

### Pengaruh Pengetahuan, Kondisi Ekonomi dan Sosial Nelayan terhadap Minat Budidaya Laut melalui Keramba Jaring Apung (KJA)

Friska Intan Sukarno<sup>1\*</sup>, Indri Ika Widyastuti<sup>2</sup>, and Sekarsari Wibowo<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya, Indonesia

*Journal of Economics and Management Sciences is licensed under a Creative Commons 4.0 International License.*



#### ARTICLE HISTORY

Received: 29 July 26

Final Revision: 15 August 26

Accepted: 21 August 26

Online Publication: 30 September 26

#### KEYWORDS

Knowledge, Economy, Social, Interest, Aquaculture

#### ABSTRACT

In Tanjung Tembaga, Mayangan District, Probolinggo City, this study examines traditional fishermen's interest in adopting floating net cage (FNC) technology for marine aquaculture and how their knowledge, economic conditions, and social factors influence it. Data were obtained from 130 respondents selected purposively. The data were analyzed using multiple linear regression with SPSS version 27, following the quantitative descriptive technique established in the Ecosystem Approach to Fisheries Management (EAFM). Although economic factors did not have a positive and significant effect on interest in FNC adoption, knowledge and social conditions did ( $t = 3.853$ ;  $\text{Sig.} = 0.000$  and  $t = 3.351$ ;  $\text{Sig.} = 0.001$ ). The  $R^2$  value of 0.357 proves that these three factors influence the interest variable by 35.7%. The results of this study indicate that interest prior to adoption is more influenced by understanding of fishing regulations, high-value species, community dynamics, and local knowledge than by financial status or asset ownership. To help traditional fishermen transition to sustainable marine aquaculture, this study recommends focusing less on financial assistance and more on enhancing technical knowledge, community engagement, and conflict management.

#### KATA KUNCI

Pengetahuan, Ekonomi, Sosial, Minat, Budidaya

#### CORRESPONDING AUTHOR

[friskaintan@ppns.ac.id](mailto:friskaintan@ppns.ac.id)

#### DOI

10.37034/jems.v8i4.555

#### ABSTRAK

Di Tanjung Tembaga, Kecamatan Mayangan, Kota Probolinggo, penelitian ini mengkaji minat nelayan tradisional dalam menggunakan teknologi keramba jaring apung (KJA) untuk budidaya perikanan laut dan bagaimana pengetahuan, situasi ekonomi, dan faktor sosial mereka mempengaruhinya. Data diperoleh dari 130 responden yang dipilih secara purposif. Data dianalisis menggunakan regresi linier berganda dengan menggunakan SPSS versi 27, mengikuti teknik deskriptif kuantitatif yang ditetapkan dalam Teknik Ekosistem untuk Pengelolaan Perikanan (EAFM). Meskipun faktor ekonomi tidak memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap minat adopsi KJA, pengetahuan dan kondisi sosial justru memilikinya ( $t = 3,853$ ;  $\text{Sig.} = 0,000$  dan  $t = 3,351$ ;  $\text{Sig.} = 0,001$ ). Nilai  $R^2$  sebesar 0,357, dimana membuktikan bahwa ketiga faktor tersebut mempengaruhi variabel minat sebesar 35,7%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa minat sebelum adopsi lebih dipengaruhi oleh pemahaman tentang aturan penangkapan ikan, spesies bernilai tinggi, dinamika komunitas, dan pengetahuan lokal daripada status keuangan atau kepemilikan aset. Untuk membantu nelayan tradisional dalam melakukan peralihan ke akuakultur laut berkelanjutan, penelitian ini menyarankan untuk lebih sedikit berfokus pada bantuan keuangan dan lebih banyak pada peningkatan pengetahuan teknis, keterlibatan komunitas, dan manajemen konflik.

#### 1. Pendahuluan

Produksi perikanan nasional mencapai lebih dari 23 juta ton pada tahun 2022, menunjukkan potensi besar Indonesia dalam sumber daya perikanan. Dengan garis pantai lebih dari 99.000 km dan luas laut 5,8 juta km<sup>2</sup>, negara ini merupakan negara maritim terbesar di dunia. Bagi jutaan nelayan, industri ini menyediakan penghidupan dan menjamin pasokan pangan nasional. Namun, ketergantungan pada perikanan tangkap tradisional kini menghadapi ancaman serius berupa *overfishing*, degradasi habitat laut, serta dampak perubahan iklim seperti cuaca ekstrem dan musim yang

tidak menentu. Di Tanjung Tembaga, Kecamatan Mayangan, Kota Probolinggo, meskipun kondisi perairan di kawasan tersebut sebenarnya mendukung budidaya laut, dengan kedalaman ideal (10–20 meter) dan kualitas air yang baik. Kondisi ini mendorong perlunya transformasi dari perikanan tangkap menuju budidaya laut melalui teknologi Keramba Jaring Apung (KJA).

