

## ANALISIS EFEKTIVITAS MANAJEMEN PRODUKSI BUDIDAYA IKAN PATIN DI KECAMATAN JATILUHUR KABUPATEN PURWAKARTA

(STUDI KASUS PADA PEMBUDIDAYA LOKAL)

Afrizal Mustofa<sup>1</sup>; Unang Toto Handiman<sup>2</sup>

STIE Wibawa Karta Raharja, Kab. Purwakarta<sup>1,2</sup>

Email : adimuslihmustofa@gmail.com<sup>1</sup>; unang.toto.handiman.se@gmail.com<sup>2</sup>

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas manajemen produksi budidaya ikan patin di Kecamatan Jatiluhur, Kabupaten Purwakarta, dengan fokus pada pembudidaya lokal. Studi ini menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan pengumpulan data melalui wawancara mendalam, observasi lapangan, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa efektivitas produksi dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk manajemen pakan, kualitas air, pemilihan benih, dan pengendalian penyakit. Pembudidaya lokal telah menerapkan berbagai strategi untuk meningkatkan efektivitas, tetapi masih menghadapi kendala seperti kurangnya pengetahuan teknis, masalah pengadaan pakan, dan tantangan lingkungan. Peningkatan kapasitas petani melalui pelatihan dan akses ke teknologi menjadi kunci untuk meningkatkan keberhasilan budidaya ikan patin di wilayah ini.

Kata Kunci : Efektivitas Produksi; Manajemen Budidaya; Ikan Patin; Pembudidaya Lokal; Jatiluhur

### ABSTRACT

*This study aims to analyze the effectiveness of catfish farming production management in Jatiluhur District, Purwakarta Regency, with a focus on local farmers. The study used a descriptive qualitative method with data collection through in-depth interviews, field observations, and documentation. The results showed that production effectiveness is influenced by various factors, including feed management, water quality, seed selection, and disease control. Local farmers have implemented various strategies to increase effectiveness, but still face obstacles such as lack of technical knowledge, feed procurement problems, and environmental challenges. Increasing farmer capacity through training and access to technology is key to improving the success of catfish farming in this area.*

*Keywords : Production Effectiveness; Cultivation Management; Catfish; Local Cultivators; Jatiluhur*

### PENDAHULUAN

Budidaya ikan patin (*Pangasius hypophthalmus*) telah berkembang pesat di Indonesia, terutama di daerah Jatiluhur, Jawa Barat, yang dikenal sebagai salah satu pusat produksi ikan air tawar nasional. Ikan patin menjadi komoditas penting karena tingginya permintaan baik di pasar domestik maupun ekspor. Namun, meskipun

memiliki potensi budidaya yang besar, para pembudidaya lokal masih menghadapi berbagai tantangan dalam meningkatkan efektivitas produksi.

Menurut Sutrisno et al. (2019) mengungkapkan bahwa kualitas pakan dan manajemen budidaya yang tidak efisien menjadi hambatan besar dalam produksi ikan patin. Untuk itu, identifikasi faktor-faktor yang memengaruhi efektivitas produksi menjadi penting agar pembudidaya lokal dapat meningkatkan hasil budidayanya. Salah satu pendekatan adalah melalui peningkatan pengetahuan dan keterampilan teknis. Rachmawati et al. (2021) menyatakan bahwa pelatihan dan pendampingan teknis mampu meningkatkan kemampuan pembudidaya dalam mengelola kualitas air, pakan, serta kesehatan ikan, yang berdampak positif terhadap hasil produksi. Selain itu, adopsi teknologi budidaya juga memainkan peran penting dalam mengatasi permasalahan efektivitas produksi. Ningsih (2020) menyebutkan bahwa penerapan sistem bioflok dan teknologi aerasi dapat meningkatkan efisiensi dan mengurangi kerugian akibat faktor lingkungan. Sementara itu, Sari et al. (2018) menunjukkan bahwa kualitas pakan yang buruk dapat menghambat pertumbuhan ikan dan menurunkan hasil panen. Manajemen kualitas air yang buruk juga meningkatkan risiko stres dan penyakit pada ikan.

Dari sisi sosial-ekonomi, keterbatasan modal menjadi hambatan serius bagi pembudidaya dalam memperoleh pakan berkualitas dan teknologi pendukung. Sulaiman et al. (2022) menyoroti bahwa pembudidaya dengan akses terbatas terhadap permodalan cenderung menggunakan metode tradisional yang kurang efisien. Hal ini sejalan dengan temuan Pratama dan Harjanto (2020) bahwa sebagian besar pembudidaya di Jatiluhur masih menggunakan praktik budidaya tradisional yang berdampak pada efektivitas produksi.

