

**ANALISIS USAHA DAN ALTERNATIF STRATEGI PENGEMBANGAN  
BUDIDAYA NILA DENGAN KARAMBA JARING APUNG DI KABUPATEN  
WONOGIRI**

**Prima Puspita Sari, Darsono, Setyowati**

Prgram Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta

Jl. Ir. Sutami Nomor 36A Ketingan Surakarta 57126 Tlp/Fax (0271) 637457

Email: [puspitaprima20@gmail.com](mailto:puspitaprima20@gmail.com)

**ABSTRACT:** This study aims to determine the cost, revenue, net income, and efficiency; to know the factors that influence net income; to identify the conditions of internal and external factors, and to formulate an alternative strategy for developing floating net cage in Wonogiri Regency. The basic method is descriptive and analytical method. The samples studied were 51 people and key informants using purposive methods. The data analysis methods include: (1) Business analysis; (2) Regression analysis using the OLS method; (3) SWOT Analysis. The floating net plots studied was 37 plots with the size of each plots is 4,5x4,5x2,5 meter. The average cost for one period is 335,909,703.00 IDR, the revenue is 450,118,300.00 IDR, the net income is 114,124,120.00 IDR, and the efficiency is 1.34. Seed costs have a positive effect (significance 0.019); feed costs have a positive effect (significance 0.014); and labor costs have a positive effect on net income (significance 0.004). The main strength is the continuity of tilapia production, the main weakness is the farmers are depending on manufactured feed, the main opportunity is the increasing demand for tilapia, and the main threat is the harvest which is very dependent on nature. The alternative strategies for developing floating net cage in Wonogiri are SO, WO, ST, and WT strategy.

**Keywords:** Business Analysis, Floating Net Cage, Ordinary Least Square (OLS), SWOT, Tilapia

**ABSTRAK:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besar biaya, penerimaan, pendapatan bersih, dan efisiensi; mengetahui faktor yang memengaruhi pendapatan bersih; mengidentifikasi faktor internal dan eksternal; merumuskan alternatif strategi pengembangan budidaya karamba jaring apung di Kabupaten Wonogiri. Metode dasar yang digunakan adalah metode deskriptif dan analitis. Jumlah sampel adalah 51 responden dan *key informant* ditentukan dengan metode *purposive*. Metode analisis data meliputi: (1) Analisis usaha; (2) Analisis regresi dengan metode OLS; (3) Analisis SWOT. Jumlah karamba jaring apung yang diteliti adalah 37 petak dengan ukuran setiap petak 4,5x4,5x2,5 meter. Rata-rata biaya budidaya nila karamba jaring apung dalam satu periode (4 bulan) sebesar Rp 335.909.703,00, penerimaan sebesar Rp 450.118.300,00, pendapatan bersih sebesar Rp 114.124.120,00, dan tingkat efisiensi sebesar 1,34. Biaya benih berpengaruh positif dengan pendapatan bersih (signifikansi 0,019); biaya pakan berpengaruh positif dengan pendapatan bersih (signifikansi 0,014); dan biaya tenaga kerja berpengaruh positif dengan pendapatan bersih (signifikansi 0,004). Kontinuitas hasil produksi ikan nila menjadi kekuatan utama dan petani masih bergantung pada pakan pabrikan menjadi kelemahan utama. Permintaan ikan nila semakin meningkat menjadi peluang utama dan hasil panen sangat bergantung pada alam menjadi ancaman utama. Alternatif strategi yang dihasilkan adalah strategi SO, WO, ST, dan WT.

**Kata Kunci:** Analisis Usaha, Karamba Jaring Apung, Nila, *Ordinary Least Square* (OLS), SWOT

## PENDAHULUAN

Indonesia memiliki sumber daya kelautan dan perikanan bernilai ekonomis tinggi (Kementrian Kelautan dan Perikanan, 2015). Perairan umum memiliki potensi untuk perluasan lahan usaha perikanan secara intensif. Teknik karamba jaring apung merupakan salah satu teknik budidaya ikan yang cocok untuk diterapkan di perairan umum (Cahyono, 2001). Pemeliharaan ikan dalam keramba jaring apung merupakan kegiatan untuk memenuhi permintaan dan diharapkan akan membuka lapangan kerja baru dan kesempatan berusaha bagi masyarakat (Syahruzal, 2018).

Permasalahan yang dihadapi dalam pengembangan budidaya karamba jaring apung adalah kurang adanya perencanaan matang dari para pelaku usaha KJA. Banyak pembudidaya hanya mempersiapkan hal-hal teknis seperti persiapan lokasi, persiapan peralatan serta pemasarannya, tetapi perencanaan yang meliputi aspek kelayakan terutama untuk skala jangka panjang belum cukup diperhatikan. Budidaya ikan dalam karamba jaring apung yang terlalu

banyak menyita areal perairan akan menimbulkan konflik di antara pengguna perairan serta kematian masal ikan akibat gas beracun ( $\text{NH}_3$  dan  $\text{H}_2\text{S}$ ) yang dihasilkan dari pembusukan akumulasi sisa-sisa pakan yang tidak dimanfaatkan oleh ikan. Pengelolaan budidaya yang kurang baik mengakibatkan kerugian terhadap operasional budidaya, seperti menurunnya produksi ikan sehingga menyebabkan masih terus meruginya usaha budidaya ikan karena rendahnya produktivitas. (Mantau dkk, 2004).