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa keberhasilan budidaya Keramba Jaring Apung (KJA) dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling terkait, dimana terdapat penelitian yang membuktikan bahwa

diversifikasi jenis ikan dapat meningkatkan kelayakan finansial usaha KJA [1]. Penelitian lain menemukan bahwa faktor sosial ekonomi seperti biaya pakan, biaya tenaga kerja, dan umur berpengaruh nyata terhadap pendapatan pembudidaya sementara pendidikan formal tidak berpengaruh signifikan [2]. Penelitian lainnya mengungkap bahwa nelayan tradisional memiliki sistem pengetahuan lokal yang kompleks dan terwariskan antargenerasi dalam aktivitas melautnya [3]. Penelitian pada konteks lain turut memperkaya pemahaman tentang peran ketiga variabel dalam membentuk minat seseorang. Mahasiswa yang memiliki pengetahuan kewirausahaan cukup, namun tidak didukung oleh motivasi dan lingkungan sosial yang memadai, cenderung stagnan dalam mengambil langkah awal berwirausaha [4]. Masyarakat yang sebenarnya membutuhkan layanan keuangan syariah, tetapi minim pengetahuan tentangnya, justru cenderung menghindari dan memilih alternatif konvensional yang lebih *familiar* [5]. Generasi muda dengan akses teknologi tinggi juga belum tentu berminat berinvestasi apabila pengetahuan tentang instrumen investasinya masih terbatas [6].

Penelitian-penelitian tersebut secara keseluruhan memperlihatkan bahwa ketiga faktor yaitu pengetahuan, kondisi ekonomi, dan kondisi sosial tidak bekerja secara terpisah, melainkan saling mengisi dan membentuk kesiapan seseorang untuk menerima hal baru. Penelitian lain melihat prospek ekonomi budidaya lobster sistem KJA di Kecamatan Jerowaru, Lombok Timur, diteliti dengan fokus pada kelayakan finansial usaha yang sudah berjalan [7]. Penelitian yang berbeda meneliti mengenai pengelolaan KJA di Danau Maninjau dikaji dalam kerangka penyelamatan danau prioritas, dengan penekanan pada dampak pencemaran dan kebijakan pengendalian [8]. Terdapat penelitian yang meneliti minat pemuda desa terhadap profesi budidaya ikan tambak diteliti dengan mediasi konsep *green economy* [9]. Penelitian yang berbeda memetakan rantai pasok KJA di Karimun Jawa beserta tantangan dan peluang industri akuakultur yang sudah beroperasi [10]. Penelitian lain memberdayakan generasi milenial melalui pelatihan budidaya ikan kuwe sistem KJA juga menjadi fokus penelitian [11], sedangkan terdapat penelitian yang mengkaji pengaruh minat berwirausaha terhadap pengembangan budidaya rumput laut [12].

Namun, kajian-kajian tersebut belum menyentuh konteks nelayan tangkap tradisional yang sedang berada di fase pra-adopsi, yakni tahapan kritis di mana minat masih bersifat laten dan belum terwujud dalam tindakan. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan tidak sekadar mengonfirmasi pengaruh ketiga variabel tersebut, melainkan mampu mengungkap bagaimana pola hubungan antar ketiganya secara kuantitatif terbentuk pada komunitas nelayan Tanjung Tembaga, Probolinggo dan pada akhirnya menghasilkan rekomendasi intervensi yang lebih tepat sasaran untuk mendorong transisi menuju budidaya laut melalui KJA.

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi alternatif solusi diagnostik untuk menjawab pengaruh antara pengetahuan, kondisi ekonomi dan sosial terhadap minat nelayan dalam adopsi KJA di Tanjung Tembaga. Dengan mengidentifikasi faktor mana yang paling dominan membentuk minat nelayan, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi landasan empiris bagi pemangku kebijakan dalam merancang program pelatihan, skema permodalan, dan pendekatan komunitas yang tepat sasaran sesuai kebutuhan nyata nelayan di lapangan. Dari permasalahan dan tinjauan literatur yang telah dijabarkan maka rumusan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- Bagaimana pengaruh pengetahuan terhadap minat budidaya laut?
- Bagaimana pengaruh kondisi ekonomi terhadap minat budidaya laut?
- Bagaimana pengaruh kondisi sosial terhadap minat budidaya laut?

## 2. Metode Penelitian

Penelitian mengenai minat nelayan budidaya laut melalui keramba jaring apung (KJA) menerapkan pendekatan berbasis *Ecosystem Approach to Fisheries Management* (EAFM) sebagaimana dikembangkan oleh Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP). Pendekatan EAFM menyeimbangkan aspek ekologi, ekonomi, dan sosial secara terpadu, sehingga adopsi KJA dipandang sebagai strategi yang mampu mengurangi tekanan *overfishing*, menjaga kesehatan ekosistem, sekaligus meningkatkan kesejahteraan nelayan. Penelitian ini secara khusus mengaitkan minat nelayan terhadap KJA dengan beberapa domain utama dalam EAFM, khususnya domain sosial (pengetahuan, persepsi, dan dinamika komunitas), domain ekonomi (kondisi pendapatan, akses modal, dan ketahanan usaha), serta pertimbangan ekologis (pengurangan *overfishing* dan pengelolaan limbah budidaya yang lebih ramah lingkungan). Analisis pengaruh pengetahuan, kondisi ekonomi, dan kondisi sosial terhadap minat adopsi KJA ditempatkan dalam kerangka domain sosial-ekonomi EAFM, agar rekomendasi yang dihasilkan mendukung transformasi budidaya laut yang inklusif, berkelanjutan, dan sejalan dengan *blue economy*.

