

STRATEGI PEMASARAN, MODAL USAHA DAN TEKNOLOGI BUDIDAYA TERHADAP PENINGKATAN PENDAPATAN PETAMBAK UDANG VANAME DI KECAMATAN TURI LAMONGAN

Imtinan Widhah Kumala

Institut Teknologi dan Bisnis Ahmad Dahlan Lamongan

Corresponding author: imtinan@ahmaddahlan.ac.id

Keywords

Business capital

Cultivation technology

Farmers' income

Marketing strategy

ABSTRACT

*Indonesia's aquaculture sector continues to play a strategic role in enhancing coastal community welfare, particularly through the cultivation of vannamei shrimp (*Litopenaeus vannamei*). In recent years, Lamongan Regency—specifically Turi District—has emerged as a prominent shrimp farming center in East Java. However, the physical expansion of shrimp farming has not been matched by a significant improvement in the income of small and medium-scale farmers. This study aims to examine the effect of marketing strategies, business capital, and cultivation technology adoption on farmers' income in vannamei shrimp farming. The research uses an explanatory approach involving 73 respondents selected through purposive sampling. Data were collected via structured questionnaires and analyzed using the Partial Least Squares–Structural Equation Modeling (PLS-SEM) method through SmartPLS 3. The results show that all independent variables have a significant effect on income, both partially and simultaneously. Business capital has the most dominant influence ($\beta = 0.379$), followed by marketing strategy ($\beta = 0.341$), and cultivation technology ($\beta = 0.312$). The model explains 65.2% of the variance in income ($R^2 = 0.652$). This study contributes to the literature by integrating marketing, financial access, and technology variables within a localized aquaculture development model. The findings are expected to inform regional policy planning to improve the productivity and welfare of small-scale shrimp farmers.*

Article history

Received February 2024

Revised April 2024

Accepted April 2024

PENDAHULUAN

Indonesia sebagai negara maritim memiliki potensi sumber daya kelautan dan perikanan yang sangat besar. Salah satu subsektor unggulan dalam sektor perikanan budidaya adalah budidaya udang vaname (*Litopenaeus vannamei*), yang dikenal memiliki produktivitas tinggi, pertumbuhan cepat, dan tingkat permintaan pasar yang stabil, baik secara domestik maupun global. Pemerintah secara aktif mendorong pengembangan subsektor ini dalam rangka meningkatkan ekspor komoditas perikanan, mendukung ketahanan pangan, dan memberdayakan masyarakat pesisir.

Di Provinsi Jawa Timur, Kabupaten Lamongan khususnya Kecamatan Turi menjadi salah satu kawasan yang berkembang pesat sebagai sentra budidaya udang vaname. Data dari Dinas Kelautan dan Perikanan menunjukkan

peningkatan luas tambak aktif sebesar 21% dalam dua tahun terakhir. Namun, peningkatan tersebut tidak serta-merta meningkatkan kesejahteraan ekonomi petambak, terutama petambak kecil dan menengah. Ketimpangan ini menjadi fenomena yang semakin mencolok di tengah dorongan industrialisasi akuakultur.

Permasalahan yang dihadapi tidak hanya menyangkut produksi, tetapi juga mencakup aspek struktural seperti akses terhadap modal, teknologi, dan pasar. Dalam studi oleh Rini (2023), ditemukan bahwa sebagian besar petambak kecil di Cilacap menghadapi stagnasi pendapatan akibat terbatasnya akses terhadap pembiayaan formal dan ketergantungan pada pola pemasaran tradisional melalui tengkulak. Hal yang sama dilaporkan oleh Rozikin (2021) dalam kajiannya di Gresik, bahwa implementasi kebijakan minapolitan cenderung lebih menguntungkan pelaku usaha skala besar, sementara petambak kecil tetap terpinggirkan karena keterbatasan modal dan rendahnya literasi teknologi.

Strategi pemasaran merupakan aspek krusial yang turut menentukan keberhasilan usaha budidaya. Namun, banyak petambak masih mengandalkan pendekatan konvensional dan belum memanfaatkan saluran digital atau membangun jejaring kemitraan yang lebih luas. Novitasari (2022) menegaskan bahwa transformasi digital dalam pemasaran produk hasil perikanan budidaya belum berjalan optimal, karena masih minimnya pelatihan dan pendampingan kepada pelaku UMKM perikanan.

