



Effect of Feeding on Growth Patterns of Vaname Shrimp (*Litopenus Vannamei*) in Biofloc Ponds in Dowora Village, Tidore Islands City

(Pengaruh Pemberian Pakan Terhadap Pola Pertumbuhan Udang Vaname (*Litopenus Vannamei*) pada Kolam Bioflok di Kelurahan Dowora Kota Tidore Kepulauan)

Dani Kamaruddin^{1✉}, Ahmad Talib¹, Ibnu W. Laitupa¹ dan Syahnul S. Titaheluw¹

¹ Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Pertanian dan Perikanan, Universitas Muhammadiyah Maluku Utara, Ternate, Indonesia, Email : danikamarudin@gmail.com

Info Artikel : Artikel Penelitian Artikel Pengabdian Riview Artikel

Diterima : 13 Nov. 2024, Disetujui : 27 Jan 2025, Publikasi On-Line : 29 Jan. 2025

Vol.	No.
4	2
Hal 1 - 9	

Abstract

Vaname shrimp (*Litopenus vannamei*), known as white shrimp, is an introduced species from the waters of Central America and countries in Central and South America such as Ecuador, Venezuela, Panama, Brazil and Mexico that has not been cultured in Indonesia for a long time. In recent years, the main contributing commodity to the aquaculture sector in Indonesia is white shrimp. Vaname shrimp was officially released in 2001 and since then the role of vaname is very real to replace the tiger shrimp (*Penaeus monodon*) agro-industry which is the original Indonesian shrimp that has decreased and failed production due to technical and non-technical factors. This research was conducted in the vaname shrimp farming pond of Muhammadiyah University of North Maluku, located in Dowora Village, Tidore Islands City in April-June 2023. The amount of feed given must be in accordance with the needs of shrimp in the pond, so as not to experience a lack of feed or excess feed. Shrimp need a lot of protein in its growth, generally the protein needed by shrimp in a higher percentage compared to other animals. Protein is the nutrient that plays the most role in shrimp growth. Shrimp need for protein is different for each life stadia.

Peer-Reviewed

Keyword :

L Vannamei, Growth Patterns, Biofloc

Koresponden Author :

Dani Kamaruddin

Universitas Muhammadiyah Maluku Utara, Ternate, Indonesia

Email :

danikamarudin@gmail.com



Copyright© 2024. Dani Kamaruddin, Ahmad Talib, Syahnul S. Titaheluw

I. PENDAHULUAN

Rahman et al. (2018), udang merupakan salah satu komoditas unggulan perikanan di Indonesia selain kepiting, cumi dan Ikan. Udang vannamei termasuk salah satu penyumbang terbesar nilai ekspor hasil perikanan. Menurut Kaligis (2015), udang vaname merupakan salah satu produk perikanan unggulan sektor perikanan.

Nuhman (2009), menyatakan peluang budidaya udang Vanami sangat besar, namun penggunaan pakan pada budidaya udang Vaname sangat tinggi hampir 60-70% dari total biaya operasional digunakan untuk pakan. Pakan yang

di berikan harus sesuai dengan kebutuhan sehingga dapat memacu pertumbuhan dan perkembangan serta meningkatkan produktivitas udang vannamei secara optimal. Pemberian pakan harus diperhatikan secara cermat dan tepat sehingga udang tidak mengalami kekurangan pakan (underfeeding) yang mengakibatkan pertumbuhan menjadi lambat dan tidak seragam atau kelebihan pakan (overfeeding) yang dapat mencemari perairan dan mengakibatkan kualitas air menjadi jelek sehingga udang mudah stres dan pertumbuhan udang terhambat.

Manajemen pakan yang kurang baik dapat menimbulkan sisa pakan dan secara perlahan

meningkatkan kadar pencemaran serta menurunkan kualitas air. Input pakan yang tinggi dapat menimbulkan tingginya limbah yang dihasilkan, baik yang tersuspensi maupun mengendap di dasar kolam. Kandungan protein pakan udang buatan (pelet) cukup tinggi, yaitu sekitar 40% sehingga proses pembusukan akan menghasilkan amonia yang merupakan salah satu senyawa toksik bagi udang (Romadhona et al, 2016).

Manajemen pakan merupakan upaya yang dilakukan untuk meningkatkan efisiensi pakan yang digunakan dan meminimalkan limbah pakan pada tambak (Choeronawati et al., 2019). Oleh karena itu manajemen (pengelolaan) pakan sangat penting dalam budidaya udang.