Variabel pengetahuan diukur melalui tiga indikator, yaitu pengetahuan nelayan mengenai alat tangkap ikan yang diperbolehkan sesuai Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 71 Tahun 2016, pengetahuan tentang jenis dan ukuran ikan target yang bernilai jual tinggi, serta pemahaman terhadap peraturan dan kebijakan pemerintah di bidang perikanan yang mencakup larangan alat tangkap, perizinan, dan skema permodalan [13]. Variabel kondisi ekonomi diukur berdasarkan kepemilikan aset, pendapatan rumah tangga perikanan, dan rasio tabungan, sedangkan variabel kondisi sosial mencakup partisipasi pemangku kepentingan, keberadaan konflik perikanan, serta

pemanfaatan pengetahuan lokal dalam pengelolaan sumber daya ikan [14]. Adapun variabel minat budidaya laut melalui teknologi Keramba Jaring Apung (KJA) diukur melalui indikator kesukaan terhadap budidaya, ketertarikan terhadap budidaya, serta perhatian atau keterlibatan dalam kegiatan budidaya.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan subjek penelitian adalah nelayan tangkap tradisional di kawasan Tanjung Tembaga, Kecamatan Mayangan, Kota Probolinggo, Jawa Timur, sedangkan objek penelitiannya adalah pengaruh pengetahuan, kondisi ekonomi, dan kondisi sosial terhadap minat adopsi teknologi Keramba Jaring Apung (KJA). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh nelayan aktif yang bergantung pada perikanan tangkap tradisional di wilayah tersebut, yang berjumlah sekitar 250 orang. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *Nonprobability Sampling*, yaitu *purposive sampling*, dengan kriteria responden meliputi: (1) berprofesi sebagai nelayan dengan pengalaman kerja lebih dari 5 tahun, (2) berusia di atas delapan belas tahun, (3) mampu berkomunikasi dengan baik, serta (4) bersedia untuk diwawancarai dan mengisi kuesioner penelitian. Penentuan jumlah sampel minimum dilakukan menggunakan rumus Slovin pada Persamaan (1), dimana N adalah jumlah populasi dan e adalah tingkat toleransi kesalahan. Berdasarkan hasil persamaan tersebut, untuk mempermudah dalam pengolahan data, maka jumlah sampel penelitian (responden) dalam penelitian ini dibulatkan menjadi 150 responden. Semakin besar jumlah sampel akan memberikan nilai yang lebih akurat.

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2} \quad (1)$$

$$n = \frac{250}{1 + 250(0,05)^2} = \frac{250}{1 + 0,625} = \frac{250}{1,625} = 153,85$$

Penelitian ini menggunakan metode survei dengan data primer dan data sekunder. Data primer dilakukan dengan teknik wawancara menggunakan kuesioner yang ditujukan kepada responden, dengan item pernyataan diukur menggunakan Skala Likert 5 poin, yaitu skor 1 (sangat tidak setuju), 2 (tidak setuju), 3 (netral/ragu-ragu), 4 (setuju), hingga 5 (sangat setuju), guna mengukur persepsi dan tingkat kesetujuan responden terhadap masing-masing variabel penelitian secara lebih terstruktur dan terukur. Data sekunder didapat dari pihak desa, buku referensi, dan jurnal. Data sekunder yang dibutuhkan meliputi keadaan umum lokasi seperti populasi di setiap desa, pekerjaan, dan luas kawasan. Untuk mengetahui pengaruh faktor sosial ekonomi keluarga nelayan dengan pemahaman aturan pengelolaan sumber daya laut, analisis yang dipakai dalam penelitian ini dibentuk dalam model regresi linier berganda dalam Persamaan (2).

$$Y = \alpha + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + \varepsilon \quad (2)$$

Dalam model tersebut, Y merepresentasikan minat nelayan,  $\alpha$  merupakan konstanta,  $\beta_1$ ,  $\beta_2$ , dan  $\beta_3$  adalah koefisien regresi, sedangkan  $X_1$  adalah pengetahuan nelayan,  $X_2$  faktor ekonomi nelayan, dan  $X_3$  faktor sosial nelayan. Analisis data dilakukan dengan bantuan *software* SPSS versi 27 melalui serangkaian pengujian statistik secara berurutan. Tahap awal meliputi uji validitas dengan membandingkan nilai *r*-hitung terhadap *r*-tabel, di mana item dinyatakan valid apabila *r*-hitung > *r*-tabel pada taraf signifikansi 5%, dilanjutkan dengan uji reliabilitas menggunakan koefisien *Cronbach's Alpha* yang mensyaratkan nilai > 0,70. Selanjutnya dilakukan uji asumsi klasik yang mencakup uji normalitas untuk memastikan residual berdistribusi normal, uji autokorelasi dengan Durbin-Watson, uji heteroskedastisitas melalui uji Glejser atau *scatterplot residual*, serta uji multikolinearitas dengan kriteria *Tolerance* > 0,10 dan *VIF* < 10.

