

**ANALISIS RISIKO BUDIDAYA IKAN NILA
DI KECAMATAN POLANHARJO KABUPATEN KLATEN**

Rika Rahmawati, Mei Tri Sundari, Raden Rara Aulia Qonita

Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret Surakarta
Jl. Ir. Sutami Nomor 36A Ketingan Surakarta 57126 Tlp/Fax (0271) 637457

Email: rahmarika64@gmail.com

ABSTRACT : *This study aims to examine the value of cost, revenue, and profit, to know the size of the production risk, price risk, and profit risk and to examine the risk mitigation efforts carried out by tilapia farmers in Polanharjo, Klaten. The basic research method is descriptive analitic. This study was conducted in Polanharjo, Klaten because of highest production based on Department of Agriculture 2018. The number of samples is determined by using proportional random sampling. Sampling by proportional random sampling was 30 respondents. Analysis of the data is using: (1) cost, revenue and profit analysis; (2) risk analysis with coefficient variation values and lower limits: (3) qualitative descriptive analysis. The results of the business analysis indicate that the average cost incurred by farmer's tilapia in Polanharjo, Klaten on one period for 5 month with cultivation area of 500 m² is 211.209.939,41 IDR, the average revenue 258.902.090,39 IDR, and the average profit is 47.692.150,97 IDR. The production that produced by tilapia cultivators in period for 5 months in Polanharjo, Klaten is categorized as risky at 0,51. The selling price of tilapia is not categorized as risky as 0,05. Meanwhile, profits are categorized as risky at 0,78 with a lower limit of -26.432.319,85. Efforts made by farmers to deal with production risks include using waterwheels in ponds, carrying out basic processing of ponds with cleaning and liming, monitoring water quality, carrying out disease control, and handling fish carefully. Price risk is to harvest fish at a time that coincides with school holidays and Eid al-Fitr and avoid harvesting during Eid al-Adha. Profit risk, namely the use of probiotics mixed in feed and bookkeeping for tilapia cultivation.*

Key Words: *Tilapia Cultivation, Production Risk, Price Risk, Profit Risk, Coefficient Variation.*

ABSTRACT : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besar biaya, penerimaan dan keuntungan, mengetahui besar risiko produksi, risiko harga, dan risiko keuntungan dan mengetahui upaya penanggulangan risiko yang dilakukan oleh pembudidaya ikan nila di Kecamatan Polanharjo Kabupaten Klaten. Metode dasar penelitian adalah deskriptif analitik. Metode penentuan lokasi secara sengaja (purposive) dengan pertimbangan bahwa Kecamatan Polanharjo merupakan kecamatan dengan jumlah produksi ikan nila terbanyak di Kabupaten Klaten menurut data Dinas Perindustrian dan Perdagangan tahun 2018. Jumlah sampel ditentukan menggunakan proporsional random sampling. Jumlah sampel yang diteliti adalah 30 responden. Metode analisis data yang digunakan meliputi: (1) analisis biaya, penerimaan dan keuntungan; (2) analisis risiko dengan nilai koefisien variasi dan batas bawah: (3) analisis deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata besarnya biaya yang dikeluarkan oleh pembudidaya ikan nila di Kecamatan Polanharjo Kabupaten Klaten dalam satu siklus budidaya selama 5 bulan per luas budidaya 500 m² sebesar Rp 211.209.939,41. Rata-rata penerimaan sebesar Rp 258.902.090,39. Rata-rata keuntungan sebesar Rp 47.692.150,97. Produksi yang dihasilkan pembudidaya ikan nila dikategorikan berisiko sebesar 0,51. Harga jual ikan

nila dikategorikan tidak berisiko sebesar 0,05. Sementara itu, keuntungan dikategorikan berisiko sebesar 0,78 dengan batas bawah -26.432.319,85. Upaya yang dilakukan pembudidaya untuk menghadapi risiko produksi yaitu menggunakan kincir air pada kolam, melakukan pengolahan dasar kolam dengan pembersihan dan pengapuran, melakukan pemantauan kualitas air, melakukan pengendalian penyakit, serta melakukan penanganan ikan secara hati-hati. Risiko harga yaitu melakukan pemanenan ikan pada waktu yang bertepatan dengan liburan sekolah dan hari raya Idul Fitri dan menghindari pemanenan saat hari raya Idul Adha. Risiko keuntungan yaitu penggunaan probiotik yang dicampurkan pada pakan dan melakukan pembukuan usaha budidaya ikan nila.

Kata Kunci: Budidaya Ikan Nila, Risiko Produksi, Risiko Harga, Risiko Keuntungan, Koefisien Variasi.

