

Pola Pertumbuhan Ikan Lele (*Clarias gariepinus*) yang Dibudidayakan di Kolam dengan Pemberian Pakan yang Berbeda

Andi Panca W¹ , Nurul Eka wijayanti² , Uspar³

*Program Studi Manajemen Sumber Daya Perairan, Fakultas Pertanian,
Universitas Muhammadiyah Sinjai*

e-mail : andipancawahyuni@gmail.com¹

e-mail : nurulekawr.stip@gmail.com²

e-mail : usparhasdi@gmail.com³

ABSTRAK

*Pola Pertumbuhan Ikan Lele (*Clarias gariepinus*) yang Dibudidayakan Di Kolam dengan Pemberian Pakan yang Berbeda.* Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui bagaimana pola pertumbuhan ikan lele (*Clarias gariepinus*) yang dibudidayakan di kolam dengan pemberian pakan yang berbeda. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari 2022 sampai dengan bulan April 2022, bertempat di SMK Negeri 2 Sinjai Kecamatan Sinjai Utara, Kabupaten Sinjai. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah persiapan, penebaran, pemberian pakan, pemantauan kualitas air, dan pengukuran hewan uji, kemudian pola pertumbuhan ikan yang dapat diketahui melalui perbandingan panjang total ikan dengan bobot ikan yang dianalisis melalui hubungan persamaan regresi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pola pertumbuhan ikan lele (*Clarias gariepinus*) dengan pemberian pakan berbeda yakni pola pertumbuhan ikan lele (*Clarias gariepinus*) pada perlakuan A dan B yaitu allometrik negatif dimana nilai $b < 3$, yakni menunjukkan pola pertumbuhan yang kurus, pertumbuhan panjang lebih cepat dibandingkan penambahan bobotnya.

Kata Kunci: *pola pertumbuhan, ikan lele (*clarias gariepinus*), pakan*

ABSTRACT

*Growth Patterns of Catfish (*Clarias gariepinus*) Cultivated in Ponds with Different Feeding.* The purpose of this research was to find out how the growth pattern of catfish (*Clarias gariepinus*) cultivated in ponds with different feeding. This study was conducted from February 2022 to April 2022, taking place at SMK Negeri 2 Sinjai, North Sinjai Sub-District, Sinjai Regency. The used methods in this study were preparation, stocking, feeding, water quality monitoring, and measurement of test animals, then the pattern of fish growth which could be identified through the ratio of the total length of the fish to the weight of the fish was analyzed through the relationship of the regression equation. The results showed that the growth pattern of catfish (*Clarias gariepinus*) with different feeding, namely the growth pattern of catfish (*Clarias gariepinus*) in treatments A and B, namely negative allometric where the value of $b < 3$, which indicated a thin growth pattern, faster long growth compared to weight gain.

Keywords: *growth patterns, catfish (*clarias gariepinus*), feed*

PENDAHULUAN

Ikan Lele merupakan salah satu ikan yang berasal dari Taiwan dan pertama kali

masuk ke Indonesia pada tahun 1985 melalui sebuah perusahaan swasta di Jakarta (Suryanto, 1986). Lele (*Clarias sp*) memiliki ciri-ciri tubuh yaitu berwarna

hitam keabu-abuan, dengan abdomen berwarna putih dan mempunyai patil yang beracun di atas mulutnya. Ikan Lele adalah salah satu jenis ikan air tawar yang termasuk ke dalam ordo Siluriformes dan digolongkan ke dalam ikan bertulang sejati.

Pakan merupakan sumber energi dan input produksi budidaya yang sangat menentukan tingkat pertumbuhan ikan, namun sebagian pakan yang diberikan hanya 25% yang dikonversi sebagai hasil produksi dan yang lainnya terbuang sebagai limbah (62% berupa bahan terlarut dan 13% berupa partikel terendap). Pakan berkualitas adalah pakan yang kandungan protein, lemak, karbohidrat, mineral dan vitaminnya seimbang. Pakan terdiri dari dua macam yaitu pakan pelet dan pakan industri. Di antara kedua jenis pakan tersebut, terdapat kelebihan dan kekurangannya (Agribisnis & Aquacultures, 2009).

Pemanfaatan limbah hasil industri sebagai pakan ikan merupakan salah satu upaya untuk mengatasi biaya pakan yang relatif tinggi. Pemanfaatan limbah secara maksimal dapat memberikan hasil yang signifikan karena kandungan gizi dan nutrisi dalam limbah masih sangat potensial untuk dimanfaatkan serta diharapkan dapat menurunkan biaya produksi. Oleh karena itu dilakukan dengan pemberian pakan yang berbeda terutama limbah industri ternak ayam bisa memberikan dampak pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan lele. Pemanfaatan limbah usus, kulit dan lemak merupakan salah satu alternatif penyediaan sumber pangan kaya protein bagi ikan lele sekaligus mengurangi dampak buruk

pencemaran lingkungan. Peningkatan kebutuhan pakan juga berlaku pada usaha pembenihan ikan. Pakan yang memenuhi kebutuhan gizi ikan dapat meningkatkan pertumbuhan benih ikan lele hingga mencapai ukuran benih sehingga menjadi Alasan menggunakan pakan pelet dengan pakan industri sendiri yaitu ingin melihat perbandingan pakan ikan (pelet) dengan pakan industri terhadap pertumbuhan bobot badan ikan lele (*Clarias gariepinus*)