Setelah asumsi klasik terpenuhi, analisis dilanjutkan dengan uji regresi linear berganda, uji koefisien determinasi ( $R^2$ ) untuk mengetahui proporsi variasi minat budidaya laut melalui KJA yang dapat dijelaskan oleh variabel pengetahuan, kondisi ekonomi, dan kondisi sosial secara simultan, serta uji hipotesis (uji *t*) untuk menguji pengaruh masing-masing variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen, dengan kriteria penerimaan hipotesis apabila nilai signifikansi < 0,05. Rangkaian pengujian ini diharapkan menghasilkan temuan empiris yang valid mengenai faktor-faktor yang memengaruhi minat nelayan Tanjung Tembaga terhadap adopsi teknologi Keramba Jaring Apung, sekaligus menjadi dasar rekomendasi strategi transformasi budidaya laut yang inklusif dan berkelanjutan.

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1. Hasil Penelitian

Sebanyak 130 nelayan dimasukkan dalam sampel setelah analisis deskriptif karakteristik responden. Mengenai usia, tidak ada satu pun responden yang termasuk dalam kelompok usia 18–25 tahun. Dari total responden, 78 (atau 60%) berada dalam kelompok usia 26–40 tahun, dengan 52 (atau 40%) termasuk dalam kategori usia di atas 40 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas peserta penelitian adalah nelayan paruh baya atau lebih tua yang aktif mencari pekerjaan.

Ketika ditanya tentang masa kerja mereka, semua 130 responden (atau 100%) telah bekerja di perusahaan tersebut selama lebih dari 5 tahun. Kondisi ini mengindikasikan bahwa seluruh sampel merupakan nelayan yang telah memiliki pengalaman cukup lama di bidang perikanan tangkap, sehingga diharapkan mampu memberikan penilaian yang representatif terkait pengetahuan, kondisi ekonomi, kondisi sosial, serta minat terhadap adopsi teknologi Keramba Jaring Apung (KJA).

Hasil uji validitas menunjukkan bahwa seluruh item indikator pada variabel independen (pengetahuan, kondisi ekonomi, dan kondisi sosial) maupun variabel dependen (minat budidaya) dinyatakan valid. Hal ini dibuktikan dengan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) yang seluruhnya berada di bawah 0,001, jauh lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05. Dengan demikian, setiap pernyataan dalam kuesioner mampu mengukur konstruk yang dimaksud secara akurat dan layak digunakan dalam analisis selanjutnya. Sementara itu, hasil uji reliabilitas menghasilkan nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,843. Nilai tersebut melebihi batas minimum 0,70, sehingga instrumen penelitian dinyatakan reliabel. Artinya, kuesioner yang digunakan memiliki konsistensi internal yang baik dan mampu memberikan hasil pengukuran yang stabil apabila digunakan secara berulang.

Selanjutnya dilakukan pengujian asumsi klasik untuk memastikan model regresi memenuhi syarat BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*). Hasil uji normalitas dengan One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test pada Tabel 1 menunjukkan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,200. Karena nilai tersebut lebih besar dari 0,05, residual dinyatakan berdistribusi normal, sehingga asumsi normalitas terpenuhi.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas

| One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test       |                                 | Unstandardized Residual |
|------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------|
| N                                        |                                 | 130                     |
| Normal                                   | Mean                            | 0,00000000              |
| Parameters <sup>a,b</sup>                | Std. Deviation                  | 0,93933616              |
|                                          | Absolute                        | 0,06800000              |
| Most Extreme                             | Positive                        | 0,06800000              |
| Differences                              | Negative                        | -                       |
|                                          |                                 | 0,06600000              |
| Test Statistic                           |                                 | 0,06800000              |
| Asymp. Sig. (2-tailed) <sup>c</sup>      |                                 | 0,20000000 <sup>d</sup> |
|                                          | Sig.                            | 0,14100000              |
| Monte Carlo Sig. (2-tailed) <sup>e</sup> | 99% Lower Bound                 | 0,13200000              |
|                                          | Confidence Interval Upper Bound | 0,15000000              |

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. This is a lower bound of the true significance.

e. Lilliefors' method based on 10000 Monte Carlo samples with starting seed 2000000.

Uji autokorelasi menggunakan statistik Durbin-Watson pada Tabel 2 menghasilkan nilai DW sebesar 2,241. Dengan jumlah sampel 130 dan tiga variabel independen, nilai dU pada tabel Durbin-Watson adalah 1,6019. Karena nilai DW berada di antara dU dan (4 – dU) (1,6019 < 2,241 < 2,3981), maka tidak terdapat autokorelasi dalam model.

Tabel 2. Hasil Uji Autokorelasi

| Model Summary <sup>b</sup> |                    |          |                   |                            |               |
|----------------------------|--------------------|----------|-------------------|----------------------------|---------------|
| Model                      | R                  | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate | Durbin-Watson |
| 1                          | 0,597 <sup>a</sup> | 0,357    | 0,341             | 0,95045                    | 2,241         |

a. Predictors: (Constant), SOSIAL, EKONOMI, PENGETAHUAN  
b. Dependent Variable: MINAT

Selanjutnya, uji multikolinearitas pada Tabel 3 menunjukkan nilai *Tolerance* seluruh variabel independen berada di atas 0,10 (Pengetahuan = 0,514; Ekonomi = 0,575; Sosial = 0,742) dan nilai VIF seluruhnya di bawah 10 (masing-masing 1,945; 1,738; dan 1,348). Hasil ini mengonfirmasi tidak adanya multikolinearitas, sehingga antar variabel independen tidak saling berkorelasi secara tinggi.