Peningkatan produksi budidaya udang vaname harus didukung oleh ketersediaan pakan yang berkualitas, mudah didapat dengan harga yang relatif terjangkau oleh para pembudidaya. Salah satu cara untuk meningkatkan kualitas pakan guna memacu pertumbuhan organisme budidaya adalah dengan penambahan feed supplement dalam pakan seperti penambahan prebiotik.

Prebiotik merupakan komposisi pakan yang tidak tercerna yang sangat bermanfaat untuk mikroflora saluran pencernaan, dapat bersifat pemacu pertumbuhan dan mengaktifkan peran mikroba secara selektif di dalam kolon (Gibson et al. 2004). Menurut Mazurkiewicz et al. (2008), prebiotik berperan sebagai feed supplement yang berada didalam pakan atau sengaja ditambahkan di dalam pakan, yang dapat bersifat sebagai pemacu pertumbuhan atau mengaktifkan beberapa galur bakteri yang terdapat dalam saluran pencernaan

Beberapa manfaat dari aplikasi prebiotik pada akuakultur diantaranya meningkatkan pertumbuhan, kelangsungan hidup, pencernaan dan efisiensi pakan, komposisi mikroflora dalam usus, menghambat pertumbuhan patogen, dan meningkatkan sistem imun tubuh ikan terhadap infeksi penyakit (Gatlin et al. 2006).

Salah satu jenis prebiotik yang telah diteliti dan diaplikasikan dalam akuakultur adalah mannanoligosaccharides (Ringo et al. 2010). Zhang et al. (2012) melaporkan bahwa mannan oligosakarida (MOS) telah diuji mampu meningkatkan pertumbuhan dan kelangsungan hidup juvenil udang vaname. Mannan Oligosakarida (MOS) juga mampu meningkatkan respons imun dan pertumbuhan udang vaname (Widanarni et al. 2018), meningkatkan pertumbuhan dan sintasan larva udang vaname (Hamsah et al. 2017b).

Berdasarkan data pertumbuhan udang uji (Tabel 1), terlihat bahwa pemberian pakan dengan penambahan MOS tidak memberikan pengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap SGR dan pertumbuhan mutlak udang vaname. Meskipun secara statistik tidak memberikan pengaruh nyata, namun berdasarkan hasil pengukuran SGR dan pertumbuhan mutlak (Tabel 1) terlihat SGR dan pertumbuhan mutlak udang vaname yang diberi pakan dengan penambahan MOS cenderung lebih tinggi dibandingkan kontrol

Pemberian pakan dengan penambahan prebiotik MOS mampu meningkatkan SGR udang vaname berkisar 0,017 - 0,0467%/hari dibandingkan kontrol dengan peningkatan SGR tertinggi diperoleh pada pemberian MOS 1% (A) yaitu sebesar 0,0467 %/hari. Hal yang sama juga terjadi pada pertumbuhan mutlak udang vaname yang diberi pakan dengan penambahan MOS sebanyak 1% terjadi peningkatan bobot mutlak sebesar 0,18 g jika dibandingkan dengan bobot mutlak udang yang tidak diberi MOS (kontrol). Sehingga penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk :

1. Untuk mengetahui pola pertumbuhan dan teknik pemberian pakan pada udang vaname di kolam bioflok Kelurahan Dowora Kota Tidore Kepulauan
2. Untuk mengetahui proses pertumbuhan panjang dan berat udang vaname sampai pada masa panen.

II. METODE PENELITIAN

2.1. Waktu dan Tempat.

Penelitian ini dilaksanakan di kolam budidaya udang vaname Universitas Muhammadiyah Maluku Utara, Bertempat di Kelurahan Dowora Kota Tidore Kepulauan pada bulan april-juni 2023.

