaan ikan sebagai pengganti palawija dipersawahan. Jenis ikan yang dipelihara pada sistem tersebut adalah ikan nila, ikan mas, ikan mujair, dan lain-lain. Agar pertumbuhan tanaman padi tidak terganggu, pemeliharaan ikan disawah harus disesuaikan dengan sistem pengairan yang ada, sehingga produksi padi tidak terganggu. Usaha mina padi selain merupakan usaha yang menguntungkan, juga dapat meningkatkan pendapatan petani, serta membantu program pemerintah dalam usaha gizi keluarga.

Kecamatan Tugumulyo khususnya di Desa A. Widodo merupakan salah satu daerah di Kabupaten Musi Rawas yang memelihara ikan air tawar seperti ikan emas, nila, mujair, lele dan lain-lain. Untuk saat ini yang paling meningkat di daerah ini adalah budidaya ikan air tawar baik itu berupa kolam

ikan air deras atau kolam ikan sistem biasa, atau pun dalam sistem mina padi. Keadaan ini memang sangat ditunjang dengan sistem irigasi yang baik dan lahan yang masih cukup luas di Desa A. Widodo. Dengan dibudidayakannya ikan air tawar dalam mina padi sebagai konsumsi rumah tangga di masyarakat diharapkan akan memberikan keuntungan lain seperti meningkatnya pendapatan rumah tangga.

Sehubungan dengan kebutuhan akan ikan air tawar di Kecamatan Tugumulyo menunjukkan prospek yang cukup baik khususnya ikan air tawar, namun ada beberapa tempat usaha ikan air tawar yang mengalami beberapa hambatan. Perlu diketahui, hal ini dapat disebabkan karena sebagian petani di Desa A. Widodo memelihara ikan air tawar dalam mina padi sedangkan sarana dan prasarana yang ada belum memenuhi syarat yang standar untuk pengembangan yang lebih luas, walaupun dari informasi yang diperoleh jumlah usaha kolam ikan air tawar yang ada di Desa A. Widodo belum mampu memenuhi kebutuhan tersebut. Selain itu juga faktor modal yang menjadi kendala masyarakat kelompok tani untuk mengembangkan usaha perikanan dalam mina padi.

Pengembangan budidaya ikan air tawar dalam mina padi dilihat dari berbagai pendapat pakar yang memahami tentang perikanan khususnya dalam mina padi. Untuk itu dalam menentukan strategi pengembangan budidaya ikan air tawar dalam mina padi di Desa A. Widodo Kecamatan Tugumulyo Kabupaten Musi Rawas yang tepat dalam pengambilan keputusan, maka digunakan metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*). Metode AHP digunakan untuk pengambilan keputusan dari berbagai keputusan yang ada (Marimin, 2004).

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar pendapatan petani budidaya ikan air tawar dalam mina padi, kemudian mengidentifikasi kriteria yang digunakan dalam pengembangan usaha budidaya ikan air tawar dalam mina padi, dan merumuskan alternatif pengembangan usaha budidaya ikan air tawar dalam mina padi di Desa A. Widodo.

## METODE PENELITIAN

### Penentuan Lokasi Penelitian

Penentuan daerah penelitian dilakukan secara purposive di Desa A. Widodo, Kecamatan Tugumulyo, Kabupaten Musi Rawas. Dengan pertimbangan bahwa daerah tersebut merupakan daerah yang membudidayakan ikan air tawar dalam mina padi dan sebagian penduduknya adalah petani ikan.

## **Penentuan Responden**

Responden AHP untuk pakar dalam mina padi diambil 10 orang yang terdiri dari BPP 1 orang, PPL 2 orang, Ketua Gapoktan 1 orang, Ketua Kelompok Tani 1 orang, dari Dinas 2 orang dan petani mina padi 3 orang yang dijadikan responden. Sedangkan untuk mengetahui pendapatan usahatani budidaya ikan air tawar berjumlah 30 orang yang terdiri dari petani mina padi ikan lele 11 orang, petani mina padi ikan nila 12 orang dan petani mina padi ikan mas 7 orang. Jadi total responden dalam penelitian ini adalah 40 responden.