METODOLOGI

Waktu dan Tempat

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Februari-April 2022 di SMK Negeri 2 Sinjai Kecamatan Sinjai Utara Kabupaten Sinjai.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan adalah 2 buah kolam dengan ukuran 1,8 × 1,9 meter, timbangan digital dengan tingkat ketelitian 0,01 gram untuk mengukur bobot ikan, 4 buah selang aerasi dengan panjang aerasi masing-masing 2 meter, 1 buah aerator, jaring, mistar untuk mengukur panjang total ikan, gelas plastik untuk alas ikan pada saat penimbangan, 4 buah baskom sebagai tempat ikan, thermometer untuk mengukur suhu, DO meter untuk mengukur oksigen terlarut, pH meter untuk mengukur pH air, sechi disk untuk mengukur kecerahan air, kamera digital untuk dokumentasi dan alat tulis menulis untuk mencatat data.

Adapun bahan yang digunakan yaitu ikan lele (*Clarias gariepinus*) sebagai obyek yang diamati, pakan pelet dan pakan (usus, kulit, lemak) ayam.

Prosedur Kerja

Persiapan

Kolam ukuran $1,8 \times 1,9$ meter di sterilkan dengan cara pengeringan dan dicuci dengan menggunakan deterjen yang kemudian dikeringkan selama 2 – 3 hari , setelah itu diisi air setinggi 70 cm dengan kedalaman kolam setinggi 80 cm.

Penebaran

Benih ikan lele ukuran 3 – 5 cm dengan berat rata-rata 2 gr/ekor dengan kepadatan 200 ekor/m². Penebaran dilakukan pada pagi hari sebelumnya dilakukan aklimatisasi.

Pemberian Pakan

a. Pakan Pelet

Selama pemeliharaan ikan uji diberi pakan sebanyak 5% dari jumlah pakan yang diberikan selama waktu penelitian. 5% dari total bobot biomassa ikan per hari

dengan frekuensi pemberian pakan sebanyak 2 kali sehari pada jam 09.00 dan 17.00 WITA dan pakan diberikan setelah ditimbang.

b. Pakan UKL (Usus, Kulit, Ayam)

Sebelum diberikan pakan UKL, di bersihkan dari kotoran dan di masak kemudian dipotong dengan ukuran kecil. Pemberian pakan sebanyak 5% dari jumlah pakan yang diberikan selama waktu penelitian. 5 % dari total bobot tubuh ikan (benih ikan), frekuensi pemberian dilakukan pada jam 09.00 dan 17.00 WITA.

Pemantauan Kualitas Air

Pengukuran parameter kualitas dilakukan sebelum pemberian pakan pada pagi hari. Parameter kualitas air yang di ukur pada tabel 1.

No.	Parameter	Alat Ukur	Pengukuran
A.	Fisik	Suhu (°C)	Pagi Hari
		Kecerahan (cm)	
B.	Kimia	Oksigen Terlarut	Pagi Hari
		pH Air	
		DO Meter	
		pH Meter	

Sumber: Dari hasil penelitian, 2022

Pengukuran Hewan Uji

Setelah selesai pemeliharaan ikan lele, maka ikan lele tersebut diukur panjangnya dengan menggunakan mistar. Sampel ikan lele sebanyak 60 ekor dilihat dari jumlah organisme yang dipelihara, kemudian satu persatu diukur panjang totalnya dengan cara diletakkan di bidang yang datar. Panjang total adalah, panjang dari ujung terdepan kepala sampai ujung akhir ekor ikan. Angka yang tertera di mistar dicatat. Selanjutnya mengukur bobot ikan. Timbangan digital yang akan

digunakan terlebih dahulu skalanya di nol kan. Kemudian ikan dimasukkan kedalam gelas plastik kemudian diukur panjangnya langsung dinaikkan ke timbangan untuk dilihat beratnya. Catat ukuran bobot ikan yang ditunjukkan pada layar skala. Pengukuran panjang dan penimbangan bobot ikan terus dilakukan sampai sampel ikan yang diambil habis. Pengukuran ikan dilakukan selama 6 minggu dan pengambilan data ikan diukur sekali seminggu selama penelitian.