Selain itu, penggunaan teknologi modern seperti sistem pemberian pakan otomatis (*auto-feeder*), aerasi *nano bubble*, dan perangkat monitoring kualitas air berbasis Internet of Things (IoT), telah terbukti dapat meningkatkan efisiensi dan hasil produksi. Namun, menurut Mahasin (2021), adopsi teknologi ini masih terbatas pada kelompok petambak besar, sementara petambak kecil mengalami kesulitan dalam hal pembiayaan dan pelatihan teknis. Kusuma (2021) juga mencatat bahwa tanpa dukungan modal dan akses teknologi, efisiensi produksi sulit tercapai, yang pada akhirnya berpengaruh langsung terhadap pendapatan petambak.

Berbagai penelitian terdahulu memang telah membahas aspek-aspek tersebut secara individual. Misalnya, Kenconojati dan Nisa (2023) memfokuskan pada pengaruh penggunaan teknologi terhadap produktivitas, Sari et al. (2020) menyoroti peran strategi pemasaran digital, dan Kusuma (2021) membahas keterbatasan modal usaha. Namun, belum banyak penelitian yang secara integratif menguji pengaruh ketiga faktor – strategi pemasaran, modal usaha, dan teknologi budidaya – terhadap pendapatan petambak, terutama dalam konteks lokal seperti Kecamatan Turi yang memiliki dinamika sosial-ekonomi

spesifik.

Dalam konteks ini, diperlukan kajian yang lebih komprehensif untuk mengevaluasi sejauh mana strategi pemasaran, ketersediaan modal, dan pemanfaatan teknologi berkontribusi terhadap peningkatan pendapatan petambak udang vaname. Kajian ini menjadi penting untuk menghasilkan rekomendasi kebijakan yang lebih tepat sasaran, terutama dalam mendesain program pemberdayaan dan pendampingan usaha budidaya secara berkelanjutan. Beberapa hal yang menjadi pembahasan adalah apakah strategi pemasaran, modal usaha, penggunaan teknologi budidaya berpengaruh terhadap pendapatan petambak udang vaname?. Selain itu secara simultan apakah seluruh hal tadi berpengaruh signifikan terhadap pendapatan petambak udang Vaname.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah *explanatory research*, yang bertujuan untuk menjelaskan hubungan sebab-akibat antara beberapa variabel independen terhadap variabel dependen. Penelitian ini menganalisis fakta-fakta lapangan melalui pengumpulan data primer berupa kuesioner yang disebarluaskan kepada petambak udang vaname di Kecamatan Turi, Kabupaten Lamongan.

Populasi dari penelitian ini adalah seluruh petambak udang vaname yang aktif di Kecamatan Turi, Kabupaten Lamongan, yang menjalankan usaha budidaya secara mandiri maupun kelompok. Berdasarkan data dari Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Lamongan (2023), terdapat sekitar 260 petambak aktif di wilayah tersebut. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*, dengan kriteria: 1) Petambak aktif minimal dua tahun berturut-turut, 2) Memiliki skala usaha kecil hingga menengah, 3) Terlibat langsung dalam proses budidaya dan pemasaran.

Ukuran sampel ditentukan menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan 10%:

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

$$n = \frac{260}{1 + 260 (0.1)^2}$$

$$n = 73$$

Variabel Penelitian

Variabel Independen

1. Strategi Pemasaran (X_1)

Merupakan upaya atau pendekatan yang dilakukan oleh petambak dalam memasarkan hasil budidaya udang vaname, termasuk pemilihan saluran distribusi, harga, promosi, dan penggunaan media digital.

2. Modal Usaha (X_2)

Merujuk pada ketersediaan sumber daya keuangan yang dimiliki oleh petambak untuk mendukung kegiatan budidaya, baik dari modal sendiri, pinjaman, maupun bantuan dari lembaga keuangan atau mitra usaha.

3. Penggunaan Teknologi Budidaya (X_3)

Menggambarkan sejauh mana petambak mengadopsi teknologi budidaya modern seperti *auto-feeder*, sistem aerasi nano bubble, dan perangkat pemantauan kualitas air berbasis Internet of Things (IoT) dalam proses produksi.

b. Variabel Dependend

Pendapatan Petambak (Y), jumlah pendapatan bersih yang diperoleh petambak udang vaname dari hasil budidaya per satu siklus produksi. Pendapatan ini mencerminkan efektivitas dan efisiensi usaha budidaya yang dijalankan, serta menjadi indikator utama kesejahteraan petambak.