2.2. Alat dan Bahan

Alat dan bahan sangat penting untuk kelancaran dan mempermudah pengerjaan seseorang dalam melakukan pengujian mikrobiologi. Alat dan bahan yang di gunakan dalam melakukan pengujian mikrobiologi dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Alat dan Bahan yang digunakan dalam penelitian

No	Nama Alat dan Bahan	Kegunaan
1	Udang Vaname	Sebagai Objek Penguji
2	Timbangan	Sebagai Pengukur Berat Pakan
3	Penggaris/Mistar	Sebagai Pengukur dan Menggaris
4	Timbangan Analitik	Sebagai Pengukur Bobot Udang
5	pH meter	Sebagai Pengukur kadar Air
6	Alat Tulis	Untuk Mencatat Data
7	Ember	Sebagai Wadah Untuk mengisi pakan
8	Kamera	Sebagai Dokumentasi Data
9	Ancho	Sebagai Alat Mendeteksi Udang
10	Kolam Bioflok	Sebagai Wadah Pemeliharaan
11	Pakan	Sebagai Objek Penguji

2.3. Metode Kerja

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan cara pengambilan data secara primer dan sekunder, dimana data primer dibuat atau dikumpulkan secara langsung oleh peneliti untuk keperluan penelitian ,sementara data sekunder adalah data yang telah ada sebelumnya dan dikumpulkan oleh pihak lain untuk tujuan yang mungkin berbeda.Pengambilan sampel di lakukan pada kolam bioflok berdiameter 30, parameter yang di amati adalah panjang dan berat udang,pengecekan anco,pengukuran pH,pengukuran suhu air,metode pemberian pakan,jenis dan bentuk pakan,dan kualitas air.

2.4 Metode Pengambilan Data

Prosedur kerja pada penelitian ini terdiri atas persiapan wadah uji menyiapkan pakan yang akan digunakan dalam penelitian ini dan menyiapkan benih udang vaname (Litopenaeus Vannamei). Adapun proses adalah sebagai berikut:

- a) Persiapan wadah, Persiapan penelitian diawali dari persiapan wadah,ember sebagai tempat untuk pemberian pakan,jaring untuk pengambilan sampel udang, timbangan untuk

- mengukur berat udang dan mistar atau penggaris untuk mengukur panjang udang.
- b) Menyiapkan hewan uji, Tahap ini menyiapkan benih udang vaname (Litopenaeus Vannamei) yang diambil dari kolam budidaya universitas muhammadiyah dengan jumlah 100 ekor sebagai alat untuk menguji
- c) Pengambilan sampel, Hewan uji yang digunakan adalah udang vaname (Litopenaeus Vannamei) yang berumur 1 bulan dengan berat berkisaran antara 5-10 gram dan panjangnya 3-5 cm
- d) Pemeliharaan udang, Penelitian ini dalam metode pemberian pakan diberikan pada hewan uji diberikan sebanyak 4 kali dalam sehari yaitu pagi hari 07:00 WIT, siang hari 11:00 WIT, sore hari 16:00 WIT dan malam hari pada pukul 20:00 WIT.

Pengamatan udang vaname ini sebanyak 1x3 hari, pemeliharaan terhadap udang yang mau diuji sesuai jadwal budi daya hingga panen yaitu maksimalnya 100 hari. Parameter yang dihitung yaitu bobot udang dan panjang udang konversi pakan dan pengaruh vitamin pada kelangsungan hidup udang vaname.

2.5. Metode Analisis Data

Teknik analisis data ini menggunakan analisis data kuantitatif dimana data dapat di ukur secara langsung dan pencacatan berupa bilangan atau angka.berikut rumus perhitungannya:

$$W = \log c + n \log L$$

Dimana: W = berat udang (gram), L = panjang udang (mm), c, n = konstanta

Pola pertumbuhan pada udang terdapat dua macam yaitu pertumbuhan isometrik (n=3), apabila pertambahan panjang dan berat udang seimbang dan pertumbuhan allometrik (n>3 atau n<3). n>3 menunjukkan udang itu gemuk/ montok, dimana pertambahan berat lebih cepat dari pertambahan panjangnya.n<3 menunjukkan udang dengan kategorikurus, dimana pertambahan panjangnya lebih cepat dari pertambahan berat (Effendie, 1997).

2.6. Pengukuran Pertumbuhan

Pengukuran pertumbuhan udang vaname dilakukan setiap minggu dengan mengukur keseluruhan biota uji (25 ekor). Pertumbuhan udang vaname diukur dengan menggunakan rumus (Zonneveld et al, 1991):

$$L = Lt - Lo \text{ dan } W = Wt - Wo$$

Dimana: L = penambahan panjang (cm),
 W = penambahan bobot (g), Lt =
 panjang akhir (cm), Wt = bobot akhir
 (g), Lo = panjang awal (cm), Wo =
 bobot awal (g)