PENDAHULUAN

Perikanan budidaya merupakan salah satu sektor yang potensial untuk terus dikembangkan guna mencukupi kebutuhan pangan nasional bahkan untuk melakukan kegiatan ekspor. Usaha perikanan khususnya budidaya air tawar sekarang tidak lagi menjadi usaha sampingan masyarakat, melainkan menjadi mata pencaharian utama bagi banyak masyarakat di Indonesia (Primyastanto, 2011). Budidaya perikanan air tawar yang merupakan salah satu sumber penghasilan pembudidaya memegang peranan penting dalam kegiatan ekspor. Perikanan budidaya kolam merupakan salah satu jenis budidaya yang dapat dikembangkan di seluruh provinsi di Indonesia.

Jawa Tengah merupakan provinsi yang aktif dalam melakukan pengembangan usaha budidaya perikanan air tawar jenis kolam air deras maupun kolam air tenang. Provinsi Jawa Tengah memiliki volume produksi peringkat ke tiga dengan jumlah produksi ikan sebesar 283.758,11 ton. Peringkat ini berada di bawah Provinsi Jawa Barat (776.249,67 ton) dan Provinsi Sumatera Selatan (345.995,80 ton). Meskipun total volume produksi Jawa Tengah berada di urutan ketiga, namun produksi perikanan untuk jenis kolam air deras menduduki peringkat

pertama dari seluruh provinsi lainnya (KKP, 2018). Provinsi Jawa Tengah memiliki beberapa kawasan minapolitan untuk komoditas perikanan budidaya, salah satunya adalah Kabupaten Klaten (Fachriyan, 2015).

Produksi budidaya ikan air tawar jenis kolam Kabupaten Klaten (24.680,21 ton) berada pada urutan ke tiga di bawah Kabupaten Banjarnegara (28.729,63 ton) dan Kabupaten Boyolali (26.537,70) (KKP, 2018). Kabupaten Klaten merupakan salah satu kabupaten yang memiliki potensi dalam pengembangan budidaya ikan air tawar karena adanya sumber mata air yang melimpah. Sumber mata air tersebut diantaranya yaitu Ingas, Kapilaler, Manten, Ponggok, Sinilo dan Srigedang.

Kecamatan Polanharjo merupakan kecamatan yang memiliki luas kolam terbesar dengan luasan sebesar 13,22 ha. Selain itu, Kecamatan Polanharjo memiliki jumlah produksi ikan tertinggi yaitu 124.442,19 kg (BPS Klaten, 2018). Terdapat beragam jenis ikan air tawar yang dibudidayakan di kolam budidaya Kecamatan Polanharjo. Nila (9.267.740 kg) memiliki produksi paling unggul dibandingkan jenis ikan air tawar lainnya seperti bawal (2.133.249 kg), gurame (410.130 kg) dan lele (633.100 kg).

Tabel 1. Produksi Ikan Nila di Tiap Kecamatan di Kabupaten Klaten Tahun 2017

Kecamatan	Luas Lahan (m ²)	Jumlah Produksi (kg)
1. Polanharjo	85.260,0	9.267.740,00
2. Manisrenggo	15.308,5	1.326.139,00
3. Tulung	13.996,0	1.213.435,70
4. Karanganom	7.370,0	800.575,00
5. Ngawen	2.520,0	432.336,73
Jumlah	186.092,0	13.629.217,77

Sumber: Dinas Peternakan, Perikanan dan Ketahanan Pangan Kabupaten Klaten, 2018

Berdasarkan Tabel 1, dapat diketahui bahwa Kecamatan Polanharjo memiliki keunggulan produksi ikan nila. Hal ini menunjukkan bahwa ikan nila merupakan jenis ikan air tawar yang banyak dibudidayakan di Kecamatan Polanharjo. Budidaya ikan nila merupakan salah satu usaha yang memiliki prospek yang baik. Meskipun demikian, dalam menjalankan usaha budidaya ikan nila harus mempertimbangkan kemungkinan-kemungkinan yang terjadi. Risiko merupakan kejadian yang merugikan, dimana kemungkinan hasil yang diperoleh dari sesuatu yang diusahakan akan menyimpang dari yang diharapkan (Hanafi, 2006). Risiko dalam suatu usaha menyebabkan penurunan produksi yang berakibat pada penurunan keuntungan yang diperoleh pembudidaya.

Risiko produksi terjadi disebabkan oleh kejadian yang tidak dapat dikendalikan seperti cuaca, contohnya curah hujan, perubahan suhu yang ekstrim, serangan hama dan penyakit (Harwood *et al.*, 1999). Risiko dalam pertanian dapat ditimbulkan oleh kegiatan pemasaran. Risiko harga disebabkan karena harga pasar tidak dapat dikuasai petani (Brol *et al.*, 2013). Risiko keuangan merupakan risiko yang muncul dari perubahan tak terduga atas biaya modal, fluktuasi nilai tukar, atau gangguan dalam kemampuan untuk mengakses kredit (Miller, 2006).