Analisis Data

Pola Pertumbuhan

Pola pertumbuhan ikan dapat diketahui melalui perbandingan panjang total ikan dengan bobot ikan yang dianalisis melalui hubungan persamaan regresi. Untuk mengetahui sifat pertumbuhan ikan lele, dilakukan perhitungan hubungan panjang total dengan bobot ikan dengan menggunakan rumus yang dikemukakan, Fachrul (2008) sebagai berikut : $W = aL^b$

Agar persamaan menjadi persamaan yang linier, secara umum harus diubah menjadi nilai logaritma untuk variabel-variabelnya sehingga menjadi,

$$\text{Log } W = \text{Log } a + b \text{ Log } L$$

Dimana:

W = Bobot ikan (gram)

L = Panjang ikan (mm)

a dan b = Bilangan konstanta yang dicari dari regresi

Korelasi parameter dari hubungan panjang dan bobot dapat dilihat dari nilai konstanta b yaitu:

1. Bila $b = 3$ dikatakan hubungan yang isometrik, pola pertumbuhan panjang sama dengan pola penambahan bobot.
2. Bila $b > 3$ Allometrik positif, penambahan bobot lebih cepat dibanding pertumbuhan panjang, ikan cenderung kelihatan montok/gemuk.
3. Bila $b < 3$ Allometrik negatif, menunjukkan pola pertumbuhan yang kurus, pertumbuhan panjang lebih cepat dibandingkan penambahan bobotnya.

Selanjutnya dilakukan uji t, $P < 0,05$, atau tingkat kepercayaan 95% digunakan untuk menguji apakah nilai $b = 3$ atau tidak.

Faktor Yang Mempengaruhi Pertumbuhan

1. Masalah pakan yang menyebabkan pertumbuhan ikan lele.
2. Pakan usus sebenarnya diberikan pada umur dewasa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan Pembahasan Penelitian Pola Pertumbuhan

Tabel 2. Hasil pertumbuhan ikan lele (*clarias gariepinus*) dengan pemberian pakan berbeda:

Waktu Pengamatan	Perlakuan	
	A	B
I	0.67	0.37
II	0.74	0.94
III	1.10	0.10
IV	1.23	1.11
V	1.24	1.64
VI	1.48	1.44

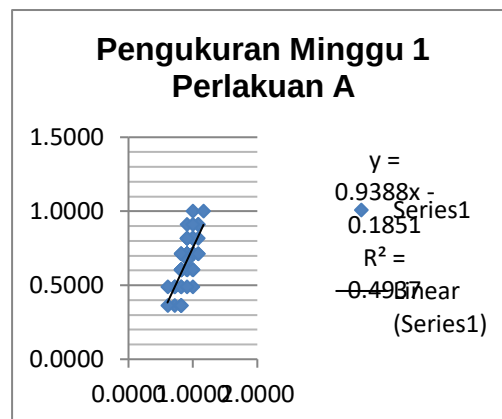
Sumber: Data yang Telah di Olah (2022)

Keterangan :

A : Pelet

B : UKL (Usus, Kulit, Lemak)

Minggu 1 Perlakuan A

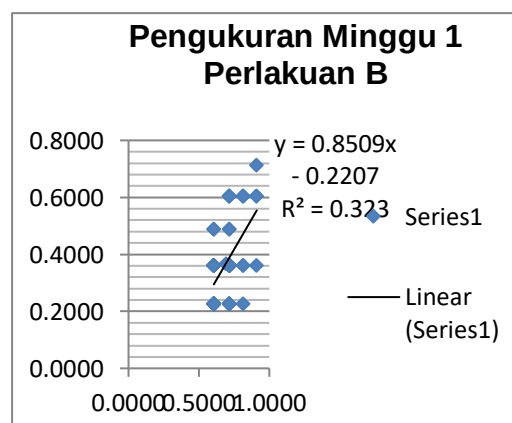


Perlakuan A memiliki nilai $r = 0,6728$. Artinya korelasi antara variabel panjang dan total berat tubuh ikan lele yang diukur pada perlakuan A memiliki korelasi yang cukup. Berarti variabel ini searah, jika panjang tubuh ikan bertambah maka berat ikan juga akan bertambah. Koefisien determinasi (R^2) antara variabel panjang dan berat tubuh ikan lele pada minggu pertama yang dipelihara pada perlakuan A adalah 0,938 atau sama dengan 9.38%. Angka tersebut berarti bahwa 9.38% berat tubuh ikan lele terjadi dapat dijelaskan dengan menggunakan variabel panjang total ikan lele. Sedangkan sisanya, yaitu 90,62%, ukuran yang dipakai adalah 100% setelah dilakukan

pengukuran terhadap ikan lele ternyata hanya diangka 9.38% berarti 90.62 dipengaruhi oleh faktor lain seperti pakan yang tidak berkualitas.

Persamaan regresi pada kolam B = $0.9388x - 0.1851$ angka slope atau koefisien regresi (b) sebesar $B = 0.9388x$ angka tersebut memberikan arti bahwa setiap penambahan 1 cm panjang total ikan maka bobot total ikan akan bertambah 0,9388 gr. Nilai b pada perlakuan A dan perlakuan B < 3 pola pertumbuhan ikan lele berdasarkan variabel panjang total dan berat tubuh ikan adalah allometrik negatif. Pada perlakuan A dan B penambahan panjang lebih cepat dari penambahan berat.