Kabupaten Wonogiri merupakan salah satu kabupaten yang melakukan pengembangan potensi dan peningkatan produksi perikanan melalui teknik karamba jaring apung yang dikembangkan di Waduk Gajah Mungkur. Jenis ikan yang dibudidayakan adalah ikan nila. karena memiliki pertumbuhan yang cepat serta pemasarannya mudah. Nila merupakan salah satu komoditas yang prospektif bagi pengembangan perikanan budidaya di Indonesia (Kordi, 2010).

Tabel 1. Produksi Perikanan Budidaya Karamba Jaring Apung Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2016

No.	Kabupaten / Kota	Hasil Produksi (Ton)
1.	Sragen	26.920,52
2.	Boyolali	7.748,97
<b>3.</b>	<b>Wonogiri</b>	<b>6.343,26</b>
4.	Wonosobo	5.067,19
5.	Sukoharjo	2.234,80
6.	Klaten	689,54
7.	Semarang	636,67
8.	Banjarnegara	251,33
9.	Grobogan	45,86
10.	Kebumen	10,85

Sumber: BPS Jawa Tengah Tahun 2017

Berdasarkan Tabel 1, hasil produksi ikan dengan sistem karamba jaring apung di Kabupaten Wonogiri menempati posisi ketiga di Jawa Tengah dengan hasil produksi 6.343,26 ton pada tahun 2016. Hal ini menunjukkan bahwa Kabupaten Wonogiri memiliki potensi untuk dilakukan pengembangan usaha

perikanan dengan teknik karamba jaring apung. Berdasarkan uraian di atas, budidaya karamba jaring apung merupakan salah satu teknik budidaya ikan di perairan umum yang dampak terhadap lingkungan seperti penurunan kualitas perairan. Padahal, karamba jaring apung memiliki potensi dan

peluang usaha yang bagus terhadap produksi perikanan dan dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Oleh karena itu, diperlukan penelitian tentang analisis usaha untuk mengetahui tingkat pendapatan dan faktor-faktor yang mempengaruhi, efisiensi usaha budidaya KJA, serta alternatif perumusan strategi yang tepat sehingga KJA yang beroperasi di Waduk Gajah Mungkur dapat berkelanjutan.

#### **METODE PENELITIAN**

Metode dasar penelitian ini menggunakan metode deskriptif dan analitis. Penentuan lokasi penelitian dilakukan dengan *purposive* di Kabupaten Wonogiri. Penentuan jumlah responden untuk analisis usaha menggunakan perhitungan rumus *Slovin* sehingga diperoleh 51 responden. Penentuan responden untuk perumusan alternatif strategi dilakukan secara *purposive* dengan menentukan informan kunci (*key informant*) yang sarat informasi sesuai dengan fokus penelitian, kemudian dilakukan wawancara secara mendalam (*indepth interview*) sehingga diperoleh informasi mengenai faktor-faktor internal dan eksternal yang dapat diidentifikasi menjadi kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman dalam mengembangkan sistem agribisnis budidaya karamba jaring apung di Kabupaten Wonogiri. Informasi kunci tersebut adalah penyedia sarana produksi, petani budidaya KJA, konsumen karamba jaring apung, dan kelembagaan pendukung (Dinas Kelautan, Perikanan, dan Peternakan Kabupaten Wonogiri).

Analisis usaha digunakan untuk mengetahui biaya, penerimaan, pendapatan bersih, dan tingkat efisiensi usaha budidaya KJA.

##### **a. Biaya Budidaya KJA**

Konsep biaya yang digunakan dalam penelitian ini adalah konsep biaya mengusahakan yang dikeluarkan dalam usaha budidaya

karamba jaring apung. Biaya mengusahakan adalah biaya yang dihitung dari biaya alat-alat luar dalam usaha budidaya karamba jaring apung meliputi upah tenaga kerja luar, biaya sarana produksi, biaya penyusutan, dan biaya lain-lain serta ditambah dengan biaya tenaga kerja keluarga sendiri yang diperhitungkan berdasarkan upah yang dibayarkan pada tenaga kerja luar keluarga (Suratiyah, 2015).

##### **b. Penerimaan**

Penerimaan usaha budidaya karamba jaring apung di Kabupaten Wonogiri dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Penerimaan} = Y \times P_y \dots \dots \dots (1)$$

Dimana **Y** adalah jumlah ikan nila yang dihasilkan (kg) dan **P<sub>y</sub>** adalah harga jual ikan nila per kg (Rupiah)

##### **c. Pendapatan Bersih**

Pendapatan bersih usaha budidaya karamba jaring apung di Kabupaten Wonogiri diperoleh dari selisih antara total penerimaan usaha budidaya karamba jaring apung dan total biaya mengusahakan usaha budidaya karamba jaring apung.