Risiko tersebut dapat diminimalisir dengan mengidentifikasi dan menganalisis risiko pada budidaya ikan nila. Analisis risiko yang dilakukan

pembudidaya dapat dijadikan sebagai acuan upaya penanganan dalam menghadapi risiko sehingga hasil produksi budidaya ikan nila di Kecamatan Polanharjo Kabupaten Klaten lebih optimal.

METODE PENELITIAN

Metode Dasar

Metode dasar penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif analitis. Metode deskriptif analitis merupakan metode yang bertujuan untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap suatu obyek penelitian yang diteliti melalui sampel atau data yang telah terkumpul dan membuat kesimpulan yang berlaku umum (Sugiyono, 2011).

Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*) berdasarkan pertimbangan-pertimbangan tertentu sesuai dengan tujuan penelitian (Surakhmad, 2004). Lokasi penelitian dipilih di Kecamatan Polanharjo Kabupaten Klaten dengan pertimbangan karena daerah ini merupakan sentra budidaya ikan nila di Kabupaten Klaten dengan produksi ikan nila sebesar 67,99% dari total produksi di seluruh Kabupaten Klaten.

Sampel yang diteliti dalam penelitian ini menggunakan metode *proportional random sampling* yaitu mengambil sampel dari pembudidaya di setiap desa yang ditentukan seimbang dengan banyaknya sampel dalam masing-masing pembudidaya di setiap desa (Sugiyono, 2011). Sampel yang diambil dalam penelitian ini sebanyak 30 orang dari total 230 pembudidaya ikan

nila di Kecamatan Polanharjo Kabupaten Klaten.

Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan untuk mengetahui biaya, penerimaan, keuntungan, risiko produksi, risiko harga, risiko keuntungan dan upaya penanggulangan risiko budidaya ikan nila adalah:

Analisis Usaha

Biaya yang dimaksud dalam penelitian ini adalah biaya eksplisit dan biaya implisit. Biaya eksplisit adalah biaya yang benar-benar dikeluarkan oleh pembudidaya meliputi biaya pemakaian tenaga kerja luar keluarga, pembelian sarana produksi (pakan, benih, probiotik, obat-obatan, kapur pertanian/dolomit dan garam), biaya sewa kolam/alat, biaya penyediaan konsumsi/ rokok pemanen, bunga modal luar, biaya pengangkutan, biaya listrik, pajak, dan iuran. Biaya implisit adalah biaya yang tidak sebenarnya dikeluarkan pembudidaya namun penting diperhitungkan yang meliputi pemakaian tenaga kerja keluarga, penyusutan alat, sewa lahan sendiri, dan bunga modal sendiri dalam satu siklus budidaya selama 5 bulan.

$$TC = TCe + TCi \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan, **TC** adalah total biaya (Rp/siklus), **TCe** adalah total biaya eksplisit (Rp/siklus), **TCi** adalah total biaya implisit (Rp/siklus).

Perhitungan penerimaan dengan mengalikan hasil panen ikan nila dengan harga jual per satuan kg, yang dirumuskan:

$$TR = \frac{Py}{Y} \times X \dots\dots\dots(2)$$

Keterangan, **TR** adalah penerimaan usaha budidaya ikan nila (Rp/siklus), **Py** adalah harga ikan nila (Rp/Kg), **Y** adalah hasil panen ikan nila (Kg)

Perhitungan keuntungan dengan menghitung selisish penerimaan dan biaya total yang dirumuskan:

$$\pi = TR - TC \dots\dots\dots(3)$$

Keterangan, **P** adalah keuntungan usaha budidaya ikan nila (Rp/siklus), **TR** adalah penerimaan usaha budidaya ikan nila (Rp/siklus), **TC** adalah total biaya usaha budidaya ikan nila (Rp/siklus)

Analisis Risiko

Perhitungan koefisien variasi dengan membandingkan standar deviasi dan produksi/harga/keuntungan rata-rata yang diperoleh yang dirumuskan:

$$CV = \frac{V}{E} \dots\dots\dots(3)$$

Keterangan, **CV** adalah koefisien variasi produksi/harga/keuntungan, **V** adalah standar deviasi (simpangan baku) produksi/harga/keuntungan, **E** adalah produksi/harga/keuntungan rata-rata

Perhitungan batas bawah dengan menghitung selisih rata-rata keuntungan yang diperoleh dengan dua kali simpangan baku yang dirumuskan:

$$L = E - 2V \dots\dots\dots(4)$$

Keterangan, **L** adalah batas bawah keuntungan, **E** adalah rata-rata keuntungan yang diperoleh, **V** adalah simpangan baku keuntungan

Berdasarkan rumus diatas dapat diketahui hubungan dari CV dan L yaitu apabila $CV \leq 0,5$ atau $L \geq 0$ menyatakan bahwa pembudidaya akan selalu terhindar dari kerugian. Apabila nilai $CV > 0,5$ atau $L < 0$ berarti ada peluang kerugian yang akan ditanggung oleh pembudidaya.

