

**Strategi Pengembangan Budidaya Udang Vannamei
(*Litopenaeus vannamei*) Semi Bioflok
(Studi Kasus di Balai Layanan Usaha Produksi Perikanan Budidaya Karawang,
Jawa Barat)**

***Development Strategy for Semi Biofloc Vannamei Shrimp (Litopenaeus vannamei)
Cultivation
(Case Study at the Karawang Aquaculture Production Business Service Center,
West Java)***

Muhammad Sabdo Satrio*, Abubakar, Yeni Sari Wulandari

Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Singaperbangsa Karawang
Jl. HS. Ronggo Waluyo, Puseurjaya, Kec. Telukjambe Timur, Kabupaten Karawang
*Email: 1810631200093@student.unsika.ac.id
(Diterima 07-05-2024; Disetujui 21-06-2024)

ABSTRAK

Teknologi udang vannamei (*Litopenaeus vannamei*) semi bioflok masih manual sering bermasalah seperti batu aerasi yang sering terjatuh dalam kolam dan hama pada penyakit udang vannamei. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor internal (kekuatan dan kelemahan) dan eksternal (peluang dan ancaman) yang berpengaruh dalam strategi budidaya udang vannamei. Metode yang digunakan adalah studi kasus, analisis menggunakan IFAS, EFAS, SWOT, dan Matriks *Grand Strategy*. Responden berjumlah 10 orang diantaranya petambak udang, pedagang, penanggung jawab, PPL Perikanan, ahli/pakar, Dinas Perikanan, magang, serta pengusaha udang vannamei. Pengumpulan data primer dilakukan langsung melalui observasi dan kuesioner sedangkan data sekunder diperoleh dari literasi jurnal dan penelitian terdahulu. Pengambilan sampel bertujuan (*purposive sampling*) adalah teknik pengambilan sampel yang dilakukan dengan mengambil sampel dari populasi berdasarkan suatu kriteria tertentu. Hasil penelitian memaksimalkan kekuatan (*strengths*) dan peluang (*opportunities*), namun secara bersamaan dapat meminimalkan kelemahan (*weakness*) dan ancaman (*threats*). Rekomendasi yang diberikan antara lain menjaga kualitas produk dan meningkatkan teknologi seperti sinar UV untuk mencegah sel mati pada virus/bakteri tidak dapat menginfeksi atau menyebar luas. Udang vannamei semi bioflok memiliki potensi besar untuk menghasilkan produksi yang berkualitas sehingga mendapatkan pendapat yang lebih tinggi. Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa udang vannamei semi bioflok dapat meningkatkan kualitas produksi dan meningkatkan pendapatan.

Kata kunci: budidaya, pengembangan, semi bioflok, teknologi, udang vannamei

ABSTRACT

The semi-biofloc vannamei shrimp (Litopenaeus vannamei) technology is still manual, often having problems such as aeration stones which often fall into ponds and pests in vannamei shrimp disease. This research aims to identify internal (strengths and weaknesses) and external (opportunities and threats) factors that influence vannamei shrimp cultivation strategies. The method used is a case study, analysis using IFAS, EFAS, SWOT, and the Grand Strategy Matrix. There were 10 respondents, including shrimp farmers, traders, people in charge, Fisheries PPLs, experts/experts, Fisheries Services, apprentices, and vannamei shrimp entrepreneurs. Primary data was collected directly through observation and questionnaires, while secondary data was obtained from journal literature and previous research. Purposive sampling is a sampling technique carried out by taking samples from a population based on certain criteria. The research results maximize strengths and opportunities, but simultaneously minimize weaknesses and threats. Recommendations given include maintaining product quality and improving technology such as UV light to prevent dead cells in viruses/bacteria from infecting or spreading widely. Semi-biofloc vannamei shrimp have great potential to produce quality production so that they get higher opinions. The conclusion of this research shows that Vannamei Semi Biofloc Shrimp can improve production quality and increase income.