Tohari et al. (2021) juga menekankan pentingnya pengelolaan kualitas air dan pakan yang baik dalam meningkatkan efektivitas produksi. Mereka menunjukkan bahwa teknologi seperti sistem filtrasi dan pemantauan kualitas air secara real-time dapat mengurangi risiko kematian ikan akibat perubahan lingkungan. Namun demikian, kajian terkait efektivitas manajemen produksi ikan patin di Jatiluhur masih terbatas. Wulandari et al. (2022) mencatat bahwa penerapan teknologi dan pengetahuan budidaya dalam skala lokal belum optimal, dan masih terdapat kesenjangan dalam penelitian yang mengaitkan aspek sosial-ekonomi pembudidaya dengan efektivitas produksi.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas manajemen produksi budidaya ikan patin di Kecamatan Jatiluhur, Kabupaten Purwakarta, dengan fokus pada pembudidaya lokal.

## TINJAUAN PUSTAKA DAN FOKUS STUDI

### Efektivitas

Efektivitas adalah ukuran sejauh mana suatu tindakan atau program mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Menurut Mulyadi dan Sumantri (2020), efektivitas mencerminkan kemampuan mencapai hasil yang diinginkan secara optimal, tanpa selalu mempertimbangkan efisiensi sumber daya. Selain itu, efektivitas juga mencakup dampak jangka panjang serta kepuasan pemangku kepentingan (Sutrisno, 2021).

### Produksi

Produksi merupakan proses mengubah *input* menjadi *output* yang bernilai, berupa barang atau jasa (Heizer & Render, 2011). Manajemen produksi mencakup penggunaan ilmu dan seni untuk mengarahkan orang-orang mencapai hasil produksi yang diinginkan (Fahmi, 2012). Konsep manajemen sangat penting dalam keberhasilan bisnis (Nurhada & Hendri, 2025). Menurut Assauri (2004), terdapat empat fungsi utama dalam produksi, yaitu: (1) Proses pengolahan input; (2) Jasa penunjang pengolahan; (3) Perencanaan kegiatan produksi; dan (4) Pengendalian dan pengawasan proses.

### Efektivitas Produksi Ikan Patin

Efektivitas budidaya ikan patin menjadi isu penting seiring meningkatnya kebutuhan pangan dan keberlanjutan industri perikanan. Budidaya ini memiliki potensi besar secara ekonomi dan sosial, namun menghadapi tantangan dalam hal produktivitas dan efisiensi. Faktor utama yang memengaruhi efektivitas produksi meliputi teknik budidaya, kualitas pakan, manajemen kesehatan ikan, dan dampak lingkungan. Teknik budidaya intensif dengan kepadatan tinggi dan pakan tambahan banyak diterapkan untuk memenuhi permintaan pasar (Sari et al., 2022). Namun, teknik ini menimbulkan risiko limbah dan kualitas air menurun. Sistem bioflok ditawarkan sebagai solusi untuk memperbaiki kualitas air dan efisiensi pakan (Purbomartono et al., 2023), terutama karena pakan menyumbang 60–70% dari total biaya produksi (Salamah & Zulpikar, 2020).

Pakan berkualitas, terutama yang diperkaya suplemen herbal seperti kunyit dan daun kelor, terbukti meningkatkan pertumbuhan dan daya tahan ikan (Magwa et al.,

2020; Nurhendra, 2024; Kurniawan et al., 2020). Inovasi lain seperti tepung daun indigofera terfermentasi juga menunjukkan hasil menjanjikan dengan biaya efisien (Sembiring, 2024). Secara ekonomi, efektivitas produksi dapat dilihat dari efisiensi usaha. Di beberapa daerah, efisiensi ekonomi budidaya ikan patin mencapai 0,99 (Ubay, 2023), menunjukkan pengelolaan sumber daya yang baik, meski biaya produksi dan margin keuntungan tetap menjadi tantangan (Qothrunnada, 2023).

Dari sisi sosial, budidaya ikan patin turut meningkatkan ekonomi masyarakat. Program pemberdayaan terbukti menaikkan pendapatan dan membuka lapangan kerja (Mutiarra, 2023), terutama bila didukung pelatihan dan penyuluhan yang tepat (Grandiosa et al., 2023). Secara keseluruhan, keberhasilan budidaya ikan patin bergantung pada integrasi teknik budidaya, inovasi pakan, efisiensi ekonomi, dan pemberdayaan masyarakat.

### **Budidaya**

Budidaya adalah upaya manusia untuk mengembangkan dan memperbanyak organisme hidup, baik tanaman maupun hewan, guna memenuhi kebutuhan hidup. Menurut Siahaan (2020), budidaya merupakan usaha terencana untuk meningkatkan produksi melalui teknik dan metode yang disesuaikan dengan kondisi alam dan sosial-ekonomi. Konsep ini mencakup berbagai bidang, seperti pertanian, perikanan, peternakan, perkebunan, dan hortikultura.