Upaya Penanggulangan Risiko

Metode analisis data yang digunakan untuk menganalisis upaya penganggulangan risiko menggunakan analisis deskriptif kualitatif. Analisis data deskriptif kualitatif prosesnya dapat dilakukan dengan mencatat, mengumpulkan, berpikir, membuat temuan-temuan umum dari data (Bungin, 2011).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Identitas responden adalah gambaran umum tentang keadaan latar belakang responden yang dapat

Tabel 2. Identitas Pembudidaya Ikan Nila di Kecamatan Polanharjo Kabupaten Klaten

No.	Uraian	Rata-rata
1.	Umur Pembudidaya Sampel (orang)	46,27
2.	Lama Pendidikan (tahun)	12,17
3.	Jumlah Anggota Keluarga (orang)	3
3.	Jumlah Anggota Keluarga yang Aktif dalam Usaha	1
4.	Pengalaman Usaha (tahun)	14,73
5.	Status Usaha	Utama
6.	Luas Kolam (m ²)	217,33

Sumber: Analisis Data Primer, 2019

Hasil analisis Tabel 2 menunjukkan bahwa rata-rata umur pembudidaya adalah 46,27, menurut BPS umur ini berada pada usia produktif. Umur pembudidaya tersebut menunjukkan bahwa pembudidaya semakin kuat dan semakin ringan dalam menjalankan usaha budidaya ikan nila. Rata-rata lama pendidikan formal yang ditempuh pembudidaya adalah 12,17 tahun yang setara dengan Sekolah Menengah Atas (SMA). Semakin tinggi pendidikan dan pengalaman seseorang, maka orang tersebut akan lebih rasional dalam menerima kegagalan yang mungkin terjadi (Soekartawi, 1993). Rata-rata jumlah anggota keluarga yang dimiliki adalah 3 orang, dengan rata-rata jumlah anggota aktif dalam menjalankan usaha budidaya ikan nila sebanyak 1 orang. Rata-rata pengalaman usaha pembudidaya adalah 14,73 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa pembudidaya sudah melakukan usaha cukup lama, semakin lama pengalaman yang dimiliki pembudidaya maka semakin trampil mereka dalam melakukan usaha dan penanganan terhadap masalah yang dihadapi. Usaha budidaya ikan nila rata-

berpengaruh terhadap usahanya yang meliputi, umur, pendidikan, jumlah tanggungan keluarga, pengalaman usaha, dan status usaha.

rata menjadi usaha utama atau pekerjaan pokok masyarakat di Kecamatan Polanharjo, Kabupaten Klaten. Rata-rata luas kolam yang dimiliki pembudidaya adalah 217,33 m². Luas kolam merupakan modal untuk menjalankan usaha budidaya ikan nila, semakin luas kolam yang diusahakan kemungkinan untuk melakukan padat tebar semakin besar sehingga berdampak pada keuntungan usaha yang akan diperoleh nantinya.

Analisis Usaha

Analisis usaha meliputi analisis biaya, penerimaan, dan keuntungan. Perhitungan biaya menggunakan konsep biaya eksplisit dan biaya implisit. Biaya eksplisit mencakup biaya sarana produksi (pakan, benih, probiotik, obat-obatan, kapur pertanian/dolomit, dan garam), biaya sewa, biaya tenaga kerja luar keluarga, biaya penyediaan konsumsi/rokok pemanen, biaya pengangkutan, bunga modal luar, pajak, biaya listrik, dan iuran. Biaya implisit mencakup biaya upah tenaga kerja keluarga, dan bunga modal sendiri, sewa kolam sendiri, dan biaya penyusutan.

Tabel 4. Rata-Rata Biaya Usaha Budidaya Ikan Nila per 500 m² di Kecamatan Polanharjo Kabupaten Klaten dalam Satu Siklus Budidaya Tahun 2019