Minggu 1 perlakuan B



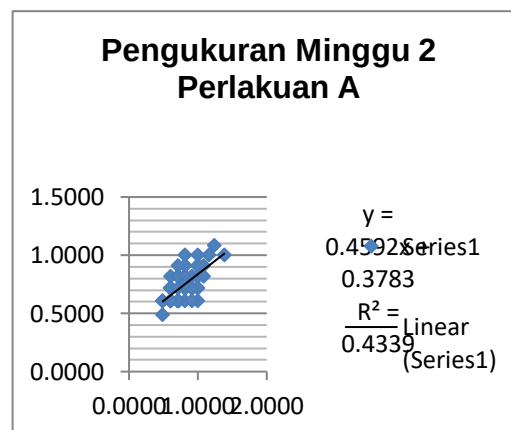
Hasil analisa koefisien korelasi panjang dan berat ikan lele (*Clarias gariepinus*) yang dipelihara selama 3 bulan pada gambar 3. dilakukan pengukuran tiap minggu, dimana minggu pertama ikan pada perlakuan B memiliki nilai $r = 0,3683$, Artinya korelasi antara variabel panjang dan total berat tubuh ikan lele yang diukur pada perlakuan B memiliki korelasi yang cukup. Berarti variabel ini searah, jika panjang tubuh ikan bertambah maka berat ikan juga akan bertambah.

Koefisien determinasi (R^2) antara variabel panjang dan berat tubuh ikan lele pada minggu pertama yang dipelihara pada perlakuan B adalah 0,323 atau sama

dengan 3.23%. Angka tersebut berarti bahwa 3.23% berat tubuh ikan lele terjadi dapat dijelaskan dengan menggunakan variabel panjang total ikan lele. Sedangkan sisanya, yaitu 96,77%

Persamaan regresi untuk variabel panjang total dan berat tubuh ikan lele pada minggu pertama perlakuan B $0.8509 - 0.2207$ angka slope atau koefisien regresi (b) sebesar 0,8509 angka tersebut memberikan arti bahwa setiap penambahan 1 cm panjang total ikan akan diikuti berat total ikan maka bobot total ikan 0,8509 gr. Dengan demikian pola pertumbuhan Allometrik Negatif.

Minggu 2 Perlakuan A

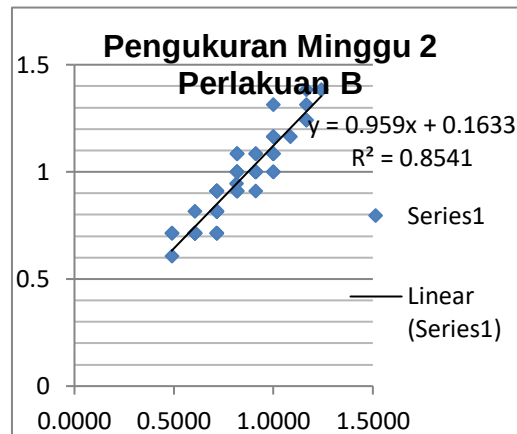


Gambar 4. Grafik pertumbuhan ikan lele minggu 2 pada pemberian pakan pelet

Perlakuan A memiliki nilai $r = 0,7481$. dengan angka tersebut dapat dipastikan bahwa koefisien korelasi antara hubungan panjang total dan berat ikan memiliki korelasi kuat, dan saling mempengaruhi. Koefisien bernilai positif atau searah. Sementara koefisien determinasi (R^2) pada perlakuan A sebesar 0.4339 atau 43.39% panjang total variabel ikan lele dipengaruhi 43.39% terhadap variabel total berat ikan 56.61%.

Persamaan regresi untuk ikan pada perlakuan A $0.4592x - 0.3783$ angka slope atau koefisien regresi (b) sebesar 0.4592x angka tersebut memberikan arti bahwa setiap penambahan panjang maka bobot total ikan akan bertambah 0.4592 gr. sementara pada perlakuan A yang diberi pakan pelet bernilai Allometrik Positif. Perbedaan hasil itu dikarenakan pakan yang diberikan sesuai dengan umur ikan.

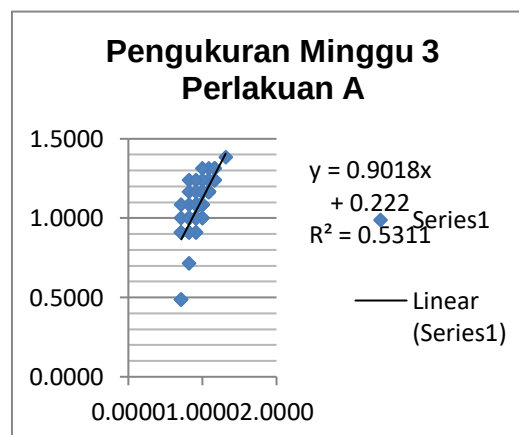
Minggu 2 perlakuan B



Minggu kedua pada perlakuan B memiliki nilai $r = 0,9444$, Angka ini menunjukkan bahwa korelasi sangat kuat dan saling mempengaruhi. Berarti variabel ini searah, jika panjang tubuh ikan bertambah maka berat ikan juga akan bertambah. Minggu kedua nilai koefisien determinasinya (R^2) pada perlakuan B adalah 0.8541 atau 85.41 %. Pertumbuhan panjang total ikan lele dipengaruhi 85.41% terhadap 14.59% dipengaruhi oleh faktor lain. sementara determinasi pada perlakuan