Tabel 3. Hasil Uji Multikolinearitas

|       |             | Collinearity Statistics |       |
|-------|-------------|-------------------------|-------|
| Model |             | Tolerance               | VIF   |
| 1     | (Constant)  |                         |       |
|       | PENGETAHUAN | 0,514                   | 1,945 |
|       | EKONOMI     | 0,575                   | 1,738 |
|       | SOSIAL      | 0,742                   | 1,348 |

Uji heteroskedastisitas dengan metode Glejser pada Tabel 4 menghasilkan nilai signifikansi untuk variabel pengetahuan (0,001), ekonomi (0,008), dan sosial (0,031) yang seluruhnya lebih kecil dari 0,05. Kondisi ini mengindikasikan adanya gejala heteroskedastisitas dalam model.

Tabel 4. Hasil Uji Heteroskedastisitas

| Coefficients <sup>a</sup> |              |
|---------------------------|--------------|
| Model                     | Signifikansi |
| 1                         | (Constant)   |
|                           | 0,114        |
|                           | PENGETAHUAN  |
|                           | 0,001        |
|                           | EKONOMI      |
|                           | 0,008        |
|                           | SSOSIAL      |
|                           | 0,031        |

Nilai *R Square* sebesar 0,357 yang terlihat pada Tabel 5 menunjukkan bahwa variabel pengetahuan, kondisi ekonomi, dan kondisi sosial secara bersama-sama hanya mampu menjelaskan 35,7% minat nelayan Tanjung Tembaga terhadap adopsi Keramba Jaring Apung (KJA). Sisanya 64,3% dipengaruhi faktor lain di luar model. Angka ini mencerminkan kondisi riil nelayan yang masih menghadapi penurunan hasil tangkapan 15–20% per tahun akibat *overfishing*, kerusakan habitat, dan cuaca ekstrem. Meskipun pengetahuan, aset, pendapatan, dan dinamika sosial berperan, faktor-faktor tersebut belum cukup kuat mendorong minat beralih ke budidaya KJA. Nelayan tetap ragu karena keterbatasan modal, risiko kegagalan panen, dan kurangnya pendampingan teknis. Oleh karena itu, peningkatan minat terhadap KJA memerlukan intervensi yang lebih langsung, terutama pada aspek permodalan, pelatihan

teknis, dan mitigasi risiko, agar transformasi dari tangkap ke budidaya dapat berjalan efektif.

Tabel 5. Uji R<sup>2</sup> Koefisien Determinasi

| <i>Model Summary<sup>b</sup></i> |                    |          |                   |                            |               |
|----------------------------------|--------------------|----------|-------------------|----------------------------|---------------|
| Model                            | R                  | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate | Durbin-Watson |
| 1                                | 0,597 <sup>a</sup> | 0,357    | 0,341             | 0,95045                    | 2,241         |

a. Predictors: (Constant), SOSIAL, EKONOMI, PENGETAHUAN  
b. Dependent Variable: MINAT

Berdasarkan hasil uji regresi linear berganda pada Tabel 6, diperoleh persamaan model pada Persamaan (3).

Tabel 6. Hasil Uji Regresi Linear Berganda

| <i>Coefficients<sup>a</sup></i> |                                  |            |                                   |       |       |
|---------------------------------|----------------------------------|------------|-----------------------------------|-------|-------|
| Model                           | Unstandardized Coefficients<br>B | Std. Error | Standardized Coefficients<br>Beta | t     | Sig.  |
| (Constant)                      | 4,440                            | 0,710      |                                   | 6,256 | 0,000 |
| 1 PENGETAHUAN                   | 0,307                            | 0,080      | 0,384                             | 3,853 | 0,000 |
| EKONOMI                         | 0,028                            | 0,078      | 0,034                             | 0,362 | 0,718 |
| SOSIAL                          | 0,238                            | 0,071      | 0,278                             | 3,351 | 0,001 |

a. Dependent Variable: MINAT

### 3.2. Pembahasan

#### 3.2.1. Pengaruh Pengetahuan terhadap Minat Budidaya

Hasil pengujian di atas menunjukkan bahwa variabel pengetahuan berpengaruh positif dan signifikan terhadap minat budidaya (nilai  $t = 3,853$ ;  $\text{Sig.} = 0,000 < 0,05$ ). Artinya, semakin tinggi pengetahuan nelayan mengenai alat tangkap yang diperbolehkan, jenis ikan bernilai jual tinggi, serta peraturan perikanan, maka semakin tinggi pula minat mereka untuk mengadopsi budidaya menggunakan pendekatan KJA. Hal ini menandakan pengetahuan mengenai suatu hal sangat mempengaruhi minat seseorang dalam melakukan hal yang sesuai dengan pengetahuannya tersebut.