2.7. Pengukuran Tingkat Konversi Pakan

Konversi pakan adalah salah satu perhitungan yang dapat menghubungkan laju pertumbuhan dan jumlah persentase pakan. Konversi pakan merupakan jumlah pakan (g) yang dimakan oleh udang untuk menaikkan satu gram bobot udang. Konversi pakan dapat dihitung dengan menggunakan rumus (Goddard, 1996):

$$FCR = \frac{F}{Wt - Wo}$$

Di mana: FCR = konversi pakan, F = jumlah pakan yang dikonsumsi, Wt = bobot udang pada akhir, Wo = bobot udang pada awal

2.8. Pengukuran Kualitas Air

Pengukuran kualitas air dalam penelitian ini meliputi pengukuran suhu, dissolved oxygen (DO), pH, dan salinitas. Parameter suhu, DO, dan salinitas diukur setiap hari pada pukul 08.00 WIB dan 16.00 WIB.

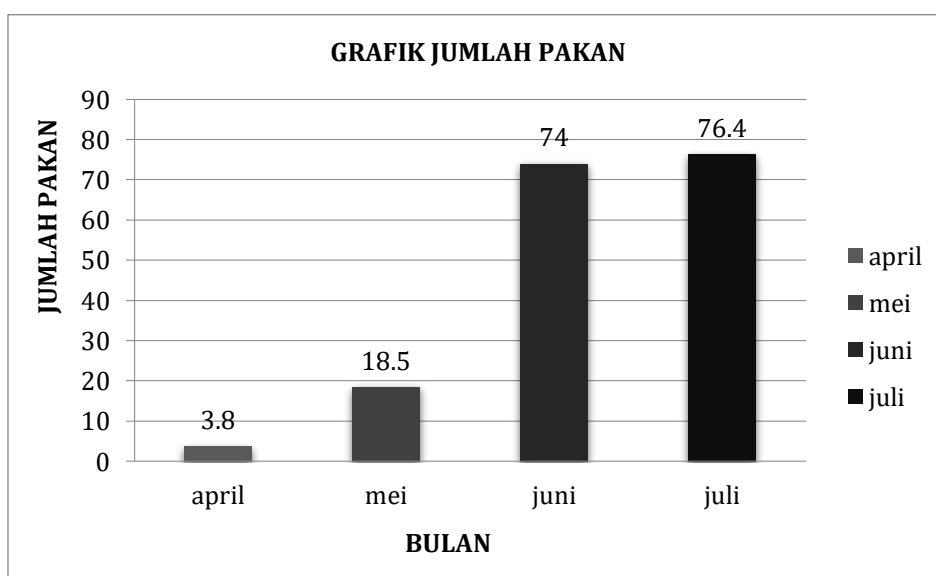
III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Pengaruh Pakan Terhadap Laju Pertumbuhan Udang

Jumlah pakan yang diberikan harus sesuai dengan kebutuhan udang di tambak,

agar tidak mengalami kekurangan pakan ataupun kelebihan pakan. Udang membutuhkan banyak protein dalam pertumbuhannya, umumnya protein yang dibutuhkan oleh udang dalam persentase yang lebih tinggi dibandingkan dengan hewan lainnya. Protein merupakan nutrisi yang paling berperan dalam pertumbuhan udang. Kebutuhan udang akan protein berbeda-beda untuk setiap stadia hidupnya.

Laju pertumbuhan dapat dipengaruhi oleh faktor internal yaitu genetik dan faktor eksternal dan seperti makanan, padat penebaran dan lingkungan atau kualitas air. Ketersediaan pakan yang tepat jumlah, kualitas dan waktu akan meningkatkan laju pertumbuhan sekaligus bobot rata-rata. Demikian pula halnya dengan padat penebaran, akan mempengaruhi laju pertumbuhan udang sehingga berdampak terhadap bobot rata-rata. Semakin tinggi padat penebaran maka tinggi pula persaingan antar individu dalam pemanfaatan ruang, makanan dan oksigen. Karena itu, kepadatan optimal akan menghasilkan laju pertumbuhan dan bobot rata-rata yang optimal. Berikut ini adalah gambaran grafik tentang pengaruh pakan terhadap pertumbuhan udang vaname.



Gambar 1. Grafik jumlah pakan

Keterangan; Jumlah pakan yang di berikan setiap bulan sampai pasca panen, dengan populasi penebaran pada kolam sebanyak 125.000 ekor. Di mana pada awal penebaran udang tersebut mengkonsumsi pakan sebanyak 3.8g dan pada usia 1 bulan (DOC 30) udang

tersebut udang tersebut mengkonsumsi pakan pada usia tersebut mencapai 18.5kg, kemudian pada usian 2 bulan (DOC 30) udang tersebut mengkonsumsi pakan mencapai 74kg, dan pada bulan terakhir atau paskah panen udang tersebut mengkonsumsi pakan sebesar 76.4kg.