##### **d. Efisiensi**

Efisiensi usaha budidaya karamba jaring apung di Kabupaten Wonogiri dapat dirumuskan :

$$E = \dots \dots \dots (2)$$

Dimana **R** adalah penerimaan budidaya KJA (Rp), **C** adalah biaya budidaya KJA (Rp). Kriteria dalam penilaian efisiensi usaha adalah:  $R/C > 1$  artinya usaha budidaya KJA yang dijalankan efisien,  $R/C = 1$  artinya usaha budidaya KJA mencapai titik impas,  $R/C < 1$  artinya usaha budidaya KJA yang dijalankan tidak efisien.

Analisis regresi dilakukan untuk mengetahui hubungan relatif antara faktor-faktor sosial ekonomi terhadap pendapatan bersih petani KJA di Kabupaten Wonogiri dengan menggunakan model regresi linier

berganda. Pengujian parameter model regresi linear berganda bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh variabel bebas terhadap variabel tidak bebas, baik secara serentak maupun secara parsial (Kutner *et al.*, (2004). Bentuk persamaannya sebagai berikut:  

$$\text{LnY} = a + b_1\text{LnX}_1 + b_2\text{LnX}_2 + b_3\text{LnX}_3 + b_4\text{LnX}_4 + b_5\text{LnX}_5 + e \dots \dots \dots (3)$$
 Dimana **LnY** adalah pendapatan bersih petani budidaya KJA (Rp), **a** adalah bilangan konstanta, **b** adalah koefisien regresi, **X1** adalah biaya benih (Rp), **X2** adalah biaya pakan (Rp), **X3** adalah biaya tenaga kerja (Rp), **X4** adalah pengalaman (Th), **X5** adalah pendidikan (Th), **e** adalah *error* (dengan metode *Ordinary Least Square [OLS]* untuk menduga koefisien regresi, maka *error* diminimalkan). Pengujian model meliputi uji koefisien determinasi ( $R^2$ ) digunakan untuk mengetahui presentase sumbangan pengaruh variabel bebas secara serentak terhadap pendapatan bersih petani KJA, kemudian uji F digunakan untuk mengetahui variabel bebas secara bersama-sama mempunyai pengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat, selanjutnya uji t digunakan untuk menguji secara parsial masing-masing variabel bebas terhadap pendapatan bersih petani KJA di Kabupaten Wonogiri.

Analisis dilakukan dengan menggunakan matriks SWOT yang didasarkan pada logika yang dapat

memaksimalkan kekuatan (*strengths*) dan peluang (*opportunities*), namun secara bersamaan dapat meminimalkan kelemahan (*weaknesees*) dan ancaman (*threats*). Analisis ini digambarkan dalam suatu matriks dengan 4 kemungkinan alternatif strategi, yaitu strategi kekuatan-peluang (*S-O strategies*), strategi kelemahan-peluang (*W-O strategies*), strategi kekuatan-ancaman (*S-T strategies*), dan strategi kelemahan-ancaman (*W-T strategies*) (David, 2011).

**HASIL DAN PEMBAHASAN Analisis Usaha Budidaya KJA**

Analisis usaha budidaya KJA yang dihitung dalam penelitian ini adalah 37 petak KJA dengan ukuran setiap petak sebesar 4,5 x 4,5 x 2,5 meter. Usaha budidaya karamba jaring apung dihitung dalam satu periode yaitu selama 4 bulan mulai dari penebaran benih sampai panen dengan komoditas ikan nila merah. Konsep biaya yang digunakan dalam penelitian ini adalah konsep biaya mengusahakan, yaitu biaya yang dihitung dari biaya alat-alat luar dalam usaha budidaya KJA meliputi biaya tenaga kerja luar, biaya sarana produksi, biaya penyusutan, dan biaya lain-lain serta ditambah dengan biaya tenaga kerja keluarga sendiri yang diperhitungkan berdasarkan upah yang dibayarkan pada tenaga kerja luar keluarga.

Tabel 2. Rata-rata Biaya, Penerimaan, Pendapatan Bersih, dan Efisiensi Budidaya Karamba Jaring Apung di Kabupaten Wonogiri dalam Satu Periode

No.	Uraian	Rata-rata/Periode (Rp)
1.	Biaya	
	a. Biaya Tenaga Kerja (Rp/Periode)	14.546.079
	b. Biaya Saprodi (Rp/Periode)	311.110.098
	c. Biaya Lain-lain (Rp/Periode)	946.985
	d. Biaya Penyusutan (Rp/Periode)	9.306.541
	e. Biaya Mengusahakan (Rp/Periode)	335.909.703
2.	Penerimaan (Rp/Periode)	450.118.300
3.	Pendapatan bersih (Rp/Periode)	114.208.597
4.	Efisiensi	1,34

Sumber: Analisis Data Primer, 2019

Berdasarkan Tabel 2, dapat diketahui bahwa biaya usaha budidaya karamba jaring apung di Kabupaten Wonogiri dalam satu periode sebesar Rp 335.909.703,00. Biaya yang harus dikeluarkan petani KJA untuk mengembangkan budidaya karamba jaring apung meliputi biaya tenaga kerja, biaya saprodi, biaya lain-lain, dan biaya penyusutan. Tenaga kerja dalam budidaya karamba jaring apung berasal dari tenaga kerja keluarga dan tenaga kerja luar. Tenaga kerja yang digunakan dalam budidaya karamba jaring apung seluruhnya dikerjakan oleh tenaga kerja pria. Sistem biaya pada tenaga kerja yang dilakukan oleh petani KJA di Kabupaten Wonogiri adalah dengan memberikan gaji atau bayaran kepada pekerja dilihat secara keseluruhan kegiatan yang dilakukan. Biaya tenaga kerja budidaya KJA dalam satu periode adalah Rp 14.546.079,00.