Keywords: cultivation, development, semi biofloc, technology, vannamei shrimp

PENDAHULUAN

Udang vannamei salah satu komoditas unggulan budidaya di Indonesia bahkan menjadi komoditas ekspor ke berbagai negara, seperti Amerika Serikat, Uni Eropa, Jepang, dan beberapa di kawasan Asia. Menurut Remiasa dan Sugiharto (2019), ekspor komoditas udang memberikan devisa bagi negara adalah dalam bentuk udang beku, udang segar, dan udang olahan. Produksi udang vannamei dunia terus mengalami peningkatan setiap tahun. Pada tahun 2018 produksi udang vannamei dunia mencapai 4.966.2 juta ton (FAO, 2020).

Teknologi bioflok merupakan teknologi alternatif dalam budidaya udang yang sedang populer saat ini. Bioflok merupakan istilah umum dari bahasa baku “Activated Sludge” (Lumpur Aktif) yang diadopsi dari proses pengolahan biologis air limbah (*biological wastewater treatment*). Teknik ini mencoba memproses limbah budidaya secara langsung di dalam petak budidaya dengan mempertahankan kecukupan oksigen, mikroorganisme, dan rasio C/N dalam tingkat tertentu. Salah satu probiotik yang dapat membentuk bioflok adalah *genera Bacillus sp.* Probiotik berperan positif pada organisme yang dibudidayakan diantaranya meningkatkan pertumbuhan, sintasan, daya cerna, sistem kekebalan dan kualitas air melalui proses bioremedasi (Muhaimin, 2019).

Hambatan yang terjadi pada teknologi udang vannamei semi bioflok di Balai Layanan Usaha Produksi Perikanan Budidaya (BLUPPB) pada udang vannamei semi bioflok adalah turunnya konsentrasi alkalinitas dan pH selama pemeliharaan, konsentrasi nitrit yang meningkat di atas ambang batas, pertumbuhan udang yang masih di bawah target, udang kram, pakan tidak habis di jaring angkat (*feeding tray*), otot udang memutih dan *nekrosis*, biasanya terjadi karena melebihi daya tampung wadah, hembusan.

Perkembangan teknologi dan budidaya udang vannamei semi bioflok masih baru yang berdiri sekitar 2018. Sehingga masih banyak teknologi manual seperti anco alat petambak untuk mengetahui tingkat konsumsi pakan. Perencanaan strategi dilakukan dengan melalui beberapa tahap. Tahap pertama mengidentifikasi faktor internal dan faktor eksternal pada strategi budidaya udang vannamei semi bioflok. Kemudian, faktor internal dan eksternal dianalisis menggunakan Matriks IFAS (*Internal Factors Analysis Strategic*) dan EFAS (*External Factors Analysis Strategic*), selanjutnya faktor internal dan eksternal dianalisis kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancamannya menggunakan analisis SWOT untuk mengetahui alternatif strategi.

METODE PENELITIAN

Objek yang dikaji pada penelitian ini adalah strategi pengembangan budidaya pada udang vannamei di BLUPPB Karawang. Meningkatkan hasil produksi yang berkualitas serta pemasaran pada udang vannamei semi bioflok. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain kualitatif. Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian budidaya udang vannamei semi bioflok di BLUPPB Karawang yaitu pendekatan studi kasus.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini dibagi dua, yakni sumber data primer dan sumber data sekunder. Penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik wawancara, kuesioner dan observasi. Pada penelitian ini digunakan analisis SWOT dan Matriks *Grand Strategy*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Karakteristik responden dalam penelitian ini adalah petambak yang menjalankan budidaya udang vannamei.

Jenis Kelamin Responden

Tabel 1. Karakteristik Responden Menurut Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	Laki Laki	10	100
2	Perempuan	0	0
Jumlah		10	100

Sumber : Data Primer Diolah

Berdasarkan tabel 1 di atas, menjelaskan data yang dikumpulkan, terlihat bahwa responden yang berjenis kelamin laki-laki memiliki proporsi yang tinggi yaitu 100%.

Umur Responden

Identitas responden petambak berdasarkan umur dalam penelitian yaitu sebagai berikut:

Tabel 2. Identitas Responden Berdasarkan Umur

No	Umur (tahun)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	17-39	6	60
2	31-60	4	40
Jumlah		10	100

Sumber: Data Primer Diolah, 2023

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa hasil wawancara terhadap 10 responden yang berumur 17-30 tahun berjumlah 6 orang, berumur 31-60 berjumlah 4 orang. Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa 8 responden strategi pengembangan budidaya udang vannamei di BLUPPB masih produktif melakukan budidaya udang vannamei dan 2 responden aktif di Dinas Perikanan dan Pengusaha udang vannamei.