Uraian	Fisik	Harga/Unit	Biaya (Rp)	%
A. Biaya Eksplisit				
1. Biaya Sarana Produksi:				
Pakan (kg)	13.803,60	10.010,60	138.502.040,67	71,07
Benih (kg)	1.712,62	29.705,11	51.267.587,30	26,31
Probiotik (liter)	2,09	25.093,75	52.648,15	0,003
Obat-obatan				
a. Inofox (ml)	152,03	200,02	30.402,77	0,02
b. Dumex (kapsul)	13,31	499,64	6.547,62	0,01
Kapur Pertanian/ Dolomit (kg)	16,17	1.582,47	27.466,93	0,01
Garam (kg)	0,64	12.000,00	7.666,67	0,01
2. Biaya Tenaga Kerja Luar (JKO)	104,52	7.500,00	783.928,57	0,40
3. Biaya Sewa			2.336.926,76	1,20
4. Biaya Penyediaan Konsumsi/Rokok Pemanen			734.470,90	0,38
5. Biaya Pengangkutan			446.194,44	0,23
6. Bunga Modal Luar			416.643,52	0,21
7. Biaya Listrik			242.892,97	0,12
8. Pajak			13.583,25	0,01
9. Iuran			10.666,67	0,01
Jumlah			194.893.470,80	100
B. Biaya Implisit				
1. Biaya Tenaga Kerja Dalam (JKO)	1470,63	7.500,00	11.029.778,27	67,60
2. Bunga Modal Sendiri			4.010.726,84	24,58
3. Sewa Kolam Sendiri			1.006.944,44	6,17
4. Penyusutan Alat			269.019,05	1,65
Jumlah			16.316.468,61	100
Total Biaya			211.209.939,41	

Sumber: Analisis Data Primer, 2019

Biaya merupakan sejumlah uang yang dikeluarkan untuk memperoleh masukan berupa barang dan jasa yang digunakan untuk proses budidaya. Rata-rata biaya total budidaya ikan nila per 500 m² di Kecamatan Polanharjo Kabupaten Klaten dalam satu siklus budidaya sebesar Rp 211.209.939,41. Biaya terbesar digunakan untuk pembelian sarana produksi seperti pakan, benih, probiotik, obat-obatan, kapur pertanian/dolomit, dan garam sebesar Rp 189.894.360,11. Pakan yang digunakan pembudidaya berupa pelet

dengan merk dagang yang beragam seperti Hi-Pro-Vite 781, Confeed SPLA, Omega dan Ultima yang masing-masing memiliki harga jual yang berbeda. Benih yang digunakan pembudidaya adalah gelondong usia 1,5 bulan dengan berat 15-20gr/ekor. Probiotik merupakan bahan tambahan berupa mikroorganisme hidup penambah protein yang dicampurkan pada pakan ikan. Obat-obatan digunakan selama budidaya dengan tujuan untuk mencegah terjadinya penyakit ikan agar tidak menyebabkan kematian yang tinggi.

Obat-obatan yang digunakan biasanya untuk menangani penyakit yang menyerang kulit ikan yang disebabkan oleh mikroorganisme maupun penyakit kulit yang disebabkan oleh luka akibat pemindahan ikan yang tidak hati-hati dan hantaman terhadap dinding kolam akibat debit air terlalu besar. Penggunaan pupuk pertanian/dolomit digunakan untuk menetralkan pH. Pemberian kapur menjadi sangat penting apabila ingin melakukan pemeliharaan ikan nila di kolam yang sudah dipakai. Setelah masa pemeliharaan atau panen, keadaan kolam akan menjadi kurang baik, terutama nilai pH akan menjadi rendah serta kemungkinan adanya berbagai jenis penyakit yang masih hidup. Nilai pH yang baik untuk kolam adalah 7. Penggunaan garam pada budidaya ikan nila untuk mengendalikan parasit, bakteri dan jamur pengganggu penyerangan tubuh ikan, mengurangi keasaman air yang disebabkan oleh air hujan, membersihkan kotoran pada ikan, mengurangi stres saat pemindahan dan pengangkutan ikan serta dapat membantu saat kadar oksigen menurun.

Biaya penggunaan tenaga kerja pada budidaya ikan nila dibagi menjadi biaya tenaga kerja dalam dan biaya tenaga kerja luar. Rata-rata biaya tenaga kerja dalam yaitu Rp 11.029.778,27 lebih besar dibandingkan rata-rata biaya tenaga kerja luar yaitu 783.928,57. Hal ini dikarenakan budidaya ikan nila di Kecamatan Polanharjo Kabupaten Klaten sebagian besar merupakan pekerjaan utama, sehingga seluruh proses budidaya dilakukan oleh pembudidaya yang sekaligus menjadi pemilik usaha budidaya tersebut. Selain itu, pembudidaya dalam menjalankan usaha dibantu oleh anggota keluarganya. Kegiatan yang dilakukan pembudidaya baik dari dalam maupun luar secara keseluruhan dibagi menjadi tiga kegiatan besar yaitu pembersihan kolam, pemeliharaan dan pengendalian penyakit, serta pemanenan.

Biaya sewa yang dikeluarkan oleh pembudidaya berupa biaya sewa kolam dan alat rata-rata sebesar Rp 2.336.926,76 dalam satu siklus budidaya. Biaya sewa kolam dikeluarkan pembudidaya yang melakukan usaha budidaya ikan nila di atas lahan sewa dan bukan kepemilikan sendiri. Biaya sewa yang dikeluarkan pembudidaya berbeda-beda. Perbedaan ini disebabkan karena luasan yang disewakan dan ketersediaan sumber daya air yang kualitasnya masih baik. Sewa alat yang dilakukan pembudidaya biasanya pada alat-alat yang tidak dimiliki dan frekuensi penggunaan alat tersebut sangat rendah biasanya satu kali selama proses budidaya, seperti diesel yang digunakan untuk mengeluarkan air pada kolam saat proses pembersihan.