Biaya saprodi merupakan biaya yang dikeluarkan untuk membeli benih dan pakan ikan sebesar Rp 311.110.098,00 dalam satu periode. Hal ini menunjukkan bahwa pentingnya sarana produksi untuk berlangsungnya usaha budidaya karamba jaring apung di Kabupaten Wonogiri. Biaya lain-lain

merupakan biaya yang dikeluarkan oleh petani KJA untuk menunjang kegiatan budidaya, berupa biaya retribusi yang dibayarkan satu kali setiap satu tahun sebesar Rp 946.985,00 yang dibayarkan

kepada petugas Dinas Kelautan, Perikanan, dan Peternakan Wonogiri melalui kelompok tani yang diikuti.

Biaya penyusutan peralatan yang digunakan dalam budidaya KJA sebesar Rp 9.306.541,00 selama satu periode.

Penerimaan merupakan hasil kali jumlah produksi dengan harga jual. Produksi budidaya dengan karamba jaring apung di Kabupaten Wonogiri dijual dalam bentuk ikan nila segar. Berdasarkan data pada Tabel 2, petani KJA mendapatkan rata-rata penerimaan Rp 450.118.300,00 dalam satu periode budidaya. Pendapatan bersih merupakan hasil selisih dari penerimaan dengan total biaya mengusahakan. Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa rata-rata pendapatan bersih petani KJA sebesar Rp 114.208.597,00 per periode. Nilai R/C ratio budidaya KJA di Kabupaten Wonogiri sebesar 1,34. Nilai R/C > 1 menunjukkan bahwa budidaya ikan nila dengan karamba jaring apung di Kabupaten Wonogiri layak untuk diusahakan.

**Analisis Faktor-faktor Sosial Ekonomi yang Memengaruhi Pendapatan Bersih Budidaya di Kabupaten Wonogiri**

Model fungsi regresi linier berganda faktor-faktor sosial ekonomi adalah sebagai berikut:  $\text{LnY} = -4,307 + 0,311\text{LnX}_1 + 0,483\text{LnX}_2 + 0,461\text{LnX}_3 - 0,006\text{LnX}_4 + 0,243\text{LnX}_5$ . Hasil Uji Determinasi ( $R^2$ )

ditunjukkan oleh koefisien determinasi atau  $R^2$  sebesar 0,893 atau 89,3%. Hal ini menunjukkan bahwa variabel dependen yaitu pendapatan bersih petani

KJA sebesar 89,3% dijelaskan dengan varian variabel independen yaitu berupa biaya benih (Rp), biaya pakan (Rp), biaya tenaga kerja (Rp), pengalaman (Th), dan pendidikan (Th), sedangkan

sisanya yaitu sebesar 10,7% dijelaskan dengan variabel lain yang tidak dimasukkan dalam model penelitian ini.

Tabel 3. Hasil Uji Signifikansi Simultan (Uji F)

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	27.747	5	5.549	61.697	.000 <sup>a</sup>
Residual	4.047	45	.090		
Total	31.794	50			

Sumber: Analisis Data Primer, 2019

Uji signifikansi simultan atau uji statistik F digunakan untuk mengetahui apakah semua variabel independen mempunyai pengaruh secara bersama-sama atau simultan terhadap variabel dependen. Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa nilai signifikansi adalah 0,000 sehingga dapat disimpulkan

bahwa bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Hal ini berarti variabel independen biaya benih, biaya pakan, biaya tenaga kerja, pengalaman, dan pendidikan mempunyai pengaruh secara bersama-sama atau simultan terhadap variabel pendapatan bersih petani budidaya KJA di Kabupaten Wonogiri.

Tabel 4. Hasil Uji Statistik t

Model	Unstandardized Coefficients		t	Sig.
	B			
(Constant)	-4.307		-2.725	.009
BBenih	.311		2.442	.019
BPakan	.483		2.562	.014
BTK	.461		2.997	.004
Pengalaman	-.006		-.071	.943
Pendidikan	.243		1.054	.297

Sumber: Analisis Data Primer, 2019

Uji t digunakan untuk menunjukkan seberapa jauh pengaruh variabel-variabel biaya benih (Rp), biaya pakan (Rp), biaya tenaga kerja (Rp), pengalaman (Th), dan pendidikan (Th) secara individual dalam menerangkan variabel pendapatan bersih petani budidaya karamba jaring apung di Kabupaten Wonogiri.