Tingkat Pendidikan Responden

Identitas responden petambak dan stakeholder berdasarkan tingkat pendidikan dalam penelitian yaitu sebagai berikut:

Tabel 3. Tingkat Pendidikan Responden

No	Pendidikan Terakhir	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	S2	1	10
2	S1	2	20
3	D3	2	20
4	SMK	4	40
5	SMP	1	10
Jumlah		10	100

Sumber: Data Primer Diolah, 2024

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa responden tingkat pendidikan SMP 1 orang, SMK sebanyak 4 orang, responden dengan tingkat pendidikan D3 sebanyak 2 orang, responden dengan tingkat sarjana sebanyak 3 orang. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat pendidikan responden tergolong tinggi dan ahli dalam bidangnya. Pendidikan dapat memberikan pengaruh yang besar terhadap pola pikir seseorang. Petambak dengan latar belakang pendidikan yang tinggi akan memiliki kecenderungan pemikiran yang lebih maju dibandingkan dengan petambak dengan latar belakang pemikiran rendah.

Pengalaman Budidaya

Pengalaman usaha merupakan faktor penting yang dianggap oleh banyak instansi dalam menentukan kualifikasi dan keahlian seseorang dalam suatu bidang pekerjaan. Berikut adalah karakteristik responden berdasarkan pengalaman budidaya.

Tabel 4. Karakteristik responden menurut pengalaman budidaya

No	Pengalaman Budidaya (tahun)	Jumlah (orang)	Persentase
1	1-3	6	60
2	17-30	4	40
Jumlah		10	100

Sumber: Data Primer Diolah, 2024

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa dengan pengalaman budidaya 1-3 tahun berjumlah 6 orang atau sebesar 60.00%. Petambak dengan lama budidaya 17-30 tahun berjumlah 4 orang atau sebesar 40.00%. Dengan melihat pengalaman budidaya yang sudah cukup lama, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa para responden sudah berpengalaman dalam menjalankannya.

Faktor Internal

Setelah dilakukan wawancara dengan para responden, lingkungan internal instansi dapat diidentifikasi berdasarkan kekuatan dan kelemahan internal yang menjadi bahan pertimbangan dalam menentukan strategi udang vannamei (*Litopenaeus vannamei*) semi bioflok.

A. Kekuatan

1. Peningkatan produktivitas udang vannamei semi bioflok bisa mencapai 5 kali dari teknologi budidaya udang tambak.
2. Penetapan target ukuran udang vannamei.
3. Produksi yang dihasilkan berkualitas.
4. Pelayanan yang baik pada pelanggan.

B. Kelemahan

1. Hama dan penyakit pada udang vannamei.
2. Kurangnya tenaga kerja.
3. Permasalahan teknologi pada udang vannamei semi bioflok.
4. Hasil produksi udang vannamei tidak menentu.

Faktor Eksternal

A. Peluang

1. Aspek geografis pada lahan udang vannamei sangat mendukung.
2. Meningkatkan harga jual udang vannamei yang tinggi.
3. Permintaan produk udang vannamei semi bioflok meningkat.
4. Pelayanan yang baik kepada pelanggan.

B. Ancaman

1. Cuaca yang tidak menentu.
2. Kurangnya minat generasi muda untuk budidaya udang vannamei semi bioflok.
3. Hama dan penyakit pada udang vannamei.
4. Meningkatnya persaingan .

Analisis Matriks IFAS dan EFAS

Berdasarkan matriks IFAS pada tabel 5, dapat dilihat bahwa faktor kekuatan memiliki skor sebesar 1.87 dan faktor kelemahan memiliki skor 1.07 sehingga total skor pada faktor internal dari strategi pengembangan budidaya udang vannamei diperoleh 0.80. Dari data yang diperoleh, terlihat bahwa responden cenderung memberikan penilaian yang tinggi terhadap faktor kekuatan dan penilaian yang rendah terhadap faktor S kelemahan. Faktor kekuatan memiliki peran terbesar adalah peningkatan produktivitasnya bisa mencapai 5 kali dari teknologi budidaya udang di tambak dengan skor 0.64 dan faktor kelemahan yang memiliki nilai rendah ada pada hama dan penyakit bioflok dengan skor 0.18. Maka, strategi pengembangan budidaya udang mampu mengatasi kelemahan dengan kekuatan yang ada.