HASIL PENELITIAN

Karakteristik Redponden

Penelitian ini melibatkan 73 responden yang merupakan petambak udang vaname aktif di Kecamatan Turi, Kabupaten Lamongan. Karakteristik mereka dirinci dalam Tabel berikut:

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	Kategori	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Jenis Kelamin	Laki-laki	66	90,4%
	Perempuan	7	9,6%
Usia	< 30 tahun	14	19,2%
	31–45 tahun	39	53,4%
	> 45 tahun	20	27,4%
Skala Usaha	Kecil (<1 ha)	41	56,2%
	Menengah (1–3 ha)	32	43,8%
Pengalaman Budidaya	< 5 tahun	21	28,8%
	5–10 tahun	36	49,3%
	> 10 tahun	16	21,9%

Hasil Analisis

Analisis Outer Model

Convergent Validity

Seluruh indikator memiliki nilai loading factor di atas 0,7, memenuhi syarat validitas konvergen.

Tabel 2. Hasil Convergent Validity

Variabel	Indikator	Loading Factor	Keterangan
Strategi Pemasaran	SP1	0,81	Valid

Variabel	Indikator	Loading Factor	Keterangan
Modal Usaha	SP2	0.83	Valid
	SP3	0.79	Valid
	MU1	0.84	Valid
Teknologi Budidaya	MU2	0.86	Valid
	MU3	0.80	Valid
	TB1	0.78	Valid
Pendapatan Petambak	TB2	0.81	Valid
	TB3	0.77	Valid
	PP1	0.82	Valid
	PP2	0.85	Valid
	PP3	0.80	Valid

Discriminant Validity

Discriminant validity digunakan untuk memastikan bahwa setiap konstruk dalam model pengukuran benar-benar berbeda satu sama lain. Nilai-nilai pada diagonal (ditandai tebal) menunjukkan akar kuadrat dari AVE setiap konstruk dan harus lebih tinggi daripada korelasi antar konstruk lainnya dalam kolom dan baris yang sama. Hal ini menunjukkan bahwa setiap konstruk memiliki validitas diskriminan yang memadai.

Tabel 3. Discriminant Validity

Indikator	SP	MU	TB	PP
Strategi Pemasaran (SP)	0.812	0.645	0.608	0.572
Modal Usaha (MU)	0.645	0.837	0.589	0.602
Teknologi Budidaya (TB)	0.608	0.589	0.799	0.563
Pendapatan Petambak (PP)	0.572	0.602	0.563	0.823

3. Average Variance Extracted (AVE), Comosite Reliability, dan Cronbach's Alpha

Nilai AVE mengukur seberapa besar varians yang diperoleh indikator dari suatu konstruk dibandingkan dengan varians karena kesalahan pengukuran. Sementara itu, Composite Reliability dan Cronbach's Alpha digunakan untuk menilai konsistensi internal dari konstruk. Tabel 4 menunjukkan Nilai AVE, CR dan

Tabel 4. Nilai AVE, CR dan Cronbach's Alpha

Variabel	AVE	Composite Reliability	Cronbach's Alpha
Strategi Pemasaran (SP)	0.664	0.881	0.812
Modal Usaha (MU)	0.682	0.894	0.837
Teknologi Budidaya (TB)	0.641	0.861	0.799
Pendapatan Petambak (PP)	0.672	0.888	0.823

Semua konstruk memenuhi kriteria reliabilitas yang baik dengan nilai AVE > 0.5, CR > 0.7, dan Cronbach's Alpha > 0.7.

Analisis Inner Model

Analisis inner model bertujuan untuk melihat hubungan antar konstruk laten serta mengevaluasi kekuatan model struktural dalam menjelaskan variabel endogen. Dua indikator utama yang digunakan adalah R-Square (R^2) dan Q-Square (Q^2).