Tabel 4 menunjukkan hasil analisis regresi variabel-variabel yang diduga berpengaruh terhadap pendapatan bersih petani KJA di Kabupaten Wonogiri. Berdasarkan Tabel 4, dapat diketahui bahwa nilai signifikansi (Sig.) biaya benih ( $X_1$ ) sebesar 0,019 lebih kecil dari pada  $\alpha$  ( $\alpha = 0,05$ ) sehingga signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa biaya benih berpengaruh nyata terhadap pendapatan bersih petani budidaya karamba jaring apung di Kabupaten Wonogiri. Nilai koefisien biaya benih yaitu bernilai positif sebesar 0,311. Apabila terjadi kenaikan sebesar 1% akan meningkatkan pendapatan bersih petani karamba jaring apung sebesar 0,311%. Hasil ini didukung oleh penelitian Trisnani (2013) yang menunjukkan bahwa biaya benih memberikan

pengaruh secara nyata terhadap pendapatan bersih petani.

Hasil analisis regresi biaya pakan ( $X_2$ ) memiliki nilai signifikansi sebesar 0,014 lebih kecil dari pada  $\alpha$  ( $\alpha = 0,05$ ) sehingga signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa biaya pakan berpengaruh nyata terhadap pendapatan bersih petani budidaya karamba jaring apung di Kabupaten Wonogiri. Nilai koefisien biaya pakan bernilai positif sebesar 0,483. Apabila terjadi kenaikan 1% biaya pakan dapat menaikkan pendapatan bersih bersih petani karamba jaring apung sebesar 0,483%. Hasil ini didukung oleh penelitian Tunde *et all* (2013) yang menunjukkan bahwa biaya pakan memberikan pengaruh positif terhadap pendapatan bersih petani.

Hasil analisis regresi biaya tenaga kerja ( $X_3$ ) memiliki tingkat signifikansi sebesar 0,004 lebih kecil dari pada  $\alpha$  ( $\alpha = 0,05$ ) sehingga signifikan. Artinya biaya tenaga kerja berpengaruh nyata terhadap pendapatan bersih petani budidaya karamba jaring apung di Kabupaten Wonogiri. Nilai koefisien biaya tenaga kerja adalah positif 0,461. Apabila terjadi kenaikan sebesar 1%

biaya tenaga kerja, maka akan meningkatkan pendapatan bersih petani karamba jaring apung yaitu 0,461%.

Hasil analisis regresi pengalaman ( $X_4$ ) memiliki nilai signifikansi sebesar 0,943 lebih besar dari pada  $\alpha$  ( $\alpha = 0,05$ ) sehingga tidak signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa pengalaman secara individu tidak memiliki pengaruh yang nyata terhadap pendapatan bersih petani budidaya karamba jaring apung di Kabupaten Wonogiri. Hasil analisis regresi pendidikan ( $X_5$ ) memiliki nilai signifikansi sebesar 0,297 lebih besar dari  $\alpha$  ( $\alpha = 0,05$ ) sehingga tidak signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan secara individu tidak berpengaruh nyata terhadap pendapatan bersih petani budidaya karamba jaring apung di Kabupaten Wonogiri.

#### **Analisis SWOT**

Analisis SWOT digunakan untuk merumuskan alternatif strategi yang dirasa cocok bagi pengembangan budidaya karamba jaring apung di Kabupaten Wonogiri. Analisis SWOT bertujuan untuk mencocokkan kekuatan dan kelemahan yang dimiliki dengan peluang dan ancaman yang dihadapi guna memperoleh beberapa alternatif strategi. Matriks SWOT disusun berdasarkan faktor internal dan faktor eksternal yang telah diidentifikasi sebelumnya.

Berdasarkan hasil analisis lingkungan internal berupa kekuatan dan kelemahan, maka selanjutnya dilakukan analisis matriks IFE untuk dilakukan pembobotan dan pemberian rating. Pemberian bobot dan rating pada matriks IFE digunakan untuk mengetahui seberapa kuat pengaruh dari masing-masing faktor internal yang terdiri dari kekuatan dan kelemahan, terhadap pengembangan budidaya karamba jaring apung di Kabupaten Wonogiri. Tabel matriks IFE dapat dilihat pada tabel 5.

Kekuatan utama dari pengembangan budidaya KJA di Kabupaten Wonogiri terletak pada kontinuitas hasil produksi ikan nila dengan skor 0,440. Kelemahan utama dari pengembangan budidaya karamba jaring apung di Kabupaten Wonogiri adalah petani masih bergantung pada pakan pabrikan dengan skor 0,061. Total skor yang diperoleh dari faktor internal pengembangan budidaya karamba jaring apung di Kabupaten Wonogiri sebesar 2,849. Menurut David (2013), total skor yang berada diatas 2,5 menunjukkan bahwa kondisi dari organisasi kuat dilihat dari sisi internal.

Berdasarkan hasil analisis lingkungan eksternal yang berupa peluang dan ancaman, maka selanjutnya dilakukan analisis matriks EFE untuk dilakukan pembobotan dan pemberian rating. Pemberian bobot dan rating pada matriks EFE digunakan untuk mengetahui seberapa kuat pengaruh dari masing-masing faktor eksternal yang terdiri dari peluang dan ancaman, terhadap pengembangan budidaya karamba jaring apung di Kabupaten Wonogiri. Tabel matriks EFE dapat dilihat pada tabel 6.

