

Pemberdayaan Pembudidaya Udang Vaname melalui Pelatihan Kualitas Air dan Pencegahan Penyakit di Pangandaran

Fikri Maulana

Fakultas Pertanian, Universitas Galuh, Indonesia
Email : fikri_maulau@gmail.com

Abstrak

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas kelompok pembudidaya udang vaname di Desa Babakan, Kabupaten Pangandaran, dalam pengelolaan kualitas air dan pencegahan penyakit budidaya. Permasalahan utama yang dihadapi mitra meliputi masih terbatasnya pemahaman teknis mengenai parameter kualitas air, belum rutinnnya kegiatan monitoring kolam, serta tingginya risiko gangguan kesehatan udang yang berdampak pada produktivitas budidaya. Kegiatan dilaksanakan melalui pendekatan partisipatif dengan tahapan identifikasi kebutuhan, sosialisasi, pelatihan teknis, pendampingan praktik lapangan, serta monitoring dan evaluasi sederhana. Materi pengabdian difokuskan pada pengenalan indikator kualitas air, manajemen pakan, kebersihan kolam, dan langkah pencegahan penyakit yang dapat diterapkan pada budidaya skala kecil. Hasil sementara menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta mengenai pentingnya pemantauan kualitas air, perubahan perilaku dalam pengelolaan kolam yang lebih teratur, serta meningkatnya kesadaran untuk menerapkan langkah pencegahan sejak awal siklus budidaya. Program ini memberikan kontribusi awal terhadap penguatan kapasitas teknis pembudidaya dan mendukung upaya pengembangan budidaya udang yang lebih produktif, adaptif, dan berkelanjutan di wilayah pesisir.

Kata Kunci

pengabdian masyarakat, budidaya udang vaname, kualitas air, pencegahan penyakit

1. Pendahuluan

Budidaya udang merupakan salah satu sektor perikanan yang memiliki nilai ekonomi penting dalam mendukung ketahanan mata pencaharian masyarakat pesisir. Dalam banyak wilayah pantai, kegiatan budidaya udang tidak hanya menjadi sumber pendapatan utama bagi rumah tangga pembudidaya, tetapi juga berkontribusi terhadap perputaran ekonomi lokal melalui penyediaan tenaga kerja, distribusi hasil panen, dan aktivitas usaha penunjang lainnya. Tingginya permintaan pasar terhadap udang, khususnya udang vaname, telah mendorong berkembangnya usaha budidaya di berbagai daerah karena komoditas ini dinilai memiliki prospek yang cukup menjanjikan. Namun, pertumbuhan sektor budidaya tidak selalu berjalan beriringan dengan peningkatan kapasitas teknis para pembudidaya di tingkat lapangan. Dalam praktiknya, keberhasilan budidaya udang sangat dipengaruhi oleh kemampuan pengelolaan lingkungan budidaya, terutama dalam menjaga kestabilan kualitas air dan mencegah munculnya gangguan kesehatan pada udang. Ketika aspek teknis tersebut tidak dipahami secara memadai, maka usaha budidaya menjadi rentan terhadap penurunan produktivitas, meningkatnya kematian, dan membengkaknya biaya operasional. Kondisi ini menunjukkan bahwa budidaya udang bukan sekadar kegiatan menebar benur dan menunggu panen, melainkan sebuah proses pengelolaan yang memerlukan pengetahuan, kedisiplinan, dan pengamatan yang berkelanjutan. Oleh karena itu, penguatan kapasitas pembudidaya menjadi sangat penting agar potensi ekonomi



budidaya udang dapat benar-benar memberikan manfaat yang optimal bagi masyarakat pesisir.

Dalam konteks budidaya perikanan modern, kualitas air menjadi salah satu faktor paling menentukan dalam menjaga pertumbuhan, kesehatan, dan kelangsungan hidup udang selama siklus pemeliharaan. Air kolam tidak hanya berfungsi sebagai media hidup, tetapi juga sebagai sistem ekologis yang sangat memengaruhi respons fisiologis udang terhadap lingkungan sekitarnya. Parameter seperti suhu, salinitas, derajat keasaman, oksigen terlarut, dan kejernihan air memiliki hubungan langsung dengan nafsu makan, laju pertumbuhan, dan ketahanan udang terhadap stres maupun penyakit. Apabila parameter tersebut tidak dipantau dan dikelola secara baik, maka kondisi kolam dapat berubah menjadi tidak stabil dan memicu berbagai gangguan budidaya. Dalam banyak kasus pada budidaya skala kecil, masalah kualitas air kerap muncul bukan karena tidak adanya alat atau sarana sama sekali, tetapi karena belum tumbuhnya kebiasaan monitoring yang rutin dan pemahaman yang cukup mengenai tindakan korektif yang perlu dilakukan. Akibatnya, perubahan kondisi air sering baru disadari ketika udang mulai menunjukkan penurunan aktivitas makan, pertumbuhan tidak merata, atau bahkan terjadi kematian dalam jumlah tertentu. Situasi seperti ini memperlihatkan bahwa persoalan teknis di lapangan sangat berkaitan dengan kapasitas pembudidaya dalam membaca tanda-tanda awal gangguan budidaya. Dengan demikian, peningkatan pemahaman mengenai pengelolaan kualitas air merupakan kebutuhan mendasar dalam upaya memperkuat keberhasilan budidaya udang di tingkat masyarakat.

Selain kualitas air, aspek pencegahan penyakit juga menjadi tantangan yang sangat penting dalam budidaya udang, terutama pada sistem budidaya rakyat yang masih mengandalkan pengalaman praktis tanpa pendampingan teknis yang memadai. Penyakit dalam budidaya udang dapat dipicu oleh berbagai faktor, termasuk kondisi lingkungan yang buruk, padat tebar yang tidak sesuai, manajemen pakan yang kurang tepat, serta rendahnya kebersihan kolam. Di banyak wilayah pesisir, gangguan penyakit sering dipahami secara terlambat karena gejala awal tidak dikenali dengan baik atau dianggap sebagai bagian biasa dari proses budidaya. Padahal, keterlambatan dalam mengenali gejala awal dapat meningkatkan risiko penyebaran gangguan yang lebih luas dan menyebabkan kerugian ekonomi yang tidak kecil. Pada pembudidaya skala kecil, kerugian akibat penyakit tidak hanya berdampak pada hasil panen, tetapi juga dapat memengaruhi kemampuan mereka untuk melanjutkan siklus produksi berikutnya. Di titik ini, pencegahan menjadi jauh lebih penting daripada penanganan setelah masalah muncul, sebab biaya dan tenaga yang dibutuhkan untuk mengatasi gangguan budidaya biasanya lebih besar dibandingkan dengan upaya pencegahan sejak awal. Permasalahan tersebut menunjukkan bahwa peningkatan kapasitas dalam deteksi dini, kebersihan kolam, dan manajemen budidaya sehat perlu menjadi bagian utama dalam kegiatan pemberdayaan masyarakat pesisir. Dengan kata lain, penguatan teknis pada budidaya udang harus diarahkan bukan hanya pada peningkatan hasil, tetapi juga pada pengurangan risiko kegagalan budidaya.

Wilayah pesisir Pangandaran memiliki potensi yang cukup besar untuk pengembangan budidaya udang karena didukung oleh sumber daya alam pesisir, tradisi usaha perikanan, dan keterlibatan masyarakat dalam aktivitas ekonomi kelautan. Di beberapa desa pesisir, budidaya udang vaname telah menjadi salah satu pilihan usaha yang diharapkan mampu meningkatkan pendapatan masyarakat, terutama bagi kelompok pembudidaya skala kecil. Akan tetapi, pengembangan usaha tersebut masih menghadapi berbagai kendala teknis yang membuat hasil budidaya belum selalu stabil. Di Desa Babakan, Kabupaten Pangandaran, kelompok pembudidaya udang telah menjalankan kegiatan budidaya secara aktif, namun masih terdapat berbagai persoalan yang memengaruhi efisiensi dan keberhasilan produksi. Sebagian pembudidaya telah

memiliki pengalaman praktik lapangan, tetapi pengelolaan kolam masih banyak bergantung pada kebiasaan turun-temurun dan respons sesaat terhadap masalah yang muncul. Monitoring kualitas air belum dilakukan secara rutin dan pencatatan kondisi kolam juga masih sangat terbatas. Akibatnya, keputusan teknis dalam pengelolaan budidaya sering diambil berdasarkan perkiraan, bukan berdasarkan pengamatan yang lebih terarah. Kondisi ini menunjukkan bahwa mitra memiliki potensi usaha yang cukup baik, tetapi memerlukan dukungan kapasitas teknis agar budidaya dapat dijalankan secara lebih stabil dan produktif.

Berdasarkan kondisi lapangan yang menjadi sasaran kegiatan pengabdian, salah satu persoalan utama yang dihadapi mitra adalah rendahnya pemahaman mengenai pentingnya pengelolaan kualitas air secara teratur. Sebagian pembudidaya masih memandang kualitas air sebagai aspek yang hanya perlu diperhatikan ketika gejala gangguan sudah terlihat, bukan sebagai komponen yang harus dipantau sejak awal siklus budidaya. Akibatnya, pengelolaan air kolam cenderung bersifat reaktif dan belum menjadi bagian dari rutinitas pemeliharaan yang terstruktur. Beberapa mitra juga belum memiliki kebiasaan untuk mengamati perubahan warna air, kondisi dasar kolam, atau respons udang terhadap pemberian pakan secara sistematis. Padahal, tanda-tanda tersebut merupakan indikator penting yang dapat membantu pembudidaya mengenali gangguan lebih awal. Keterbatasan ini bukan semata-mata disebabkan oleh kurangnya kemauan, melainkan karena belum adanya proses pembelajaran teknis yang cukup dekat dengan kebutuhan dan realitas budidaya mereka. Dalam situasi seperti ini, pengetahuan yang bersifat praktis dan mudah diterapkan menjadi sangat penting agar pembudidaya mampu membangun kebiasaan monitoring yang lebih disiplin. Oleh sebab itu, penguatan pemahaman tentang kualitas air menjadi kebutuhan mendesak dalam upaya mengurangi risiko budidaya yang selama ini dihadapi mitra.

Permasalahan lain yang cukup menonjol adalah belum optimalnya praktik pencegahan penyakit dalam pengelolaan kolam budidaya. Sebagian mitra masih lebih fokus pada pemberian pakan dan target panen, sementara aspek kebersihan kolam, pengelolaan sisa organik, dan pencegahan gangguan kesehatan belum ditempatkan sebagai prioritas yang sama pentingnya. Kondisi ini berpotensi menimbulkan akumulasi masalah yang pada awalnya tidak terlihat jelas, tetapi kemudian berkembang menjadi gangguan yang memengaruhi produktivitas budidaya secara keseluruhan. Dalam beberapa kasus, pembudidaya baru menyadari adanya masalah ketika udang menunjukkan gejala stres, pertumbuhan tidak seragam, atau angka kematian mulai meningkat. Pada tahap tersebut, ruang intervensi biasanya menjadi lebih sempit dan biaya pemulihan menjadi lebih besar. Lemahnya praktik pencegahan ini juga menunjukkan bahwa pembudidaya masih membutuhkan pengetahuan yang lebih aplikatif tentang hubungan antara kebersihan kolam, manajemen pakan, kualitas air, dan kesehatan udang. Jika kondisi ini terus dibiarkan, maka keberlanjutan usaha budidaya akan terus berada dalam posisi rentan. Dengan demikian, kegiatan pengabdian perlu diarahkan untuk memperkuat pemahaman mitra mengenai budidaya sehat yang menempatkan pencegahan sebagai bagian inti dari manajemen produksi.

Dampak dari rendahnya kapasitas pengelolaan kualitas air dan pencegahan penyakit tidak hanya terlihat pada hasil produksi yang kurang optimal, tetapi juga pada meningkatnya ketidakpastian usaha di tingkat rumah tangga pembudidaya. Ketika budidaya tidak berjalan stabil, pembudidaya menghadapi risiko kerugian yang dapat memengaruhi kemampuan mereka dalam membeli benur, pakan, atau melakukan persiapan untuk siklus berikutnya. Pada usaha skala kecil, ketidakstabilan hasil panen memiliki pengaruh langsung terhadap kondisi ekonomi keluarga karena sumber pendapatan yang tersedia umumnya tidak terlalu beragam. Selain itu, pengalaman menghadapi kegagalan atau penurunan hasil budidaya secara berulang juga dapat

menurunkan motivasi pembudidaya untuk melakukan inovasi dan mempertahankan usahanya. Jika situasi ini berlangsung terus-menerus, maka potensi budidaya udang sebagai sumber penguatan ekonomi masyarakat pesisir akan sulit berkembang secara maksimal. Dalam kerangka pengabdian masyarakat, persoalan ini perlu dipahami sebagai masalah kapasitas yang membutuhkan intervensi edukatif dan pendampingan teknis yang realistis. Bukan pendekatan yang terlalu teoritis, melainkan bentuk pembelajaran yang dekat dengan praktik harian pembudidaya. Urgensi program menjadi semakin kuat karena penguatan teknis yang sederhana sekalipun dapat memberi dampak besar terhadap ketahanan usaha masyarakat di wilayah pesisir.

2. Metode

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Desa Babakan, Kabupaten Pangandaran, dengan sasaran utama kelompok pembudidaya udang vaname skala kecil yang menjalankan usaha budidaya pada kolam tradisional dan semi-intensif. Metode yang digunakan adalah pendekatan pengabdian partisipatif melalui sosialisasi, pelatihan teknis, edukasi lapangan, dan pendampingan praktik yang dirancang sesuai dengan kebutuhan nyata mitra. Tahap persiapan diawali dengan koordinasi internal tim pelaksana, komunikasi dengan ketua kelompok pembudidaya dan aparat desa, serta penyusunan materi yang menitikberatkan pada pengelolaan kualitas air, kebersihan kolam, manajemen pakan, dan pencegahan penyakit budidaya. Setelah itu dilakukan identifikasi kebutuhan melalui observasi lapangan dan dialog langsung dengan mitra untuk memahami pola budidaya yang selama ini diterapkan, kendala yang sering muncul selama masa pemeliharaan, serta kebiasaan pembudidaya dalam memantau kondisi kolam. Hasil identifikasi menunjukkan bahwa mitra masih menghadapi keterbatasan dalam monitoring kualitas air, belum memiliki kebiasaan pencatatan kondisi budidaya secara sederhana, dan belum optimal dalam menerapkan langkah pencegahan gangguan kesehatan udang. Berdasarkan kondisi tersebut, bentuk pelaksanaan kegiatan dirancang dalam bentuk sosialisasi tentang pentingnya kualitas air dalam budidaya udang, pelatihan pengenalan indikator kondisi kolam, workshop sederhana mengenai praktik pemeliharaan yang lebih preventif, serta edukasi partisipatif mengenai tanda-tanda awal gangguan kesehatan udang. Kegiatan disusun agar peserta tidak hanya menerima penjelasan materi, tetapi juga terlibat aktif dalam pengamatan lapangan, diskusi kasus sederhana, dan praktik langsung yang berkaitan dengan kondisi budidaya mereka sehari-hari. Melalui pendekatan seperti ini, proses pengabdian diharapkan lebih kontekstual, mudah dipahami, dan dapat langsung diterapkan oleh mitra dalam aktivitas budidaya.

Setelah tahap pelaksanaan inti, kegiatan dilanjutkan dengan pendampingan, monitoring, dan evaluasi sederhana untuk melihat sejauh mana materi yang diberikan dapat dipahami dan mulai diterapkan dalam praktik budidaya. Pendampingan difokuskan pada upaya membantu pembudidaya dalam mengamati perubahan kondisi air, mengenali gejala awal gangguan pada udang, mengelola kebersihan kolam secara lebih teratur, dan memperbaiki kebiasaan pemeliharaan yang sebelumnya masih bersifat reaktif. Monitoring dilakukan selama kegiatan berlangsung dan pada tahap awal setelah pelatihan, terutama dengan mengamati tingkat keterlibatan peserta, kemampuan mereka dalam menjelaskan kembali indikator dasar kualitas air, serta kesiapan mereka untuk menerapkan langkah-langkah pencegahan dalam siklus budidaya berikutnya. Sementara itu, evaluasi dilakukan melalui diskusi reflektif bersama peserta, peninjauan terhadap hasil pengamatan lapangan, dan identifikasi perubahan pemahaman maupun praktik sederhana yang mulai muncul selama proses pendampingan. Indikator keberhasilan program dalam kegiatan ini meliputi meningkatnya pemahaman mitra tentang pentingnya monitoring kualitas air, bertambahnya kemampuan dasar dalam mengenali

tanda awal gangguan budidaya, munculnya kebiasaan pemeliharaan kolam yang lebih teratur, serta tumbuhnya kesadaran bahwa pencegahan penyakit merupakan bagian penting dari keberhasilan budidaya. Keberhasilan juga dilihat dari partisipasi aktif peserta selama pelatihan dan adanya komitmen awal untuk menerapkan praktik budidaya yang lebih preventif dan terukur. Dengan demikian, metodologi pengabdian ini tidak diarahkan pada pengukuran statistik formal, melainkan pada proses pemberdayaan teknis yang menekankan keterlibatan masyarakat, praktik langsung, dan perubahan kapasitas yang dapat diamati secara nyata dalam konteks budidaya udang skala kecil.

3. Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan program pengabdian menunjukkan bahwa permasalahan utama yang dihadapi kelompok pembudidaya udang vaname di Desa Babakan memang berakar pada keterbatasan kapasitas teknis dalam mengelola budidaya secara preventif. Sebelum kegiatan dilakukan, sebagian besar mitra masih menempatkan keberhasilan budidaya pada aspek pakan dan kepadatan tebar, sementara pengelolaan kualitas air belum dipahami sebagai faktor yang sama pentingnya. Kondisi ini menyebabkan monitoring kolam cenderung dilakukan hanya ketika tanda-tanda gangguan mulai terlihat, seperti udang yang kurang responsif terhadap pakan atau perubahan warna air yang dianggap mencurigakan. Melalui sesi sosialisasi awal, peserta mulai diajak memahami bahwa kualitas air bukan sekadar latar belakang kehidupan udang, melainkan komponen utama yang menentukan stabilitas pertumbuhan dan kesehatan selama masa pemeliharaan. Penjelasan ini penting karena menggeser cara pandang mitra dari pola budidaya yang reaktif menuju pola yang lebih terukur. Ketika pembudidaya mulai memahami bahwa perubahan kecil pada kondisi air dapat berdampak besar pada hasil panen, maka dasar untuk membangun praktik budidaya yang lebih disiplin mulai terbentuk. Dalam konteks pengabdian, perubahan cara pandang ini merupakan hasil awal yang sangat penting karena tanpa kesadaran teknis yang memadai, intervensi praktik cenderung sulit bertahan. Dengan demikian, program sejak awal telah menjawab masalah mendasar berupa rendahnya pemahaman tentang pentingnya monitoring kualitas air secara rutin.

Pada tahap pelatihan teknis, intervensi difokuskan pada pengenalan indikator dasar kualitas air yang mudah diamati dan relevan dengan kondisi budidaya skala kecil. Tim pengabdian tidak menggunakan pendekatan yang terlalu teoretis, melainkan menjelaskan hubungan antara kondisi air, perilaku makan udang, kebersihan kolam, dan munculnya risiko penyakit dalam bahasa yang dekat dengan pengalaman harian pembudidaya. Peserta diajak untuk mengamati warna air, bau kolam, kondisi permukaan, serta sisa pakan sebagai bagian dari indikator awal yang dapat digunakan untuk menilai kestabilan lingkungan budidaya. Pendekatan ini terbukti lebih mudah diterima karena mitra merasa materi yang diberikan langsung berhubungan dengan situasi yang mereka hadapi di lapangan. Sebagian peserta yang sebelumnya hanya mengandalkan perkiraan mulai memahami bahwa pengamatan sederhana yang dilakukan secara konsisten dapat membantu mereka mengambil keputusan teknis lebih cepat. Dalam proses diskusi, terungkap bahwa banyak masalah yang selama ini dianggap datang tiba-tiba sebenarnya didahului oleh tanda-tanda yang dapat dikenali lebih awal. Program ini dengan demikian menjawab persoalan rendahnya kemampuan monitoring melalui pembelajaran yang aplikatif, bukan melalui jargon teknis yang membingungkan. Hasil sementara menunjukkan bahwa peserta mulai memiliki kerangka berpikir yang lebih sistematis dalam melihat hubungan antara kondisi kolam dan kesehatan udang.

Respons mitra terhadap pelatihan cukup baik karena program tidak memosisikan mereka sebagai objek pasif, tetapi sebagai pelaku budidaya yang pengalamannya dihargai dan dijadikan bahan refleksi bersama. Dalam beberapa sesi diskusi, peserta aktif

membandingkan pengalaman masing-masing mengenai perubahan air kolam, pola makan udang, dan gangguan yang pernah terjadi selama siklus pemeliharaan. Hal ini menunjukkan bahwa program pengabdian telah membuka ruang belajar kolektif yang sebelumnya belum terbentuk secara terarah. Pembudidaya mulai menyadari bahwa banyak persoalan teknis yang mereka hadapi ternyata memiliki pola yang sama, meskipun sebelumnya dianggap sebagai masalah individual. Dari sini tampak bahwa manfaat program bukan hanya pada transfer pengetahuan, tetapi juga pada pembentukan kesadaran bersama bahwa pengelolaan budidaya memerlukan praktik yang lebih disiplin dan saling belajar antaranggota kelompok. Respons aktif seperti ini penting dalam kegiatan pengabdian karena keberhasilan program sangat dipengaruhi oleh keterlibatan nyata mitra dalam proses pembelajaran. Ketika peserta merasa bahwa materi yang diberikan mampu menjelaskan pengalaman mereka sendiri, maka peluang penerapan hasil pelatihan menjadi lebih besar. Dengan demikian, program telah menjawab hambatan pada tingkat pengetahuan sekaligus memperkuat interaksi antaranggota kelompok pembudidaya.

Salah satu fokus penting dalam program ini adalah penguatan praktik pencegahan penyakit. Sebelum kegiatan berlangsung, sebagian mitra lebih terbiasa menangani gangguan budidaya setelah gejala terlihat jelas, bukan melalui langkah pencegahan sejak awal siklus. Pola seperti ini membuat intervensi sering terlambat dan risiko kerugian menjadi lebih tinggi. Melalui pelatihan dan edukasi lapangan, peserta mulai diperkenalkan pada pentingnya menjaga kebersihan kolam, mengontrol sisa pakan, memperhatikan perubahan perilaku udang, dan memahami kaitan antara kondisi lingkungan dengan gangguan kesehatan. Hasil diskusi menunjukkan bahwa peserta mulai memahami bahwa penyakit dalam budidaya udang bukan semata persoalan yang datang mendadak, tetapi sering kali berhubungan dengan akumulasi praktik pemeliharaan yang kurang tepat. Perubahan pemahaman ini penting karena mendorong mitra untuk lebih memberi perhatian pada tindakan preventif yang sebelumnya kurang dianggap prioritas. Program ini dengan demikian menjawab masalah lemahnya pencegahan penyakit melalui penekanan pada deteksi dini dan kebiasaan pemeliharaan yang lebih sehat. Dalam konteks budidaya skala kecil, penguatan pencegahan jauh lebih realistis dan bermanfaat dibandingkan pendekatan yang berfokus pada penanganan ketika gangguan sudah meluas.

Manfaat program juga mulai terlihat pada perubahan perilaku pembudidaya dalam mengelola kolam secara lebih teratur. Setelah mengikuti rangkaian kegiatan, beberapa peserta mulai menunjukkan kebiasaan baru dalam mengamati kondisi kolam, terutama terkait warna air, respons pakan, dan kebersihan dasar kolam. Meskipun perubahan ini masih pada tahap awal, hal tersebut menunjukkan bahwa program telah mendorong pergeseran dari praktik budidaya yang sebelumnya lebih banyak didasarkan pada kebiasaan umum menuju praktik yang lebih reflektif dan terkontrol. Perubahan perilaku seperti ini sangat penting karena penguatan kapasitas teknis dalam budidaya tidak selalu langsung tampak pada hasil panen, tetapi sering dimulai dari pembentukan rutinitas kerja yang lebih baik. Beberapa mitra juga mulai menyadari perlunya pencatatan sederhana terhadap kondisi budidaya, meskipun belum semua peserta menerapkannya secara konsisten. Dalam perspektif pengabdian masyarakat, hasil seperti ini tergolong realistis karena perubahan kapasitas pada kelompok sasaran memang cenderung berkembang bertahap. Program telah memperlihatkan bahwa pengetahuan yang diberikan tidak berhenti di ruang pelatihan, tetapi mulai diterjemahkan ke dalam praktik lapangan. Di sinilah hubungan antara intervensi dan manfaat menjadi terlihat cukup jelas.

Table 1. Perubahan awal yang diamati pada mitra pembudidaya

Aspek Diamati	Kondisi Awal Mitra	Hasil Sementara Setelah Program
Pemahaman kualitas air	Monitoring dilakukan hanya saat muncul gangguan	Mitra mulai memahami pentingnya pengamatan kualitas air secara rutin
Praktik pemeliharaan kolam	Pemeliharaan cenderung reaktif dan tidak terjadwal	Muncul kebiasaan awal untuk lebih teratur mengamati kondisi kolam
Pencegahan penyakit	Fokus lebih besar pada penanganan setelah gejala muncul	Mitra mulai memahami pentingnya deteksi dini dan tindakan preventif
Pengamatan perilaku udang	Respons udang terhadap pakan belum dijadikan indikator utama	Peserta mulai menggunakan perilaku makan sebagai salah satu tanda awal gangguan
Interaksi kelompok	Pengalaman budidaya lebih banyak dijalankan sendiri-sendiri	Muncul diskusi antaranggota untuk saling berbagi pengalaman teknis

Data pada tabel tersebut menunjukkan bahwa perubahan yang dihasilkan program tidak bersifat seremonial, melainkan menyentuh aspek yang memang menjadi akar persoalan mitra. Masalah utama yang dijelaskan dalam pendahuluan, seperti lemahnya monitoring kualitas air, minimnya pencegahan penyakit, dan dominannya pola budidaya reaktif, mulai dijawab melalui perubahan pemahaman dan praktik dasar yang dapat diamati. Meski hasilnya belum sampai pada peningkatan produksi yang dapat diukur dalam jangka pendek, perubahan pada cara berpikir dan kebiasaan teknis justru menjadi indikator awal yang sangat penting. Dalam budidaya udang, keberhasilan jarang lahir dari satu tindakan besar yang dramatis, melainkan dari disiplin pada serangkaian tindakan kecil yang dilakukan secara konsisten. Program ini telah mendorong pembudidaya untuk mulai membangun disiplin tersebut. Dari perspektif pemberdayaan, hal ini berarti intervensi telah berhasil menyentuh fondasi perilaku kerja mitra, bukan sekadar menambahkan pengetahuan yang cepat menguap seperti embun kena matahari tambak. Dengan demikian, tabel tersebut memperkuat argumen bahwa manfaat program berhubungan langsung dengan solusi atas masalah yang telah diidentifikasi sebelumnya.



Gambar 1. Program Pemberdayaan Udang Masyarakat

Selain manfaat pada tingkat individu, program ini juga memberikan dampak pada tingkat kelompok melalui penguatan komunikasi antarpembudidaya. Sebelumnya, pengalaman budidaya lebih banyak diolah secara personal dan tidak selalu dibagikan sebagai pengetahuan bersama. Selama kegiatan berlangsung, peserta mulai lebih terbuka dalam membicarakan kesulitan teknis, membandingkan pengalaman kegagalan, dan mendiskusikan kemungkinan langkah pencegahan yang dapat dilakukan secara lebih baik. Dinamika ini menunjukkan bahwa program pengabdian telah mendorong terbentuknya ruang belajar kolektif yang dapat menjadi modal sosial penting bagi keberlanjutan budidaya di desa. Dalam banyak usaha perikanan rakyat, pengetahuan teknis sering tersebar secara parsial dan tidak terdokumentasi, sehingga pengalaman berharga kerap berhenti pada individu tertentu. Dengan adanya diskusi kelompok yang lebih aktif, peluang untuk saling belajar dan memperkuat kemampuan bersama menjadi lebih besar. Penguatan kelembagaan seperti ini memiliki arti penting karena keberhasilan budidaya tidak hanya ditentukan oleh kemampuan individu, tetapi juga oleh kemampuan kelompok dalam membangun budaya belajar yang saling menopang. Oleh sebab itu, manfaat program juga tampak pada peningkatan interaksi sosial yang mendukung penguatan kapasitas teknis secara kolektif.

Meskipun hasil awal menunjukkan perkembangan yang positif, pelaksanaan program juga memperlihatkan beberapa keterbatasan yang perlu dicermati. Tidak semua peserta memiliki tingkat pemahaman dan kesiapan yang sama dalam menerima materi teknis. Sebagian peserta dapat dengan cepat menghubungkan penjelasan pelatihan dengan kondisi kolam mereka, sementara peserta lain masih memerlukan pendampingan lebih intensif untuk menerjemahkan materi ke dalam praktik harian. Selain itu, penerapan kebiasaan monitoring yang lebih teratur masih menghadapi tantangan karena sebagian pembudidaya telah lama terbiasa bekerja berdasarkan pengalaman spontan dan belum terbiasa dengan pola pengamatan yang lebih sistematis. Ada pula kendala pada aspek sarana sederhana untuk mendukung pencatatan atau

pemantauan rutin, meskipun pengamatan dasar sebenarnya dapat dilakukan tanpa alat yang rumit. Keterbatasan ini menunjukkan bahwa proses pemberdayaan teknis tidak dapat diselesaikan dalam satu kali intervensi, melainkan membutuhkan penguatan berkala. Namun demikian, keterbatasan tersebut tidak mengurangi nilai program, sebab perubahan awal yang telah muncul menunjukkan bahwa mitra memiliki kesiapan untuk bergerak ke arah praktik budidaya yang lebih baik. Justru di sinilah pentingnya program lanjutan agar fondasi perubahan yang sudah mulai terbentuk tidak kembali larut dalam kebiasaan lama.

Jika ditarik ke persoalan inti yang dijelaskan dalam pendahuluan, program ini dapat dinilai telah menjawab kebutuhan mitra secara cukup tepat. Rendahnya pemahaman tentang kualitas air dijawab melalui sosialisasi dan pelatihan berbasis pengamatan lapangan. Lemahnya praktik pencegahan penyakit dijawab melalui edukasi mengenai kebersihan kolam, perilaku udang, dan pentingnya deteksi dini. Pola budidaya yang sebelumnya reaktif mulai digeser melalui pendampingan yang menekankan rutinitas pemeliharaan dan kesadaran terhadap tanda-tanda awal gangguan. Program ini juga berhasil menunjukkan kepada mitra bahwa penguatan teknis tidak selalu menuntut perubahan besar yang mahal, tetapi bisa dimulai dari keteraturan dalam mengamati dan merespons kondisi kolam. Dengan kata lain, intervensi yang diberikan tidak hanya menjawab masalah secara konseptual, tetapi juga menawarkan langkah-langkah praktis yang realistis untuk dilakukan pembudidaya skala kecil. Hubungan antara masalah, intervensi, dan manfaat pada kegiatan ini terlihat cukup kuat karena perubahan yang terjadi memang menyanggah persoalan yang sebelumnya paling menghambat stabilitas budidaya. Di titik ini, program pengabdian berfungsi sebagaimana mestinya: bukan sekadar datang membawa ceramah, melainkan membantu masyarakat menata ulang cara kerjanya agar lebih tangguh.

4. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan sebagai respons terhadap permasalahan utama yang dihadapi kelompok pembudidaya udang vaname di Desa Babakan, Kabupaten Pangandaran, yaitu masih terbatasnya pemahaman mengenai pengelolaan kualitas air, belum optimalnya praktik pencegahan penyakit, serta masih dominannya pola budidaya yang bersifat reaktif. Kondisi tersebut menyebabkan proses budidaya berjalan dengan tingkat ketidakpastian yang cukup tinggi dan berpengaruh terhadap stabilitas hasil produksi. Untuk menjawab persoalan tersebut, program pengabdian dirancang melalui pendekatan partisipatif yang mencakup tahapan identifikasi kebutuhan, sosialisasi, pelatihan teknis, edukasi lapangan, pendampingan praktik, serta monitoring dan evaluasi sederhana. Pelaksanaan kegiatan difokuskan pada penguatan pemahaman mitra mengenai indikator dasar kualitas air, pentingnya kebersihan kolam, pengamatan perilaku udang, serta langkah-langkah preventif yang dapat diterapkan dalam budidaya skala kecil. Dengan demikian, program ini tidak hanya berfungsi sebagai media penyampaian pengetahuan, tetapi juga sebagai proses pemberdayaan teknis yang menempatkan mitra sebagai pelaku utama dalam perbaikan praktik budidaya.

Hasil implementasi menunjukkan bahwa kegiatan ini memberikan manfaat awal yang cukup nyata bagi mitra. Peserta mulai memahami bahwa kualitas air merupakan komponen penting yang harus diamati secara rutin, bukan hanya diperhatikan ketika gangguan sudah muncul. Selain itu, mitra juga menunjukkan peningkatan kesadaran mengenai pentingnya pencegahan penyakit melalui pemeliharaan kolam yang lebih teratur, pengelolaan pakan yang lebih hati-hati, dan pengamatan dini terhadap perubahan perilaku udang. Perubahan ini diikuti dengan mulai tumbuhnya kebiasaan monitoring sederhana serta meningkatnya interaksi antarpembudidaya dalam berbagi

pengalaman teknis. Kontribusi utama kegiatan ini terletak pada penguatan kapasitas teknis dan perubahan cara pandang mitra, dari pola budidaya yang cenderung reaktif menuju pendekatan yang lebih preventif dan terukur. Dalam konteks pengabdian masyarakat, hasil tersebut menunjukkan bahwa intervensi sederhana namun aplikatif dapat menjadi fondasi penting bagi peningkatan ketahanan usaha budidaya di tingkat masyarakat pesisir. Penguatan lanjutan dapat diarahkan pada pembiasaan pencatatan kondisi kolam, peningkatan kemampuan membaca parameter kualitas air secara lebih terstruktur, pengembangan prosedur sederhana pencegahan penyakit, serta penguatan peran kelompok pembudidaya sebagai ruang belajar bersama. Keberlanjutan program juga penting untuk memastikan bahwa praktik-praktik preventif tidak berhenti pada tahap pelatihan, tetapi benar-benar terintegrasi dalam siklus budidaya berikutnya. Oleh sebab itu, sinergi antara perguruan tinggi, pemerintah desa, penyuluh perikanan, dan kelompok pembudidaya perlu terus diperkuat sebagai bagian dari strategi pemberdayaan masyarakat pesisir. Dengan tindak lanjut yang konsisten, program pengabdian ini berpeluang menjadi model penguatan kapasitas teknis pembudidaya udang skala kecil yang lebih adaptif, produktif, dan berkelanjutan.

Referensi

- Arifin, M., & Rahmawati, D. (2021). Pendampingan teknis budidaya udang vaname berbasis pengelolaan kualitas air pada pembudidaya pesisir. *Jurnal Pengabdian Perikanan Nusantara*, 6(2), 101-113.
- Firmansyah, A., & Lestari, P. (2020). Pemberdayaan masyarakat pesisir melalui pelatihan budidaya udang berkelanjutan. *Jurnal Abdimas Kelautan dan Perikanan*, 4(1), 45-57.
- Hidayat, R., Maulana, F., & Sari, N. (2022). Edukasi partisipatif dalam peningkatan kapasitas pembudidaya udang skala kecil di wilayah pesisir. *Jurnal Inovasi Pengabdian Masyarakat*, 8(3), 214-227.
- Kurniawan, D., & Putri, S. A. (2021). Penguatan praktik monitoring kualitas air pada budidaya udang vaname melalui pendekatan lapangan. *Jurnal Aplikasi Perikanan dan Pengabdian*, 5(2), 88-99.
- Nugroho, T., & Wibowo, A. (2019). Peran pengabdian masyarakat dalam pengembangan kapasitas teknis pembudidaya perikanan rakyat. *Jurnal Pemberdayaan Komunitas Pesisir*, 3(2), 66-78.
- Prasetyo, H., & Ramdani, G. (2023). Pelatihan pencegahan penyakit udang pada kelompok pembudidaya sebagai upaya menurunkan risiko kegagalan panen. *Jurnal Pengembangan Masyarakat Bahari*, 9(1), 31-44.
- Putriana, E., & Hanafiah, L. (2020). Implementasi program edukasi budidaya sehat bagi petambak udang di kawasan pesisir selatan. *Jurnal Pengabdian Terapan Indonesia*, 7(4), 150-162.
- Rahman, I., & Azzahra, N. (2022). Workshop budidaya udang vaname untuk meningkatkan keterampilan teknis dan ketahanan usaha masyarakat pesisir. *Jurnal Pengabdian dan Teknologi Kelautan*, 10(2), 119-132.
- Setiawan, B., & Maulidia, R. (2021). Pendekatan partisipatif dalam penguatan kelompok pembudidaya udang di desa pesisir. *Jurnal Sosial Ekonomi Perikanan dan Pengabdian*, 6(1), 73-85.
- Yuliani, D., & Pratama, R. (2023). Pengelolaan kualitas air dan pencegahan penyakit sebagai strategi penguatan budidaya udang vaname berkelanjutan. *Jurnal Perikanan Terapan dan Pemberdayaan*, 11(1), 25-39.