### **Pengukuran Efektivitas Produksi Ikan Patin**

Efektivitas produksi ikan patin dinilai dari sejumlah indikator penting yang mencerminkan efisiensi dan keberhasilan budidaya. Berikut adalah indikator-indikator utama dalam pengukuran efektivitas produksi ikan patin: (1) *Feed Conversion Ratio* (FCR) FCR mengukur efisiensi konversi pakan menjadi bobot ikan. Nilai FCR ideal untuk patin adalah 1,2–1,4; semakin rendah FCR, semakin efisien penggunaan pakan (Hakim et al., 2025); (2) *Tingkat Kelangsungan Hidup* (*Survival Rate*). *Survival rate* mencerminkan kesehatan ikan dan kualitas manajemen budidaya. Nilai optimal berkisar 85–90% (Hidayat, 2022); (3) *Pertumbuhan Ikan Laju pertumbuhan* menunjukkan kondisi budidaya. Pertumbuhan cepat dan seragam mencerminkan pengelolaan pakan, kualitas air, dan kesehatan ikan yang baik (Gunawan, 2021); (4) *Kualitas Produk*. Kualitas ikan mencakup ukuran, tekstur, rasa, dan kebersihan. Pengelolaan kesehatan dan lingkungan sangat berpengaruh terhadap hasil akhir (Suhartini, 2021); dan (5) *Biaya*

Produksi dan Keuntungan. Efektivitas juga dilihat dari efisiensi biaya dan margin keuntungan. Semakin tinggi laba dengan biaya terkendali, semakin efektif budidaya dilakukan (Rizki, 2022).

### **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif deskriptif, yaitu data yang diperoleh berupa kata-kata, narasi, atau deskripsi dari hasil wawancara mendalam dan observasi di lapangan (Sugiyono, 2018). Penelitian ini tidak mengutamakan angka, melainkan pemahaman mendalam terhadap konteks sosial dan proses kerja di lapangan.

Subjek penelitian adalah 10 informan yang terdiri dari ketua kelompok, pelaku usaha, pembudidaya pemula, dan pemilik KJA. Mereka dipilih karena memiliki pengalaman langsung dalam praktik budidaya. Objek penelitian adalah manajemen pemberian pakan dalam rangka meningkatkan produksi ikan patin di Jatiluhur. Fokus utama penelitian ini mencakup efektivitas produksi serta faktor-faktor yang mempengaruhinya. Pemilihan objek ini didasarkan pada kebutuhan untuk memahami secara mendalam praktik budidaya yang diterapkan oleh kelompok petani, serta strategi yang digunakan dalam meningkatkan produktivitas.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui triangulasi, yakni observasi lapangan, wawancara mendalam, dan dokumentasi. Data dianalisis melalui tiga tahap: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan untuk memperoleh pemahaman menyeluruh mengenai praktik budidaya ikan patin di wilayah penelitian.

### **HASIL PENELITIAN DAN DISKUSI**

#### **Deskripsi Objek Penelitian**

Objek penelitian ini adalah kelompok tani budidaya ikan patin di bawah naungan perusahaan Tri Jaya Perkasa, yang berlokasi di Kampung Neglasari, Kecamatan Jatiluhur, Kabupaten Purwakarta, Jawa Barat. Perusahaan ini berdiri sejak tahun 2020 dan bergerak dalam bidang budidaya ikan patin, yang merupakan salah satu komoditas unggulan di sektor perikanan air tawar. Aktivitas budidaya dilakukan di sepuluh lokasi berbeda yang tersebar di wilayah Kecamatan Jatiluhur. Kelompok tani ini dibentuk sebagai wadah bagi para petani ikan untuk saling mendukung dan bekerja sama dalam mengembangkan usaha budidaya ikan patin.

Dalam struktur organisasi kelompok tani ini, terdapat pembagian tugas yang jelas, mulai dari ketua yang bertanggung jawab atas keseluruhan kegiatan budidaya,

pengelola kolam yang mengatur kondisi teknis kolam seperti suhu dan kualitas air, bagian pemasaran yang mengelola distribusi hasil panen, hingga anggota yang terlibat langsung dalam proses produksi.

Budidaya ikan patin ini memerlukan berbagai persiapan, terutama dalam pemilihan dan penanganan kolam yang sesuai, seperti kolam jaring apung, kolam terpal, kolam beton, kolam tanah, hingga bak fiber dan akuarium kaca yang digunakan sesuai dengan fase pertumbuhan ikan. Selain itu, kualitas air menjadi faktor krusial yang sangat diperhatikan, mencakup suhu, pH, kadar oksigen terlarut, dan kebersihan air agar mendukung kesehatan dan pertumbuhan ikan. Dalam hal pakan, pembudidaya menggunakan kombinasi antara pakan buatan (komersial), pakan alami seperti plankton dan cacing, serta pakan alternatif dari limbah organik dan daun-daunan.