Peluang utama pengembangan budidaya karamba jaring apung di Kabupaten Wonogiri adalah permintaan ikan nila semakin meningkat dengan skor 0,436. Ancaman utama pada pengembangan budidaya karamba jaring apung di Kabupaten Wonogiri adalah hasil panen sangat bergantung pada alam dengan skor 0,429. Nilai total skor matriks EFE sebesar 2,980. Nilai total skor tersebut berada diatas 2,5 sehingga pengembangan budidaya karamba jaring apung di Kabupaten Wonogiri memiliki peluang yang menguntungkan dan mampu menghindari ancaman yang dimiliki. Hal ini mengindikasikan bahwa budidaya karamba jaring apung di Kabupaten Wonogiri tergolong kuat dalam memanfaatkan peluang untuk meminimalisir ancaman eksternal.

Tabel 5. Matriks IFE Pengembangan Budidaya KJA di Kabupaten Wonogiri

<b>Faktor Strategis Internal</b>	<b>Bobot</b>	<b>Rating</b>	<b>Skor</b>
<b>Kekuatan</b>			
1. Kontinuitas hasil produksi ikan nila	0,107	4	0,429
2. Usaha budidaya ikan nila termasuk mudah	0,092	3	0,277
3. Budidaya ikan nila menghasikan keuntungan yang besar	0,102	4	0,409
4. Kualitas hasil panen KJA bagus	0,104	4	0,418
5. Ketersediaan tenaga kerja	0,104	4	0,418
6. Keinginan masyarakat untuk budidaya KJA cukup tinggi	0,077	3	0,231
<b>Kelemahan</b>			
1. Keterbatasan modal	0,111	2	0,223
2. Pengelolaan manajemen produksi kurang baik	0,098	1	0,098
3. Belum adanya pembukuan keuangan	0,055	2	0,110
4. Petani masih bergantung pada pakan pabrikan	0,060	1	0,060
5. Kelompok petani kurang aktif	0,089	2	0,177
<b>Jumlah</b>	<b>1,000</b>		<b>2,849</b>

Sumber : Analisis Data Primer, 2019

Tabel 6. Matriks EFE Pengembangan Budidaya KJA di Kabupaten Wonogiri

<b>Faktor Strategis Eksternal</b>	<b>Bobot</b>	<b>Rating</b>	<b>Skor</b>
<b>Peluang</b>			
1. Kondisi lingkungan perairan waduk yang masih mendukung	0,107	3	0,320
2. Permintaan ikan nila semakin meningkat	0,108	4	0,434
3. Hubungan antara petani KJA dengan konsumen berjalan dengan baik	0,106	4	0,425
4. Membuka peluang usaha produk olahan ikan	0,082	4	0,329
<b>Ancaman</b>			
1. Hasil panen sangat bergantung pada alam	0,107	4	0,429
2. Teknologi masih sederhana	0,085	1	0,085
3. Harga pakan semakin meningkat	0,113	3	0,339
4. Adanya pesaing dari budidaya kolam darat	0,052	2	0,103
5. Kurangnya bimbingan teknis, pendampingan, dan pengawasan dari pemerintah	0,101	3	0,302
6. Adanya hewan predator seperti burung blekok, ikan palung, ikan sogo	0,064	1	0,064
7. Tidak adanya legalitas izin budidaya KJA	0,074	2	0,149
<b>Jumlah</b>	<b>1,000</b>		<b>2,980</b>

Sumber: Analisis Data Primer, 2019

Beberapa alternatif strategi yang untuk pengembangan budidaya karamba jaring apung di Kabupaten Wonogiri melalui matriks SWOT adalah strategi S-O (*Strenght-Opportunities*), strategi W-O (*Weakness-Opportunities*), strategi S-T (*Strenght-Threat*), dan strategi W-T (*Weakness-Threat*).

#### **Strategi SO**

1. Menjaga kualitas dan kontinuitas hasil panen ikan nila untuk memenuhi permintaan pasar  
 Saat ini petani KJA kurang memerhatikan kualitas perairan waduk dan jumlah pakan yang diberikan sehinggamenurunkan kualitas perairan.. Petani KJA harus



selalu memerhatikan kondisi lingkungan perairan waduk dengan memerhatikan prosedur standarisasi budidaya KJA dan mengatur pemberian pakan ikan. Dengan terjaganya kualitas perairan, maka kualitas dan kontinuitas produksi ikan pun dapat terjaga secara berkelanjutan.

2. Menjalin mitra dengan konsumen untuk mempermudah pemasaran hasil panen ikan nila

Salah satu kendala yang dihadapi petani KJA dalam memasarkan hasil panen adalah semakin banyaknya petani budidaya ikan nila, baik dengan KJA maupun kolam. Hal ini menyebabkan semakin ketatnya persaingan dan pangsa pasar petani KJA semakin sempit. Dengan terbentuknya mitra, maka petani KJA diharapkan tidak mengalami kesulitan dalam memasarkan hasil panennya.