Gambar 3, menggambarkan tentang pengaruh teknik pemberian pakan pada pertumbuhan udang vaname,hal ini kita dapat melihat bahwa pakan sangat berperan penting terhadap pertumbuhan udang sehingga mempengaruhi pertumbuhan dan kelangsungan hidup pada udang, ada pula metode dan teknik memberikan pakan pada udang agar udang tersebut dapat tumbuh dan berkembang sesuai prosedur yang telah di targetkan, sebagaimana kita bisa melihat dari penyesuaian pada populasi kepadatan penebar pada kolam sehingga kita bisa mengetahui perkembangan dari pada kelangsungan hidup pada udang tersebut.

3.2. Analisis Regresi Sederhana

Metode regresi sederhana digunakan untuk menganalisis jumlah pakan memiliki pengaruh pada pertumbuhan udang vaname pada kolam bioflok di Kelurahan Dowora Kota Tidore Kepulauan.

Variabel X: Jumlah pakan (Jumlah pakan yang dibutuhkan untuk menghasilkan 800 kg daging udang).

3.3. Uji Parsial (Uji t)

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel independen berpengaruh secara signifikan terhadap variable dependen. dari perhitungan dengan menggunakan program SPSS diperoleh hasil seperti terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Parsial (Uji t)

		Coefficients ^a				
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
Model		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2.350	.658		3.572	.001
	Pemberian Pakan	.272	.015	.907	18.140	.000

a. Dependent Variable: Pertumbuhan Udang

Pengaruh pola pertumbuhan udang vaname pada kolam bioflok Pada variabel pakan (X₁) diperoleh koefisien regresi sebesar 0,272 dengan nilai signifikansi 0,000 < 0,05, sedangkan perbandingan antara t_{tabel} dengan t_{hitung} didapatkan t_{hitung} > t_{tabel} yaitu 18.140 > 1.995 maka H₁ di terima yang berarti pakan berpengaruh terhadap pola pertumbuhan udang vaname.

3.4. Uji R²

Analisis koefisien determinasi dilakukan untuk mengetahui seberapa besar nilai prosentasi variabel bebas terhadap variabel berikut. Sedangkan besarnya pengaruh yang diberikan terangkum dalam Table 3.

Tabel 3. Hasil Uji Parsial (Uji R²)

Model Summary					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	
1	.907 ^a	.823	.820	3.41809	

a. Predictors: (Constant), Pemberian Pakan

Hasil analisis regresi diperoleh besarnya koefisien determinasi (R²) sebesar 0,823 dan koefisien korelasinya (R) 0,907. Besarnya koefisien determinasi tersebut menunjukkan bahwa pengaruh yang diberikan oleh variabel pemberian pakan dan pertumbuhan udang secara simultan sebesar 0,823 atau 0,82,3% sedangkan

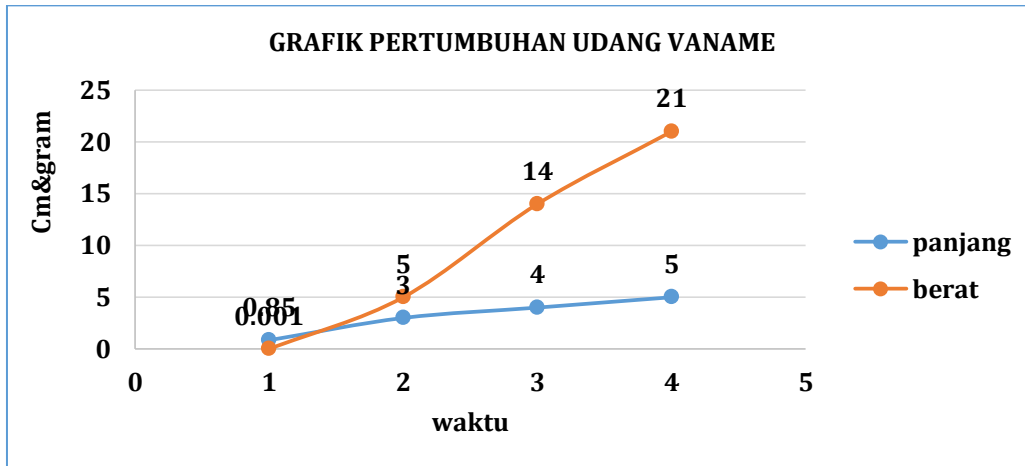
sisanya 18% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