Pertumbuhan ikan patin sangat dipengaruhi oleh kualitas pakan, suhu air, kepadatan populasi dalam kolam, serta genetika bibit ikan yang digunakan. Oleh karena itu, manajemen pemeliharaan dilakukan secara teratur untuk menjaga kondisi lingkungan dan kesehatan ikan. Salah satu tantangan dalam budidaya ini adalah munculnya penyakit seperti infeksi jamur, bakteri, dan parasit, serta gangguan akibat stres, yang dapat mempengaruhi produktivitas dan tingkat kelangsungan hidup ikan. Oleh karena itu, tindakan pencegahan dan pengobatan yang tepat menjadi bagian penting dalam manajemen budidaya. Penelitian ini secara menyeluruh menggambarkan kondisi aktual dari praktik budidaya ikan patin di Purwakarta sebagai dasar untuk analisis lebih lanjut dalam upaya pengembangan usaha perikanan yang berkelanjutan.

Proses panen ikan patin melibatkan beberapa tahapan penting yang bertujuan menjaga kualitas hasil panen. Tahap awal dimulai dengan menghentikan pemberian pakan beberapa hari sebelum panen agar kualitas air tetap terjaga dan ikan tidak stres. Selanjutnya, permukaan air kolam dikurangi atau dikuras sebagian agar ikan lebih mudah dikumpulkan. Ikan kemudian ditangkap menggunakan jaring yang ditarik perlahan dan dipindahkan ke wadah penampung. Setelah itu, dilakukan sortasi untuk memisahkan ikan berdasarkan ukuran dan kualitas; ikan yang belum mencapai ukuran pasar akan dipelihara kembali. Ikan yang layak panen dikemas ke dalam wadah bersih dan layak angkut, lalu dikirim ke pasar atau pengepul. Jika belum dijual, ikan dapat disimpan sementara dalam tempat yang sesuai dengan sirkulasi air yang baik. Selama

seluruh proses ini, penting untuk menjaga penanganan ikan dengan hati-hati guna menghindari stres dan menjaga kualitas produk.

### **Deskripsi Hasil Wawancara**

#### **Peningkatan Efisiensi**

Pembudidaya ikan patin menerapkan beragam strategi untuk meningkatkan efisiensi pakan. Pemanfaatan sistem bioflok dan mikroorganisme (EM4) untuk menumbuhkan pakan alami menjadi salah satu pendekatan. Strategi lain meliputi suplementasi atau penggantian sebagian pakan pabrikan dengan pakan tambahan atau alternatif (roti BS, nasi, sayuran, dan lain-lain) untuk menekan biaya. Penggunaan probiotik untuk meningkatkan penyerapan nutrisi pakan pabrikan juga diterapkan. Manajemen kualitas air yang optimal dianggap krusial dalam menunjang nafsu makan ikan. Sementara sebagian besar informan menggunakan pakan alternatif, sebagian lainnya tetap mengandalkan pakan pabrikan dengan pertimbangan nutrisi dan kualitas. Variasi strategi ini mencerminkan upaya adaptif pembudidaya dalam mengoptimalkan penggunaan pakan.

#### **Peningkatan Efektivitas Produksi**

Efektivitas produksi ikan patin dipengaruhi oleh kepadatan populasi yang bervariasi dan menghasilkan pertumbuhan individu yang tidak seragam. Kendala utama meliputi kualitas air yang buruk, perubahan cuaca ekstrem, kualitas pakan dan bibit yang kurang optimal, serta manajemen operasional yang kurang tepat. Faktor lain seperti penyakit ikan, kebisingan, fluktuasi harga pasar, keterbatasan modal, dan kebersihan kolam juga berperan. Pengelolaan faktor-faktor ini secara komprehensif penting untuk meningkatkan hasil budidaya.

#### **Menekan Biaya Produksi**

Pembudidaya ikan patin menekan biaya pakan melalui substitusi dengan pakan alternatif, penggunaan probiotik, perhitungan takaran pakan yang tepat, dan pengurangan frekuensi pemberian pakan. Pemberian pakan dihentikan menjelang panen, saat ikan sakit, hujan deras, pergantian air, atau saat pemindahan ikan. Total biaya pakan per periode bervariasi signifikan antar pembudidaya, dipengaruhi skala usaha dan efisiensi pengelolaan pakan.

### **Peningkatan Kualitas Produk**

Mayoritas pembudidaya memilih benih patin siam. Kandungan gizi pakan dianggap krusial untuk pertumbuhan dan kesehatan ikan. Masalah kualitas air diatasi dengan pergantian air rutin, penambahan garam kasar atau antibiotik, sistem RAS dengan filterisasi, pengendapan air, dan sistem sirkulasi.

### **Pengurangan Waktu Proses**

Percepatan budidaya dilakukan melalui pemilihan bibit unggul, pemberian pakan optimal dan bernutrisi, penggunaan vitamin, serta pengelolaan kualitas air yang baik. Waktu panen bervariasi 1,5-5 bulan, dipengaruhi bibit, kepadatan, dan pengelolaan. Jumlah kolam beragam (2-25) untuk keberlanjutan siklus panen, termasuk kolam penyortiran.