Biaya lainnya yang digunakan adalah biaya penyediaan konsumsi/rokok pemanen, biaya pengangkutan, biaya listrik, biaya iuran dan pajak. Rata-rata biaya penyediaan konsumsi/rokok pemanen dalam satu siklus budidaya sebesar Rp 734.470,90, sedangkan rata-rata biaya pengangkutan sebesar Rp 446.194,44. Biaya penyediaan konsumsi/rokok dikeluarkan pembudidaya untuk tenaga kerja pemanen. Sedangkan biaya pengangkutan dikeluarkan pembudidaya yang melakukan pemanenan sendiri tanpa menggunakan jasa pengepul. Rata-rata biaya listrik adalah Rp 242.892,97. Penggunaan listrik dalam budidaya ikan nila untuk menjalankan kincir air dan lampu penerangan. Pembudidaya yang melakukan kegiatan budidaya ikan nila di atas lahan sendiri setiap tahunnya wajib membayar pajak dengan rata-rata besarnya pajak yaitu Rp 13.583,25 dalam satu siklus budidaya. Sebagian pembudidaya tergabung dalam suatu kelompok aktif yang melakukan kegiatan pertemuan bulanan dengan melakukan iuran rutin. Rata-rata biaya

iuran yang dikeluarkan pembudidaya adalah Rp 10.666,67.

Sumber modal budidaya ikan nila diperoleh dari dalam (sendiri) maupun dari pihak luar. Sumber modal budidaya ikan nila dari dalam sebesar 4.010.726,84, jauh lebih besar dari modal luar yaitu Rp 416.643,52. Hal ini menunjukkan bahwa, sebagian besar pembudidaya melakukan usaha menggunakan modal sendiri. Penggunaan modal luar sebagai penambah apabila modal dari dalam belum mencukupi untuk melakukan

usaha budidaya ikan nila. Selain itu, pembudidaya yang menjalankan usaha budidaya ikan nila di atas lahan sendiri diperhitungkan besarnya sewa kolam sendiri. Rata-rata biaya sewa kolam sendiri adalah Rp 1.006.944,44 dalam satu siklus budidaya. Terdapat biaya lain yaitu perhitungan atas alokasi biaya untuk perolehan aset tetap untuk kegiatan budidaya ikan nila atau penyusutan alat. Rata-rata biaya penyusutan alat adalah Rp 269.019,05 dalam satu siklus budidaya.

Tabel 5. Rata-rata Penerimaan dan Keuntungan Budidaya Ikan Nila per 500 m² di Kecamatan Polanharjo Kabupaten Klaten dalam Satu Siklus Budidaya Tahun 2019

No.	Uraian	Rata-rata/siklus (Rp)
1.	Penerimaan	258.902.090,39
2.	Biaya	211.209.939,41
3.	Keuntungan	47.692.150,97

Sumber: Analisis Data Primer, 2019

Penerimaan adalah jumlah hasil panen ikan nila dalam satu siklus budidaya selama 5 bulan dikalikan dengan harga ikan nila per kg. Penerimaan usaha dipengaruhi beberapa faktor seperti luas area budidaya, penggunaan input, dan harga komoditas budidaya yang diusahakan. Harga rata-rata ikan nila per kilogram adalah Rp 26.028,45 dengan produksi rata-rata sebesar 9.967 kg. Harga ikan yang diterima pembudidaya sangat fluktuatif tergantung kekuatan pasar dan ketersediaan stok ikan di pasar sehingga diperoleh rata-rata penerimaan sebesar Rp. 258.902.090,39. Keuntungan adalah selisih antara penerimaan dengan biaya total usaha budidaya ikan nila. Berdasarkan Tabel 5, diketahui bahwa

rata-rata keuntungan dari usaha budidaya ikan nila di Kecamatan Polanharjo Kabupaten Klaten pada tahun 2019 sebesar Rp. 47.692.150,97 per 500 m² dalam satu siklus budidaya selama 5 bulan.

Analisis Risiko

Analisis risiko dilakukan untuk mengetahui besarnya risiko pada usaha budidaya ikan nila di Kecamatan Polanharjo Kabupaten Klaten. Analisis ini dilakukan dengan menggunakan nilai koefisien variasi dan batas bawah. Risiko usaha dibidang pertanian seperti usaha budidaya ikan nila yang umumnya ditanggung pembudidaya adalah risiko produksi, risiko harga dan risiko keuntungan.