3.5. Pertumbuhan Panjang dan Berat

Pertumbuhan berat merupakan pertumbuhan bobot udang yang menunjukkan penambahan ukuran udang semakin besar. Pertumbuhan berat baik pada udang maupun

pada makhluk hidup lainnya dipengaruhi oleh sumber nutrisi (pakan) yang diserap, semakin baik sumber nutrisi yang diserap oleh udang maka pertumbuhan berat udang akan semakin cepat. Wardiningsih (1999) dalam Christine (2012) mengatakan bahwa ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pemberian pakan salah satunya yaitu jenis pakan. Sedangkan

pengaruh pertumbuhan panjang pada udang tersebut di pengaruh dengan adanya pemberian vitamin dan kalsium tambahan sehingga berpengaruh pada tingkat pertumbuhan panjang pada tubuh udang,berikut ini adalah gambaran grafik tentang panjang dan berat udang seperti pada Gambar 2



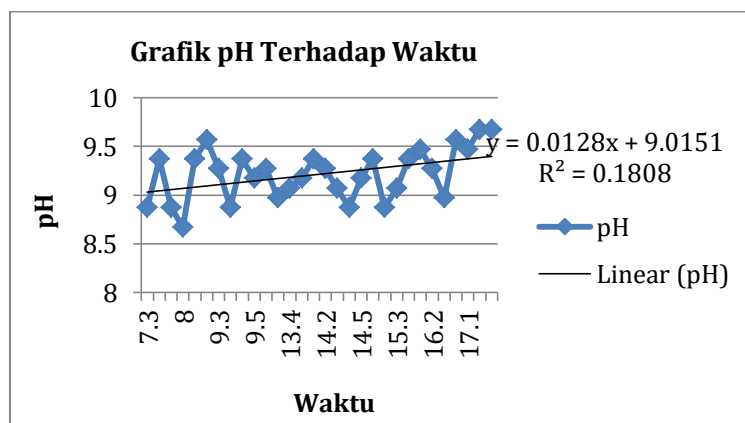
Gambar 2. Grafik pertumbuhan udang vaname

Gambar 2, menunjukkan bahwa hasil penelitian ini menggambarkan tentang adanya pertumbuhan udang vaname baik itu dari segi panjang maupun berat,hal ini dapat kita lihat dari bagaimana proses budidaya dan pemeliharaan udang vaname tersebut,sebagaimana dapat kita ketahui bahwa hal hal yang mempengaruhi pertumbuhan panjang dan berat tersebut yaitu teknink pemberian pakan,menjaga kestabilan air dalam bentuk pengecekan pH,suhu, dan salinitas air ada pula beberapa hal lagi yang mempengaruhi pertumbuhan tersebut seperti penambahan vitamin C, probiotik dan kalsium pada pakan dan juga jenis pakanya, beberapa hal yang saya cantumkan tadi sangat mempengaruhi sekali dalam pertumbuhan udang vaname dalam budidaya udang vaname.

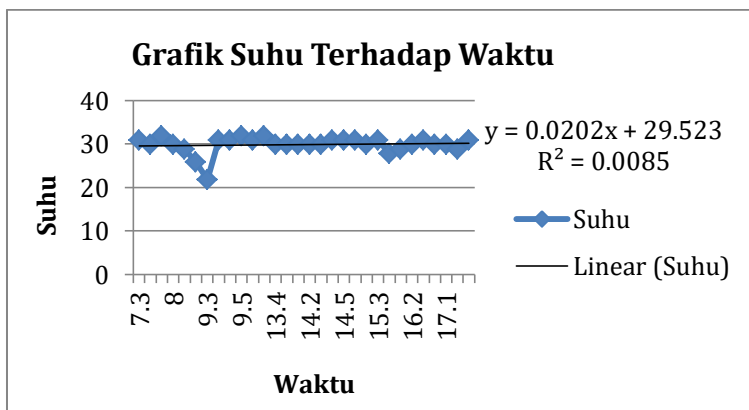
3.6. Kualitas Air

Kisaran kualitas air selama penelitian menunjukkan bahwa parameter kualitas air sangat mendukung kehidupan udang vaname. Nilai parameter kualitas air dapat dilihat pada Grafik 1,2 dan 3