## **Metode Analisis Data**

Data yang dikumpulkan pada penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh secara langsung dari responden melalui teknik wawancara terstruktur dengan menggunakan kuisisioner (daftar pertanyaan) yang sudah dipersiapkan terlebih dahulu oleh peneliti, sedangkan data sekunder yang diperoleh dari studi pustaka dan instansi atau lembaga yang terkait dalam penelitian ini. Untuk menganalisis pendapatan usaha budidaya ikan air tawar dalam mina padi dalam perolehan digunakan rumus menurut Hernanto (1993).

### ***Analysis Hierarchy Process (AHP)***

*Analysis Hierarchy Process (AHP)* dilakukan untuk memberikan nilai bobot relatif dari suatu kriteria majemuk dengan melakukan perbandingan berpasangan. Langkah-langkah dan prosedur AHP (*Analytical Hierarchy Process*) yang dilakukan adalah sebagai berikut (Marimin, 2004):

- a. Mengidentifikasi faktor pengembangan budidaya ikan air tawar dalam mina padi yang diprioritaskan berdasarkan pendapat pakar
- b. Menyusun hasil identifikasi faktor pengembangan budidaya ikan air tawar dalam mina padi secara berpasangan
- c. Menilai masing-masing pasangan faktor pengembangan budidaya ikan air tawar dalam mina padi dengan tingkat kepentingan menggunakan skala perbandingan Saaty
- d. Mengolah hasil penilaian tingkat kepentingan dengan program Microsoft Excell dan Software Expert Choice 11.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Karakteristik Responden Petani Mina Padi**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata umur petani mina padi berkisaran antara 48,3 - 52,3 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa petani mina padi di Desa A. Widodo berada pada kelompok umur produktif sehingga

produktifitas petani mina padi cukup tinggi dalam menjalankan usaha mina padi. Umur merupakan faktor yang sangat penting dalam melakukan suatu kegiatan termasuk kegiatan usahatani, karena umur berkaitan dengan kondisi fisik seseorang, semangat dan tenaga dalam melakukan suatu kegiatan. Selain itu semakin tua umur seseorang maka semakin lemah kondisi fisiknya untuk melakukan suatu pekerjaan atau kegiatan. Seperti yang diungkapkan Mubyanto (1989), berada pada umur produktif berkisaran antara 15 - 64 tahun. Petani yang berada pada usia produktif akan memberikan hasil yang semaksimal mungkin dalam usahanya. Dengan usia produktif tersebut diharapkan petani dapat meningkatkan penerimaan dengan cara meningkatkan jumlah produksi. Semakin meningkat jumlah produksi yang diperoleh petani maka penerimaan juga akan semakin meningkat.

Jumlah tanggungan keluarga terbesar yang dimiliki petani berada pada kisaran antara 4 - 5 orang. Rata-rata jumlah anggota keluarga setiap petani mina padi di Desa A. Widodo terbilang banyak, hal ini mempengaruhi kebutuhan rumah tangga setiap keluarganya. Jumlah anggota keluarga memiliki peranan yang penting dalam melakukan suatu usaha karena besarnya anggota keluarga akan menentukan seberapa besar beban yang harus ditanggung oleh seorang petani dalam memenuhi kebutuhan hidup keluarga. Dengan demikian diharapkan kebutuhan-kebutuhan anggota rumah tangga petani mina padi dapat terpenuhi, baik itu kebutuhan pangan maupun non pangan. Apabila semakin besar jumlah tanggungan dalam rumah tangga tersebut maka kepala rumah tangga dituntut untuk memperoleh penerimaan yang besar agar dapat memenuhi kebutuhan tiap anggota rumah tangga. Menurut Hendayana (2005), besarnya tanggungan keluarga yang dimiliki setiap petani dapat menjadi motivasi tersendiri bagi petani dalam mengusahakan usahatani. Semakin besar tanggungan yang dimiliki petani maka petani dituntut untuk semakin giat dalam bekerja sehingga dapat menghasilkan pendapatan yang cukup untuk memenuhi kebutuhan keluarganya. Selain itu, anggota keluarga bagi petani menjadi aset tenaga kerja, karena rata-rata dua orang dari keluarga tersebut berpartisipasi dalam kegiatan usahatani.