### **Pembahasan Hasil Penelitian**

Penelitian ini menganalisis efektivitas manajemen produksi budidaya ikan patin yang dilakukan oleh pembudidaya lokal di Kecamatan Jatiluhur, Kabupaten Purwakarta, dengan fokus utama pada manajemen pakan, pemantauan pertumbuhan ikan, serta faktor-faktor pendukung dan penghambat dalam proses produksi. Berdasarkan hasil temuan di lapangan, diketahui bahwa manajemen pemberian pakan yang diterapkan oleh kelompok tani masih belum optimal. Idealnya, pakan diberikan sebesar 3% dari bobot total ikan setiap hari dan dibagi ke dalam dua hingga tiga kali pemberian pada waktu yang telah ditentukan. Teknik pemberian pakan juga harus disesuaikan dengan usia dan ukuran ikan karena kebutuhan nutrisi serta respons terhadap pakan berbeda-beda pada tiap fase pertumbuhan. Jenis pakan yang digunakan harus memiliki kandungan nutrisi yang sesuai agar dapat menunjang pertumbuhan yang cepat, meningkatkan imunitas ikan, serta mencegah timbulnya penyakit. Selain itu, efisiensi dalam pemberian pakan, yang diukur melalui *feed conversion ratio* (FCR), perlu diperhatikan agar proses budidaya menjadi lebih efektif dan hemat biaya.

Dalam hal pemantauan pertumbuhan ikan, pembudidaya disarankan untuk melakukan pengawasan secara rutin, karena laju pertumbuhan ikan sangat dipengaruhi oleh sejumlah faktor lingkungan seperti kualitas air, suhu, serta kebersihan kolam. Gangguan seperti air yang kotor, suhu yang terlalu rendah, dan curah hujan yang tinggi dapat menghambat pertumbuhan ikan serta meningkatkan risiko penyakit. Oleh karena itu, beberapa strategi perbaikan direkomendasikan untuk meningkatkan produksi ikan

patin. Pertama, peningkatan manajemen pakan harus dilakukan secara sistematis dengan mempertimbangkan dosis, jadwal, serta kualitas pakan. Kedua, perbaikan kualitas air menjadi hal yang krusial. Pergantian air kolam sebaiknya dilakukan minimal dua kali dalam seminggu untuk ikan berukuran kecil, disertai dengan penambahan garam kasar serta penggunaan antibiotik alami seperti daun pepaya guna menetralkan air dan mencegah penyakit. Ketiga, penggunaan teknologi budidaya modern, terutama bagi pembudidaya dengan skala besar, sangat dianjurkan untuk efisiensi operasional. Keempat, pemilihan bibit unggul juga menjadi faktor penting, di mana jenis patin siam dinilai paling unggul dibandingkan jenis lainnya karena pertumbuhannya lebih cepat dan daya adaptasinya lebih baik. Kelima, pengendalian penyakit harus dilakukan secara preventif dan kuratif melalui penggantian air secara rutin, pemberian vitamin, serta penggunaan obat-obatan alami seperti bawang putih dan mengkudu yang dicampurkan ke dalam pakan ikan.

Meskipun berbagai upaya telah dilakukan, kelompok tani masih menghadapi sejumlah kendala dalam penerapan manajemen pakan dan peningkatan produksi ikan patin. Kurangnya pengetahuan dan keterampilan teknis menjadi tantangan utama, mengingat sebagian besar pembudidaya masih mengandalkan pengalaman turun-temurun dan belum banyak mengakses pelatihan teknis. Di samping itu, kendala dalam pengadaan pakan juga cukup signifikan, baik dari sisi biaya maupun dari aspek pemilihan pakan yang sesuai dengan kebutuhan ikan. Hama dan penyakit juga menjadi ancaman serius, karena masih banyak pembudidaya yang belum mampu menangani penyakit secara efektif. Faktor lingkungan seperti kualitas air yang buruk akibat kurangnya pergantian air serta dampak dari perubahan iklim yang tidak menentu turut memperburuk kondisi budidaya. Situasi ini menuntut pembudidaya untuk mampu menyesuaikan manajemen pakan serta pengelolaan kolam, khususnya saat curah hujan tinggi, guna mencegah terjadinya akumulasi amoniak yang bersifat toksik bagi ikan.

Dengan melakukan analisis terhadap berbagai aspek tersebut, penelitian ini memberikan pemahaman komprehensif mengenai pentingnya manajemen budidaya yang efektif dan berkelanjutan. Peningkatan kapasitas petani melalui pelatihan, penyuluhan, dan akses terhadap teknologi serta informasi budidaya berbasis ilmiah menjadi langkah strategis yang perlu ditempuh guna mendukung keberhasilan produksi ikan patin di kawasan tersebut.

## Implementasi Strategi

Implementasi strategi manajemen produksi dalam budidaya ikan patin di Kecamatan Jatiluhur, Kabupaten Purwakarta, dapat dilihat dari penerapan indikator kinerja utama atau *Key Performance Indicators* (KPI). Indikator-indikator ini berfungsi sebagai acuan dalam mengevaluasi efektivitas manajemen pakan dan produksi yang telah diterapkan oleh kelompok tani pembudidaya.

