

Keterkaitan Pemberian Jumlah Pakan Terhadap Hasil Panen Ikan Bandeng di Desa Mekuntur Kecamatan Glagah Kabupaten Lamongan

The Relationship between Feed Amount and Milkfish Harvest Yields in Mekuntur Village, Glagah Subdistrict, Lamongan Regency

Wachidatus Sa'adah

Agribisnis Perikanan, Universitas Islam Lamongan

JL. Veteran No. 53 A Lamongan

*Email: wachidatus@unislam.ac.id

(Diterima 13-11-2025; Disetujui 21-01-2026)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sejauh mana keterkaitan pemberian jumlah pakan terhadap hasil panen ikan bandeng (*Chanos chanos*) di Kabupaten Lamongan, menggunakan pendekatan kuantitatif. Analisis dilakukan menggunakan metode korelasi dan regresi. Hasil analisis menunjukkan koefisien korelasi (*r*) sebesar 0.728, menunjukkan hubungan yang kuat dan positif antara jumlah pakan dan hasil panen ikan bandeng. Uji t dengan nilai *t* yang dihitung sebesar 4.25 lebih besar dari nilai *t* tabel sebesar 2.571 pada tingkat signifikansi 5%, sehingga mengonfirmasi signifikansi hubungan tersebut. Persamaan regresi $Y = 1,0625 + 4,75X$ menunjukkan bahwa setiap penambahan satu unit pakan meningkatkan hasil panen rata-rata sebesar 4,75 unit. Dapat disimpulkan bahwa jumlah pakan memiliki pengaruh signifikan terhadap hasil panen ikan bandeng, sehingga pemberian pakan yang tepat merupakan kunci untuk meningkatkan hasil panen dan keberlanjutan budidaya ikan bandeng di Desa Mekuntur Kecamatan Glagah Kabupaten Lamongan.

Kata kunci: Korelasi, regresi, pakan, panen, ikan bandeng

ABSTRACT

*This study aims to analyze the extent to which the amount of feed given is related to the harvest yield of milkfish (*Chanos chanos*) in Lamongan Regency, using a quantitative approach. The analysis was conducted using correlation and regression methods. The results of the analysis showed a correlation coefficient (*r*) of 0.728, indicating a strong and positive relationship between the amount of feed and the harvest yield of milkfish. The *t*-test with a calculated *t*-value of 4.25 is greater than the table *t*-value of 2.571 at a 5% significance level, confirming the significance of the relationship. The regression equation $Y = 1.0625 + 4.75X$ shows that each additional unit of feed increases the average yield by 4.75 units. It can be concluded that the amount of feed has a significant effect on milkfish harvest yield, so that proper feeding is the key to increasing harvest yield and the sustainability of milkfish farming in Mekuntur Village, Glagah District, Lamongan Regency.*

Keywords: Correlation, regression, feed, harvest, milkfish

PENDAHULUAN

Budidaya ikan bandeng (*Chanos chanos*) merupakan salah satu sektor unggulan perikanan di Kabupaten Lamongan, khususnya di Desa Meluntur, Kecamatan Glagah. Ikan bandeng dikenal luas oleh masyarakat karena rasanya yang enak, harga yang terjangkau, serta permintaan pasar yang terus meningkat. Keberhasilan usaha budidaya ikan bandeng sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satu yang paling penting adalah peran pemberian pakan.

Pakan berperan untuk memenuhi kebutuhan nutrisi, mendukung pertumbuhan, kesehatan, serta kelangsungan hidup ikan bandeng selama masa pemeliharaan. Pakan yang baik harus mengandung komposisi nutrisi yang tepat, dan sesuai kebutuhan jenis ikan yang dipelihara. Pemilihan jenis pakan yang tepat, baik pakan buatan maupun alami, serta pengaturan jumlah dan frekuensi pemberian pakan yang sesuai dapat meningkatkan efisiensi dan hasil panen ikan bandeng. Oleh karena itu, pemahaman dan penerapan pentingnya pemberian jumlah pakan yang tepat menjadi kunci utama dalam meningkatkan hasil panen ikan bandeng di tingkat pembudidayaan.