#### **Strategi WO**

1. Mengaktifkan kembali kelompok tani untuk mempermudah akses informasi, pasar, permodalan, bahan input, dan teknologi

Kegiatan kelompok petani KJA hanya aktif pada waktu tertentu seperti ketika ada pendistribusian bantuan benih, pakan, dan teknologi. Padahal, kelompok petani dapat berfungsi sebagai wahana kerjasama dengan harapan budidaya petani KJA lebih efisien serta lebih mampu menghadapi ancaman, tantangan, hambatan, dan gangguan. Dalam perkembangannya, kelompok petani KJA juga perlu pendampingan dari penyuluh sehingga kegiatan kelompok petani KJA ini dapat terkontrol dengan baik.

2. Melakukan pelatihan dan pengembangan produk olahan ikan nila untuk meningkatkan nilai tambah dan pendapatan petani

Selama ini petani KJA di Kabupaten Wonogiri hanya menjual

ikan nila dalam keadaan ikan segar kepada pengepul dan rumah makan. Sedangkan pengepul dan rumah makan hanya menerima ikan dengan bobot 200 gram sampai 300 gram per ekor, padahal ketika kondisi pasar lesu ikan terus tumbuh sehingga berat ikan melebihi 300 gram dan ikan sulit untuk dipasarkan. Solusi dari masalah ini adalah dengan melakukan pengolahan pasca panen. Hal ini juga didukung oleh potensi bisnis ikan nila yang bagus jika diolah menjadi berbagai produk seperti abon, kerupuk, *nugget*, dan lain-lain.

3. Mengusulkan kepada instansi terkait tentang pemantauan kualitas air secara rutin pada zona KJA

Pemantauan kualitas air secara rutin untuk menghindari terjadinya bahaya kematian masal akibat adanya perubahan kualitas air serta mengetahui tingkat penurunan daya dukung lingkungan waduk terutama sekitar KJA. Pemantauan kualitas perairan waduk dapat dilakukan dengan mengukur berbagai parameter seperti kandungan oksigen terlarut, pH air, kecerahan air, suhu air dan udara, serta mengecek kandungan fosfat, amonia, nitrat, sulfur. Dengan kualitas perairan yang terkontrol, diharapkan pengembangan budidaya karamba jaring apung di Kabupaten Wonogiri dapat berkelanjutan.

#### **Strategi ST**

1. Mengoptimalkan ketersediaan bahan input dengan menjalin hubungan kemitraan dengan pemasok

Selama ini ketersediaan bahan input benih diperoleh dari pembenih luar kota dan pakan diperoleh dari distributor. Perlu adanya mitra dengan pembenih sehingga petani KJA dapat memperoleh benih ikan dengan harga terjangkau dan kualitas baik. Kemitraan dengan distributor pakan juga perlu dilakukan agar harga yang diperoleh petani tidak

terlalu tinggi, kualitas dan ketersediaan stok pakan dapat terjamin.

2. Mengusulkan kepada instansi terkait tentang penetapan kebijakan peraturan dan izin usaha KJA agar perkembangan KJA dapat terpantau  
Tidak terkendalinya perkembangan jumlah KJA ini akan berdampak pada degradasi mutu lingkungan yang mengakibatkan turunnya produktivitas dan tingginya risiko usaha. Oleh karena itu, perlu diperhatikan aspek legalitas yaitu izin dan batas kepemilikan KJA serta persyaratan usaha budidaya karamba jaring apung. Aspek-aspek tersebut kemudian dituangkan dalam peraturan-peraturan tertulis dan disosialisasikan kepada masyarakat.

#### **Strategi WT**

1. Mengusulkan pelatihan kepada instansi terkait tentang pelatihan manajemen pakan, keuangan, daya saing dan adopsi teknologi

Petani KJA masih kurang terampil terkait dengan manajemen pakan, keuangan, daya saing, dan adopsi teknologi. Maka perlu diadakan pelatihan untuk mengasah ketrampilan petani KJA. Pelatihan manajemen ini dapat dilakukan dengan bekerja sama dengan beberapa instansi, seperti Dinas Kelautan Perikanan dan Peternakan Kabupaten Wonogiri, Universitas, LSM, dan instansi lain terkait dengan bidang tersebut.

2. Mengusulkan pelatihan kepada instansi terkait tentang pelatihan pembuatan pakan berkualitas, murah, dan ramah lingkungan

Ketergantungan petani KJA terhadap pakan pabrikan cukup tinggi. Hal ini dikarenakan penggunaan pakan pabrikan dinilai petani KJA lebih praktis dan efisien meskipun harga pakan cukup tinggi. Pemberian pakan pabrikan yang berlebihan dapat menimbulkan

pendangkalan sehingga berdampak pada penurunan kualitas perairan. Oleh karena itu, diperlukan alternatif pakan mandiri yang mudah terurai di perairan dan ramah lingkungan dengan harga terjangkau.