B sebesar 0.4339 panjang total variabel ikan lele sebesar 43.39% dan variabel total berat ikan 56.61%. Minggu kedua persamaan regresi untuk variabel panjang total dan berat tubuh ikan lele pada minggu pertama perlakuan B $0.959x + 0.1633$ angka slope atau koefisien regresi (b) sebesar 0.959x angka tersebut memberikan arti bahwa setiap penambahan panjang maka bobot total ikan akan bertambah 0.959 gr. Pada minggu kedua pertumbuhan ikan pada perlakuan B yang diberi pakan usus ayam bernilai Allometrik Negatif.

Minggu 3 perlakuan A

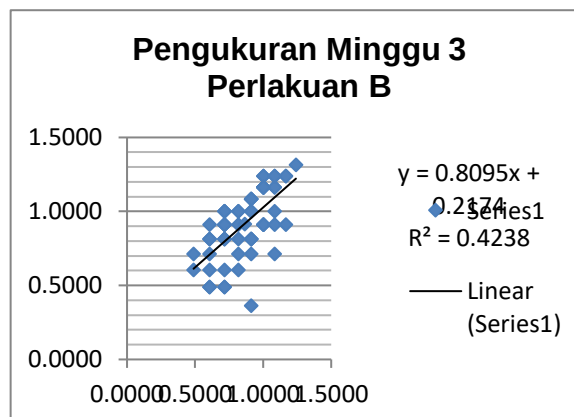


Perlakuan A memiliki nilai $r = 1,0826$. dan menunjukkan korelasi kuat antara variabel. Untuk koefisien determinasinya (R^2) sebesar 0.5311 atau sama dengan 53.11% variabel panjang ikan memiliki pengaruh 53.11% terhadap berat

total ikan yang ada pada kolam dengan pakan pelet serta 46.89 %, dipengaruhi oleh faktor lain. Persamaan regresi variabel panjang total dan berat ikan lele dalam kolam ini adalah $y = 0.9018 + 0.222$. Koefisien = 0.9018 atau sama dengan 1 cm penambahan panjang total ikan berat ikan pun akan bertambah 0.9018 gr. Pola

pertumbuhan ikan pada minggu ketiga perlakuan A yaitu Allometrik Negatif.

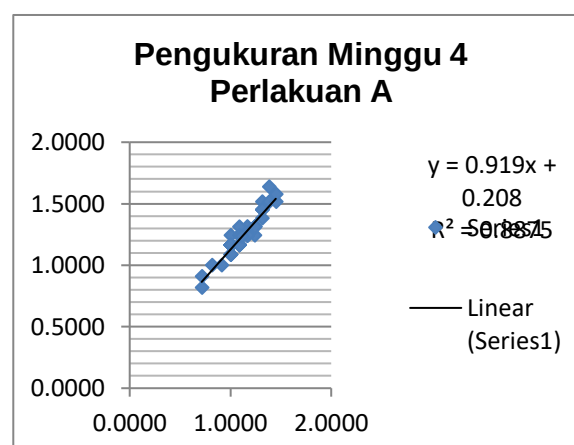
Minggu 3 Perlakuan B



Minggu ketiga ikan yang berada pada perlakuan B memiliki nilai $r = 0,9166$, Artinya korelasi sangat kuat dan saling mempengaruhi karena bernilai positif, hal tersebut menandakan pula kalau panjang tubuh ikan pada perlakuan B untuk pengukuran minggu ketiga diikuti dengan pertambahan berat. Koefisien determinasi (R^2) variabel panjang dan berat total ikan pada perlakuan B 0.4238 atau 42.38% berarti variabel panjang total ikan berpengaruh 42.38% terhadap berat

total ikan dan berat 57.62 dipengaruhi oleh faktor lain. Persamaan regresi untuk variabel panjang dan berat tubuh ikan lele pada minggu ketiga untuk perlakuan B adalah $y = 0.4238 + 0.2174x$. Angka slope atau koefisien = 0.4238, Artinya setiap penambahan 1 cm panjang total ikan maka berat ikan akan bertambah 0.4238 gr. Pola pertumbuhan ikan lele (*clarias garipinus*) pada minggu ketiga perlakuan B adalah termasuk Allometrik Negatif, dimana nilai b