A. Matriks IFAS

Tabel 5. Analisis Matriks IFAS

Faktor Internal		Rata ² Rating (x)	Rata ² Bobot (y)	Skor (x*y)
1	Peningkatan produktivitas udang vannamei semi bioflok bisa mencapai 5 kali dari teknologi budidaya udang tambak	4	0.16	0.64
2	Penetapan target ukuran udang vannamei	3	0.14	0.42
3	Produk yang dihasilkan berkualitas	3	0.14	0.42

4	Pelayanan yang baik pada pelanggan	3	0.13	0.39
Total Jumlah Faktor Kekuatan				1.87
Kelemahan				
1	Hama dan penyakit pada udang vannamei	2	0.09	0.18
2	Kurangnya tenaga kerja	3	0.12	0.36
3	Permasalahan teknologi pada udang vannamei semi bioflok	3	0.11	0.22
4	Hasil produksi udang vannamei tidak menentu	2	0.10	0.20
Total Jumlah Faktor Kelemahan				1.07
Jumlah Skor Faktor Internal			0.99	0.80

Sumber: Data Primer Diolah, 2024

B. Matrik EFAS

Tabel 6. Analisis Matrik Efas

Faktor Eksternal				
Peluang	Rata² Rating (x)	Rata² Bobot (y)	Skor (x*y)	
1	Aspek geografis pada lahan udang vannamei sangat mendukung	3	0.15	0.45
2	Meningkatkan harga jual udang vannamei yang tinggi	4	0.18	0.72
3	Permintaan produk udang vannamei semi bioflok meningkat	4	0.16	0.64
4	Peningkatan teknologi yang mampu meningkatkan produksi	3	0.15	0.42
Total Jumlah Faktor Peluang			2.23	
Ancaman				
1	Cuaca yang tidak menentu	2	0.10	0.18
2	Kurangnya minat generasi muda untuk membudidayakan udang vannamei	2	0.09	0.18
3	Kondisi transportasi yang belum memadai	2	0.11	0.22
4	Meningkatnya persaingan	2	0.09	0.18
Total Jumlah Faktor Ancaman			0.78	
Jumlah Skor Faktor Internal			1.00	1.45

Sumber : Data primer diolah, 2024

Berdasarkan tabel 6, dapat dilihat bahwa pada faktor peluang diperoleh skor yang terbesar yaitu 0,72 dan pada faktor ancaman skor yang terbesar yaitu 0,18 sehingga total skor faktor eksternal dari strategi pengembangan budidaya udang vannamei yaitu 2,07. Hal ini menunjukkan bahwa responden memberikan nilai yang besar terhadap faktor peluang dan nilai yang rendah terhadap faktor ancaman. Faktor peluang yang memiliki peran terbesar yakni, memiliki harga jual yang relatif tinggi dengan skor 0,72 sedangkan pada faktor ancaman yang memiliki skor terbesar yaitu kurangnya minat generasi muda untuk membudidayakan udang vannamei dengan skor 0,18.