Data hasil panen ikan bandeng di Kabupaten Lamongan selama 5 tahun terakhir dapat disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 1. Hasil Panen Ikan Bandeng di Kabupaten Lamongan

Tahun	Volume (ton)
2019	56.910
2020	59.728
2021	62.742
2022	62.754
2023	48.978

Sumber: KKP (2019, 2020, 2021, 2022, 2023)

Dari data tersebut menjelaskan bahwa tren hasil panen ikan bandeng di Kabupaten Lamongan tahun 2019 – 2022 menunjukkan tren peningkatan yang cukup stabil selama empat tahun. Hal ini mengindikasikan adanya perkembangan positif dalam sektor budidaya ikan bandeng di wilayah tersebut, yang kemungkinan salah satunya didukung oleh peran penting pemberian pakan. Kemudian pada tahun 2023 terjadi penurunan hasil panen. Dimana penurunan hasil panen ini menjadi perhatian serius karena ikan bandeng merupakan salah satu komoditas unggulan perikanan budidaya di Lamongan yang berkontribusi signifikan terhadap perekonomian lokal.

Untuk mengatasi hal ini diperlukan penelitian untuk mengkaji secara ilmiah peran pemberian pakan terhadap hasil panen ikan bandeng di Desa Meluntur, sehingga dapat menjadi acuan bagi pembudidaya dalam meningkatkan produksi dan keberlanjutan usaha budidaya ikan bandeng di wilayah ini.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Lamongan, tepatnya di Desa Meluntur pada bulan Juni 2025. Desa Meluntur dipilih karena merupakan salah satu wilayah budidaya utama untuk pembesaran ikan bandeng, sehingga representatif untuk mengkaji peran pemberian pakan terhadap hasil panen ikan bandeng.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, yang menurut Rini (2019) merupakan metode untuk menguji teori – teori tertentu dengan meneliti hubungan antar variabel secara sistematis dan terukur. Data yang diperoleh berupa angka – angka kuantitatif yang dianalisis menggunakan prosedur statistik, sehingga hasilnya dapat diinterpretasikan secara objektif (Juliansyah, 2011).

Sampel penelitian diambil menggunakan teknik purposive sampling (sampling sengaja), yaitu memilih responden berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian (Burhan, 2015). Teknik ini dipilih karena keterbatasan waktu, tenaga, dan dana, sehingga pengambilan sampel dilakukan secara selektif dan fokus pada pembudidaya yang aktif dan representatif (Suharsimi, 2010).

Teknik pengumpulan data dengan data primer, yang dikumpulkan melalui beberapa metode yaitu kuisioner (daftar pertanyaan), wawancara, dan observasi (pengamatan) (Moehar, 2003).

Variabel penelitian berupa variabel X (jumlah pemberian pakan) dan variabel Y (hasil panen ikan bandeng).

Data yang terkumpul dianalisis menggunakan analisis korelasi dan regresi untuk mengetahui seberapa penting pemberian pakan terhadap hasil panen ikan bandeng. Menurut Soekartawi (2003) bahwa analisis korelasi digunakan untuk mengukur kekuatan dan arah hubungan antar variabel, sedangkan analisis regresi digunakan untuk memprediksi nilainya.

1. Analisis Korelasi

Merupakan analisis yang menggunakan metode statistik yang digunakan untuk mengukur dan menetukan tingkat kekuatan dan arah hubungan antara dua variabel numerik. Rumus koefisien korelasi dapat dituliskan sebagai berikut:

$$r = \frac{n\sum(X_iY_i) - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{\{n\sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\} \{n\sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\}}}$$

Keterangan:

r = nilai korelasi

n = jumlah sampel

X = variabel independen

Y = variabel dependen

Nilai koefisien korelasi berada pada rentang:

$$-1 \leq r \leq +1$$

- Nilai $r = +1$, menunjukkan hubungan positif sempurna (semakin besar X, semakin besar Y).
- Nilai $r = -1$, menunjukkan hubungan negatif sempurna (semakin besar X, semakin kecil Y).
- Nilai $r = 0$, menunjukkan ada hubungan linier antara variabel.

