

**PENGGUNAAN PAKAN DAGING IKAN DALAM MENINGKATKAN
BOBOT TUBUH IKAN BANDENG (*Chanos chanos* Forskal.) DI KOLAM
BANDENG SUPM NEGERI WAEHERU AMBON**

SKRIPSI

Ditulis Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan (S.Pd) Pada Jurusan Pendidikan Biologi



Oleh:

IRMA TAKARTUTUN
NIM. 150302217

**JURUSAN PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) AMBON
2019**

PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : Penggunaan Pakan Daging Ikan Dalam Meningkatkan Bobot Tubuh Ikan Bandeng (*Chanos chanos* Forskal.) Di Kolam Bandeng SUPM Negeri Waiheru Ambon

NAMA : Irma Takartutun

NIM : 150302217

JURUSAN / KLS : PENDIDIKAN BIOLOGI / G

FAKULTAS : ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN IAIN AMBON

Telah diuji dan dipertahankan dalam sidang Munaqasyah yang diselenggarakan pada hari _____, Tanggal _____ Bulan _____ Tahun _____ dan dinyatakan dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Pendidikan Biologi.

DEWAN MUNAQASYAH

PEMBIMBING I : Dr. Muhammad Rijal, M.Pd (.....)

PEMBIMBING II : Surati, M.Pd (.....)


PENGUJI I : Nur Alim Natsir, M.Si (.....)

PENGUJI II : Irvan Lasaiba, M.Biotech (.....)

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
AMBON

Diketahui Oleh:

Ketua Jurusan Pendidikan Biologi
IAIN Ambon



Janaba Rengiwur, M. Pd
NIP. 198009122005012008

Disahkan Oleh:

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah
Dan Keguruan IAIN Ambon



Dr. Samad Umarella, M. Pd
NIP. 196507061992031003

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Irma Takartutun

NIM : 150302217

Jurusan : Pendidikan Biologi

Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini merupakan hasil karya sendiri, bukan merupakan pengambil-alihan tulisan atau pikiran orang lain sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi tersebut merupakan duplikat, tiruan, plagiat atau dibantu orang lain secara keseluruhan atau sebagian, maka skripsi dan gelar yang diperoleh karenanya batal demi hukum.

Ambon, November 2019.

Saya yang menyatakan


INSTITUT AGAMA ISLAM
AMBON
METERAI
TEMPEL
779DAHF062389852
6000
ENAM RIBURUPIAH

Irma Takartutun
NIM. 150302217

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

”Jangan Menunda-nunda Pekerjaan, Tidak Baik Untuk Masa Depan”
(Irma Takartutun)



PERSEMBAHAN

Karya ini penulis dedikasikan kepada:

1. Ayahanda Burhan Takartutun dan Ibunda Maimuna Suatrat, yang tak pernah mengenal lelah dalam memberi semangat, motivasi, dukungan dan do'a walau dalam kondisi apapun sehingga keberhasilan ini dapat tercapai.
2. Kakak Erny Takartutun, wanita kedua setelah mama, yang selalu dan tanpa henti memberikan semangat, motivasi, serta menjadi sumber inspirasi saya.
3. Almamaterku tercinta Kampus Hijau IAIN Ambon.

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
AMBON

ABSTRAK

IRMA TAKARTUTUN, NIM. 150302217. Pembimbing I : Dr. Muhammad Rijal, M.Pd dan Surati, M.Pd: Penggunaan Pakan Daging Ikan Dalam Meningkatkan Bobot Tubuh Ikan Bandeng (*Chanos chanos* Forskal.) di Kolam Bandeng SUPM Negeri Waeheru Ambon, Pendidikan Biologi, Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, IAIN Ambon, 2019.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penggunaan pakan daging ikan dalam meningkatkan bobot tubuh ikan bandeng (*Chanos chanos* Forskal.) di Kolam Bandeng SUPM Negeri Waeheru Ambon dan untuk mengetahui besarnya pengaruh penggunaan pakan daging ikan dalam meningkatkan bobot tubuh ikan bandeng (*Chanos chanos* Forskal.) di Kolam Bandeng SUPM Negeri Waeheru Ambon. Parameter yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengukur sejauh mana pengaruh penggunaan pakan daging ikan dalam meningkatkan bobot tubuh ikan bandeng (*Chanos chanos* Forskal.) adalah panjang ikan dan berat ikan.

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen lapangan dengan menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif. Penelitian dilakukan dalam bentuk Rancangan Acak Kelompok dan analisis data dilakukan menggunakan uji F (ANOVA) pada taraf signifikan 5% Penelitian ini dilaksanakan dari tanggal 28 Agustus 2019 sampai dengan 28 September 2019 bertempat di Keramba Jaring Apung (KJA) SUPM Negeri Waeheru Ambon.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan pakan daging ikan dalam meningkatkan bobot tubuh ikan bandeng (*Chanos chanos* Forskal.), dimana pada parameter panjang ikan bandeng menunjukkan nilai F_{hitung} perlakuan (17,00) > F_{tabel} (4,76) pada taraf signifikan 5% dan parameter berat ikan bandeng menunjukkan nilai F_{hitung} perlakuan (153,43) > F_{tabel} (4,76) pada taraf signifikan 5%. Dengan demikian, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Berdasarkan hasil uji BNT diketahui bahwa perlakuan terbaik dalam penelitian ini adalah P3 (Pakan Ikan Cakalang), dengan panjang ikan bandeng rata-rata adalah 19 cm dengan berat 50,26 gm. Besarnya pengaruh penggunaan pakan daging ikan dalam meningkatkan bobot tubuh ikan bandeng (*Chanos chanos* Forskal.) berdasarkan koefisien keragaman adalah 1,61% pada panjang ikan dan pada berat ikan bandeng adalah 1,05%.