Temuan ini relevan dengan kondisi nelayan Tanjung Tembaga yang selama ini masih bergantung pada perikanan tangkap tradisional. Ketika nelayan memahami batasan alat tangkap dan potensi nilai ekonomi komoditas budidaya, mereka mulai melihat KJA sebagai alternatif yang lebih menjanjikan. Hal ini sejalan dengan temuan yang menegaskan bahwa pengetahuan mengenai alat tangkap yang diperbolehkan, jenis ikan target bernilai jual tinggi, serta regulasi perikanan merupakan indikator penting yang membentuk kompetensi dan kesiapan nelayan dalam menghadapi inovasi [13]. Temuan serupa juga diperkuat oleh penelitian lain yang menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan dan keterampilan melalui pelatihan KJA mampu mendorong partisipasi generasi Milenial dalam budidaya ikan [11].

Dukungan empiris juga ditemukan pada penelitian yang membuktikan bahwa pengetahuan kewirausahaan berpengaruh positif dan signifikan terhadap minat berwirausaha [15]. Dalam konteks nelayan Tanjung Tembaga, pengetahuan bukan sekadar informasi teknis, melainkan modal kognitif yang membantu mereka

menilai peluang dan risiko peralihan dari tangkap ke budidaya di tengah penurunan hasil tangkapan akibat *overfishing* dan cuaca ekstrem. Sementara itu, terdapat penelitian yang menekankan pentingnya pemahaman terhadap daya dukung lingkungan perairan sebagai prasyarat keberlanjutan KJA [16]. Ketika nelayan memiliki pengetahuan yang memadai mengenai batas kemampuan ekosistem setempat, minat mereka terhadap adopsi KJA menjadi lebih realistis dan berkelanjutan, bukan sekadar antusiasme sesaat yang berpotensi merusak perairan Tanjung Tembaga.

#### 3.2.2. Pengaruh Kondisi Ekonomi terhadap Minat Budidaya

Variabel kondisi ekonomi tidak berpengaruh signifikan terhadap minat budidaya ( $t = 0,362$ ;  $\text{Sig.} = 0,718 > 0,05$ ) sangat lemah. Fenomena ini mencerminkan realitas bahwa kepemilikan aset, pendapatan rumah tangga, dan rasio tabungan nelayan belum cukup menjadi pendorong kuat untuk beralih ke KJA. Banyak nelayan masih menghadapi keterbatasan modal investasi awal, sementara pendapatan dari tangkapan yang fluktuatif membuat mereka enggan mengambil risiko tambahan. Kondisi ekonomi yang relatif stagnan justru memperkuat ketergantungan pada pola tangkap tradisional yang sudah *familiar*, meskipun hasilnya terus menurun.

Temuan ini konsisten dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa meskipun domain ekonomi dalam pendekatan EAFM dinilai baik, aspek kepemilikan aset, pendapatan, dan rasio tabungan belum selalu berimplikasi langsung terhadap perubahan perilaku usaha nelayan skala kecil [14]. Penelitian lain juga mengingatkan bahwa meskipun usaha KJA terbukti layak secara finansial, keberhasilan adopsi tetap bergantung pada kesiapan modal dan kemampuan mengelola risiko di tingkat individu nelayan [7].



Temuan lain memperkuat kondisi tersebut. Dalam usaha budidaya ikan nila dengan keramba apung, hambatan utama yang paling banyak dilaporkan responden justru adalah keterbatasan modal, diikuti cuaca dan pencemaran [17]. Meskipun secara perhitungan usaha dinyatakan layak, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan finansial individu tetap menjadi penghambat utama untuk memulai atau mengembangkan budidaya. Kondisi serupa terjadi di Tanjung Tembaga, di mana pendapatan nelayan yang fluktuatif dan terbatasnya tabungan membuat mereka enggan mengalokasikan modal untuk investasi KJA yang memerlukan biaya awal cukup besar. Sementara itu, penelitian lain menunjukkan bahwa peningkatan keterampilan budidaya melalui pendampingan mampu meningkatkan motivasi dan pengetahuan kelompok tani [18], namun keberhasilan tersebut tetap memerlukan dukungan akses modal dan kelembagaan. Dengan demikian, di Tanjung Tembaga, kondisi ekonomi yang lemah tidak serta-merta menghilangkan minat, tetapi menjadikannya laten karena nelayan lebih memilih bertahan pada pola tangkap yang sudah dikenal daripada mengambil risiko investasi baru tanpa jaminan dukungan permodalan yang memadai.

### 3.2.3. Pengaruh Kondisi Sosial terhadap Minat Budidaya

Sementara itu, variabel kondisi sosial berpengaruh positif dan signifikan terhadap minat budidaya ( $t = 3,351$ ;  $\text{Sig.} = 0,001 < 0,05$ ). Partisipasi pemangku kepentingan, intensitas konflik perikanan, dan pemanfaatan pengetahuan lokal ternyata berperan penting dalam membentuk minat nelayan. Di Tanjung Tembaga, dinamika sosial komunitas termasuk dukungan kelompok nelayan dan tokoh lokal dapat mendorong atau menghambat adopsi inovasi. Ketika konflik pemanfaatan ruang dan alat tangkap tinggi, minat untuk mencari alternatif yang lebih stabil seperti KJA meningkat. Sebaliknya, pengetahuan lokal yang masih kuat pada praktik tangkap tradisional dapat menjadi penghambat jika tidak diarahkan secara positif. Temuan ini diperkuat oleh penelitian yang menekankan bahwa indikator partisipasi pemangku kepentingan, konflik perikanan, dan pemanfaatan pengetahuan lokal merupakan komponen krusial domain sosial dalam EAFM [14]. Penelitian lain juga membuktikan bahwa persepsi dan kondisi sosial berpengaruh signifikan terhadap minat pada profesi budidaya [9]. Sementara penelitian lain menunjukkan bahwa integrasi pelaku dalam rantai pasok KJA sangat bergantung pada dinamika sosial dan kelembagaan lokal [10].