Tabel 2. Nilai Koefisien Korelasi

Nilai r	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Lemah
0,20 – 0,399	Lemah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

Sumber: Sugiyono, Metode Penelitian Bisnis (2015)

Untuk memastikan apakah hubungan yang ditemukan antara dua variabel melalui koefisien korelasi adalah signifikan secara statistik atau hanya terjadi secara kebetulan (tidak nyata), maka digunakan uji statistik t. Rumusnya adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{r \sqrt{n - 2}}{\sqrt{1 - r^2}}$$

Keterangan:

t = t_{hitung}

r = nilai korelasi

n = jumlah sampel

Tahapan pengujian adalah sebagai berikut:

a. Menentukan hipotesis:

- Hipotesis nol (H_0): Tidak ada hubungan yang signifikan antara kedua variabel.
- Hipotesis alternatif (H_a): Ada hubungan yang signifikan antara kedua variabel.

b. Menentukan tingkat signifikansi

- Gunakan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$ (5%), yang berarti 95% tingkat kepercayaan.
- Uji dilakukan dua arah, karena ingin mengetahui ada tidaknya hubungan tanpa memperhatikan arah hubungan.

c. Menentukan kriteria pengujian

- Hitung nilai t-hitung menggunakan rumus di atas.
- Tentukan nilai t-tabel dari distribusi t dengan derajat kebebasan $df = n - 2$ dan tingkat signifikansi α
- Keputusan:

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau nilai signifikansi (p-value) $< 0,05$, maka tolak H_0 , artinya hubungan antar variabel signifikan.

Jika $t_{hitung} < t_{tabel} <$ atau p-value $> 0,05$, maka terima H_0 , artinya hubungan antar variabel tidak signifikan.

2. Analisis Regresi

Merupakan metode statistik yang digunakan untuk menjelaskan dan mengukur hubungan sebab-akibat antara dua atau lebih variabel. Rumus koefisien regresi dapat dituliskan sebagai berikut:

$$Y = a + bX$$

Keterangan:

a = konstanta

b = koefisien regresi

Untuk menentukan nilai a dan b digunakan rumus sebagai berikut:

$$a = \frac{\{\sum X_i^2 \sum Y_i - (\sum X_i)(\sum X_i Y_i)\}}{\{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\}}$$

$$b = \frac{\{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)\}}{\{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\}}$$

Beberapa penelitian terdahulu yang mendukung penelitian ini bersumber dari artikel dari (1) Haris (2016), (2) Kiky, dkk (2019), (3) Zuhri (2021), (4) Hasna, dkk, (2022), (5) Dedi, dkk (2023).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Data

Diperlukan data jumlah pakan (X) dan data hasil panen ikan bandeng (Y) dalam 1 tahun pada sampel pembudidaya di wilayah budidaya utama untuk pembesaran ikan bandeng di Kabupaten Lamongan.

Adapun analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis korelasi dan regresi, untuk mengetahui hubungan jumlah pemberian pakan dengan hasil panen ikan bandeng di Kabupaten Lamongan.

a. Analisis Korelasi

Menghitung koefisien korelasi dan uji t

Tabel 3. Data Perhitungan X dan Y

No	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	250	2.500	62.500	6.250.000	625.000
2	350	2.800	122.500	7.840.000	980.000
3	250	2.000	62.500	4.000.000	500.000
4	350	2.700	122.500	7.290.000	945.000
5	250	2.600	62.500	6.760.000	650.000
6	350	2.800	122.500	7.840.000	980.000
Σ	1.800	15.400	555.000	39.980.000	4.680.000

Sumber: Data Primer Terolah (2025)

$$r = \frac{6 \times (4.680.000) - (1.800 \times 15.400)}{\sqrt{\{6 \times 555.000 - (1.800)^2\} \{6 \times 39.980.000 - (15.400)^2\}}} \quad r = 0.728$$

Correlations

		Jumlah Pemberian Pakan	Hasil Panen Ikan Bandeng
Jumlah Pemberian Pakan	Pearson Correlation	1	.728
	Sig. (2-tailed)		.101
	N	6	6
Hasil Panen Ikan Baneng	Pearson Correlation	.728	1
	Sig. (2-tailed)	.101	
	N	6	6

Nilai koefisien $r = 0,728$ menunjukkan bahwa terdapat keterkaitan hubungan yang kuat dan positif antara dua variabel yang diteliti. Artinya ketika salah satu variabel meningkat, variabel lainnya cenderung juga meningkat secara signifikan.