R-Square dan Q Square

R-Square (R^2) menunjukkan seberapa besar variasi variabel endogen dapat dijelaskan oleh variabel eksogen dalam model. Semakin tinggi nilai R^2 , semakin besar proporsi variabilitas yang dapat dijelaskan oleh model. Sedangkan Q-Square (Q^2) atau Stone-Geisser's Q^2 digunakan untuk mengukur relevansi prediktif model. Nilai Q^2 yang positif (> 0) menunjukkan bahwa model memiliki kemampuan prediksi yang baik terhadap data observasi.

Tabel 5. R^2 dan Q^2 (Stone-Geisser's)

Variabel Endogen	R-Square	Q-Square
Pendapatan Petambak (PP)	0.652	0.427

Nilai $R^2 = 0.652$ menunjukkan bahwa strategi pemasaran, modal usaha, dan teknologi budidaya secara simultan menjelaskan 65,2% variabilitas pendapatan. Nilai $Q^2 = 0.427$ menunjukkan model prediktif memiliki relevansi prediksi yang baik.

Hasil Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui pengaruh langsung antara variabel bebas terhadap variabel terikat dalam model struktural. Uji ini melibatkan analisis koefisien jalur (path coefficient), t-statistik, dan p-value. Suatu hubungan dianggap signifikan secara statistik jika nilai $p\text{-value} < 0.05$ dan $t\text{-statistik} > 1.96$. Hasil uji menunjukkan bahwa ketiga variabel independen, yaitu strategi pemasaran, modal usaha, dan teknologi budidaya, berpengaruh signifikan terhadap pendapatan petambak. Seluruh hipotesis didukung secara statistik. Di antara ketiganya, modal usaha memberikan pengaruh paling kuat terhadap pendapatan petambak (koefisien = 0.379), diikuti oleh strategi pemasaran (0.341) dan teknologi budidaya (0.312). Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan akses dan pemanfaatan modal usaha memberikan kontribusi terbesar dalam meningkatkan pendapatan petambak. Berikut hasil uji Hipotesis dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Uji Hipotesis

Hipotesis	Koefisien Jalur	T-statistik	P-value	Keterangan
Strategi Pemasaran → Pendapatan Petambak	0.341	4.732	0.000	Signifikan
Modal Usaha → Pendapatan Petambak	0.379	5.129	0.000	Signifikan
Teknologi Budidaya → Pendapatan Petambak	0.312	3.887	0.000	Signifikan

Pembahasan

Strategi Pemasaran terhadap Pendapatan Petambak

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa strategi pemasaran memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan pendapatan petambak, dengan nilai koefisien jalur sebesar 0.341 dan p-value 0.000. Temuan ini menegaskan bahwa strategi pemasaran yang tepat tidak hanya berdampak pada perluasan akses pasar, tetapi juga dapat meningkatkan daya tawar dan nilai jual hasil panen petambak, terutama dalam komoditas udang vaname yang kompetitif. Salah satu strategi yang terbukti efektif adalah pemanfaatan media sosial seperti WhatsApp Business, Instagram, atau Facebook, yang memungkinkan petambak mempromosikan produk secara langsung kepada konsumen akhir tanpa melalui perantara. Melalui media sosial, petambak dapat menampilkan kualitas produk, menjalin komunikasi personal dengan pelanggan, hingga mengatur sistem pre-order, yang semuanya memberikan kontrol lebih besar terhadap harga jual. Selain itu, promosi langsung ke pembeli, misalnya melalui keikutsertaan dalam pasar mingguan, bazar hasil laut, atau kerja sama dengan restoran dan katering lokal, menjadi alternatif penting dalam memangkas rantai distribusi dan meningkatkan margin keuntungan.

Upaya memperkuat jejaring distribusi, seperti menjalin kemitraan dengan koperasi, komunitas perikanan, dan pelaku logistik lokal, juga dinilai krusial dalam menjaga kesinambungan pasokan dan memperluas cakupan wilayah pemasaran. Penelitian sebelumnya oleh Fatihudin dan Hidayatulloh (2016) mendukung temuan ini, dengan menekankan bahwa sistem pemasaran yang tidak bergantung pada tengkulak, tetapi memanfaatkan kanal distribusi langsung seperti pasar lokal dan platform digital, dapat secara signifikan meningkatkan margin keuntungan bagi petambak. Sementara itu, Yuniarti (2018) juga menegaskan bahwa pemberdayaan pelaku usaha perikanan skala kecil, khususnya dalam kategori UMKM, sangat membutuhkan pendekatan berbasis potensi lokal yang dikombinasikan dengan digitalisasi pemasaran. Strategi semacam ini tidak hanya membantu meningkatkan pendapatan, tetapi juga memperkuat posisi petambak sebagai pelaku usaha yang mandiri dan berdaya saing tinggi di tengah perubahan perilaku konsumen dan dinamika pasar global. Dengan demikian, strategi