Kondisi di Tanjung Tembaga memperkuat temuan tersebut. Kelompok nelayan setempat masih memiliki ikatan sosial yang kuat melalui kebiasaan gotong royong, musyawarah, dan kehadiran tokoh informal yang berpengaruh dalam pengambilan keputusan bersama. Pada saat yang sama, persaingan ruang

tangkap dan perbedaan penggunaan alat tangkap antar kelompok kerap menimbulkan ketegangan yang mendorong sebagian nelayan mencari alternatif usaha yang lebih stabil. Pengetahuan lokal tentang musim, arus, dan lokasi tangkap yang diwariskan antargenerasi masih sangat dominan, sehingga inovasi seperti KJA hanya akan diterima apabila diperkenalkan melalui jalur komunitas yang dipercaya. Hasil pelatihan partisipatif di Desa Segoro Tambak menunjukkan bahwa pendekatan berbasis kelompok pembudidaya mampu meningkatkan keterampilan dan minat masyarakat untuk mengadopsi KJA secara berkelanjutan sebagai solusi mengurangi risiko predasi [19]. Temuan ini sejalan dengan kerangka *Ecosystem Approach to Fisheries Management* sebagaimana menempatkan domain sosial khususnya partisipasi pemangku kepentingan, pengelolaan konflik, dan pemanfaatan pengetahuan lokal sebagai penentu penting keberlanjutan dan penerimaan inovasi di tingkat komunitas nelayan [14]. Dalam konteks Tanjung Tembaga, dukungan kelompok dan tokoh lokal berfungsi sebagai penguat minat terhadap KJA, sementara konflik dan pengetahuan lokal yang tidak diarahkan dapat menjadi penghambat.

Secara keseluruhan, hasil regresi mengonfirmasi bahwa minat nelayan terhadap KJA lebih ditentukan oleh faktor pengetahuan dan kondisi sosial dibandingkan kondisi ekonomi semata. Temuan ini memperkuat urgensi pendekatan transformasi di mana masyarakat nelayan sekitar Tanjung Tembaga tidak hanya butuh bantuan modal, tetapi juga penguatan literasi teknis, pelibatan komunitas, dan pengelolaan konflik, agar adopsi KJA dapat berjalan lebih efektif di tengah tantangan *overfishing* dan perubahan iklim yang terjadi di lingkungan sekitar Tanjung Tembaga.

## 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, variabel pengetahuan dan kondisi sosial terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap minat nelayan Tanjung Tembaga dalam mengadopsi Keramba Jaring Apung (KJA), sedangkan kondisi ekonomi tidak berpengaruh signifikan, sehingga pemahaman mengenai regulasi, jenis ikan bernilai tinggi, serta dinamika sosial komunitas lebih menentukan kesiapan beralih ke budidaya dibandingkan kepemilikan aset atau pendapatan. Implikasi praktisnya, program transformasi perlu menekankan penguatan literasi teknis, pelibatan komunitas, dan pengelolaan konflik, bukan sekadar bantuan modal. Penelitian selanjutnya disarankan memperluas variabel dengan memasukkan risiko iklim, akses infrastruktur, dan dukungan kelembagaan, serta menggunakan pendekatan longitudinal atau *mixed methods*.

## Daftar Pustaka

- [1] Gandhi, A. (2017). Analisis Peningkatan Pendapatan Petani Keramba Jaring Apung dengan Diversifikasi Spesies Ikan Budidaya di Waduk Cirata. *Jurnal Ekonomi & Studi*