Minggu 4 Perlakuan A



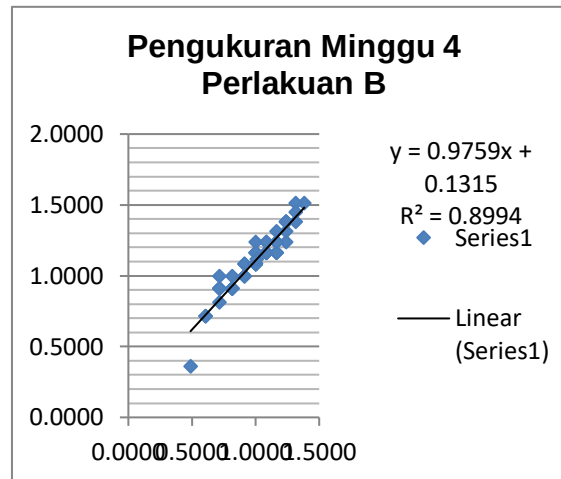
Untuk perlakuan A pada pengukuran keempat ini sesuai data yang diambil nilai $r = 1,2326$. Dengan nilai r yang lebih dari 1 pada masing-masing perlakuan baik A dan B, Semakin menunjukkan dominansi terkait

hubungan korelasi yang sangat sempurna. Lalu untuk koefisien determinasinya (R^2) sebesar 0,8875 atau 88,75 total variabel panjang ikan lele memiliki pengaruh besar 88.75% terhadap variabel total beratnya dan yang lainnya di pengaruhi oleh faktor lain sebesar 11,25%. Sementara persamaan

regresinya untuk menentukan variabel total panjang dan total berat ikan yang ada pada perlakuan A adalah $y = 0.919 + 0.208$ atau nilai $b = 0.919$, pertambahan berat sebesar

0.919 gr mengikut dari pertambahan panjang. Pertumbuhan ikan lele termasuk Allometrik negatif dimana nilai b kurang dari 3.

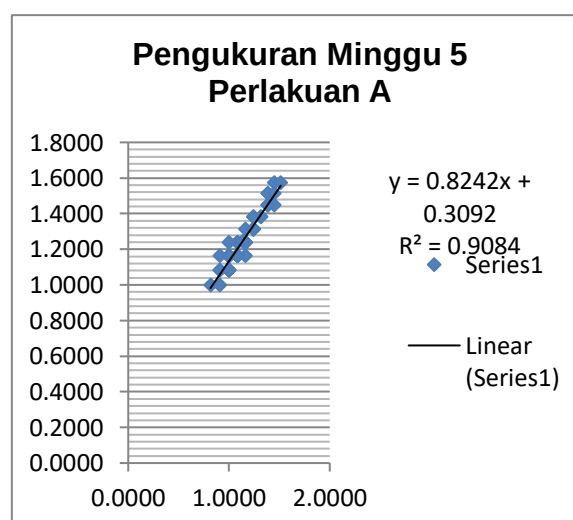
Minggu 4 Perlakuan B



Minggu keempat ikan yang berada pada perlakuan B memiliki nilai $r = 1,1168$, Atau korelasi sangat sempurna berbanding dengan pengukuran pada minggu-minggu sebelumnya. Perlakuan B dengan uji coba pakan usus ayam memberikan hubungan korelasi sempurna pada organisme yang dipelihara. Adapun koefisien determinasinya (R^2) 0,8994 atau sama dengan 89,94% variabel total

panjang ikan yang dipelihara pada perlakuan B berpengaruh 89.94% terhadap berat total ikan. 10,06% dipengaruhi oleh faktor lainnya. Persamaan regresi hubungan panjang dan berat ikan dengan $y = 0.9759 + 0.1315$. Nilai $b = 0.9759$. Artinya penambahan 1 cm panjang total ikan juga diikuti oleh pertambahan berat sebesar 0.9759 gr. Dengan nilai b kurang dari 3 menandakan pertumbuhan ikan pada perlakuan B adalah Allometrik Negatif

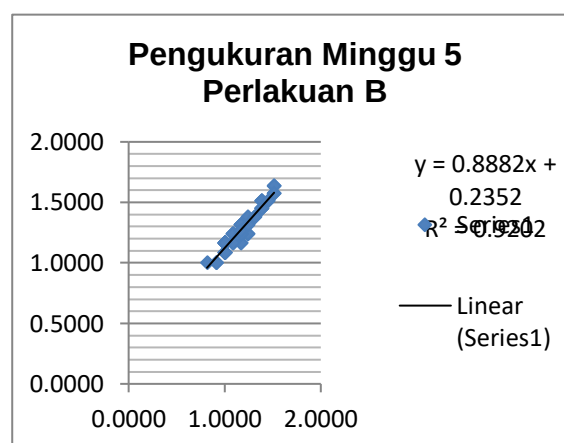
Minggu 5 Perlakuan A



Koefisien korelasi panjang total ikan dan variabel total berat ikan pada perlakuan A memiliki nilai $r = 1,2469$. Periode waktu penebaran yang sudah lama akan pula ikut memberikan beberapa pengaruh termasuk hubungan yang positif organisme yang hidup pada media kolam ini. Pengukuran diminggu kelima adalah sebuah ukuran korelasi yang begitu sempurna karena pengukuran minggu kelima memberikan nilai r diangka 1. Koefisien determinasi (R^2) pada perlakuan A adalah 0,9084 atau 90,84% total

variabel panjang ikan yang dipelihara selama minggu kelima berpengaruh 90.84% terhadap variabel total beratnya. Untuk 9,16% dipengaruhi faktor lain. Persamaan regresi untuk perlakuan A pada minggu kelima terkait variabel panjang dan berat total ikan lele adalah $y = 0.8242 + 0.3092x$. Angka koefisien = 0.8242 memberikan sebuah arti bahwa jika pertambahan 1 cm panjang ikan pasti akan mengikut total pertambahan berat ikan sebesar 8242 gr. Nilai $b < 3$ atau Allometrik Negatif.