Rata-rata jenjang pendidikan petani mina padi menunjukkan bahwa petani mina padi di Desa A. Widodo mempunyai pendidikan yang baik, sebagian besar petani mina padi lulusan dari Sekolah Menengah Pertama (SMP). Tingkat pendidikan yang dimiliki petani merupakan faktor penunjang keberhasilan petani dalam bekerja, karena akan mempengaruhi pola pikir, tindakan dan perbuatan terhadap segala sesuatu dalam pengelolaan usahatani (Andy Mardani, 2009). Selain pendidikan formal, para petani juga mengikuti pelatihan-pelatihan dari Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) guna untuk menambah ilmu pengetahuan dalam menerapkan sistem mina padi. Menurut Mallaby (2006), walaupun petani telah mengikuti pendidikan non formal

seperti penyuluhan pertanian, namun karena latar belakang pendidikan formal yang rendah menyebabkan kualitas kerja petani masih terbatas.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui besarnya luasan lahan setiap petani mina padi yang diusahakan tidak terlalu luas. Luas lahan yang diusahakan akan mempengaruhi penerimaan hasil produksi panen setiap petani. Jumlah petani mina padi di Desa A. Widodo berdasarkan luasan lahan secara umum termasuk kedalam golongan petani sedang. Sesuai dengan pendapat Hernanto *dalam* Doni (2007), pembagian golongan kepemilikan lahan oleh petani menjadi empat golongan: a) golongan petani luas ( $\geq 2$  ha), b) golongan petani sedang (0,5 - 2 ha), c) golongan petani sempit ( $\leq 0,5$  ha) dan d) golongan buruh tani tidak berlahan. Menurut Afrita (2008), secara teori luas lahan akan berpengaruh terhadap besar kecilnya produksi yang dihasilkan, selain itu luas lahan juga mempengaruhi jumlah pestisida yang dikonsumsi suatu tanaman. Semakin luas lahan yang digarap maka penggunaan pestisida juga akan lebih banyak. Kebutuhan pestisida oleh petani yang memiliki lahan yang luas berbeda dengan petani yang memiliki lahan yang sempit, sehingga tingkat konsumsi juga berbeda.

### **Karakteristik Responden AHP**

Responden AHP diambil dari para pakar atau ahli dalam sistem mina padi. Karakteristik yang dijadikan responden AHP adalah narasumber dari Dinas Pertanian, Balai Penyuluhan Pertanian, ketua Gapoktan, ketua kelompok tani, dan petani yang menerapkan mina padi dengan ikan lele, ikan nila, dan ikan mas. Narasumber yang diambil dari petani mina padi lele, petani mina padi nila, dan petani mina padi mas adalah petani yang sudah lama menerapkan mina padi. Sedangkan narasumber yang dijadikan responden dari Dinas Pertanian, dan Balai Penyuluhan Pertanian adalah responden yang mengetahui akan sistem mina padi yang diterapkan oleh masyarakat petani di Desa A. Widodo, sedangkan ketua Gapoktan, dan ketua kelompok tani yang dijadikan responden pada AHP ini adalah responden yang sudah berhasil menerapkan mina padi, selain itu juga mampu memberikan pelatihan dalam menerapkan mina padi kepada petani yang mempunyai keinginan dan mempunyai lahan yang berpotensi untuk menerapkan mina padi.

### **Penerimaan Usaha Mina Padi**

Dari hasil analisis dapat diketahui bahwa rata-rata produksi mina padi yang dihasilkan oleh petani mina padi lele selama satu kali musim tebar ikan lele sebesar 419,9 kg dengan harga jual Rp 18.000/kg, dan untuk satu kali musim tanam padi sebesar 2.983,6 kg dengan harga jual padi yang sudah dalam bentuk beras rata-rata sebesar Rp 7.000/kg. Jadi penerimaan petani mina padi lele dalam satu musim tebar ikan lele sebesar Rp 19.155.272,7/ha/Th dan untuk satu musim tanam padi sebesar Rp54.752.727,30ha/Th. Untuk

mendapatkan nilai penerimaan dalam satu tahun nilai penerimaan mina padi lele semusim dikali dengan dua kali musim tanam dalam satuan hektar (ha), karena di Desa A. Widodo dalam satu tahun hanya dua kali musim tanam yang pertama pada musim tanam bulan Juni - Oktober 2013 dan kedua pada musim tanam bulan Desember - April 2014. Sehingga nilai penerimaan mina padi ikan lele dalam satu tahun terakhir sebesar Rp 73.908.000. Pada penerimaan mina padi ikan nila dalam satu tahun terakhir dengan satuan hektar sebesar Rp 53.337.142,86 dan penerimaan mina padi ikan mas sebesar Rp 60.049.454,55.