- Pembangunan, 18(1), 25-33. <https://doi.org/10.18196/jesp.18.1.3778>
- [2] Hakim, R., Gazali, G., & Syaifadi, F. (2023). Pengaruh faktor sosial dan ekonomi terhadap pendapatan budidaya ikan bandeng di kecamatan pademawu kabupaten pamekasan. *Creative Research Management Journal*, 6(1), 12-19. <https://doi.org/10.32663/crmj.v6i1.3593>
- [3] Rosalina, T., & Ekomila, S. (2023). Sistem pengetahuan lokal nelayan tradisional dalam aktivitas melaut. *Jurnal Ilmiah Sosiologi Agama*, 44(1), 23-38. <http://dx.doi.org/10.30829/jisa.v6i2.15598>
- [4] Alfaruk, M. H. (2017). Pengaruh Pemanfaatan Sosial Media, Motivasi Dan Pengetahuan Terhadap Minat Berwirausaha Pada Mahasiswa Ekonomi Di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. *Jurnal Ekonomi Pendidikan dan Kewirausahaan*, 4(2), 164-172. <https://doi.org/10.26740/jepk.v4n2.p164-172>
- [5] Pradesyah, R. (2020). Pengaruh Promosi Dan Pengetahuan Terhadap Minat Masyarakat Melakukan Transaksi Di Bank Syariah (Studi Kasus Di Desa Rahuning). *Al-Sharf: Jurnal Ekonomi Islam*, 1(2), 113-122. <https://doi.org/10.56114/al-sharf.v1i2.65>
- [6] Yusuf, M. (2019). Pengaruh kemajuan teknologi dan pengetahuan terhadap minat generasi milenial dalam berinvestasi di pasar modal. *Jurnal Dinamika Manajemen Dan Bisnis*, 2(2), 86-94. <https://doi.org/10.21009/jdmb.02.2.3>
- [7] Sa'diyah, H. (2022). Prospek ekonomi pengembangan usaha budidaya lobster sistem keramba jaring apung (KJA) di Kecamatan Jerowaru Kabupaten Lombok Timur. *Agroteksos*, 32(3), 192-204. <https://doi.org/10.29303/agroteksos.v32i3.863>
- [8] Soejarwo, P. A., Koeshendrajana, S., Apriliani, T., Yuliaty, C., Deswati, R. H., Sari, Y. D., Sunoko, R., & Sirait, J. (2022). Pengelolaan perikanan budidaya keramba jaring apung (KJA) dalam upaya penyelamatan Danau Maninjau. *Jurnal Kebijakan Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 12(1), 79-92. <https://doi.org/10.15578/jksekp.v12i1.10973>
- [9] Zulkarnaen, H., & Arisandra, M. L. (2024). Green economy innovation in attracting youth to pond fish farming profession. *Indonesian Journal of Innovation Studies*, 25(4), 1-9. <https://doi.org/10.21070/ijins.v25i4.1305>
- [10] Arismawati, P., & Nurhalissa, R. (2025). Peran budi daya keramba jaring apung pada aliran rantai pasok, tantangan dan peluang industri akuakultur di Karimun Jawa. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 20(2), 125-137.
- [11] Hiariy, L. S., Sahusilawane, W., Kaihatu, M. M., & Romeon, N. R. (2026). Pemberdayaan generasi milenial melalui budidaya ikan kuwe (*Caranx* sp.) dengan sistem keramba jaring apung. *Diseminasi: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 8(1), 99-106. <https://doi.org/10.33830/diseminasiabdimas.v8i1.6196>
- [12] Hikmawati, N., Suprianto, & Ismawati, I. (2023). Pengaruh minat berwirausaha terhadap pengembangan budidaya rumput laut di Kabupaten Sumbawa. *Samalewa: Jurnal Riset dan Kajian Manajemen*, 3(2), 218-227. <https://doi.org/10.58406/samalewa.v3i2.1344>
- [13] Noviyanti, R., & Nuhasanah, N. (2019). Faktor yang mempengaruhi kompetensi nelayan di Teluk Banten: Menggunakan Partial Least Square-Structural Equation Modelling (PLS-SEM). *Marine Fisheries*, 10(1), 33-44. <https://doi.org/10.29244/jmf.1.2.33-44>
- [14] Tarigan, D. J., Simbolon, D., & Wiryawan, B. (2020). Sosial dan ekonomi nelayan gurita berdasarkan indikator EAFM di Kabupaten Banggai Laut. *Jurnal Kemaritiman: Indonesian Journal of Maritime*, 1(1), 1-10. <https://doi.org/10.17509/ijom.v1i1.24620>
- [15] Aprilianty, E. (2012). Pengaruh kepribadian wirausaha, pengetahuan kewirausahaan, dan lingkungan terhadap minat berwirausaha siswa SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 2(3), 311-324. <https://doi.org/10.21831/jpv.v2i3.1039>
- [16] Firayani, F. (2025). Carrying capacity of the aquatic environment for the development of sustainable floating net cage cultivation. *Aquapolis: Journal of Aquaculture*, 1(2), 34-41. <https://doi.org/10.62872/a.v1i2.529>
- [17] Hasyim, S., Herdiana, H., & Mappanganro, N. (2022). Prospek usaha ikan nila menggunakan keramba apung di Desa Sigerongan Kecamatan Lingsar Kabupaten Lombok Barat. *Jurnal Ekonomi Utama*, 1(3), 140-146. <https://doi.org/10.55903/juria.v1i3.19>
- [18] Lisa, O., Lubis, F., Aminah, S., Tanjung, Y. W., & Fuqara, F. A. (2025). Keterampilan Budidaya Ikan Nila di Kolam Jaring Bambu (KJB) Sebagai Solusi kebutuhan Kelompok Tani 'Abadi Tani'Desa Peunia Kaway XVI. *Jurnal Pengabdian Agro and Marine Industry*, 5(2), 20-28.
- [19] Arifin, M. Z., Rizky, P. N., Halim, A. M., Aonullah, A. A., Primasari, K., Fauziah, A., ... & Ramadhan, S. (2026). Pelatihan Pembuatan Keramba Jaring Apung (KJA) Untuk Pembesaran Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Sebagai Solusi Minim Panen Akibat Predasi. *Indonesian Journal of Fisheries Community Empowerment*, 6(2), 164-171. <https://doi.org/10.29303/jppi.v6i2.10418>