Pertama, indikator *Survival Rate* atau tingkat kelangsungan hidup ikan patin merupakan aspek penting yang mencerminkan keberhasilan proses budidaya. Nilai *survival rate* ideal berkisar antara 70–80%; apabila angka tersebut berada di bawah ambang batas tersebut, maka dapat menimbulkan kerugian secara ekonomi. Kedua, *Growth Rate* atau tingkat pertumbuhan ikan patin ditargetkan bertambah 1–2 cm per minggu, dan selama satu siklus budidaya, ikan harus mencapai ukuran sekitar 1 ¼ hingga 1 ½ inci. Pencapaian target pertumbuhan ini mencerminkan keberhasilan dalam pemenuhan kebutuhan nutrisi ikan. Ketiga, *Feed Conversion Ratio* (FCR) atau efisiensi pakan menjadi salah satu parameter penting dalam manajemen pakan. Idealnya, rasio FCR adalah 1,3:1, artinya dibutuhkan 1,3 kg pakan untuk menghasilkan 1 kg pertambahan berat ikan. Rasio ini tidak boleh melebihi angka tersebut agar efisiensi tetap terjaga. Dalam hal ini, pakan diberikan sebesar 3–5% dari bobot tubuh ikan. Di sisi lain, produktivitas budidaya juga ditentukan oleh jumlah ikan yang dihasilkan. Dalam praktiknya, dengan menggunakan lima unit kolam (tiga untuk produksi dan dua untuk sortir), dapat diperoleh hasil sebanyak 10.000 hingga 30.000 ekor ikan patin per siklus. Kualitas air (*water quality*) juga sangat berpengaruh terhadap keberhasilan budidaya. Parameter penting dalam hal ini antara lain pH air yang ideal berada pada rentang 6,5–8,5, suhu air antara 26–30°C, kadar oksigen terlarut (DO) sebesar 5–8 mg/L, serta kadar nitrit (NO<sub>2</sub><sup>-</sup>) yang seharusnya 0 mg/L. Ketidaksesuaian dalam parameter-parameter ini dapat menyebabkan stres, menurunkan sistem kekebalan tubuh, bahkan meningkatkan risiko kematian pada ikan. Oleh karena itu, penambahan garam kasar, sirkulasi air yang baik, serta pengawasan berkala sangat dianjurkan untuk menjaga kualitas air.

Kepadatan populasi ikan patin harus disesuaikan dengan ukuran kolam. Misalnya, kolam berdiameter dua meter idealnya menampung 5.000–7.000 ekor ikan, sedangkan kolam dengan diameter lima meter dapat menampung hingga 25.000 ekor.

Kepadatan yang terlalu tinggi berisiko meningkatkan kompetisi sumber daya dan memperburuk kualitas air. Tingkat kesehatan ikan patin juga menjadi indikator penting yang dapat dijaga melalui beberapa langkah, seperti penggantian air secara berkala, pemberian vitamin, kontrol pakan agar tidak berlebihan, dan memastikan kolam memperoleh cukup sinar matahari untuk mencegah infeksi jamur. Dalam aspek efektivitas pengendalian hama dan penyakit, pembudidaya disarankan untuk melakukan pemantauan setidaknya tiga kali sehari. Air kolam diganti dua hingga tiga kali dalam sebulan, dan pakan harus mengandung nutrisi yang dibutuhkan ikan. Apabila ditemukan ikan yang mati, segera diangkat agar tidak menjadi sumber penularan penyakit. Pengobatan alami dengan daun pepaya dan pakan yang direndam dalam larutan vitamin seperti Vitachik juga dapat dilakukan.

Dalam segi ekonomi, analisis *net profit* menunjukkan bahwa dengan modal produksi sebesar Rp10.650.000, pendapatan dari hasil penjualan ikan sebesar Rp15.000.000 menghasilkan keuntungan bersih sebesar Rp4.350.000 per siklus. Angka ini menunjukkan bahwa penerapan manajemen produksi yang efektif dapat memberikan keuntungan finansial yang signifikan bagi kelompok pembudidaya. Secara keseluruhan, indikator-indikator ini menjadi pedoman penting yang dapat membantu kelompok tani dalam mencapai tujuan budidaya, baik dari segi teknis, ekologis, maupun ekonomi. Strategi yang diterapkan juga mencakup penentuan komposisi pakan yang tepat, pemilihan pakan berkualitas, serta penggunaan pakan alternatif dengan pengawasan ketat. Penjadwalan pemberian pakan yang teratur, pemantauan pertumbuhan dan kesehatan ikan secara berkala, serta inovasi teknologi seperti penggunaan sistem pemberian pakan otomatis juga berperan besar dalam meningkatkan efisiensi produksi. Jika strategi ini diterapkan secara konsisten, maka berbagai tujuan budidaya seperti peningkatan produksi, pertumbuhan, efisiensi pakan, dan keuntungan ekonomi dapat tercapai dengan optimal, sekaligus meningkatkan kapasitas dan pengetahuan para pembudidaya di masa mendatang.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat ditarik kesimpulan bahwa efektivitas manajemen produksi budidaya ikan patin di Kecamatan Jatiluhur dipengaruhi oleh beberapa faktor kunci. Manajemen pakan yang optimal, kualitas air yang terjaga, pemilihan bibit unggul, serta pengendalian hama dan penyakit secara