**Tabel 1. Penerimaan usaha mina padi dan ikan air tawar di Desa A. Widodo (MT 2013-2014)**

Uraian	Mina Padi					
	Lele	Beras	Nila	Beras	Mas	Beras
Produksi mina padi (Kg)	419,9	2.983,6	566,86	3000	231,09	2.645,45
Harga jual (Rp/Kg)	18.000	7.000	10.000	7.000	16.000	7.000
Penerimaan (Rp/ha/Th)	19.155.272	54.752.727	11.337.142	42.000.000	9.649.454	50.400.000
Total penerimaan mina padi (Rp/ha/Th)		73.908.000		53.337.142,86		60.049.454,55

*Sumber: Data Primer Diolah, 2014*

Dari ketiga kategori mina padi yang diterapkan oleh petani, maka penerimaan mina padi yang tertinggi dalam satu tahun adalah petani yang menerapkan padi dengan ikan lele atau petani mina padi dengan ikan lele. Tetapi tidak menutup kemungkinan bahwa petani yang menerapkan mina padi dengan ikan nila dan petani yang menerapkan padi dengan ikan mas rata-rata penerimaan produksi yang didapatkan tidak terlalu jauh perbedaannya dengan petani yang menerapkan padi dengan ikan lele.

### **Biaya Produksi Mina Padi**

Biaya produksi adalah semua biaya yang dikeluarkan petani untuk produksi selama satu tahun proses produksi. Biaya mengusahakan adalah biaya alat luar ditambah biaya tenaga kerja keluarga yang diperhitungkan berdasarkan upah yang dibayarkan kepada tenaga kerja luar. Biaya tersebut terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel.

Rata-rata biaya produksi mina padi lele dalam satu tahun sebesar Rp 22.467.438,13 dari jumlah biaya tetap ditambah dengan jumlah biaya variabel. Sedangkan pada rata-rata biaya produksi mina padi nila dalam satu tahun sebesar Rp 17.441.807,85 dan pada biaya produksi mina padi mas nilai rata-ratanya sebesar Rp 23.853.345,10. Hal ini dapat dilihat dari tinggi rendahnya biaya produksi yang dikeluarkan setiap jenis mina padi yang diterapkan oleh

petani. Dari ketiga kategori biaya produksi mina padi yang terbesar dalam pengeluaran untuk proses produksi mina padi adalah biaya produksi mina padi mas. Sedangkan untuk pengeluaran biaya produksi yang terendah dari tiga kategori biaya produksi adalah biaya produksi mina padi nila.

**Tabel 2. Biaya produksi usaha mina padi dan ikan air tawar di Desa A. Widodo (MT 2013-2014 )**

Uraian	Nilai Mina Padi Lele (Rp/ha/Th)	Nilai Mina Padi Nila (Rp/ha/Th)	Nilai Mina Padi Mas (Rp/ha/Th)
<b>Biaya Tetap:</b>			
Biaya Pajak	98.636,36	75.000	137.083,33
Biaya Sewa Traktor Biaya	1.200.000	1.200.000	1.200.000
Penyusutan	428.574,49	406.807,86	566.761,71
<b>Jumlah</b>	<b>1.727.210,85</b>	<b>1.681.807,86</b>	<b>1.903.845,04</b>
<b>Biaya Variabel:</b>			
Biaya Pupuk	1.268.1	1.084.	1.481.
Biaya Pestisida	185.454	182.85	290.83
Biaya Bibit Padi dan Benih	756.363	748.57	776.66
Biaya Tenaga Kerja Dalam	7.489.7	5.898.	8.961.
Biaya Tenaga Kerja Luar	7.285.9	5.581.	7.210.
Biaya Benih Ikan	600.000	300.00	600.00
Biaya Pakan Ikan	3.154.5	1.964.	2.628.
<b>Jumlah</b>	<b>20.740.227,28</b>	<b>15.759.999,99</b>	<b>21.949.500,06</b>
<b>Total Biaya</b>	<b>22.467.438,13</b>	<b>17.441.807,85</b>	<b>23.853.345,10</b>