Kata Kunci: *Penggunaan Pakan, Daging Ikan, Bobot Tubuh, Ikan Bandeng.*

KATA PENGANTAR



Segala puji bagi Allah, Tuhan Semesta Alam, tiada kata yang mampu mengkhianskan rasa syukur atas semua yang telah diberikan-Nya dalam mengiringi derap langkah penulis menyusun lembar demi lembar skripsi ini hingga akhir. Shalawat dan salam semoga tetap terlimpahkan kepada Nabi Muhammad Saw, sahabat-sahabatnya, serta kaum muslimin yang mengikuti jejaknya yang telah menunjukkan jalan kebenaran dan diridhai Allah.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Jurusan Pendidikan Biologi Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ambon. Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini tidak mungkin dapat diselesaikan dengan baik, tanpa bantuan, pendapat, dorongan dan bimbingan dari berbagai pihak mulai dari judul skripsi ini disempurnakan. Pada kesempatan ini pula perkenankanlah penulis menyampaikan terima kasih yang tulus kepada:

1. Ayahanda Burhan Takartutun dan Ibunda Maimuna Suatrat yang tak pernah mengenal lelah dalam memberi semangat, motivasi, dukungan dan do'a kepada penulis sehingga keberhasilan ini dapat tercapai.
2. Dr. H. Hasbollah Toisuta, M.Ag selaku Rektor IAIN Ambon, Dr. H. Mohdar Yanlua, MH selaku Wakil Rektor I, Dr. H. Ismail DP. M.Pd selaku Wakil Rektor II, dan Dr. Abdullah Latuapo, M.Pd.I selaku Wakil Rektor III.

3. Dr. Samad Umarella, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Dr. Patma Sopamena, M.Pd.I, M.Pd selaku Wakil Dekan I, Ummu Sa'idah, M.Pd.I selaku Wakil Dekan II, dan Dr. Ridhwan Latuapo, M.Pd.I selaku Wakil Dekan III.
4. Janaba Renngiwur, M.Pd., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Biologi dan Surati, M.Pd sekretaris Jurusan Pendidikan Biologi, serta seluruh Staf Jurusan Pendidikan Biologi.
5. Dr. Muhammad Rijal, M.Pd selaku Pembimbing I dan Surati, M.Pd, selaku Pembimbing II yang telah meluangkan waktu membimbing penulis dengan penuh kesabaran dan keikhlasan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
6. Rivalna Riva'i, M.Hum selaku Pimpinan Perpustakaan IAIN Ambon beserta staf yang telah bersedia menyediakan literatur untuk penulis selama menyusun skripsi.
7. Wa Atima, M.Pd selaku Kepala Laboratorium MIPA Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Ambon beserta Staf yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam melakukan praktikum mata kuliah selama proses perkuliahan.
8. Seluruh Dosen dan Pegawai pada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, khususnya Jurusan Pendidikan Biologi IAIN Ambon yang telah mendidik serta membimbing penulis hingga akhir studi.

9. Kaka Erny Takartututn yang selalu memberi semangat dan motivasi, serta menjadi sumber inspirasi penulis selama mengenyam pendidikan di IAIN Ambon.
10. Sahabat-Sahabat Angkatan 2015 terkhususnya kelas Bio G: Samsiar Suatreatn, Umi Naimin, Srimaryati Suatkab dan Hartina Banda, serta teman-teman yang tidak sempat penulis sebutkan satu per satu namanya dalam skripsi ini, terima kasih telah memberikan banyak motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan studi.
11. Terkhusus yang selalu ada memberikan semangat, motivasi serta menjadi sumber inspirasi terbaik, yaitu teman, saudara sekaligus kekasih Saudara Fahmi Salasiwa (Ami) terima kasih untuk waktu yang sudah diberikan selama bersama di dalam suka dan duka dalam menyelesaikan studi.

Atas seluruh amal baik yang telah diberikan, semoga mendapatkan balasan yang setimpal dari Allah SWT dan semoga karya ini mendapat ridho-Nya serta bermanfaat bagi penulis pribadi maupun bagi yang memerlukan.

Ambon, November 2019.

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
AMBON



Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
PERNYATAAN KEASLIAN	iii
MOTO DAN PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Taksonomi dan Morfologi Ikan Bandeng	6
B. Manfaat Ikan Bandeng	8
C. Budidaya Ikan Bandeng	10
D. Hipotesis Penelitian	25
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	26
B. Variabel Penelitian	27
C. Tempat dan Waktu Penelitian	27
D. Objek Penelitian	27
E. Alat dan Bahan Penelitian	28
F. Prosedur Penelitian	28
G. Analisis Data	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	26
B. Pembahasan	32
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	40
B. Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang.