Matriks SWOT

Tabel 7. Matriks SWOT

		Strengths (S)		Weakness (W)	
		Internal		Internal	
Eksternal	Opportunities (O)	1. Aspek geografis pada lahan udang vannamei sangat mendukung 2. Harga jual udang vannamei yang tinggi 3. Permintaan produk udang vannamei semi bioflok meningkat 4. Peningkatan teknologi yang mampu meningkatkan produksi	1. Meningkatkan produksi dengan target lebih banyak dan berkualitas sehingga mampu bersaing dipasar luar atau sekitar Karawang. (S1,S2,S3,O2,O3 = 0,77) 2. Memperbanyak produksi untuk menarik konsumen pasar internasional melalui teknologi dan informasi. (S3,S4,O1,O2,O3,O4 = 0,63) 3. Pelayanan yang baik sehingga menarik banyak pelanggan. (S4,O1,O4 = 0,43)	1. Hama dan Penyakit pada udang vannamei 2. Kurangnya Tenaga Kerja 3. Permasalahan teknologi pada udang vannamei semi bioflok 4. Hasil produksi udang vannamei yang menentu	1. Aspek geografis yang mendukung memerlukan luas lahan untuk menambah bak bundar sehingga peluang untuk meningkatkan produk dan bersaing dipasar luar atau dalam Karawang. (W2,O1,O2,O3 = 0,61) 2. Menambah SDM untuk menghindari kerusakan pada teknologi udang semi bioflok dan meningkatkan hasil kualitas udang sehingga harga semakin tinggi dan hasil yang memuaskan. (W2,W3,W4,O1 = 0,48) 3. Menghindari penyakit udang yang menyebar luas dengan menambah teknologi seperti sinar UV. (W1,W2,W3=32)
	Threats (T)	1. Cuaca yang tidak menentu 2. Kurangnya minat generasi muda untuk membudidayakan udang vannamei semi bioflok 3. Kondisi transportasi yang belum memadai 4. Meningkatnya persaingan	1. Meningkatnya produktivitas dan pemasaran untuk menarik konsumen serta mengajak generasi muda untuk budidaya udang vannamei semi bioflok. (S1,S2,S3,T2,T4 = 0,61). 2. Melakukan pemeriksaan dengan cara sampling untuk mengetahui perkembangan udang vannamei. (T1,T2 = 0,19). 3. Memperbaiki jalan dan menambah transportasi untuk perjalanan dari kota ke BLUPPB sehingga dapat meningkatkan pelayanan dan pemasaran. (S4,T3=0,24)	1. Menambahkan tenaga kerja untuk mencegah kematian udang vannamei semi bioflok. (W2,W3,T2,T3 = 0,42) 2. Menjaga kualitas udang vannamei supaya harga tidak terjadi penurunan. (W4,T1,T4 = 0,28) 3. Pembuatan jalan baru di desa ke perkotaan, jalan lebih nyaman tidak banyak berlubang, menambahkan kendaraan transportasi seperti bus untuk mempermudah jalan ke arah BLUPPB. (W1,T2 = 0,18)	

Sumber: Data primer, 2024

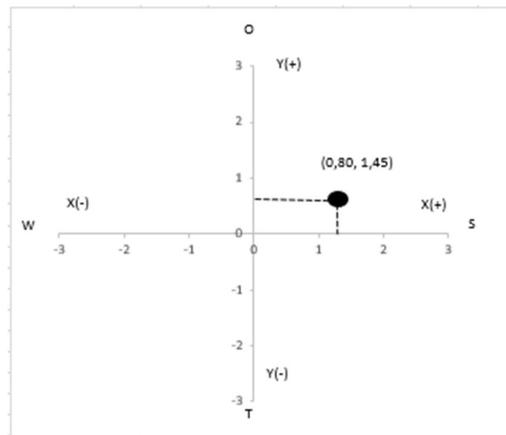
Pada matriks SWOT dilakukan analisis untuk mencocokkan antara faktor kekuatan dan kelemahan dengan faktor peluang dan ancaman dalam rangka menentukan strategi budidaya udang vannamei yang tepat untuk strategi pengembangan budidaya udang vannamei semi bioflok di BLUPPB. Dari penggabungan faktor internal dan eksternal pada matriks SWOT diperoleh strategi alternatif yaitu S-O, strategi S-T, strategi W-O dan strategi W-T. hasil analisis SWOT strategi pengembangan budidaya udang vannamei.

- 1) Strategi S-O, merupakan penggabungan dari faktor kekuatan dan faktor peluang, maka pada strategi ini menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang yang ada strategi ini dapat diterapkan maka akan diperoleh hasil yang optimal.
 - a. Meningkatkan kualitas udang vannamei semi bioflok dengan cara menjaga kualitas air dengan menggunakan parameter kualitas air yang diamati meliputi parameter kelarutan oksigen (DO), pH, suhu, alkalinitas, nitrit, TAN, nitrat, kekeruhan, TOM, plankton, total bakteri, total vibrio.
 - b. Menarik minat konsumen pasar internasional melalui informasi dan teknologi, tujuannya adalah untuk memperluas pangsa pasar dan meningkatkan pendapatan.