Sumber: Data Primer Diolah, 2014

### Pendapatan Usaha Mina Padi

**Tabel 3. Pendapatan usahatani mina padi di Desa A. Widodo (MT 2013-2014)**

Uraian	Nilai Mina Padi Lele (Rp/ha/Th)	Nilai Mina Padi Nila (Rp/ha/Th)	Nilai Mina Padi Mas (Rp/ha/Th)
Penerimaan (Rp)	73.908.000	53.337.142,86	60.049.454,55
Biaya Produksi (Rp)	22.467.392,73	17.441.807,86	22.317.497,55
<b>Pendapatan (Rp)</b>	<b>51.440.607,27</b>	<b>35.895.335</b>	<b>37.731.957</b>

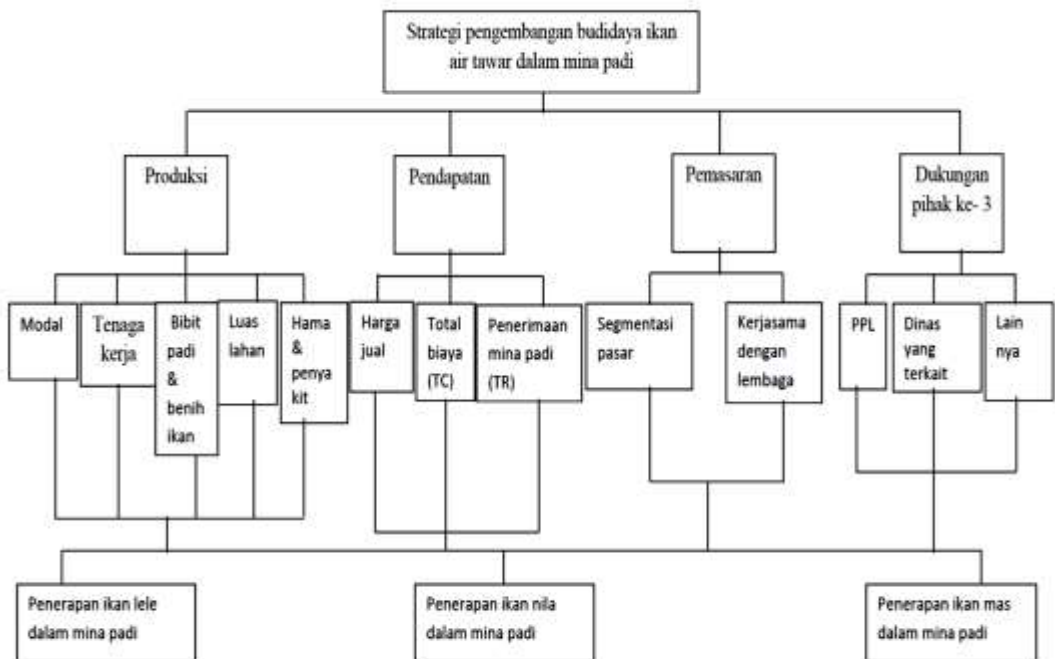
Sumber : Data Primer Diolah, 2014

Dilihat dari ketiga mina padi yang diterapkan dari jenis ikan lele, ikan nila dan ikan mas, maka pendapatan yang tertinggi adalah mina padi ikan lele dalam satu tahun mencapai Rp 51.440.607,27,-. Hal ini dikarenakan harga ikan lele per kilogramnya lebih tinggi dari harga ikan nila dan ikan mas, harga ikan lele dalam 1 kg mencapai Rp 18.000 bukan hanya itu saja permintaan konsumen untuk ikan lele sangat banyak. Sedangkan pendapatan petani mina

padi jenis ikan nila Rp. 35.895.335.- dalam satu tahun dengan harga ikan nila Rp. 10.000/kg dan untuk petani mina padi jenis ikan mas Rp. 37.731.957,- dengan harga ikan mas Rp.16.000/kg.