Tabel 6. Analisis Risiko Produksi, Risiko Harga dan Risiko Keuntungan Budidaya Ikan Nila di Kecamatan Polanharjo Kabupaten Klaten Tahun 2019

No.	Uraian	Risiko		
		Produksi	Harga	Keuntungan
1.	Nilai Varians (V^2)	26.262.348,01	1.392.531,25	1.373.609.293.934,530
2.	Standar Deviasi (V)	5.124,68	1.180,06	37.062.235,41
3.	Koefisien Variasi (CV)	0,51	0,05	0,78
4.	Batas Bawah (L)	-	-	-26.432.319,85

Sumber: Analisis Data Primer, 2019

Berdasarkan Tabel 6, dapat diketahui bahwa perhitungan risiko produksi dengan koefisien variasi yang diperoleh dari perbandingan antara simpangan baku produksi dengan rata-rata produksi adalah 0,51. Nilai koefisien variasi menunjukkan angka lebih dari 0,5, artinya dari segi produksi ikan nila yang dihasilkan, terdapat peluang kerugian yang dihadapi pembudidaya di Kecamatan Polanharjo Kabupaten Klaten. Perhitungan risiko harga dengan koefisien variasi yang diperoleh dari simpangan baku harga dan rata-rata harga yang diterima pembudidaya adalah 0,05. Nilai koefisien variasi menunjukkan angka kurang dari 0,5, artinya dari segi harga jual ikan nila yang diterima pembudidaya terhindar dari risiko. Perhitungan risiko keuntungan dengan koefisien variasi yang diperoleh dari simpangan baku keuntungan dan rata-rata keuntungan yang diterima pembudidaya adalah 0,78. Nilai koefisien variasi menunjukkan angka lebih dari 0,5, artinya dari segi keuntungan budidaya ikan nila, pembudidaya menghadapi peluang risiko. Batas bawah keuntungan adalah -26.432.319,85. Hal ini berarti dalam setiap menjalankan usaha budidaya ikan nila, pembudidaya harus berani menanggung risiko keuntungan sebesar Rp 26.432.319,85.

Sumber-Sumber Risiko

Sumber-sumber penyebab risiko produksi pada usaha budidaya ikan nila di Kecamatan Polanharjo Kabupaten

Klaten sebagian besar disebabkan faktor-faktor teknis seperti cuaca berubah-ubah dan serangan penyakit yang dapat mempengaruhi tingkat kematian ikan. Tingkat kematian ikan nila berkisar pada rentang 10-20%. Angka ini menunjukkan bahwa tingkat kematian masih dalam kategori wajar. Namun, pembudidaya tetap harus waspada terhadap adanya sumber-sumber risiko lain yang memiliki pengaruh lebih. Risiko produksi tersebut bersumber dari: a) cuaca yang tidak menentu dapat mengganggu nafsu makan, pertumbuhan dan perkembangan ikan; b) serangan penyakit seperti, *Trichodina sp* dan penyakit bercak merah oleh bakteri *Aeromonas* dan *Pseudomonas*; c) kualitas air yang buruk; d) pemberian pakan yang tidak tepat jenis dan takaran; e) perolehan input, seperti benih yang kualitasnya belum tentu terjamin.

Hasil penelitian menunjukkan harga yang diterima pembudidaya tidak ditagorikan berisiko. Meskipun demikian, pembudidaya harus tetap memperhitungkan adanya risiko yang mungkin terjadi. Sumber-sumber penyebab risiko harga disebabkan oleh: a) pembudidaya bertindak sebagai *price taker*, sehingga tidak memiliki campur tangan dalam penentuan harga; b) jumlah pasokan ikan nila yang tinggi berdampak pada tingginya penawaran, sehingga dapat menurunkan harga jual ikan.

Risiko keuntungan dipengaruhi oleh penggunaan input dan penerimaan atas hasil produksi ikan nila dalam

siklus budidaya. Meningkatnya biaya pengadaan sarana produksi yang secara terus menerus seperti pakan ikan dapat menyebabkan meningkatnya biaya eksplisit. Hal ini dapat berpengaruh terhadap menurunnya tingkat keuntungan yang diperoleh. Selain itu, adanya fluktuasi harga yang diterima pembudidaya dapat mempengaruhi keuntungan yang diperoleh. Pada saat harga jual ikan rendah maka penerimaan hasil produksi ikan nila juga rendah sehingga menyebabkan keuntungan yang diterima pembudidaya akan rendah.