efektif menjadi faktor-faktor yang menentukan keberhasilan budidaya. Meskipun demikian, pembudidaya lokal masih menghadapi kendala seperti kurangnya pengetahuan teknis, masalah pengadaan pakan, serta tantangan lingkungan. Untuk mengatasi kendala-kendala ini, diperlukan adanya peningkatan kapasitas petani melalui pelatihan, penyuluhan, serta akses terhadap teknologi dan informasi budidaya yang lebih baik.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Assauri, S. (2004). *Manajemen Produksi dan Operasi*. Edisi Revisi. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Fahmi, I. (2012). *Manajemen Produksi dan Operasi*. Bandung: Alfabeta.
- Grandiosa, R., Rosidah, & Putra, P. K. D. N. Y. (2023). Upaya kegiatan kuliah kerja nyata integratif mendorong motivasi petani ikan dalam peningkatan produksi ikan air tawar. *Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat (JIPEMAS)*, 6(2), 247–256. <https://doi.org/10.33474/jipemas.v6i2.19400>
- Heizer, J., & Render, B. (2011). *Operations Management*. 10th ed. New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Hakim, R. R., Hidayat, R. R., Hermawan, D., & Prasetyo, D. (2025). Optimizing the addition of Skeletonema Costatum flour in feed for the growth and survival of koi fish (*Cyprinus carpio*). *Acta Aquatica: Aquatic Sciences Journal*, 1(1), 28-34.
- Hidayat, R. (2020). *Pentingnya Menyesuaikan Kebijakan dengan Budaya Lokal dalam Meningkatkan Efektivitas Program Sosial*. *Jurnal Sosial dan Politik*, 15(3), 221-234.
- Mulyadi, A., & Sumantri, T. (2020). *Efektivitas Pengelolaan Program Kebijakan Publik di Indonesia*. *Jurnal Administrasi Negara*, 12(1), 99-112.
- Mutiara, Y. P., Nengsih, Y. K., & Husin, A. (2023). Peran kelompok budidaya ikan patin dalam meningkatkan ekonomi keluarga di Desa Triyoso, Kecamatan Belitang, Kabupaten Oku Timur. *Journal Of Dehasen Educational Review*, 4(1), 99-110.
- Nurhada, K., & Hendri, M. (2025). PERENCANAAN BISNIS PADA KEDAI TEH POHARA DJAYA. *Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi (MEA)*, 9(1), 2084-2108. <https://doi.org/10.31955/mea.v9i1.5364>
- Purbomartono, dkk. (2023). Pertumbuhan Ikan Patin dengan Penambahan Suplemen Tepung Jahe Melalui Pakan pada Sistem Bioflok. *Jurnal Riset Sains dan Teknologi*, 7(1), 93-102.
- Qothrunnada, A., & Prabowo, C. A. (2023). DAMPAK PENGGUNAAN JENIS PAKAN YANG BERBEDA TERHADAP LAJU PERTUMBUHAN BENIH IKAN PATIN (PANGASIUS HYPOPTHALMUS). *Ziraa'ah Majalah Ilmiah Pertanian*, 48(2), 288-297.
- Salamah, Z., & Zulpikar, F. (2020). Pemberian probiotik pada pakan komersil dengan protein yang berbeda terhadap kinerja ikan lele (*Clarias sp.*) menggunakan sistem bioflok. *Acta Aquatica: Aquatic Sciences Journal*, 7(1), 21-27.
- Sembiring, A. P., Adelina, A., & Suharman, I. Pemanfaatan Tepung Daun Indigofera (*Indigofera sp*) Terfermentasi Menggunakan Kombucha dalam Pakan terhadap Pertumbuhan Benih Ikan Patin Siam (*Pangasianodon hypophthalmus*). *Jurnal Ilmu Perairan (Aquatic Science)*, 12(1), 150-159.
- Siahaan, J. J. M. (2020). Rancang Bangun Automatic Feeder Pada Budidaya Intensif Larva Ikan Air Tawar di BRPBATPP.

- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Syahrizal, S., Safratilofa, S., & Sutrisno, S. (2022). Analisis Pencucian Logam Berat Merkuri (Hg) Daging Ikan Patin Siam (Pangasianodon hypophthalmus) Sungai Batanghari Melalui Pemberian Pakan Komposisi Asam Sitrat. *Jurnal Akuakultur Sungai dan Danau*, 7(1), 1-7.
- Ubay, M. S., Prasmatiwi, F. E., & Haryono, D. (2023). ANALISIS EFISIENSI BUDIDAYA IKAN LELE DAN IKAN PATIN DI KECAMATAN WAY PANJI KABUPATEN LAMPUNG SELATAN ANALYSIS OF THE EFFICIENCY OF CATFISH AND CATFISH FARMING IN WAY PANJI, SOUTH LAMPUNG REGENCY. *Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 9(2), 3523-3533.

### TABEL

Tabel 1. Implementasi strategi Key Performance indicators (KPI)

Key Performance Indicators	Deskripsi
Tingkat Kelangsungan Hidup ( <i>Survival Rate</i> )	Persentase ikan patin yang hidup selama periode budidaya minimal harus bisa mencapai 70-80% jika dibawah itu akan menyebabkan kerugian.
Tingkat Pertumbuhan ( <i>Growth Rate</i> )	Pertumbuhan rata-rata ikan patin selama seminggu harus bertambah 1-2 cm dan selama satu periode harus mencapai ukuran 1 inch $\frac{1}{4}$ dan 1 inch $\frac{1}{2}$ .
Efisiensi Pakan ( <i>Feed Conversion Ratio</i> )	Rasio antara jumlah pakan yang dikonsumsi dengan pertumbuhan berat ikan harus memiliki takaran 1,3:1 yaitu 1,3 kg pakan untuk bobot ikan 1 kg, pakan diberikan 3-5% dari bobot ikan dan FCR tidak boleh melebihi 1
Produktivitas ( <i>Productivity</i> )	Jumlah ikan patin yang di produksi 10.000 – 30.000 dengan jumlah 5 unit kolam yaitu 3 kolam untuk produksi ikan dan 2 kolam untuk sortir ikan agar ukuran nya rata.
Kualitas Air ( <i>Water Quality</i> )	pH air harus berkisar 6,5 sampai 8,5 jika kurang dari 6,5 atau lebih dari 8,5 akan menyebabkan ikan stres dan menghambat pertumbuhan pada ikan, gunakan garam kasar untuk menetralkan air. Suhu air harus 26-30 derajat Celcius, suhu air yang terlalu rendah akan menurunkan laju metabolisme dan menurunkan sistem kekebalan tubuh ikan patin. dissolved oxygen (DO) atau oksigen terlarut untuk ikan patin 5-8 mg/L, Jika kadar oksigen terlarut terus menurun menjadi sangat rendah, ikan patin dapat mengalami kekurangan oksigen (hipoksia) yang dapat menyebabkan kematian. Nitrit (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ) harus 0 mg/L, nitrit dapat menjadi racun bagi ikan jika terakumulasi dalam jumlah yang tinggi dalam air.
Kepadatan Populasi ( <i>Stocking Density</i> )	Kepadatan ikan harus sesuai dengan kolam yang digunakan yaitu: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kolam diameter 2 : 5.000-7.000 ekor</li> <li>• Kolam diameter 3 : 10.000-15.000 ekor</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kolam diameter 4 : 20.000 ekor</li> <li>• Kolam diameter 5 : 25.000 ekor</li> </ul>
Tingkat Kesehatan ( <i>Health Rate</i> )	<p>Untuk menjaga kesehatan ikan patin agar bebas dari penyakit yaitu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Harus rutin mengganti air jangan sampai bau atau sangat kotor</li> <li>• Berikan vitamin untuk menjaga kesehatan ikan patin</li> <li>• Pemberian pakan tidak boleh berlebihan</li> <li>• Kolam harus terkena sinar matahari agar ikan tidak terkena jamur</li> </ul>
Efektivitas Pengendalian Hama dan Penyakit ( <i>Pest and Disease Control Effectiveness</i> )	<p>Lakukan pemantauan sehari 3 kali, mengganti air sebulan 2-3 kali, berikan pakan dengan nutrisi yang dibutuhkan ikan patin, jika ada ikan yang mati segera angkat jangan dibiarkan agar tidak menyebar, lakukan pengobatan dengan menggunakan daun pepaya dan pakan dibibis oleh vitachik.</p>
Keuntungan Bersih ( <i>Net Profit</i> )	<p>Biaya produksi ikan patin:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Benih ukuran 2-3 30.000 x Rp.150 = Rp.4.500.000</li> <li>• Pakan PF500 2 karung = Rp.420.000</li> <li>• PF1.000 2 karung = Rp.210.000</li> <li>• HPV788-1 3 karung = Rp.810.000</li> <li>• Kolam terpal D3 3xRp.1.500.000 = Rp.4.500.000</li> </ul> <p>Total: Rp.10.650.000</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Harga jual 500 x 30.000 = Rp.15.000.000</li> </ul> <p>Jadi harga jual – biaya produksi =keuntungan bersih Rp.15.000.000 – Rp.10.650.000 =Rp.4.350.000</p>