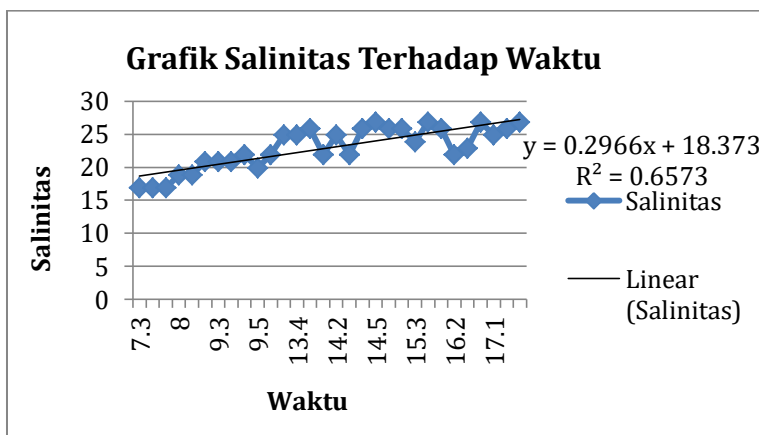
Berdasarkan kisaran kualitas air pada pemeliharaan udang vaname (*L. vannamei*) dengan teknologi bioflok berada pada kisaran yang baik untuk pertumbuhan udang vaname. Grafik pada Gamabr 3,4, dan 5, menunjukkan parameter kualitas air budidaya udang vaname sistem flok.



Gambar 3. Kondisi parameter pH selama penellitian



Gambar 4. Kondisi parameter suhu selama penellitian



Gambar 5. Kondisi parameter salinitas selama penellitian

Gambar 3, menjelaskan bahwa pH sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan tingkat kelangsungan hidup udang vaname, sehingga udang tersebut tidak mengalami stres atau molting dalam proses pertumbuhan sehingga tidak terjadi hal yang tidak diinginkan oleh para petani udang. Selanjutnya Gambar 4, menjelaskan bahwa suhu sangat berpengaruh dalam proses kelangsungan hidup udang vaname, karenanya kita dapat menjaga kestabilan atau normalisasikan suhu tersebut sehingga kelangsungan hidup udang bisa steril dan bisa mencapai target pertumbuhan yang telah di targetkan.

Gambar 5, menjelaskan tentang salinitas air, sangat berperan penting dalam budidaya udang vaname sebagaimana dapat kita lihat dalam gambar grafik di atas bahwasanya dari waktu ke waktu kita harus sterilkan air agar tingkat kelangsungan hidup udang vaname dapat berjalan dengan baik dan tanpa kendala apapun dan memenuhi target yang telah ditetapkan.

Keiga grafik di atas dapat kita simpulkan bahwa cenderung stabil walau tanpa pergantian air hal ini karena adanya sel bakteri dalam mengakumulasi amonia (Salamah, 2018).

Semakin tingginya suhu, flok yang terbentuk semakin besar (Suprpto & Samtafsir, 2013). Salinitas sangat berpengaruh terhadap proses metabolisme dan sintasan udang vaname. Salinitas yang didapatkan pada saat penelitian adalah berkisar 30-33 ppt, di mana kisaran tersebut layak untuk pertumbuhan dan kehidupan udang vaname. Kadar amonia selama penelitian ini sesuai dengan kehidupan udang vaname, nilai amonia berkisar antara 0,1-1,54 mg/L masih berada pada kisaran yang baik untuk pertumbuhan udang vaname. Menurut Suprpto & Samtafsir (2013), bahwa amonia diubah oleh bakteri heterotrof menjadi protein sel mikroba, sehingga pada akhir penelitian kandungan nilai amonia menurun. Budidaya udang vaname dengan penambahan sumber karbohidrat atau sistem bioflok dapat memperbaiki parameter kualitas air (Adipu, 2019).