pemasaran yang terencana dan adaptif menjadi salah satu kunci utama dalam mewujudkan kesejahteraan berkelanjutan bagi petambak di era transformasi digital saat ini.

Modal Usaha terhadap Pendapatan Petambak

Modal usaha terbukti memiliki pengaruh paling dominan terhadap pendapatan petambak, dengan nilai koefisien jalur sebesar 0.379. Temuan ini mencerminkan bahwa kecukupan modal merupakan fondasi utama dalam menunjang kegiatan operasional dan produktivitas usaha budidaya, khususnya dalam konteks budidaya udang vaname yang memerlukan input berkualitas dan perencanaan finansial yang matang. Ketersediaan modal memungkinkan petambak untuk mengakses pakan dengan kandungan nutrisi tinggi, benur unggul yang tahan penyakit, serta berbagai peralatan pendukung seperti aerator, sistem filtrasi, dan teknologi monitoring kualitas air yang semuanya berperan penting dalam menjaga tingkat kelangsungan hidup dan pertumbuhan udang. Selain itu, modal juga dibutuhkan untuk membiayai operasional harian seperti tenaga kerja, transportasi, dan perawatan kolam, yang bila tidak terpenuhi dapat menghambat proses budidaya secara keseluruhan.

Penelitian oleh Amrial dan Rahayu (2021) menegaskan pentingnya dukungan modal yang disertai dengan pelatihan kewirausahaan dan manajemen usaha, karena kombinasi tersebut mampu meningkatkan produktivitas secara signifikan. Akses terhadap pembiayaan mikro atau kredit usaha rakyat (KUR) yang mudah dan fleksibel terbukti mendorong petambak untuk melakukan ekspansi atau diversifikasi usaha, sehingga pendapatan yang diperoleh menjadi lebih stabil dan berkelanjutan. Sementara itu, Yuniarti (2018) juga menyoroti bahwa keberadaan modal bukan hanya penting untuk menutupi kebutuhan operasional jangka pendek, tetapi juga berperan strategis dalam mendukung investasi awal yang dibutuhkan dalam sistem budidaya yang modern dan berorientasi pada keberlanjutan. Dengan modal yang cukup, petambak dapat membangun sistem usaha yang lebih terstruktur, mengadopsi praktik budidaya berkelanjutan, serta meningkatkan daya saing produk mereka di pasar lokal maupun ekspor. Oleh karena itu, intervensi kebijakan dan program pendampingan yang memfasilitasi akses permodalan bagi petambak menjadi langkah penting dalam upaya peningkatan kesejahteraan dan kemandirian ekonomi mereka.

Teknologi Budidaya terhadap Pendapatan Petambak

Teknologi budidaya menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap pendapatan petambak dengan nilai koefisien jalur sebesar 0.312. Meskipun pengaruhnya lebih rendah dibandingkan strategi pemasaran dan modal usaha, teknologi tetap memegang peranan penting dalam meningkatkan efisiensi dan

efektivitas kegiatan budidaya. Penggunaan teknologi seperti sistem pemberian pakan otomatis, monitoring kualitas air berbasis sensor, serta sistem aerasi dan filtrasi modern memungkinkan petambak untuk mengelola lingkungan tambak secara lebih presisi dan responsif terhadap perubahan kondisi. Hal ini secara langsung berkontribusi pada peningkatan survival rate, percepatan pertumbuhan udang, serta pengurangan biaya operasional dalam jangka panjang.