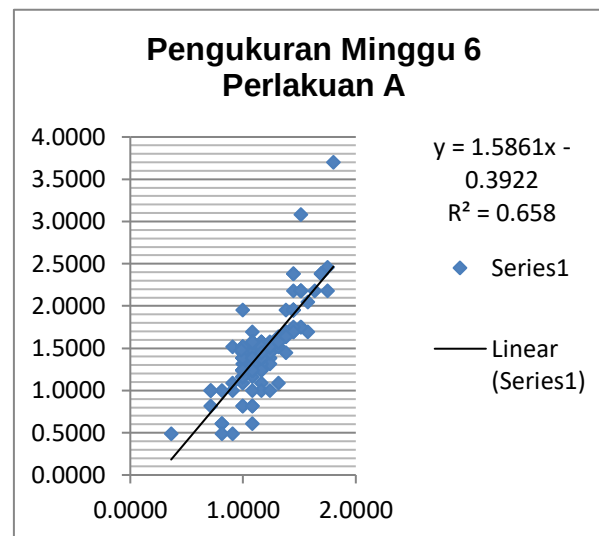
Minggu 5 Perlakuan B



Minggu kelima ikan yang berada pada perlakuan B memiliki nilai $r = 1,2649$ Artinya korelasi sempurna dan saling mempengaruhi karena bernilai positif, hal tersebut menandakan pula kalau panjang tubuh ikan pada perlakuan B untuk pengukuran minggu kelima diikuti dengan pertambahan berat. Koefisien determinasi (R^2) variabel panjang dan berat total ikan pada perlakuan B 0.9202 atau 92.02% berarti variabel panjang total

ikan berpengaruh 92.02% terhadap berat total ikan. 7.98% dipengaruhi oleh faktor lain. Persamaan regresi untuk variabel panjang dan berat tubuh ikan lele pada minggu kelima untuk perlakuan B adalah $y = 0.8882 + 0.2352x$. Angka slope atau koefisien = 0.8882, Artinya setiap penambahan 1 cm panjang total ikan maka berat ikan akan bertambah 8882 gr. Pertumbuhan ikan pada perlakuan B adalah Allometrik Negatif, karena nilai $b < 3$.

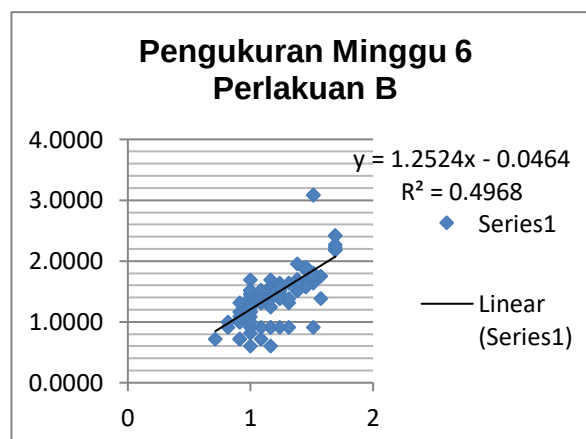
Minggu ke 6 Perlakuan A



Hasil data pengukuran pada perlakuan A dengan pakan pelet diperoleh nilai $r = 1,4781$. Angka tersebut menunjukkan korelasi positif sekaitan dengan koefisien panjang dan juga berat ikan. Diperoleh pula nilai koefisien determinasi (R^2) untuk perlakuan A untuk minggu keenam sebesar 0,658 atau 6,58% total variabel panjang ikan sangat

berpengaruh terhadap total berat ikan dan sisanya sebesar 93,42%. Adapun persamaan regresinya adalah $y = 1.5861 + 0.3922$, atau nilai koefisien sama dengan 1.5861. Pertambahan total panjang ikan akan diikuti pertambahan sebanyak 1.5861 gr. Untuk pertumbuhannya ikan pada perlakuan A termasuk dalam Allometrik Negatif.

Minggu 6 Perlakuan B



Pada minggu terakhir pengambilan data panjang dan berat ikan yang dibudidayakan dalam kolam dengan perbedaan pakan untuk melihat laju pertumbuhan masing-masing ikan maka nilai r yang diperoleh pada perlakuan B

dengan pakan usus ayam yakni $r = 1,4405$. Dari angka itu dapat diberikan sebuah kesimpulan terkait hubungan korelasi pada ikan dalam kolam tersebut dengan korelasi sempurna dan saling memberikan pengaruh. Selain daripada hubungan korelasi didapatkan pula koefisien

determinasi (R^2) pada media ini yakni 0.4968 atau dengan kata lain 49.68 % variabel panjang total ikan berpengaruh terhadap variabel total berat ikan dan sisanya 50.32% di pengaruhi beberapa faktor lainnya. Persamaan regresi untuk variabel panjang dan variabel total berat ikan adalah $y = 1.2524 - 0.0464$ nilai slope atau koefisien 1.2524. Artinya bahwa setiap pertambahan panjang ikan 1cm berat ikan pun akan bertambah 1.2524 gr. Nilai $b < 3$ dan dikategorikan pertumbuhannya Allometrik Negatif.