### Identifikasi Kriteria AHP

Berdasarkan dari hasil penelitian pada saat pengambilan data usahatani mina padi di lapangan, untuk menentukan kriteria pada AHP sebelumnya ada beberapa diskusi dari beberapa narasumber yang ahli dan berpengalaman dalam masalah mina padi, yaitu Ketua Balai Penyuluhan Pertanian, PPL, Dinas Pertanian, Ketua Gapoktan, Ketua Kelompok Tani, dan Petani yang sudah berpengalaman dalam budidaya mina padi. Sehingga dari hasil diskusi tersebut yang dijadikan kriteria AHP terdapat 4 kriteria yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu produksi, pendapatan, pemasaran, dan dukungan pihak ke-3. Hasil dari penetapan kriteria dan subkriteria dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Struktur hierarchy dalam AHP pengembangan usaha budidaya ikan air tawar dalam mina padi

## Analisis Strategi Pengembangan Ikan Air Tawar dalam Mina Padi

### Analisis Nilai Inconsistency Kriteria dan Subkriteria

Dari Tabel 4 dapat dilihat nilai *Inconsistency* penilaian responden untuk seluruh matriks perbandingan sebagai berikut.



**Tabel 4. Nilai *Inconsistency* Penilaian Responden untuk Matriks Perbandingan Berpasangan antar Kriteria**

Perbandingan Berpasangan antar Kriteria	
Kriteria	Nilai <i>Inconsistency</i>
Produksi	0,09000
Pendapatan	0,00000
Pemasaran	0,00000
Dukungan Pihak Ke-3	0,00877

Sumber: Data Primer Diolah, 2014

**Tabel 5. Nilai *Inconsistency* Penilaian Responden untuk Matriks Perbandingan Berpasangan antar Subkriteria**

Perbandingan Berpasangan antar Subkriteria	
Subkriteria	Nilai <i>Inconsistency</i>
Modal	0,05
Tenaga Kerja	0,05
Bibit Padi dan Benih Ikan	0,05
Luas Lahan	0,05
Hama dan Penyakit	0,05
Harga Jual	0,05
Total Biaya	0,05
Penerimaan	0,05
Segmentasi Pasar	0,05
Kerjasama dengan Lembaga	0,05
PPL	0,05
Dinas Terkait	0,05
Lainnya	0,05

Sumber: Data Primer Diolah, 2014

Dari hasil analisis yang didapat nilai *Inconsistency* penilaian responden untuk matriks perbandingan berpasangan antar kriteria dan antar subkriteria terbukti konsisten, karena nilai keseluruhan dari *Inconsistency* kriteria dan subkriteria yang didapat  $\leq 0,1$ . Apa bila nilai konsistensinya  $\geq 0,1$  artinya matriks perbandingan berpasangan yang memberikan pernyataan tidak konsisten (Yuliawati dan Winda, 2013).

#### ***Analisis Nilai Bobot Kriteria dan Subkriteria***

Selanjutnya menghitung nilai bobot, nilai bobot digunakan untuk perangkingan elemen tiap level dari struktur hierarki pemilihan ikan dalam mina padi, yang terdiri dari level kriteria dan level subkriteria. Nilai bobot

didapat dari program software Expert Choice 11, dengan hasil akhir perangkangan berupa nilai bobot kriteria yang dapat digunakan untuk pengambilan keputusan pemilihan ikan yang akan diterapkan dalam mina padi dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 6. Nilai Bobot Kriteria**

Kriteria	Bobot
Produksi	0,431
Pendapatan	0,267
Pemasaran	0,181
Dukungan Pihak Ketiga	0,121

*Sumber: Data Primer Diolah, 2014*

Dari hasil analisis didapat, bahwa nilai bobot yang paling tinggi untuk kriteria adalah kriteria produksi dengan nilai 0,431. Kemudian kriteria pendapatan dengan nilai 0,267, kriteria pemasaran dengan nilai 0,181, dan kriteria dengan nilai bobot terendah adalah kriteria dukungan pihak ketiga dengan nilai 0,121. Dari beberapa kriteria pada penelitian ini yang dijadikan prioritas dalam kriteria pengembangan ikan air tawar dalam mina padi adalah kriteria produksi, yang berarti dalam kriteria produksi yang diprioritaskan dalam pengembangan ikan air tawar dalam mina padi ini bisa mencakup dari berbagai alternatif strategi yang ada. Sedangkan untuk nilai bobot dari subkriteria pada masing-masing kategori kriteria dapat dilihat pada Tabel 7.