Upaya Penanggulangan Risiko

Upaya yang dapat dilakukan untuk meminimalisir risiko yang dihadapi pembudidaya ikan nila di Kecamatan Polanharjo Kabupaten Klaten yaitu risiko produksi dengan a) penggunaan kincir untuk meningkatkan oksigen dalam air apabila cuaca dalam kondisi buruk; b) pengolahan dasar kolam untuk menghilangkan bibit-bibit penyakit; c) pemantauan kualitas air dengan pemasangan saringan pada saluran air; d) membuang ikan mati yang ada pada kolam dan melakukan pengobatan; e) penanganan ikan dilakukan secara hati-hati pada saat penebaran atau pemindahan antar kolam; dan e) melakukan pendederan sendiri yang lebih terkontrol untuk memperoleh benih berkualitas baik.

Risiko harga ditangani pembudidaya dengan melakukan pemanenan ikan pada waktu yang bertepatan dengan liburan sekolah dan hari raya Idul Fitri. Sebab, pemanenan ikan nila pada hari-hari tersebut beriringan dengan meningkatkan permintaan ikan konsumsi. Selain itu, pembudidaya menghindari panen pada saat Idul Adha, karena pada waktu tersebut terdapat bahan pangan komplementer ikan nila yaitu daging qurban maka dapat menurunkan permintaan ikan, terkhusus ikan nila.

Upaya penanggulangan risiko keuntungan akibat harga pakan bernutrisi yang terus menerus mengalami kenaikan disiasati pembudidaya dengan mencampurkan pakan ikan dengan probiotik. Selain itu, untuk menangani risiko keuntungan pembudidaya melakukan pembukuan usaha untuk mengontrol seluruh biaya dalam kegiatan usaha dilakukan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, maka dapat disimpulkan: 1) rata-rata biaya budidaya ikan nila sebesar Rp 211.209.939,41 per siklus. Rata-rata penerimaan sebesar Rp 258.902.090,39 per siklus. Rata-rata keuntungan yang diperoleh sebesar Rp 47.692.150,97 per siklus. 2) Produksi yang dihasilkan pembudidaya dikategorikan berisiko sebesar 0,05. Harga jual ikan nila dikategorikan tidak berisiko sebesar 0,05. Sementara itu, keuntungan dikategorikan berisiko sebesar 0,78 dengan batas bawah - 26.432.319,85. Hal ini menunjukkan bahwa pembudidaya menghadapi risiko dalam menjalankan usaha budidaya ikan nila dan harus berani menanggung peluang kerugian Rp 26.432.319,85. 3) Upaya yang dilakukan pembudidaya untuk menghadapi: a) risiko produksi yaitu menggunakan kincir air pada kolam, melakukan pengolahan dasar kolam dengan pembersihan dan pengapuran, melakukan pemantauan kualitas air, melakukan pengendalian penyakit, serta melakukan penanganan ikan secara hati-hati; b) risiko harga yaitu melakukan pemanenan ikan pada waktu yang bertepatan dengan liburan sekolah dan hari raya Idul Fitri dan menghindari pemanenan saat hari raya Idul Adha; c) risiko keuntungan yaitu penggunaan probiotik yang dicampurkan pada pakan dan melakukan pembukuan usaha budidaya ikan nila.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Klaten. 2018. Produksi Ikan Nila di Tiap Kecamatan di Kabupaten Klaten Tahun 2017. Kabupaten Klaten Dalam Angka 2018. Badan Pusat Statistik Kabupaten Klaten. Klaten.
- Brol, U., Welzel, P., Wong, K. 2013. Price Risk and Risk Management in Agriculture. *Contemporary Economics*. 7 (2): 17-20.
- Bungin, B. 2011. *Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Fachriyan, H.A., Bambang, A.N., dan Muslim. 2015. Prospek Pengembangan Usaha Agribisnis Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) di Kawasan Minapolitan Kabupaten Klaten Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Agromedia*. 33 (1): 40-52.
- Hanafi, M. 2006. *Manajemen Risiko*. Yogyakarta: Unit Penerbit Dan Percetakan Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen YKPN.
- Harwood, J., R. Heifner, K. Coble, J. Perry, dan S. Agapi. 1999. *Managing Risk in Farming Concepts, Research, and Analysis. Agricultural Economic Report*. 774. US Department of Agriculture.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia. 2018. *Produksi Budidaya Ikan Air Tawar Menurut Jenis di Tiap Provinsi dan Kota/Kabupaten. Satu Data Kementerian Kelautan dan Perikanan*.
- Miller, J.D. 2006. *Sugarcane Botany : A Brief View. Agronomy Departement, Florida Cooperative Extension Service. Intitute of Food and Agricultural Sciences*. University of Florida.
- Primyastanto, M. 2011. *Feasibility Study Usaha Perikanan (sebagai Aplikasi dari Teori Studi Kelayakan Usaha Perikanan)*. Malang: UB Press.
- Soekartawi. 1993. *Analisis Usaha Tani*. Jakarta: UI Press.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Surakhmad, W. 2004. *Metode Ilmiah Penelitian, Metode dan Teknik Penelitian*. Bandung: Tarsito.