Setelah melihat penjelasan sesuai grafik pertumbuhan ikan pada perlakuan A dan B yang diberikan pakan berbeda yakni pelet dan UKL (Usus, Kulit, Lemak) masuk dalam kategori pertumbuhan Allometrik Negatif atau dengan kata lain ikan menunjukkan pertumbuhan yang kurus dimana penambahan panjangnya lebih cepat daripada penambahan beratnya (Efendi 1997). Ada beberapa faktor yang diduga menjadi penghambat sehingga ikan lele yang dipelihara pada kolam A dan B ini tidak menemui pertumbuhan yang ideal. Dugaan pertama usus ayam tidak dapat direspon baik oleh ikan saat diberikan pakan karena usus ayam belum mampu dicerna baik oleh bibit ikan lele padahal usus ayam memiliki kandungan protein yang bagus untuk pertumbuhan berat ikan lele dan protein paling merupakan nutrient yang sangat diperlukan untuk pertumbuhan dan mempertahankan kehidupan dari semua hewan. Suhendra dkk.(2014). Dugaan kedua pelet yang diberikan tidak memenuhi jumlah ikan yang dipelihara karena jumlah pakan yang diberikan pada ikan tidak sesuai dengan jumlah ikan yang ada sehingga

menyebabkan persaingan hal itu ditandai dengan pertumbuhan yang lambat.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terkait pola pertumbuhan ikan lele (*Clarias gariepinus*) dengan pemberian pakan berbeda yakni pola pertumbuhan ikan lele (*Clarias gariepinus*) pada perlakuan A dan B yaitu allometrik negatif dimana nilai $b < 3$, yakni menunjukkan pola pertumbuhan yang kurus, pertumbuhan panjang lebih cepat dibandingkan penambahan bobotnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, H., Iskandar dan Kurniawati N. 2012. *Pemberian Probiotik dengan Pakan Terhadap Pertumbuhan Ikan Lele Sangkuriang (Clarias gariepinus) Pada Pendederan II*. Jurnal Perikanan dan Kelautan.
- Ali Djunaedi, Heri Susilo, Sunaryo. 2016. *Kualitas air media pemeliharaan benih udang windu (Penaeus monodon Fabricius) dengan sistem budidaya yang berbeda*. Jurnal kelautan tropis
- Anwar, Ali. 2009. *Statistika Untuk Penelitian dan Aplikasinya Dengan SPSS & Excel*. Kediri: IAIT PRESS.
- Djajasewaka, H., and R. Djajadireja. 1985 . *Pengaruh Makanan Buatan Dengan Kandungan Serat Kasar Berbeda terhadap Pertumbuhan Ikan Mas*. Buletin Penelitian Perikanan Bogor 1.
- Effendie. 1997. *Biologi Perikanan*. Yayasan Pustaka Nusatama. Bogor.
- Fachrul, M.F. dkk. 2008. *Komposisi dan Moden Kemelimpahan Fitoplankton*

*di Perairan Sungai Ciliwung,
Jakarta. Jurnal BIODIVERSITAS.*

- F.Rahardi & Nazaruddin. 1993. *Agribisnis Perikanan*. PT. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Khairuman dan Amri, Khairul. 2002. *Budidaya Lele Dumbo secara Intensif*. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Mudjiman, A., 1987, *Makanan Ikan*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Pratiwi, Dianna Rosstyta. 2014. "*Aplikasi effective microorganism 10 (em10) untuk pertumbuhan ikan lele sangkuriang (clarias gariepinus var. sangkuriang) di kolam budidaya lele*". Jombang, Tangerang.
- Rahardjo, M.F. dan Muniarti. 1984. *Anatomi Beberapa Jenis Ekonomis Penting Di Indonesia*. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.
- Salmin. 2005. *Oksigen Terlarut (DO) dan Kebutuhan Oksigen Biologi (BOD) sebagai Salah Satu Indikator untuk Menentukan Kualitas Perairan*. Oseana
- Subandiyono dan S. Hastuti. 2010. *Buku Ajar Nutrisi Ikan*. Lembaga Pengembangan dan Penjaminan Mutu Pendidikan Universitas Diponegoro, Semarang.
- Suryanto. 1986. *Sejarah Ikan Lele*. Perpustakaan Nasional RI. Jakarta Pusat.
- Suyanto, S. R. 2004. *Budidaya Ikan Lele (Edisi Revisi)*. Penebar Swadaya. Jakarta.