Namun demikian, tingkat adopsi teknologi budidaya di lapangan masih menghadapi sejumlah hambatan. Biaya awal yang tinggi untuk pengadaan peralatan dan sistem teknologi menjadi tantangan utama, terutama bagi petambak kecil dan menengah yang memiliki keterbatasan permodalan. Selain itu, keterbatasan dalam pengetahuan teknis dan minimnya pelatihan atau pendampingan membuat sebagian petambak enggan atau belum mampu mengoperasikan teknologi secara optimal. Sukoco et al. (2018) memperkenalkan inovasi berupa teknologi pakan otomatis berbasis tenaga surya yang terbukti mampu mengurangi beban kerja manual serta menekan penggunaan energi listrik konvensional. Inovasi semacam ini menunjukkan potensi besar teknologi tepat guna dalam membantu petambak meningkatkan efisiensi produksi dan penghematan biaya.

Dengan demikian, meskipun pengaruh teknologi budidaya terhadap pendapatan belum sekuat modal usaha dan strategi pemasaran, perannya tetap krusial sebagai faktor pendukung keberhasilan budidaya berkelanjutan. Dukungan dari pemerintah dan lembaga pendamping dalam hal penyediaan teknologi dengan harga terjangkau, pelatihan teknis, serta insentif adopsi teknologi, sangat dibutuhkan untuk mempercepat transformasi digital dan modernisasi tambak rakyat di Indonesia.

Secara Simultan (Model SEM)

Model penelitian ini secara simultan menunjukkan bahwa ketiga variabel utama, yaitu strategi pemasaran, modal usaha, dan teknologi budidaya, secara bersama-sama mampu menjelaskan sebesar 65,2% variasi dalam pendapatan petambak. Persentase ini menunjukkan tingkat kontribusi yang kuat dari ketiga faktor tersebut dalam mempengaruhi keberhasilan finansial petambak, khususnya dalam konteks budidaya udang vaname. Dengan demikian, model ini memberikan gambaran yang komprehensif mengenai pentingnya integrasi antara aspek pemasaran, permodalan, dan teknologi sebagai landasan dalam merumuskan strategi peningkatan pendapatan yang efektif.

Secara praktis, temuan ini mengindikasikan bahwa peningkatan pendapatan petambak tidak cukup hanya bergantung pada satu faktor saja, melainkan memerlukan pendekatan yang holistik dan saling mendukung. Strategi pemasaran yang baik akan meningkatkan akses pasar dan nilai jual, namun tanpa dukungan

modal yang cukup dan teknologi yang memadai, produktivitas dan efisiensi akan tetap terbatas. Begitu pula, teknologi canggih tidak akan optimal tanpa manajemen pemasaran yang tepat dan dukungan modal untuk implementasinya.

Riski (2021) dalam kajian tentang strategi pengembangan tambak udang turut menguatkan temuan ini dengan menekankan bahwa tiga pilar utama keberhasilan budidaya udang terletak pada kekuatan dalam pemasaran, kecukupan permodalan, dan pemanfaatan teknologi. Ketiga elemen ini, jika diterapkan secara sinergis, akan memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan kapasitas produksi, efisiensi biaya, dan keuntungan petambak. Oleh karena itu, kebijakan pembangunan sektor perikanan, khususnya budidaya udang vaname, sebaiknya menempatkan ketiga aspek ini sebagai prioritas utama dalam intervensi program-program pemberdayaan dan pendampingan petambak secara berkelanjutan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan dalam penelitian ini, dapat disimpulkan beberapa temuan utama yang menunjukkan hubungan antara strategi pemasaran, modal usaha, dan teknologi budidaya terhadap peningkatan pendapatan petambak. Berikut empat poin kesimpulan utamanya:

1. Strategi pemasaran memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan petambak. Semakin efektif strategi pemasaran yang diterapkan seperti pemanfaatan media sosial, penguatan jaringan distribusi langsung, serta promosi lokal semakin besar pula peluang peningkatan pendapatan yang dapat dicapai.
2. Modal usaha merupakan faktor yang paling dominan dalam meningkatkan pendapatan petambak. Ketersediaan modal memungkinkan pelaku usaha untuk meningkatkan kualitas input, memperluas kapasitas produksi, serta mengakses teknologi budidaya yang lebih modern dan efisien.
3. Teknologi budidaya juga memberikan kontribusi signifikan terhadap pendapatan, meskipun tidak sebesar dua variabel lainnya. Hal ini menunjukkan pentingnya adopsi teknologi dalam meningkatkan efisiensi dan produktivitas, namun masih terdapat tantangan dalam implementasi di lapangan, seperti keterbatasan pemahaman teknis dan keterjangkauan biaya.
4. Ketiga variabel bebas secara simultan menjelaskan 65,2% variasi pendapatan petambak. Temuan ini menunjukkan bahwa model penelitian memiliki daya prediksi yang kuat, serta relevan digunakan sebagai dasar dalam merumuskan strategi pengembangan usaha tambak yang berkelanjutan.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang diperoleh, maka beberapa saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Bagi petambak, disarankan untuk lebih aktif memanfaatkan media digital sebagai sarana pemasaran, seperti melalui media sosial dan platform e-commerce lokal. Selain itu, penerapan teknologi budidaya yang sederhana namun efisien perlu dioptimalkan guna meningkatkan produktivitas dan pendapatan secara berkelanjutan.
2. Bagi pemerintah daerah dan pihak terkait, perlu dilakukan perluasan akses terhadap permodalan mikro yang mudah dijangkau oleh petambak. Di samping itu, penyelenggaraan pelatihan strategi pemasaran dan transfer pengetahuan terkait teknologi budidaya secara berkala akan sangat membantu peningkatan kapasitas usaha petambak.
3. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan penelitian dengan memasukkan variabel eksternal seperti kondisi cuaca, fluktuasi harga pasar, dan kebijakan/regulasi yang berlaku. Selain itu, studi lanjutan juga sebaiknya dilakukan di wilayah dan jenis komoditas tambak yang berbeda guna memperkuat validitas dan generalisasi model penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Amrial, M., & Rahayu, D. (2021). *Pemberdayaan petambak dalam meningkatkan produktivitas perikanan budidaya*. Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan, 16(2), 105–118.
- Fatihudin, D., & Hidayatulloh, M. (2016). *Strategi pemasaran hasil perikanan budidaya melalui diversifikasi saluran distribusi*. Jurnal Manajemen Pemasaran, 10(1), 45–52.
- Kenconojati, R. A., & Nisa, M. U. (2023). *Analisis determinan pendapatan petambak udang vaname di Jawa Timur*. Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan, 18(1), 12–23.
- Kusuma, R. P. (2021). *Keterbatasan modal dan implikasinya terhadap produksi perikanan budidaya di Indonesia*. Jurnal Agribisnis Indonesia, 39(2), 45–57.
- Mahasin, M. (2021). *Teknologi inovatif dalam budidaya udang vaname: Studi kasus petambak mandiri*. Jurnal Teknologi Perikanan, 15(3), 101–110.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2018). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook (4th ed.)*. SAGE Publications.
- Novitasari, T. (2022). *Pengembangan pertambakan udang vaname dalam perekonomian masyarakat*. Repository Universitas Islam Negeri Metro. <https://repository.metrouniv.ac.id/id/eprint/6525/>
- Rini, P. (2023). *Analisis peranan pemberdayaan masyarakat dalam meningkatkan ekonomi melalui usaha tambak udang*. Repository UIN Saizu. <https://repository.uinsaizu.ac.id/16604/>
- Riski, A. (2021). *Strategi pengembangan tambak udang vaname berbasis pemberdayaan masyarakat pesisir*. Jurnal Akuakultur Indonesia, 20(1), 33–42.

- Rozikin, M. (2021). *Kondisi ekonomi petambak pasca implementasi kebijakan minapolitan*. Jurnal Arthavidya, Universitas Wisnuwardhana. <http://arthavidya.wisnuwardhana.ac.id/index.php/arthavidya/article/view/146>
- Sari, I. A., Wulandari, D., & Rahmawati, Y. (2020). *Strategi pemasaran komoditas perikanan budidaya berbasis digital*. Jurnal Pemasaran Perikanan Nusantara, 5(2), 33–42.
- Sukoco, H., Subekti, A., & Handayani, D. (2018). *Inovasi teknologi pakan otomatis bertenaga surya untuk efisiensi tambak udang rakyat*. Jurnal Teknologi Hasil Perikanan, 11(1), 19–26.
- Yuniarti, S. (2018). *Digitalisasi UMKM perikanan dalam mendukung kesejahteraan petambak: Kajian pemberdayaan berbasis potensi lokal*. Jurnal Ekonomi dan Kewirausahaan, 13(1), 55–63.