Untuk memastikan apakah hubungan tersebut signifikan secara statistik, maka perlu diuji dengan uji t

$$t_{\text{hitung}} = \frac{0,728 \sqrt{6 - 2}}{\sqrt{1 - (0,728)^2}} = \frac{2,912}{0,6855771291} = 4,25$$

Menentukan hipotesis:

Hipotesis nol (H_0): $b = 0$, tidak ada pengaruh jumlah pemberian pakan terhadap hasil panen ikan bandeng.

Hipotesis alternatif (H_a): $b \neq 0$, ada pengaruh jumlah pemberian pakan terhadap hasil panen ikan bandeng.

Menentukan tingkat signifikansi:

Tingkat signifikansi: $\alpha = 0,05$ (5%) dengan tingkat kepercayaan 95%, derajat kebebasan (df) = $n - k$ yaitu $6 - 2 = 4$ (dimana n = jumlah data, k jumlah variabel), maka diperoleh t_{tabel} sebesar 2,571, karena $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}} = 4,25 > 2,571$

Keputusan statistik:

Kriteria pengujian: tolak H_0 jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$

Interpretasi: ada pengaruh signifikan jumlah pemberian pakan terhadap hasil panen ikan bandeng

b. Analisis Regresi

Menghitung konstanta (a) dan koefisien regresi (b)

$$a = \frac{\{615.000 (15.400) - (1.900) (3.990.000)\}}{\{6 (615.000) - (1.900)^2\}} = 1.062,5$$

$$b = \frac{\{6 (4.940.000) - (1.900) (15.400)\}}{\{6 (615.000) - (1.900)^2\}} = 4,75$$

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients Beta	t	Sig.
	B	Std. Error			
1 (Constant)	1062.500	541.374		1.963	.121
Jumlah Pemberian Pakan	4.750	1.691	.815	2.809	.048

Persamaan regresi linier sederhana

$$Y = 1.062,5 + 4,75 x$$

Nilai konstanta (a) = 1.062,5 artinya jika jumlah pemberian pakan (variabel X) adalah nol, maka hasil panen ikan bandeng (variabel Y) diperkirakan sebesar 1.062,5 kg.

Nilai koefisien regresi (b) = 4,75, artinya setiap penambahan satu satuan pakan akan meningkatkan hasil panen sebesar 4,75 satuan secara rata-rata.