2. Mengusulkan penyuluhan kepada instansi terkait tentang terkait dengan antisipasi pergantian musim atau pancaroba

Penjarangan populasi dan rekayasa ombak buatan merupakan cara yang dapat diterapkan petani KJA untuk mengurangi dampak kematian masal dan meminimalisir kerugian ketika musim pancaroba. Akan tetapi, tidak semua petani KJA di Kabupaten Wonogiri memahami hal tersebut sehingga diperlukan sosialisasi dan penyuluhan terkait dengan antisipasi musim pancaroba sehingga diharapkan dapat meminimalkan tingkat kerugian petani KJA. Sosialisasi ini dapat dilakukan dengan bekerja sama dengan beberapa instansi, seperti Dinas Kelautan Perikanan dan Peternakan Kabupaten Wonogiri, Universitas, LSM, dan instansi lain terkait dengan bidang tersebut.

#### **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, maka dapat ditarik kesimpulan, yaitu: (1) Rata-rata biaya budidaya karamba jaring apung di Kabupaten Wonogiri dalam satu periode selama 4 bulan yaitu sebesar Rp 335.909.703,00, penerimaan sebesar Rp 450.118.300,00, pendapatan bersih sebesar Rp 114.208.597,00, dan tingkat efisiensi usaha sebesar 1,34; (2) Faktor-faktor sosial ekonomi yang berpengaruh secara parsial terhadap pendapatan bersih petani KJA yaitu biaya benih, biaya pakan, dan biaya tenaga kerja; (3) Faktor internal yang menjadi kekuatan utama adalah kontinuitas hasil produksi ikan nila dan yang menjadi kelemahan utama adalah petani masih bergantung pada pakan pabrikan, sedangkan faktor

eksternal yang menjadi peluang utama adalah permintaan ikan nila semakin meningkat dan yang menjadi ancaman utama adalah hasil panen sangat bergantung pada alam; (4) Alternatif strategi pengembangan budidaya karamba jaring apung di Kabupaten Wonogiri adalah: (a) Menjaga kualitas dan kontinuitas hasil panen ikan nila, (b) Menjalni mitra dengan konsumen, (c) Mengaktifkan kembali kelompok tani, (d) Melakukan pelatihan dan pengembangan produk olahan ikan nila, (e) Mengusulkan kepada instansi terkait tentang pemantauan kualitas air secara rutin pada zona KJA, (f) Menjalni hubungan kemitraan dengan pemasok, (g) Mengusulkan kepada instansi terkait tentang penetapan kebijakan peraturan dan izin usaha KJA, (h) Mengusulkan pelatihan kepada instansi terkait tentang pelatihan manajemen pakan, keuangan, daya saing dan adopsi teknologi, (i) Mengusulkan pelatihan kepada instansi terkait tentang pelatihan pembuatan pakan berkualitas, murah, dan ramah lingkungan, (j) Mengusulkan penyuluhan kepada instansi terkait dengan antisipasi pergantian musim atau pancaroba.

#### REFERENSI

- BPS. 2017. *Produksi Perikanan Budidaya Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah*. Jawa Tengah dalam Angka Tahun 2017
- Cahyono, Bambang. 2001. *Budi Daya Ikan di Perairan Umum*. Yogyakarta: Kanisius
- David, Fred. 2011. *Manajemen Strategis Konsep Edisi 12*. Jakarta: Salemba Empat
- Kementrian Kelautan dan Perikanan. 2015. Kelautan dan Perikanan dalam Angka (*Marine and Fisheries Figure*) 2015. <http://kkp.go.id>. Diakses 14 Oktober 2018
- Kordi, K. 2010. *Budi Daya Ikan Nila di Kolam Terpal*. Yogyakarta: ANDI
- Kutner, M.H., Nachtsheim, C.J., Neter, J. 2004. *Applied Linear Regression Models*. 4<sup>th</sup> ed. New York: McGraw-Hill Companies, Inc
- Mantau, Z, Tutud V, Rawung J.B.M, Latulola, M.T, Sudarty. 2004. *Budidaya Ikan Mas dan Ikan Nila dalam Karamba Jaring Apung Ganda di Desa Telap pada Pesisir Danau Tondano. Prosiding Seminar Nasional Badan Litbang Pertanian*. Manado, 9 – 10 Jun 2004. Badan Litbang Pertanian
- Suratiyah, Ken. 2015. *Ilmu Usaha Tani*. Jakarta: Penebar Swadaya
- Syahruzal. 2018. *Analisis Usaha Keramba Jaring Apung di PT. Thoyyibatul Rizki Waduk PLTA Koto Panjang*. Jurnal. Pekanbaru: Universitas Riau
- Trisnani, Kuku. 2013. *Analisis Pendapatan dan Efisiensi Produksi Usahatani Budidaya Pembesaran Ikan Mas dan Nila pada Keramba Jaring Apung Ganda (Studi Kasus Waduk Cirata Desa Bobojong Kecamatan Mande Kabupaten Cianjur*. *Skripsi*. Departemen Ekonomi dan Sumber Daya Lingkungan, Fak Ekonomi dan Manajemen. Institut Pertanian Bogor
- Tunde AB, Kuton MP, Oladipo AA, Olasunkanmi LH. 2015. *Economic Analyze of Costs and Return of Fish Farming in Saki-East Local Government Area of Oyo State, Nigeria. J Aquac Res Development*. Vol 6 (2) : 306