- c. Menarik minat konsumen dengan pelayanan yang baik untuk membuat konsumen memilih produk yang ditawarkan.
- 2) Strategi W-O, merupakan hasil penggabungan dari faktor kelemahan dan faktor peluang. Strategi ini diterapkan berdasarkan pemanfaatan peluang yang ada, dengan cara mengatasi kelemahan yang ada.
 - a. Seringnya teknologi bermasalah pada bak bundar semi bioflok disarankan untuk menambah SDM pada udang vannamei semi bioflok serta bisa mengamati terjadinya hewan masuk seperti biawak ke dalam bak bundar.
 - b. Memperluas lahan dan menambah bak bundar udang vannamei semi bioflok supaya pendapatan terus meningkat.
 - c. Kualitas udang yang bagus sehingga mampu untuk dipasarkan di pasar internasional.
- 3) Strategi S-T, penggabungan antara faktor kekuatan dan faktor ancaman. Strategi ini menggunakan kekuatan yang dimiliki oleh instansi dengan menghindari ancaman.
 - a. Menghindari penyakit udang yang menyebar luas dengan teknologi sinar UV.
 - b. Meningkatkan produktivitas dan pemasaran untuk menarik konsumen serta mengajak generasi muda untuk budidaya udang vannamei semi bioflok.
- 4) Strategi W-T, ditunjukkan pada kegiatan yang bersifat pencegahan dan ditunjukkan untuk meminimalkan kelemahan serta menghindari ancaman.
 - a. Menambahkan tenaga kerja untuk menjaga kualitas udang dengan mengamati alat yang berada di bak bundar serta mencegah hewan masuk kedalam bak bundar.
 - b. Menjaga kualitas udang vannamei supaya harga tidak terjadi penurunan.
 - c. Membuat jalan baru di desa serta membuat jalan lebih nyaman dan adanya transportasi seperti bus dari kota ke BLUPPB untuk memudahkan perjalanan.

Matriks *Grand Strategy*

Langkah selanjutnya yang harus dilakukan dalam penyusunan strategi pemasaran ini adalah melakukan analisis *matriks grand strategy*.



Gambar 1. Matriks *Grand Strategy*

Berdasarkan matriks *grand strategy* di atas dapat dilihat bahwa posisi dari udang vannamei semi bioflok ini jatuh pada kuadran I dengan total perolehan skor kekuatan dikurangi dengan skor kelemahan lalu disimpan pada sumbu X yaitu sebesar 0,80. Lalu pada sumbu Y merupakan hasil pengurangan dari total skor peluang dikurangi skor ancaman yang hasilnya sebesar 1,45. Pada kuadran I ini menunjukkan posisi udang vannamei semi bioflok berada pada posisi yang baik dan menguntungkan karena memiliki kekuatan untuk mengatasi kelemahan serta memiliki peluang untuk mengantisipasi ancaman. Kekuatan dan peluang yang ada dapat dimanfaatkan dengan baik untuk udang vannamei semi bioflok dengan menerapkan kebijakan atau strategi agresif (*growth oriented strategy*). Strategi ini harus dijalankan dengan optimal untuk memberikan keuntungan bagi

udang vannamei semi bioflok dalam menjalankan usahanya.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Berdasarkan perhitungan IFAS yang didapatkan dari kondisi internal pemasaran udang vannamei semi bioflok untuk faktor kekuatan memperoleh skor 1,87 dan faktor kelemahan memperoleh skor 1,08 dengan nilai total 0,80 yang menunjukkan bahwa kekuatan strategi pengembangan budidaya udang vannamei semi bioflok lebih besar dibandingkan kelemahan. Hasil perhitungan EFAS pada kondisi eksternal memperoleh skor faktor peluang sebesar 2,07 dan faktor ancaman memperoleh skor 0,84 dengan nilai total skor pada tabel EFAS sebesar 1,45 yang menunjukkan bahwa strategi pengembangan budidaya udang vannamei semi bioflok sudah cukup memanfaatkan peluang sehingga mampu mengatasi ancaman.
2. Berdasarkan hasil analisis matriks SWOT diperoleh 12 alternatif yang dijadikan sebagai strategi pengembangan budidaya udang vannamei semi bioflok, diantaranya Meningkatkan kualitas udang vannamei semi bioflok dengan cara menjaga kualitas air dengan menggunakan parameter kualitas air, Menarik minat konsumen pasar internasional melalui informasi dan teknologi, Menarik minat konsumen dengan pelayanan yang baik untuk membuat konsumen nyaman dengan memilih produk yang ditawarkan, menambah SDM pada udang vannamei semi bioflok serta bisa mengamati terjadinya hewan masuk seperti biawak ke dalam bak bundar, memperluas lahan dan menambah bak bundar udang vannamei semi bioflok, meningkatkan kualitas udang, menghindari penyakit udang yang menyebar luas dengan teknologi sinar uv, meningkatnya produktivitas dan pemasaran untuk menarik konsumen serta mengajak generasi muda untuk budidaya udang vannamei semi bioflok, menambahkan tenaga kerja untuk menjaga kualitas udang dengan mengamati alat yang berada di bak bundar serta mencegah hewan masuk kedalam bak bundar, menjaga kualitas udang vannamei supaya harga tidak terjadi penurunan, membuat jalan baru di desa serta membuat jalan lebih nyaman dan adanya transportasi seperti bus dari kota ke BLUPPB untuk memudahkan perjalanan