KESIMPULAN

Nilai koefisien korelasi (r) = 0,78 menunjukkan adanya keterkaitan hubungan yang kuat dan positif antara jumlah pemberian pakan dengan hasil panen ikan bandeng. Artinya peningkatan jumlah pakan cenderung diikuti oleh peningkatan hasil panen secara signifikan. Hasil uji t dengan nilai $t_{hitung} = 4,25$ yang lebih besar dari $t_{tabel} = 2,571$ pada tingkat signifikansi 5% dan derajat kebebasan (df) = 4, mengindikasikan bahwa hubungan tersebut signifikan, hipotesis nol ditolak. Konstanta (a) = 1.062,5 berarti jika jumlah pakan nol, hasil panen diperkirakan sebesar 1.062,5 kg. Koefisien regresi (b) = 4,75 menunjukkan bahwa setiap penambahan satu satuan pakan akan meningkatkan hasil panen sebesar 4,75 satuan secara rata – rata. Dapat disimpulkan bahwa jumlah pemberian pakan berpengaruh signifikan terhadap hasil panen ikan bandeng, oleh karena itu jumlah pemberian pakan yang tepat menjadi kunci utama dalam meningkatkan hasil panen dan keberlanjutan usaha budidaya ikan bandeng di Desa Meluntur.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Bungin, H.M.B. (2015). *Metodologi Penelitian Sosial & Ekonomi Format-Format Kuantitatif dan Kualitatif untuk Studi Sosiologi, Kebijakan Publik, Komunikasi, Manajemen, dan Pemasaran*. Prenadamedia Group. Jakarta.
- Daniel, M. (2003). *Metode Penelitian Sosial Ekonomi Dilengkapi Beberapa Alat Analisa dan Penuntun Penggunaan*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Dwiastuti, R. (2019). *Metode Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian Dilengkapi Pengenalan Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi Kuantitatif-Kualitatif*. UB Press. Malang.
- Hasna, Megawati, dan Abdullah. (2022). Pengaruh Jumlah Pakan Terhadap Laju Pertumbuhan Udang Vaname (Litopenaeus Vannamei) Di Pt. Gosen Global Aquaculture Bulukumba, Sulawesi Selatan. *Jurnal of Applied Agribusiness and Agrotechnology*. 1(2): 24-29.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia. (2019). Produksi Perikanan Budi Daya Pembesaran Bandeng Tahun 2019. Diakses dari <https://portaldatal.kkp.go.id/portals/data-statistik/prod-ikan/summary>.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia. (2020). Produksi Perikanan Budi Daya Pembesaran Bandeng Tahun 2020. Diakses dari <https://portaldatal.kkp.go.id/portals/data-statistik/prod-ikan/summary>.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia. (2021). Produksi Perikanan Budi Daya Pembesaran Bandeng Tahun 2021. Diakses dari <https://portaldatal.kkp.go.id/portals/data-statistik/prod-ikan/summary>.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia. (2022). Produksi Perikanan Budi Daya Pembesaran Bandeng Tahun 2022. Diakses dari <https://portaldatal.kkp.go.id/portals/data-statistik/prod-ikan/summary>.

- Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia. (2023). Produksi Perikanan Budi Daya Pembesaran Bandeng Tahun 2023. Diakses dari <https://portaldata.kkp.go.id/portals/data-statistik/prod-ikan/summary>.
- Kumparan. (2023). Mengenal Cara Budidaya Ikan Bandeng agar Cepat Besar. Diakses dari <https://kumparan.com/seputar-hobi/mengenal-cara-budidaya-ikan-bandeng-agar-cepat-besar-21dmYckHsM1>
- Kumparan (2024), Tips Budidaya Ikan Bandeng di Tambak Air. Diakses dari <https://kumparan.com/seputar-hobi/tips-budidaya-ikan-bandeng-di-tambak-air-233bvXV8gfc>
- Mardianto, D, Handayani, D, dan Zaki. (2023). Analisis Regresi dan Korelasi Antara Kualitas Produk terhadap Keputusan Pembelian Produk Smartphone Oppo di Kota Pariaman. *Jurnal Informatika Ekonomi Bisnis*. 5 (3): 932 – 936.
- Mariani, K, Subaedah, S, dan Nuhung, E. (2019). *Analisis Regresi Dan Korelasi Kandungan Gula Jagung Manis Pada Berbagai Varietas Dan Waktu Panen*. Jurnal Agrotek. 3(1): 55-62.
- Noor, J. (2011). *Metodologi Penelitian Skripsi Thesis, Disertasi, & Karya Ilmiah*. Kencana Prenada Media Group. Jakarta.
- Prajaka, H. (2016). Hubungan Penguasaan Matematika dan Fisika Terhadap Penguasaan Mekanika Teknik Pada Siswa Smk Negeri di Surabaya. *Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan*. 2 (2): 234 – 240.
- Soekartawi. (2003). Teori Ekonomi Produksi dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb-Douglas. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Sugiyono. (2015). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D. Alfabeta. Bandung.
- Zuhri. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Regresi Linier Dan Korelasi (Study Kasus: Luas Lahan Padi Dan Hasil Produksi Padi di Sumatera Utara). *Jurnal Serunai Ilmu Pendidikan*. 7 (1): 116-122.