3.7. Analisis Regresi Berganda

Dalam melakukan analisis pengaruh pemberian pakan dan pertumbuhan udang digunakan analisis regresi berganda. Hasil analisis berganda dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Analisis Regresi Berganda

		Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	2.350	.658		3.572	.001		
	Pemberian Pakan	.272	.015	.907	18.140	.000	1.000	1.000

a. Dependent Variable: Pertumbuhan Udang

Hasil analisis regresi berganda diperoleh koefisien untuk variabel bebas motivasi kualitas (X_1) 0,272, dan konstanta sebesar 2,350 sehingga model persamaan regresi diperoleh adalah $Y = 2,50 + 0,272 X_1 + e$

1. Nilai konstanta (Y) sebesar 2,350 berarti bahwa jika variabel independent dianggap tetap, maka kecenderungan pertumbuhan udang adalah sebesar 2,350 %.
2. Nilai koefisien pada variabel pemberian pakan (X_1) sebesar 0,272 adalah positif. Nilai tersebut berarti bahwa apabila terjadi kenaikan variabel pemberian pakan sebesar 1%, maka pertumbuhan udang akan meningkat sebesar 0,272%

IV. PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab IV dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pakan berpengaruh terhadap pertumbuhan udang, hal ini dapat dilihat dari koefisien regresi sebesar 0,272, thitung sebesar 18,140 dan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$.
2. Hasil ini menjelaskan bahwa pengaruh pertumbuhan dan teknik pemberian pakan pada udang vaname itu sangat berpengaruh bagi kelngsungan hidup udang vaname tersebut, sehingga udang tersebut memiliki bobot dan ukuran yang sesuai dengan standar target.
3. Dari pembahasan di atas dapat kita lihat bahwa proses pertumbuhan panjang dan berat udang ini memiliki pengaruh dari segi kualitas pakan, teknik pemberian pakan dan pemberrian asupan lainnya yang di butuhkan, sehingga pertumbuhan udang tersebut terstruktur.

DAFTAR PUSTAKA

- Ghufron, Muhammad, Mirni Lamid, Putri Desi Wulansari dan Hari Suprpto. "Teknik pembesaran udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) pada tambak pendampingan pt central proteina prima tbk di desa randutatah, kecamatan paiton, probolinggo, jawa timur." *Journal of Aquaculture and Fish Health* 7.2 (2018): 70-77. PERIKANAN 9.1 (2020): 48-52. Surabaya.
- Ikhwanuddin. 2021. *Pengelolaan Pemberian Pakan Pembesaran Udang Vaname (*Litopaeus vannamei*) di UD. Khamaliah Ramadhani Probolinggo, Jawa Timur. Tugas Akhir. Pangkajene Kepulauan : Politeknik Pertanian Negeri Pangkep.*
- Kementrian Kelautan dan Perikanan. 2020. *Konversi Perairan Sebagai Upaya menjaga Potensi Kelautan dan Perikanan Indonesia.* <https://kkp.go.id/djprl/artikel/21045-konservasi-perairan-sebagai-upaya-menjaga-potensi-kelautan-dan-perikanan-indonesia>(diakses pada tanggal 17 November 2021). Kordi.K dan Ghufron., 2010. *Pakan Udang.* Akademia, Jakarta.
- Ramadhan, M. Ahmad. 2021. *Manajemen Pakan Pada Pembesaran Udang Vaname (*Litopenaeus Vannamei*) di Tambak Intensif Farm Uber Jember Jawa Timur. Tugas Akhir. Pangkajene Kepulauan : Politeknik Pertanian Negeri Pangkep*
- Subyakto, S., Sutende, D., Afandi, M., & Sofiati. (2009). *Budidaya Udang vaname (*Litopanaeus vannamei*) Semi intensif Dengan Metode Sirkulasi Tertutup Untuk Menghindari Serangan Virus.* *Jurnal Ilmiah Perikanan Dan Kelautan*, 1(2), 121-127.
- Suryanto, H., & Mangampa, M. (2008). *Aplikasi Probiotik Dengan Konsentrasi Berbeda Pada Pemeliharaan Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) . Aplikasi Probiotik Dengan Konsentrasi Berbeda Pada Pemeliharaan Udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) Abstrak*, 239-247.

- Untara, L. M., Agus, M., Studi, P., Perairan, B., & Pekalongan, F. P. (2018). Kajian Tehnik Budidaya Udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) Pada Tambak Busmetik Supm Negeri Tegal Dengan Tambak Tuvami 16 Universitas Pekalongan.17(1), 76-88.
- Utara, J. (2015). Adopsi Teknologi Budidaya Udang Secara Intensif Di Kolam Tambak. 1-9.
- Utojo, U., & Tangko, A. M. (2016). Status, Masalah, Dan Alternatif Pemecahan Masalah Pada Pengembangan Budidaya Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) Di Sulawesi Selatan. *Media Akuakultur*, 3(2), 118. <https://doi.org/10.15578/Ma.3.2.2008.118-125>