Dari hasil analisis pembobotan pada beberapa subkriteria produksi, yang dijadikan prioritas utama dengan nilai bobot tertinggi adalah modal dengan nilai bobot 0,260. Modal yang menjadi prioritas utama dalam pengembangan usahatani mina padi dengan jenis ikan apa saja yang ada pada alternatif. Kemudian pada subkriteria bibit padi dan benih ikan yang menjadi prioritas kedua dalam pengembangan usahatani mina padi.

Pada kriteria pendapatan yang dijadikan prioritas utama dalam pembobotan pada subkriteria ini adalah harga jual dengan nilai bobot 0,500. Harga jual yang menjadi prioritas dalam penelitian ini adalah subkriteria pada kriteria pendapatan yang utama untuk menjadi perhatian dalam pengembangan usahatani mina padi dengan jenis ikan yang diterapkan para petani. Kemudian prioritas yang kedua pada subkriteria adalah total biaya dan penerimaan, pada subkriteria ini sama besarnya nilai bobot yang didapat.

Untuk kriteria pemasaran dengan subkriteria segmentasi pasar dan kerjasama dengan lembaga nilai bobotnya sama besarnya yaitu 0,500. Dari kedua subkriteria pada kriteria pemasaran ini, sama-sama menjadi prioritas utama dalam penilaian pembobotan untuk pengembangan usahatani mina padi dengan penerapan jenis ikan yang digunakan para petani. Selain itu dari kedua subkriteria segmentasi pasar dan kerjasama dengan lembaga, sama

pentingnya untuk menunjang pengembangan mina padi kepada petani. Kemudian pada kriteria dukungan pihak ketiga yang menjadi prioritas utama dengan nilai bobot tertinggi adalah Dinas terkait dengan nilai bobot 0,458, kemudian diikuti dengan PPL dan dukungan dari pihak lainnya.

**Tabel 7. Nilai Bobot Subkriteria pada Kriteria**

Kriteria	Subkriteria	Bobot
Produksi	Modal	0,260
	Tenaga Kerja	0,204
	Bibit Padi dan Benih Ikan	0,211
	Luas Lahan	0,185
	Hama dan Penyakit	0,140
Jumlah		1,00
Pendapatan	Harga Jual	0,500
	Total Biaya	0,250
	Penerimaan	0,250
Jumlah		1,00
Pemasaran	Segmentasi Pasar	0,500
	Kerjasama dengan Lembaga	0,500
Dukungan Pihak Ketiga	Dinas Terkait	0,458
	PPL	0,416
	Lainnya	0,126
Jumlah		1,00

Sumber: Data Primer Diolah, 2014

### ***Analisis Alternatif Pengembangan Budidaya Ikan Air Tawar dalam Mina Padi***

Berdasarkan hasil pengolahan data dengan menggunakan software Expert Choice 11, didapat nilai bobot setiap alternatif seperti pada tabel berikut.

**Tabel 8. Nilai Bobot Alternatif**

Alternatif	Bobot
Penerapan Ikan Lele dalam Mina Padi	0,493
Penerapan Ikan Nila dalam Mina Padi	0,311
Penerapan Ikan Mas dalam Mina Padi	0,196
Jumlah	1,00