Rekomendasi yang diberikan untuk strategi pengembangan budidaya udang vannamei semi bioflok antara lain:

1. Menambahkan teknologi udang vannamei di Balai Layanan Usaha Produksi Perikanan Budidaya (BLUPPB) dengan menambahkan sinar UV (ultraviolet) yaitu mencegah sel mati pada virus/bakteri tidak dapat menginfeksi atau menyebar luas. Memiliki panjang gelombang berkisar 200-280nm yang mana merupakan panjang gelombang rekomendasi untuk membasmi virus.
2. Produktivitas udang vannamei semi bioflok lebih banyak dibandingkan tambak, sehingga perlu diperluas lahan dan menambah bak bundar udang vannamei sehingga mendapatkan hasil yang memuaskan.
3. Produksi udang vannamei semi bioflok lebih besar dibandingkan yang ditambak sehingga mampu bersaing di pasar tradisional maupun internasional.
4. Banyak yang belum mengetahui tentang budidaya udang vannamei semi bioflok, sehingga perlu pemerintah memperkenalkan udang vannamei ke setiap desa atau kampus untuk menarik generasi muda tentang budidaya udang vannamei semi bioflok.

DAFTAR PUSTAKA

- Abd. Wahyu, 2019. Optimasi Padat Tebar Terhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Udang Vannamei (*Litopenaeus vannamei*) dengan Sistem Resirkulasi, Skripsi, Universitas Muhammadiyah Makasar.
- Andi, Johannes, Sri. 2015. Strategi Pengembangan Budidaya Tambak Udang Vannamei (*Litopenaeus vannamei*) di Kabupaten Kendal, Jawa Tengah. *Journal of Aquaculture Management and Technology* 4(3): 1-11
- Annisa, 2020. Analisis SWOT Dalam Menentukan Strategi Pemasaran. *Jurnal Ilmu Manajemen*. Magelang.
- Balai Layanan Usaha Produksi Perikanan Budidaya (BLUPPB) Karawang, Jawa Barat. *Jurnal Ilmiah Kelautan dan Perikanan (KKP)* 2022.

- FAO, 2020. The State of World Fisheries and Aquaculture Sustainability in Action. Food and Agriculture Organization of The United Nations, Rome. GOAL 2017.
- Ivan Syahrial Abidin, 2022. Aplikasi Probiotik dan Sumber Karbon pada Kolam Pembesaran Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) Intensif yang Menggunakan Sistem Budidaya Semi Bioflok. *Journal of Aquaculture*
- Rahardjo, Mudjia. 2017. Studi kasus dalam penelitian kualitatif: konsep dan prosedurnya.
- Rangkuti, Freddy. 2014. Analisis SWOT teknik membedah kasus bisnis. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Remiasa, M., & Sugiharto, T. (2019). Posisi Strategi Bersaing Bisnis Pembenihan Udang Vannamei dengan Pendekatan Competitive Profil Matrix (Studi pada PT. Semar Emas Situbondo, Jawa Timur). *Jurnal Riset Manajemen*, 6(1), 1–14.
- Syahnul et al, 2022. Penyuluhan Budidaya Udang Vanname Menggunakan Metode Bioflok di Kelurahan Dowora, Kota Tidore Kepulauan *Altifani Journal: International Journal of Community Engagement*, 3(1): 41-46