



Department of Digital Business

Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 5 No. 1 (2026) pp: 7724-7731

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

Teknik Pembesaran Udang Vaname (*Litopenaeus Vannamei*)

Josep Elbrian Baboe¹, Indra Wirawan²

^{1,2}Fakultas Teknologi Pangan dan Perikanan, Universitas Dr. Soetomo

¹josepbrian54@gmail.com, ²indra.wirawan@utomo.ac.id

Abstrak

Udang vannamei (Litopenaeus vannamei) merupakan salah satu komoditas perikanan budidaya yang memiliki nilai ekonomi tinggi dan permintaan pasar yang terus meningkat. Keberhasilan kegiatan pembesaran udang sangat dipengaruhi oleh penerapan teknik budidaya yang tepat, terutama dalam pengelolaan kualitas air, manajemen pakan, serta penerapan biosecurity. Laporan magang ini bertujuan untuk mengetahui dan memahami teknik pembesaran udang vannamei yang diterapkan di PT Pyramide Paramount Indonesia, Kabupaten Sumenep. Kegiatan magang dilaksanakan selama satu tahun, mulai 23 Desember 2024 hingga 23 Desember 2025, dengan metode observasi langsung dan partisipasi dalam kegiatan operasional tambak. Kegiatan yang dilakukan meliputi persiapan kolam, penebaran benur, pengelolaan kualitas air, manajemen pakan, monitoring pertumbuhan udang, serta pengendalian lingkungan budidaya. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa teknik pembesaran udang vannamei di perusahaan tersebut telah diterapkan secara sistematis mulai dari persiapan tambak, pengelolaan kualitas air, manajemen pakan menggunakan metode blind feeding dan feeding index, hingga monitoring pertumbuhan udang melalui sampling berkala. Data pertumbuhan menunjukkan nilai Average Body Weight (ABW) meningkat hingga sekitar 12,70–13,00 g pada DOC 63, dengan nilai Feed Conversion Ratio (FCR) berkisar antara 0,75–1,26 dan tingkat kelangsungan hidup (SR) mencapai 70%. Penerapan manajemen budidaya yang baik serta pengelolaan kualitas air yang stabil mampu mendukung pertumbuhan udang secara optimal dan meminimalkan serangan penyakit. Secara keseluruhan, teknik pembesaran udang vannamei di PT Pyramide Paramount Indonesia telah berjalan dengan baik dan sesuai dengan prinsip budidaya udang intensif.

Kata kunci: Udang Vannamei, Pembesaran, Manajemen Pakan, Kualitas Air, Budidaya Intensif.

1. Latar Belakang

Udang vannamei (*Litopenaeus vannamei*) merupakan salah satu komoditas perikanan budidaya yang memiliki nilai ekonomi tinggi dan permintaan pasar yang terus meningkat, baik di tingkat nasional maupun internasional. Keunggulan udang vannamei antara lain pertumbuhan yang relatif cepat, tingkat adaptasi yang baik terhadap berbagai kondisi lingkungan, serta efisiensi pemanfaatan pakan yang tinggi. Hal tersebut menjadikan udang vannamei banyak dibudidayakan dengan sistem intensif dan semi-intensif di berbagai wilayah pesisir Indonesia. Keberhasilan budidaya sangat dipengaruhi oleh pengelolaan kualitas air, manajemen pakan, serta kondisi lingkungan tambak yang stabil (Effendi, 2016; Halim et al., 2022).

Keberhasilan kegiatan pembesaran udang vannamei sangat dipengaruhi oleh penerapan teknik budidaya yang tepat, terutama dalam pengelolaan pakan, kualitas air, serta pengendalian lingkungan budidaya. Manajemen pakan yang baik berperan penting dalam mendukung pertumbuhan optimal, meningkatkan kelangsungan hidup udang, serta menekan nilai Feed Conversion Ratio (FCR). Selain itu, pemantauan kualitas air seperti suhu, pH, salinitas, dan kadar oksigen terlarut perlu dilakukan secara rutin untuk menciptakan kondisi lingkungan yang sesuai bagi pertumbuhan udang.

Manajemen pemberian pakan merupakan faktor penting dalam meningkatkan pertumbuhan dan efisiensi pemanfaatan pakan pada udang vannamei (Gunawan et al., 2019; Tahe & Suwoyo, 2011). Pemberian pakan yang tepat tidak hanya meningkatkan pertumbuhan, tetapi juga berpengaruh terhadap tingkat kelangsungan hidup udang (Liwu et al., 2023).

Selain pakan buatan, keberadaan plankton di tambak juga berperan sebagai pakan alami serta menjaga keseimbangan ekosistem perairan (Handayani & Riniatsih, 2019; Yuliana et al., 2021). Oleh karena itu, pembentukan plankton melalui pemanfaatan bahan organik dan probiotik sering dilakukan dalam pengelolaan tambak intensif (Nugraha, 2024).

Melalui kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL), mahasiswa memperoleh kesempatan untuk memahami secara langsung penerapan teknik pembesaran udang vannamei di lapangan, mulai dari persiapan kolam, penebaran benur, pengelolaan pakan, hingga monitoring pertumbuhan dan kesehatan udang. Pengalaman ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mahasiswa dalam bidang budidaya perikanan, khususnya pada aspek teknis pembesaran udang vannamei.

Berdasarkan uraian tersebut, penyusunan laporan Praktik Kerja Lapangan dengan judul “Teknik Pembesaran Udang Vannamei (*Litopenaeus vannamei*)” diharapkan dapat memberikan gambaran nyata mengenai penerapan teknik pembesaran yang efektif serta menjadi bahan pembelajaran dan referensi dalam kegiatan budidaya udang vannamei.

Magang dilaksanakan di instansi/PT Pyramide Paramount Indonesia yang beralamat di Dusun Pangkalan Desa Lapataman, Kecamatan Dungkek, Kabupaten Sumenep. Kegiatan magang ini dilakukan selama 1 tahun (Magang Industri 1) terhitung dari tanggal 23 Desember 2024 sampai 23 Desember 2025.

Tujuan dari pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) dan penyusunan laporan ini adalah sebagai berikut: (1) Mengetahui dan memahami teknik pembesaran udang vannamei (*Litopenaeus vannamei*) yang diterapkan di lokasi Praktik Kerja Lapangan. (2) Mempelajari manajemen pakan dan kebutuhan nutrisi udang vannamei selama masa pembesaran. (3) Mengetahui pengelolaan kualitas air yang mendukung pertumbuhan dan kelangsungan hidup udang vannamei. (4) Mengamati proses monitoring pertumbuhan, kesehatan, dan kelangsungan hidup udang vannamei. (5) Menambah pengetahuan serta pengalaman praktis mahasiswa dalam bidang budidaya udang vannamei.

2. Metode Penelitian

Kegiatan penelitian dilaksanakan melalui Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT Pyramide Paramount Indonesia yang berlokasi di Dusun Pangkalan, Desa Lapataman, Kecamatan Dungkek, Kabupaten Sumenep, Jawa Timur. Kegiatan ini berlangsung selama satu tahun, yaitu mulai tanggal 23 Desember 2024 sampai dengan 23 Desember 2025.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan pendekatan observasi langsung di lapangan. Data yang dikumpulkan terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui pengamatan langsung terhadap kegiatan budidaya udang vannamei di tambak, meliputi persiapan kolam, penebaran benur, manajemen pakan, pengelolaan kualitas air, serta kegiatan sampling pertumbuhan udang. Selain itu, data juga diperoleh melalui partisipasi langsung dalam kegiatan operasional tambak serta diskusi dengan teknisi lapangan. Data sekunder diperoleh dari dokumen perusahaan, laporan produksi tambak, catatan sampling pertumbuhan udang, serta literatur yang berkaitan dengan teknik budidaya udang vannamei.

Pengamatan dilakukan terhadap beberapa aspek utama dalam kegiatan pembesaran udang vannamei, yaitu: (1) Persiapan media budidaya, meliputi pembersihan kolam, perbaikan lapisan HDPE, serta pengisian dan sterilisasi air tambak. (2) Penebaran benur, yaitu proses penebaran benih udang ke dalam kolam budidaya setelah kondisi media pemeliharaan dinyatakan siap. (3) Manajemen pakan, yang dilakukan menggunakan metode *blind feeding* pada fase awal pemeliharaan dan metode *feeding index* pada fase pemeliharaan lanjut untuk menyesuaikan kebutuhan pakan dengan biomassa udang. (4) Pengelolaan kualitas air, meliputi pemantauan parameter seperti suhu, pH, salinitas, kecerahan, dan oksigen terlarut yang dilakukan secara rutin untuk menjaga kondisi lingkungan budidaya tetap optimal. (5) Monitoring pertumbuhan udang, yang dilakukan melalui kegiatan sampling secara berkala untuk mengetahui nilai Average Body Weight (ABW), Average Daily Growth (ADG), Feed Conversion Ratio (FCR), serta tingkat kelangsungan hidup (Survival Rate/SR).

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dengan membandingkan hasil pengamatan di lapangan dengan standar budidaya udang vannamei intensif yang terdapat dalam literatur. Parameter yang dianalisis meliputi pertumbuhan udang, efisiensi penggunaan pakan, serta tingkat kelangsungan hidup udang selama masa pemeliharaan. Hasil analisis kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan uraian deskriptif untuk menggambarkan penerapan teknik pembesaran udang vannamei di lokasi penelitian.

3. Hasil dan Diskusi

Kegiatan magang yang dilakukan di PT Pyramide Paramount Indonesia memberikan pemahaman mendalam mengenai praktik budidaya udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) secara intensif dan super intensif. Berdasarkan hasil observasi dan keterlibatan langsung dalam kegiatan operasional harian, terdapat sejumlah aspek penting yang perlu dibahas secara komprehensif, antara lain pertumbuhan udang, pengaruh kualitas air, efektivitas manajemen pakan, serta penerapan sistem biosekuriti.

A. Teknik Pembesaran Udang Vannamei

Teknik pembesaran udang vannamei yang diterapkan di PT Pyramide Paramount Indonesia dilakukan secara sistematis mulai dari tahap persiapan tambak hingga kegiatan panen. Tahapan awal yang dilakukan adalah pembersihan kolam dari sisa lumpur, kotoran, dan sisa pakan hasil siklus budidaya sebelumnya. Pembersihan kolam dilakukan dengan penyemprotan air menggunakan pompa untuk melarutkan endapan lumpur pada dasar dan dinding kolam sehingga media budidaya menjadi lebih bersih dan siap digunakan kembali. Tahapan ini bertujuan untuk menekan akumulasi bahan organik yang berpotensi menjadi sumber penyakit pada siklus budidaya berikutnya.

Setelah proses pembersihan selesai, dilakukan pemeriksaan dan perbaikan lapisan HDPE pada dasar dan dinding kolam. Lapisan HDPE berfungsi untuk mencegah kebocoran air serta menjaga kestabilan kualitas media budidaya dengan mengurangi kontak langsung antara air dan tanah. Apabila ditemukan kerusakan seperti robekan atau lubang, dilakukan penambalan menggunakan potongan HDPE baru agar kolam dapat digunakan secara optimal.

Selain itu, sistem kerja di tambak dilakukan secara terstruktur melalui pembagian tugas antar divisi, seperti divisi budidaya, mekanik, administrasi, dan laboratorium. Setiap kegiatan operasional tambak dijalankan berdasarkan standar operasional prosedur (SOP) yang telah ditetapkan perusahaan sehingga kegiatan budidaya dapat berjalan secara efektif dan terkoordinasi.

B. Pertumbuhan dan Kinerja Udang

Monitoring udang vannamei di PT. Pyramide Paramount Indonesia dilakukan secara rutin melalui pengamatan langsung dan kegiatan sampling untuk mengetahui pertumbuhan individu, populasi, serta biomassa. Monitoring ini penting dilakukan agar kondisi kesehatan udang, kualitas lingkungan, serta potensi adanya penyakit dapat terdeteksi sejak dini sehingga tindakan pencegahan dapat segera dilakukan. Menurut Khumaidi et al., (2022), kegiatan sampling pada budidaya udang vannamei secara periodik sangat diperlukan sebagai dasar evaluasi pertumbuhan, kelulushidupan, dan efektivitas manajemen pakan, sehingga keberlanjutan produksi dapat lebih terjamin.

Kegiatan sampling dilakukan sebagai upaya untuk memantau performa pertumbuhan udang vannamei selama masa pemeliharaan di PT Pyramide Paramount Indonesia. Melalui kegiatan ini diperoleh data penting yang meliputi Average Body Weight (*ABW*), Average Daily Growth (*ADG*), Feed Conversion Ratio (*FCR*), dan Survival Rate (*SR*) yang digunakan sebagai indikator keberhasilan proses budidaya. Parameter-parameter tersebut menjadi dasar evaluasi efektivitas manajemen pakan dan kualitas lingkungan perairan.

Sampling pertama dilakukan pada DOC 28 dan selanjutnya dilaksanakan secara berkala setiap tujuh hari. Pengambilan sampel udang dilakukan secara acak menggunakan jala berdiameter 3 inci untuk mewakili populasi dalam kolam. Udang hasil sampling kemudian ditimbang guna mengetahui bobot rata-rata serta digunakan untuk memperkirakan biomassa, yang selanjutnya menjadi acuan dalam pengaturan pemberian pakan dan evaluasi pertumbuhan.

Kolam	DOC	ABW (g)	ADG (g/hari)	FCR	SR (%)
A8	28	3.04	-	0.75	90%
A8	35	5.20	0.31	0.79	80%
A8	42	6.78	0.23	0.92	75%
A8	49	9.12	0.33	1.02	70%
A8	56	11.60	0.35	1.09	70%
A8	63	12.70	0.16	1.23	70%
B9	28	2.90	-	0.85	90%
B9	35	5.30	0.34	0.83	75%
B9	42	6.99	0.24	0.95	75%

B9	49	9.58	0.37	1.05	70%
B9	56	12.03	0.35	1.11	70%
B9	63	13.00	0.14	1.26	70%

Tabel 1.1 Data sampling A8 dan B9

Pertumbuhan udang pada kolam A8 dan B9 menunjukkan tren peningkatan bobot tubuh yang konsisten dari DOC 28 hingga DOC 63. Nilai ABW pada kolam A8 meningkat dari 3,04 g menjadi 12,70 g, sedangkan pada kolam B9 meningkat dari 2,90 g menjadi 13,00 g. Nilai ADG pada kedua kolam berada pada kisaran 0,16–0,37 g/hari, dengan kecenderungan nilai ADG yang relatif lebih tinggi pada fase pertengahan pemeliharaan dan menurun mendekati akhir periode, seiring bertambahnya ukuran udang.

Nilai FCR yang diperoleh selama periode pengamatan berada pada rentang 0,75–1,26. Nilai ini menunjukkan bahwa efisiensi pemanfaatan pakan tergolong baik, meskipun terjadi peningkatan FCR pada DOC akhir yang umum terjadi pada budidaya intensif akibat meningkatnya kebutuhan energi pemeliharaan udang berukuran besar. Sementara itu, nilai SR pada kedua kolam mengalami penurunan bertahap dan mencapai 70% pada akhir pemeliharaan, yang masih tergolong cukup baik untuk sistem budidaya intensif dengan kepadatan tinggi.

Jika dibandingkan antara kedua kolam, kolam B9 menunjukkan performa pertumbuhan yang sedikit lebih baik dibandingkan kolam A8. Hal ini terlihat dari nilai ABW dan ADG yang relatif lebih tinggi serta FCR yang masih efisien. Perbedaan tersebut diduga dipengaruhi oleh distribusi pakan yang lebih merata serta kondisi kualitas air yang lebih stabil di kolam B9 selama periode pemeliharaan.

Hasil sampling ini sesuai dengan Standar Nasional Indonesia SNI 01-7246-2006, yang menyebutkan bahwa nilai ADG ideal udang vannamei pada sistem intensif berada pada kisaran 0,2–0,4 g/hari, FCR kurang dari 1,5, serta SR di atas 70%. Selain itu, temuan ini sejalan dengan Putra et al. (2023) dan Kurniaji et al. (2023) yang melaporkan bahwa pertumbuhan optimal pada budidaya intensif dapat dicapai melalui manajemen pakan berbasis indeks serta pemantauan kualitas air secara rutin. Dengan demikian, performa pertumbuhan udang vannamei di PT Pyramide Paramount Indonesia dapat dikategorikan baik dan telah memenuhi standar budidaya intensif nasional.

C. Kualitas Air dan Dampaknya terhadap Budidaya

Kualitas air merupakan faktor penting yang sangat berpengaruh terhadap kesehatan dan performa pertumbuhan udang vaname. Selama masa pemeliharaan, parameter kualitas air seperti suhu, pH, salinitas, oksigen terlarut (DO), dan kecerahan dipantau secara rutin setiap hari. Hasil pemantauan menunjukkan bahwa kondisi kualitas air pada kedua petakan relatif stabil meskipun mengalami fluktuasi harian.

Pengelolaan kualitas air merupakan aspek penting dalam budidaya udang vannamei karena dapat mempengaruhi kesehatan dan pertumbuhan udang (Widodo & Kurniawan, 2020). Salah satu upaya yang dilakukan adalah pengapuran untuk menstabilkan pH dan meningkatkan kualitas dasar tambak (Nirmala et al., 2022). Kualitas air yang baik merupakan faktor utama dalam keberhasilan budidaya udang vannamei. Parameter seperti salinitas, pH, dan kandungan bahan organik perlu dijaga dalam kisaran optimal agar pertumbuhan udang tidak terganggu (Prastiwi et al., 2025).

Selain itu, pergantian air secara berkala dilakukan untuk menjaga keseimbangan parameter fisika dan kimia perairan (Kamaruddin et al., 2017). Penambahan mineral anorganik juga dapat meningkatkan produktivitas plankton dan memperbaiki kualitas air tambak (Ridwan et al., 2024).

Suhu air selama periode pemeliharaan berada pada kisaran 29,2–30,5°C, yang masih tergolong optimal untuk budidaya udang vaname. Nilai pH pagi dan sore menunjukkan fluktuasi yang wajar akibat aktivitas fotosintesis plankton, dengan kisaran sekitar 7,8–9,1. Meskipun pada beberapa waktu nilai pH mendekati batas atas kisaran optimal, kondisi tersebut masih dapat ditoleransi oleh udang dan tidak menunjukkan dampak negatif yang signifikan.

Nilai salinitas pada petakan A8 berada pada kisaran 23–28 ppt, sedangkan pada petakan B9 berkisar antara 18–24 ppt. Perbedaan nilai salinitas antar petakan dipengaruhi oleh faktor curah hujan dan pengelolaan air, namun masih berada dalam rentang toleransi udang vaname. Kadar DO selama pemeliharaan berada pada kisaran 4,0–5,1 mg/L,

yang menunjukkan bahwa sistem aerasi menggunakan kincir air telah berfungsi dengan baik dalam memenuhi kebutuhan oksigen udang. Kecerahan air sebagian besar berada pada kisaran 30–50 cm, yang menandakan keseimbangan plankton masih terjaga dan mendukung kestabilan ekosistem perairan.



Gambar 1.1 Pengisian Air ke Media Budidaya

D. Manajemen Pakan dan Efisiensinya

Manajemen pakan merupakan salah satu faktor penting dalam keberhasilan budidaya udang vannamei. Pada fase awal pemeliharaan, pemberian pakan dilakukan menggunakan metode blind feeding, yaitu pemberian pakan berdasarkan estimasi kebutuhan pakan tanpa melihat langsung respons makan udang. Metode ini bertujuan untuk mendukung pertumbuhan awal udang sekaligus menjaga kestabilan kualitas air dengan meminimalkan sisa pakan yang tidak termakan.

Pada fase pemeliharaan selanjutnya, metode pemberian pakan menggunakan feeding index, yaitu penentuan jumlah pakan berdasarkan nilai indeks yang disesuaikan dengan biomassa udang di kolam. Metode ini memungkinkan teknisi tambak untuk mengontrol pemberian pakan secara lebih efisien serta memantau perkembangan pertumbuhan udang melalui parameter seperti Average Body Weight (ABW) dan Feed Conversion Ratio (FCR). Penggunaan metode ini juga membantu mengurangi akumulasi limbah organik yang dapat menurunkan kualitas air tambak.

Manajemen pakan menjadi salah satu faktor penentu keberhasilan budidaya udang vaname di PT Pyramide Paramount Indonesia. Sistem pemberian pakan diterapkan secara bertahap dengan menggunakan metode blind feeding pada fase awal pemeliharaan (DOC 1–30), kemudian dilanjutkan dengan metode indeks feeding dan evaluasi respons makan udang menggunakan anco serta automatic feeder pada fase DOC 31 hingga panen.

Pakan yang digunakan merupakan pakan buatan komersial produksi PT Matahari Sakti – Kaiohji dengan bentuk crumble dan pellet yang disesuaikan dengan fase pertumbuhan udang. Frekuensi pemberian pakan dilakukan sebanyak empat kali sehari pada waktu pagi hingga sore hari, dengan penyesuaian jumlah pakan berdasarkan hasil sampling biomassa. Penggunaan automatic feeder terbukti membantu meningkatkan efisiensi distribusi pakan, mengurangi risiko overfeeding, serta menekan akumulasi sisa pakan di dasar kolam yang dapat menurunkan kualitas air.

Selain itu, manajemen penyimpanan pakan dilakukan dengan baik, yaitu di tempat yang kering, sejuk, dan terlindung dari paparan sinar matahari langsung. Pengelolaan pakan yang terkontrol ini berkontribusi terhadap nilai FCR yang rendah dan mendukung pertumbuhan udang yang relatif seragam hingga akhir pemeliharaan.



Gambar 1.2 Pakan Buatan

E. Sistem Biosekuriti dan Pencegahan Penyakit

Penerapan sistem biosekuriti di PT Pyramide Paramount Indonesia dilakukan secara ketat sejak tahap persiapan tambak hingga masa pemeliharaan. Upaya pencegahan diawali dengan sterilisasi kolam dan air menggunakan beberapa jenis bahan kimia, seperti kapur, Crustaced, cupri sulfat, TCCA, dan H₂O₂, untuk menekan keberadaan patogen sebelum penebaran benur dilakukan.

Selama masa pemeliharaan, aplikasi probiotik dilakukan secara rutin untuk menjaga keseimbangan mikroorganisme di dalam media perairan serta menekan perkembangan bakteri patogen. Probiotik yang digunakan juga berperan dalam memperbaiki kualitas air dan mendukung kesehatan sistem pencernaan udang. Berdasarkan hasil pengamatan selama kegiatan magang, tidak ditemukan adanya serangan penyakit yang signifikan hingga masa panen, yang menunjukkan bahwa penerapan biosekuriti dan manajemen kesehatan udang telah berjalan secara efektif.

F. Integrasi Sistem Budidaya dan Evaluasi

Sistem budidaya udang vaname di PT Pyramide Paramount Indonesia menerapkan pendekatan yang terintegrasi antara manajemen teknis, pengelolaan kualitas lingkungan, dan koordinasi antar divisi. Setiap kegiatan operasional dilaksanakan berdasarkan standar operasional prosedur (*SOP*) yang telah ditetapkan dan dievaluasi secara rutin melalui monitoring harian serta kegiatan sampling berkala.

Evaluasi pertumbuhan udang, kualitas air, dan performa pakan digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan dalam pengelolaan budidaya, baik untuk penyesuaian manajemen selama siklus berjalan maupun sebagai bahan perbaikan pada siklus berikutnya. Integrasi antara divisi budidaya, mekanik, dan pendukung lainnya turut memastikan kelancaran operasional tambak serta respons yang cepat terhadap permasalahan teknis di lapangan. Dengan penerapan sistem yang terkoordinasi dan terkontrol, kegiatan pembesaran udang vaname di PT Pyramide Paramount Indonesia dapat berjalan secara efektif dan berkelanjutan.

G. Panen

Kegiatan panen udang vanamei di PT Pyramide Paramount Indonesia dilakukan setelah udang mencapai ukuran dan bobot panen yang telah ditargetkan. Panen dilaksanakan secara manual dengan melibatkan beberapa tenaga

kerja yang masuk ke dalam kolam untuk memudahkan proses penangkapan. Sebelum panen dimulai, sebagian air kolam diturunkan hingga ketinggian tertentu agar udang lebih mudah dikumpulkan dan risiko stres dapat diminimalkan.

Proses panen dilakukan menggunakan jaring (*seine net*) yang ditarik secara perlahan dari satu sisi kolam ke sisi lainnya. Penarikan jaring dilakukan secara bertahap dan terkoordinasi untuk memastikan udang terkumpul dengan baik tanpa menimbulkan luka atau kerusakan fisik. Udang yang terperangkap dalam jaring kemudian dikumpulkan di satu titik untuk selanjutnya dipindahkan ke wadah penampungan sementara. Selama proses ini, pekerja tetap memperhatikan kondisi udang agar tetap hidup dan segar.

Panen dilakukan dengan hati-hati untuk menjaga kualitas hasil panen serta mengurangi tingkat stres pada udang. Setelah seluruh udang terangkat, kegiatan panen diakhiri dengan pembersihan sisa-sisa kotoran di kolam sebagai persiapan menuju siklus budidaya berikutnya. Pelaksanaan panen yang terkontrol dan sistematis ini bertujuan untuk memperoleh hasil panen yang optimal baik dari segi jumlah maupun mutu udang, serta mendukung keberlanjutan kegiatan budidaya di PT Pyramide Paramount Indonesia.

Penggunaan bahan desinfektan seperti hidrogen peroksida juga dapat membantu menekan populasi bakteri patogen seperti *Vibrio* sp. dalam media budidaya (Prastiti et al., 2022). Selain itu, pengelolaan dasar tambak setelah panen sangat penting untuk mengurangi akumulasi bahan organik yang dapat menurunkan kualitas lingkungan budidaya (Supriyono et al., 2022).



Gambar 1.3 Kegiatan Panen

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan magang dan pembahasan mengenai teknik pembesaran udang vannamei di PT Pyramide Paramount Indonesia, dapat disimpulkan sebagai berikut: Teknik pembesaran udang vannamei di PT Pyramide Paramount Indonesia telah diterapkan secara sistematis dan terencana, mulai dari persiapan tambak, pengelolaan kualitas air, manajemen pakan, hingga kegiatan panen. Pengelolaan kualitas air meliputi pH, suhu, salinitas, kecerahan, dan oksigen terlarut (*DO*) menunjukkan kondisi yang relatif stabil dan masih berada dalam kisaran toleransi untuk mendukung pertumbuhan udang vannamei. Manajemen pakan yang diterapkan, baik melalui metode *blind feeding*, feeding index, maupun penggunaan pakan buatan dan pakan alami, mampu mendukung pertumbuhan udang secara optimal dan efisien, yang ditunjukkan oleh nilai ADG, FCR, dan SR yang memenuhi standar budidaya intensif. Hasil sampling menunjukkan performa pertumbuhan udang yang baik, dengan nilai ADG berada dalam kisaran standar SNI, FCR relatif efisien, serta SR akhir sebesar 70%, yang tergolong baik untuk sistem budidaya intensif. Penerapan biosecurity, probiotik, pengapuran, mineralisasi, serta pengelolaan air yang konsisten terbukti efektif dalam menjaga kesehatan udang, ditandai dengan tidak ditemukannya serangan penyakit selama masa pemeliharaan hingga panen. Secara keseluruhan, teknik pembesaran udang vannamei yang diterapkan di PT Pyramide Paramount Indonesia telah berjalan dengan baik dan sesuai dengan prinsip budidaya udang vannamei intensif.

Referensi

1. Effendi, H. (2016). Pengelolaan kualitas air untuk budidaya perikanan. *Jurnal Ilmu Perairan*, 11(2), 85–92.
2. Gunawan, M., Mangampa, M., & Mustafa, A. (2019). Manajemen pemberian pakan pada budidaya udang vannamei (*Litopenaeus vannamei*) sistem intensif. *Jurnal Riset Akuakultur*, 14(2), 101–110.
3. Halim, A., Putra, R. D., & Santoso, A. (2022). Pengaruh kualitas media awal terhadap keberhasilan budidaya udang vannamei sistem intensif. *Jurnal Akuakultur Indonesia*, 21(1), 33–41.
4. Handayani, D., & Riniatsih, I. (2019). Peran plankton sebagai pakan alami dan penyangga ekosistem pada budidaya udang vannamei. *Jurnal Ilmu Kelautan*, 24(1), 45–52.
5. Kamaruddin, A., Sulaiman, S., & Rahman, A. (2017). Pengelolaan kualitas air melalui pergantian air pada tambak udang intensif. *Jurnal Perikanan Tropis*, 4(2), 87–95.
6. Liwu, V., Vincentius, & Rume, R. (2023). Pengaruh pakan buatan terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup udang vannamei (*Litopenaeus vannamei*) pada sistem intensif. *Jurnal Budidaya Perairan*, 11(1), 12–20.
7. Nirmala, K., Widodo, A., & Prasetyo, B. (2022). Peranan pengapuran dalam stabilisasi kualitas air pada budidaya udang vannamei. *Jurnal Akuakultur Tropis*, 7(2), 55–63.
8. Nugraha, A. (2024). Pemanfaatan fermentasi bahan organik dan probiotik dalam pembentukan plankton pada budidaya udang vannamei. *Jurnal Teknologi Akuakultur*, 6(1), 21–29.
9. Prastiti, R., Hidayat, T., & Sari, D. (2022). Efektivitas hidrogen peroksida dalam menekan populasi *Vibrio* sp. pada media budidaya udang. *Jurnal Kesehatan Ikan*, 5(2), 66–73.
10. Prastiwi, D., Yuliana, E., & Mahendra, F. (2025). Toleransi salinitas udang vannamei pada sistem budidaya intensif. *Jurnal Ilmu Perikanan*, 16(1), 1–9.
11. Ridwan, M., Akbar, A., & Lestari, N. (2024). Penambahan mineral anorganik terhadap kualitas fisikokimia air dan produktivitas plankton pada tambak udang. *Jurnal Lingkungan Perairan*, 9(1), 14–22.
12. Supriyono, E., Santoso, B., & Wibowo, A. (2022). Pengelolaan dasar tambak pascapanen untuk menekan akumulasi bahan organik. *Jurnal Manajemen Perikanan*, 8(2), 40–48.
13. Tahe, S., & Suwoyo, H. S. (2011). Strategi pemberian pakan dalam meningkatkan pertumbuhan dan efisiensi pakan udang vannamei. Dalam *Prosiding Forum Inovasi Teknologi Akuakultur* (hlm. 235–242).
14. Widodo, A., & Kurniawan, T. (2020). Manajemen kualitas air pada budidaya udang vannamei sistem intensif. *Jurnal Akuakultur Nusantara*, 5(2), 77–85.
15. Yuliana, E., Mahendra, F., & Prastiwi, D. (2021). Dinamika plankton pada tambak udang vannamei sebagai indikator kesuburan perairan. *Jurnal Sumberdaya Perairan*, 15(1), 23–31.