Sumber: Data Primer Diolah, 2014

Dari beberapa alternatif pada Tabel 8 yang menjadi nilai bobot tertinggi yang dijadikan alternatif utama adalah penerapan ikan lele dalam mina padi

dengan nilai bobot 0,493, kemudian diikuti dengan alternatif kedua dengan nilai bobot 0,311 adalah penerapan ikan nila dalam mina padi, dan alternatif ketiga adalah penerapan ikan mas dalam mina padi dengan nilai bobot 0,196. Hal ini menunjukkan bahwa pengembangan budidaya ikan air tawar dalam mina padi di Desa A. Widodo yang mempunyai prioritas terbaik dalam penerapan jenis ikan dalam mina padi adalah jenis ikan lele.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Dari hasil penelitian dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Ada tiga jenis ikan yang diterapkan dalam mina padi di Desa A. Widodo yaitu penerapan ikan lele dalam mina padi, penerapan ikan nila dalam mina padi, dan penerapan ikan mas dalam mina padi. Pendapatan usahatani budidaya ikan air tawar dalam mina padi yang terbesar adalah penerapan ikan lele dalam mina padi yaitu Rp 67.514.850,-/th. Sedangkan untuk penerapan ikan nila dalam mina padi pendapatannya sebesar Rp 63.895.334,86,-/th dan untuk penerapan ikan mas dalam mina padi pendapatannya sebesar Rp 54.777.709,97,-/th.
2. Kriteria yang dijadikan dasar penilaian dalam pengembangan usaha budidaya ikan air tawar dalam mina padi adalah produksi, pendapatan, pemasaran, dan dukungan pihak ketiga. Pada kriteria yang menjadi prioritas utama adalah kriteria produksi, sedangkan pada subkriteria pada kriteria produksi yang dijadikan prioritas utama yaitu pada subkriteria modal.
3. Berdasarkan hasil pembobotan yang dilakukan dengan metode Analisis Hierarki Proses (AHP) dengan menggunakan software Expert Choice 11, yang menjadi alternatif strategi pengembangan budidaya ikan air tawar dalam mina padi di Desa A. Widodo adalah penerapan ikan lele dalam mina padi, yang mempunyai nilai bobot tertinggi yaitu 0,493 dibandingkan dengan nilai bobot dari kedua alternatif lainnya.

### Saran

1. Sebaiknya petani yang belum melakukan sistem mina padi dan mempunyai lahan sawah yang berpotensi (luas lahan yang berdekatan dengan saluran irigasi) untuk sistem mina padi, tidak ada salahnya untuk menerapkan sistem mina padi.
2. Untuk petani yang menerapkan sistem mina padi dengan jenis ikan lele, ikan nila, dan ikan mas agar pendapatan meningkat, perlu memperhatikan dari segi produksi dan pemasaran terutama pada modal, harga jual,

segmentasi pasar, kerjasama dengan lembaga, dan dukungan dari dinas terkait.

3. Pada penelitian selanjutnya yang menggunakan metode Analisis Hierarki Proses (AHP) agar dapat menambahkan lebih banyak lagi kriteria pada struktur hierarkinya.

### DAFTAR PUSTAKA

- Mardani, Andy. 2009. *Analisis Fungsi Produksi dan Efisiensi Alokatif Usahatani Jagung di Desa Riak Siabun Kecamatan Sukaraja Kabupaten Seluma Provinsi Bengkulu*. Skripsi Sosial Ekonomi Pertanian. Fakultas Pertanian. Universitas Bengkulu.
- Hendayana, R. 2005. *Kajian Kelayakan Ekonomi Rakitan Teknologi Usahatani Jagung di Lahan Gambut*. Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian Vol.8, No.1, Maret 2005:55-66. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Bengkulu.
- Hernanto. 1993. *Ilmu Usahatani*. Departemen Sosial Ekonomi. Bandung.
- Mallaby, Edward. 2006. *Efisiensi Alokatif Input Usahatani Cabai Merah Keriting pada Daerah Dataran Tinggi dan Dataran Rendah di Bengkulu*. Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Universitas Bengkulu.
- Marimin. 2004. *Teknik dan Aplikasi: Pengambilan Keputusan Kriteria Majemuk*. Gramedia Widiasarana Indonesia, Jakarta.
- Mubyanto. 1989. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. LP3ES. Jakarta.
- Yuliawati Evi dan Winda Sulistiana. 2013. *Analisis Pemilihan Supplier Bahan Baku dengan Menggunakan Metode Fuzzy Analytical Hierarchy Process (FAHP)*. Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri. Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya.