

**PROGRAM MAGANG MAHASISWA DALAM MANAJEMEN TEKNOLOGI  
BUDIDAYA UDANG VANAME (*Litopenaeus vannamei*) DI PT ESAPUTLII  
KABUPATEN BARRU**

**Hasrianti<sup>\*</sup>, Devi Permatasri, Zennur Rahman Hadi, Damis**

Program Studi Ilmu Perikanan -Universitas Muhammadiyah Sidenreng Rappang,

Sulawesi Selatan, Indonesia

Email: <sup>\*</sup>anthiafnan@outlook.com

**Abstrak**

*Pelaksanaan kegiatan program magang bagi mahasiswa ilmu perikanan dilakukan di tambak PT. Esaputlii Prakarsa Utama dengan tujuan; (a) peningkatan pengetahuan, keterampilan wirausaha di bidang ilmu perikanan, (b) memberikan pengalaman kerja terhadap mahasiswa ilmu perikanan. Adapun manfaat yang diperoleh dari kegiatan pengabdian ini terdiri atas (a) memberikan pengalaman kerja bagi mahasiswa, (b) memahami secara mendalam terkait manajemen teknologi budidaya udang vaname . Metode dalam kegiatan magang meliputi; tindakan langsung dalam pelaksanaan teknik budidaya udang vaname seperti teknologi manajemen pakan, persiapan pelaksanaan budidaya, dan penebaran bibit benur. Pelaksanaan kegiatan dilakukan dengan menggunakan metode learning by doing dan partisipatif interaktif. Sebanyak 5 orang mahasiswa dalam waktu 4 bulan melakukan kegiatan mulai dari persiapan kolam, penebaran bibit udang, pemberian pakan, dan panen udang vaname. Berdasarkan kegiatan melalui program magang di tambak PT. Esaputlii Prakarsa Utama memberikan pengalaman kerja kepada mahasiswa program studi Ilmu Perikanan. Berdasarkan hasil observasi dan pemantauan di lapangan setelah 4 bulan, dihasilkan pengetahuan mahasiswa semakin bertambah dan motivasi membuat usaha sendiri semakin meningkat.*

**Kata kunci:** program, magang, mahasiswa, keahlian, budidaya

**Abstract**

*The implementation of the internship program activities for fisheries science students was carried out at the PT Esaputlii Prakarsa Utama pond with the aim of; (a) increasing knowledge, entrepreneurial skills in the field of fisheries science, (b) providing work experience for fisheries science students. The benefits obtained from this service activity consist of (a) providing work experience for students, (b) understanding in depth related to the management of vaname shrimp farming technology. Methods in internship activities include; direct action in the implementation of vaname shrimp farming techniques such as feed management technology, preparation of cultivation implementation, and stocking of fry. The implementation of activities is carried out using learning by doing and interactive participatory methods. A total of 5 students within 4 months carried out activities ranging from pond preparation, stocking shrimp seeds, feeding, and harvesting vaname shrimp. Based on the activities through the internship program at PT Esaputlii Prakarsa Utama ponds provide work experience to students of the Fisheries Science study program. Based on the results of observations and monitoring in the field after 4 months, the resulting knowledge of students is increasing and the motivation to make their own business is increasing..*

**Keywords:** program, internship, student, expertise, aquaculture

## 1. PENDAHULUAN

Berdasarkan laporan Badan Pusat Statistik (BPS), jumlah pengangguran di Indonesia mencapai 7,86 juta orang pada Agustus 2023. Jumlah ini berkurang sekitar 560 ribu orang atau 6,77% dibanding Agustus 2022. Peningkatan jumlah pengangguran termasuk dari lulusan perguruan tinggi dikarenakan berbagai faktor, diantaranya; Sistem pembelajaran selama ini yang diterapkan oleh perguruan tinggi masih terfokus pada bagaimana menyiapkan mahasiswa untuk lebih cepat lulus dan mendapatkan pekerjaan, bukan menciptakan lulusan yang siap membuka lapangan pekerjaan sendiri. Selain itu, terdapat masalah link and match antara lulusan perguruan tinggi dengan dunia kerja yang belum terbangun dengan baik sehingga beberapa lulusan perguruan tinggi masih dianggap kurang sesuai dengan kebutuhan dunia kerja, karena kurangnya pengalaman kerja terutama di dunia usaha dan industri. Hal lainnya yang terjadi adalah pembinaan potensi mahasiswa selama dikampus lebih dominan mengembangkan aspek kognitif, dan kecenderungan mahasiswa dalam kegiatan ekstra kampusnya lebih fokus di bidang himpunan dibandingkan dibidang ekonomi atau wirausaha, sedangkan dari sisi tenaga kerja, dunia usaha dan industri sebagai end user, daya serapnya belum maksimal, sehingga setiap tahun terjadi peningkatan jumlah angka kerja yang kurang terserap secara maksimal (Pratiwi & Sofyan, 2024; Sulistyanto & Marimin, 2022)

Berdasarkan permasalahan tersebut, Universitas Muhammadiyah Sidenreng Rappang, sebagai salah satu perguruan tinggi yang ikut melaksanakan program magang industri tahun 2024 yang meliputi 5 Program Studi, yaitu Ilmu Perikanan, Peternakan, Agribisnis, Agroteknologi, Teknologi Hasil Pertanian. Kegiatan magang ini dapat dijadikan kajian pengabdian di lokasi magang karena melibatkan sejumlah dosen pembimbing dan pembimbing lapangan. Melalui program magang ini mahasiswa diharapkan memiliki pengalaman kerja dan motivasi untuk membuat usaha.

Mangang merupakan salah satu proram yang dilakukan sebagai upaya dalam meningkatkan motivasi dan semangat usaha mahasiswa. Tujuannya yaitu mewujudkan calon lulusan mahasiswa Ilmu Perikanan yang memiliki mental mandiri sebagai pengusaha. Dalam prosesnya dibutuhkan metode, saran sebagai strategi dan model skenario pembelajaran wirausaha yg tepat melalui program magang industri. Program Magang digunakan sebagai alat ataupun metode dan strategi untuk menguatkan mental motivasi kemandirian mahasiswa yang masih lemah. Model magang dijadikan sebagai model strategi yang meliputi; *doing, empowering, facilitating dan evaluating*, menuju mental berdaya (motivasi, karakter dan mental mandiri meningkat).

## 2. METODE PELAKSANAAN

Tempat kegiatan pengabdian magang dilakukan di tambak PT. Esaputlii Prakarsa Utama. Metode pengabdian program magang merupakan proses mahasiswa mengetahui rasanya kerja di lapangan. Dalam rangka memberikan pemahaman akan pentingnya praktek langsung ke lapangan. Pelatihan merupakan kegiatan langsung melakukan persiapan tambak, penebaran bibit udang, pemberian pakan, dan proses panen bersama teman magang dan karyawan perusahaan.

Waktu pengabdian dilakukan selama 4 bulan hari kerja, meliputi kegiatan: (a) persiapan tambak, (b) penebaran dan pemeliharaan bibit udang vaname, (c) sipom, (d) sampling, (e) parsial, (f) panen total dan (g) penyortiran.

Metode kegiatan dilakukan dengan partisipatif interaktif dimana pendamping lapangan yang berasal dari karyawan perusahaan, 2 mahasiswa mendapatkan 1 pembimbing dosen dalam proses magang industri di bidang pembesaran udang vaname. Luaran dalam kegiatan program magang ini berupa: udang vaname yang siap dipasarkan ke konsumen.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian dilakukan oleh tiam pengabdian dilakukan dengan serangkaian tahapan dan aktifitas kegiatan sesuai dengan prosedur pelaksanaan budidaya pembesaran udang vaname, yaitu persiapan tambak, penebaran dan pemeliharaan bibit udang vaname, sipom, sampling, panen parsial, panen total dan penyortiran.

Kegiatan pertama yang dilakukan adalah persiapan tambak. Persiapan tambak meliputi: pengeringan tambak, pembersihan lumut di dinding tambak, pembersihan lumut di kincir, pembilasan air bersih apabila tambak sudah dibersihkan lumutnya, perbaikan kincir yang rusak, treatment air di tandon, pengisian air tambak, pemberian pupuk ZA ke dalam media budidaya, fermentasi probiotik, penyuntikan bibit alga sebagai pakan alami, dan selanjutnya pengujian kelayakan media budidaya.



Gambar 1. Pengeringan tambak dan pembersihan

Selanjutnya dilakukan penebaran dan pemeliharaan bibit udang vaname. Penebaran dan pemeliharaan bibit udang vaname meliputi: penebaran bibit udang vaname, pemberian pakan, pakan terkontrol, manajemen kualitas air, serta pencegahan dan penanggulangan penyakit.



Gambar 2. Pemberian pakan dan pengecekan kualitas air

Adapun Tabel manajemen kualitas air PT. Esaputlii Prakarsa Utama disajikan pada Tabel dibawah ini.

Tabel 1. Manajemen Kualitas Air

No	Parameter Kualitas Air	Hasil Pengukuran
1.	Alkalinitas (ppm)	100-124
2.	Suhu ( 0C)	27-29
3.	Salinitas (ppt)	31-35
4.	Oksigen terlarut (ppm)	5,8
5.	Ph	7-8
6.	Kecerahan (cm)	15

Kualitas air merupakan faktor penting dalam keberhasilan budidaya udang vannamei (*Litopenaeus vannamei*), yang mempengaruhi kesehatan, pertumbuhan, dan tingkat kelangsungan hidup mereka. Parameter utama yang perlu dipantau meliputi pH, suhu, salinitas, oksigen terlarut (DO), dan berbagai konstituen kimia. Misalnya, alat Quamonitor, sistem berbasis IoT, secara efektif memantau pH, suhu, dan salinitas secara real-time, menunjukkan tingkat kesalahan sensor minimal, sehingga memastikan kondisi air yang optimal untuk budidaya udang (Marwana dkk., 2024).

Dalam sistem akuakultur salinitas rendah, mempertahankan parameter kualitas air yang stabil seperti tingkat DO antara 5,8 hingga 8,39 ppm, suhu dari 27,3° C hingga 32,3° C, dan salinitas dari 5 hingga 6 ppt sangat penting untuk tingkat pertumbuhan udang yang menguntungkan, sebagaimana dibuktikan oleh tingkat pertumbuhan spesifik (SGR) 2,32% per hari (Ario & Nursani, 2024). Pemantauan kualitas air saat ini dapat dilakukan dengan menggunakan sistem yang lebih maju seperti modul “Water Quality Meter”, yang mengintegrasikan teknologi IoT untuk memberikan solusi pemantauan yang akurat dan praktis bagi petani udang (Nurmaidita dkk., 2024). Parameter kualitas air yang digunakan di PT. Esaputlii tidak berbeda jauh dengan kualitas air yang digunakan oleh pembudidaya di Mandalle yang menggunakan salinitas (15,83—33 ppt), DO (3,02—4,67 ppm), suhu (28,92—29,38° C), dan pH (6,0—6,73) berada dalam kisaran yang dapat diterima untuk budidaya udang vannamei (Patang, 2023).

Setelah penebaran bibit dilakukan, kegiatan selanjutnya adalah sipom. Sipom merupakan kegiatan yang dilakukan untuk membuang kulit udang yang ada pada dasar kolam dan membuang semua kotoran yang ada di dasar kolam seperti: feses udang dan sisa pakan. Selanjutnya, dilakukan sampling dengan cara menjala udang atau mengambil udang dengan menggunakan anco, kemudian udang ditimbang dengan menggunakan timbangan elektrik dan dihitung jumlahnya. Sampling bertujuan untuk mengetahui size udang, jumlah udang pada tambak, dan untuk menentukan jumlah pakan yang akan diberikan. Kegiatan sipom dan pengambilan sampel udang disajikan pada gambar dibawah ini.



Gambar 3. Kegiatan sipom dan pengambilan sampel udang

Kegiatan panen dilakukan setelah ikan dalam kondisi yang memenuhi syarat untuk dipanen baik itu dari segi ukuran maupun usia dan kelayakan kualitas udang (Gambar 4). Panen dilakukan dengan 2 cara yaitu: panen parsial dan panen total. Panen parsial dilakukan dengan mempertimbangkan kapasitas kolam (*carrying capacity*) dan menutupi biaya pengeluaran selama pemeliharaan. Panen total dilakukan sebagai tindakan akhir dalam budidaya udang dan dengan memperhatikan aspek size dan harga udang sehingga memberikan keuntungan lebih.



Gambar 4. Panen total

Setelah kegiatan panen dilakukan, maka selanjutnya dilakukan proses penyortiran. Kegiatan proses penyortiran disajikan pada Gambar 5. *First quality* (FQ), merupakan kategori udang dengan kualitas terbaik yang tidak menunjukkan adanya kerusakan fisik yang ditunjukkan dengan lengkapnya semua anggota tubuh udang serta tidak menunjukkan adanya infeksi penyakit. *Second quality* (SQ) adalah kategori yang diisi oleh udang-udang yang dalam keadaan normal, dan tidak adanya organ yang hilang, namun terdapat goresan-goresan pada tubuh udang. *Below standard* (BS) merupakan kategori udang yang telah mengalami kerusakan fisik dan bagian tubuhnya ada yang hilang. Udang-udang dengan kondisi tersebut tentu tidak layak untuk diekspor keluar negeri.



Gambar 5. Kegiatan penyortiran udang vaname

#### 4. KESIMPULAN

Disimpulkan bahwa pengabdian masyarakat yang dilaksanakan oleh tim yang terdiri atas dosen dan mahasiswa Universitas Muhammadiyah Sidenreng Rappang bekerja sama dengan PT.Esapatlii melalui model pendampingan dan penyuluhan dengan konsep *learning by doing* (tindakan langsung belajar sambil melakukan) memberikan manfaat berarti bagi keterampilan dan manajemen budidaya udang vaname.

#### 5. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan Terimakasih Kepada PT. Esapatlii dan semua dosen Universitas Muhammadiyah Sidenreng Rappang dengan kerjasamanya yang menjadikan kegiatan magang berhasil memberikan ilmu dan pengalaman yang berharga kepada mahasiswa.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ario, R., & Nursani, I. A. (2024). Influence of Water Quality and Phytoplankton Community on the Growth of *Litopenaeus vannamei* in Low-Salinity Semi-Mass Circular Ponds. Dalam *J. Mar. Biotechnol. Immunol ISSN* (Vol. 2, Nomor 2).
- Marwana, Eso, R., & Husein. (2024). IoT-Based Vaname Shrimp Pond Water Quality Monitoring Using the Quamonitor Tool. *Electron : Jurnal Ilmiah Teknik Elektro*, 5(1), 106–116.
- Nurmaida, F. P., Gunawan, A. I., Ariwibowo, T. H., Ariyanto, F., Sanaba, U., Habibulloh, M. A., Tambunan, O. P., & Kamaluddin, M. W. (2024). Implementasi Modul Water Quality Meter pada Komunitas Petani Udang Vaname Jawa Timur. *GUYUB: Journal of Community Engagement*, 5(1), 136–152. <https://doi.org/10.33650/guyub.v5i1.7942>

- Patang. (2023). Analysis of water quality in relation to the development of vaname shrimp cultivation (*Litopenaeus vannamei*) in Mandalle District, Pangkep Regency, Indonesia. *International Journal of Scholarly Research and Reviews*, 3(2), 016–024. <https://doi.org/10.56781/ijssr.2023.3.2.0064>
- Pratiwi, A., & Sofyan, A. (2024). Pendampingan Pelatihan Aplikasi Media Sosial Di Masa Pandemi Covid 19 Pada Batik Av Production. Dalam *Jurnal Pengabdian Teknologi Tepat Guna* (Vol. 5, Nomor 2).
- Sulistyanto, A., & Marimin, -Agus. (2022). Program Magang Wirausaha Merdeka Meningkatkan Mental Berdaya Wirausaha Mahasiswa. *Budimas*, 4(1), 1–6.