Ikan bandeng merupakan komoditas budidaya yang banyak diproduksi dan dikonsumsi di Indonesia. Produksi ikan bandeng dalam berbagai ukuran tersebut belum mampu memenuhi kebutuhan pasar. Target produk bandeng konsumsi ukuran 300-500 g/ekor membutuhkan 6.000.000 ekor dari permintaan, namun terdapat kekurangan sebanyak 639.000 ton/tahun. Target produk induk bandeng ukuran 4.000 g/ekor dari permintaan memiliki kekurangan sebanyak 13.200 ekor/tahun. Produksi bandeng dapat ditingkatkan bila teknik budidaya dikembangkan secara intensif. Penambahan input berupa pakan untuk mempercepat laju pertumbuhan ikan.¹

Bandeng adalah salah satu jenis ikan yang cukup digemari oleh masyarakat Indonesia. Ada banyak faktor yang mempengaruhi pilihan masyarakat untuk mengonsumsi jenis ikan ini. Mulai dari dagingnya yang lembut, rasanya yang lezat, hingga faktor kebudayaan seperti status sosial. Sebagian masyarakat masih percaya bahwa mengonsumsi ikan ini melambangkan status sosial di lingkungannya. Sayangnya, tingginya minat konsumen terhadap jenis ikan bandeng ini belum diimbangi oleh produksi dan produktifitas yang tinggi juga. Oleh karena itu dibutuhkan beberapa upaya, mulai dari Intensifikasi hasil budidaya ikan

¹Erlina Dwi dkk. *Pengaruh Pemberian Pakan Tambahan (Suplement Feed) Dari Kombinasi Tepung Cacing Tanah (*Lumbricus rubellus*) Dan Tepung *Spirulina platensis* Terhadap Pertumbuhan Dan Retensi Protein Benih Ikan Bandeng (*Chanos chanos*)*. Journal of Marine and Coastal Science, Vol. 1, No. 2, hlm. 81 – 90 Tahun 2012. Fakultas Perikanan dan Kelautan - Universitas Airlangga, Surabaya.

bandeng hingga ekstensifikasi. Usaha intensifikasi budidaya ikan bandeng termasuk teknologi terapan yang harus terus diupayakan.

Ikan bandeng merupakan salah satu ikan yang banyak dibudidayakan karena memiliki pangsa pasar yang luas, hampir setiap hari ikan bandeng diperjualbelikan di pasar-pasar tradisional maupun di supermarket, terutama pada wilayah Jawa. Bandeng juga menjadi ikan yang favorit untuk diolah menjadi berbagai macam makanan seperti bandeng presto dan sebagainya. Sebab itu budidaya bandeng memiliki potensi pasar yang besar.

Budidaya ikan bandeng untuk memperoleh hasil yang baik dan menguntungkan, tentunya wajib untuk melakukan budidaya dengan tekun dan mencukupi kebutuhan ikan bandeng tersebut. Salah satu yang harus diperhatikan ialah pada pemberian makanan. Bagaimana caranya yang benar agar tercapai panen yang memuaskan. Salah satu teknik terapan dalam budidaya ikan bandeng adalah pemanfaatan daging ikan sebagai pakan untuk meningkatkan daya hidup dan bobot bandeng. Pemberian pakan merupakan salah satu faktor kondisi eksternal yang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan bobot tubuh ikan bandeng.

Faktor kondisi adalah suatu angka yang menunjukkan kegemukan ikan. Dari sudut pandang nutrisi, faktor kondisi merupakan akumulasi lemak dan perkembangan gonad. Faktor kondisi secara tidak langsung menunjukkan kondisi fisiologis ikan yang menerima pengaruh dari faktor intrinsik (perkembangan gonad dan cadangan lemak) dan faktor ekstrinsik (ketersediaan sumberdaya makanan dan tekanan lingkungan).²

²Nikolsky (1969) dalam M. F. Rahardjo dan Charles P.H. Simanjuntak. Hubungan Panjang Bobot Dan Faktor Kondisi Ikan Tetet, *Johnius belangerii* Cuvier (Pisces: Sciaenidae) Di

Pakan merupakan salah satu komponen yang sangat menunjang kegiatan usaha budidaya perikanan, sehingga pakan yang tersedia harus memadai dan memenuhi kebutuhan ikan. Pada budidaya ikan 60%-70% biaya produksi digunakan untuk biaya pakan.³ Peningkatan efisiensi pakan melalui pemenuhan kebutuhan nutrisi sangat dibutuhkan dalam rangka menekan biaya produksi. Di era globalisasi ini bahan pakan ikan yang semakin mahal mempengaruhi harga pakan pada umumnya. Banyak bahan pakan yang harus didapat dari impor.

Oleh karena itu segi biaya pakan merupakan faktor yang paling tinggi pengeluarannya. Selain biaya pakan, kebutuhan nutrisi dari ikan harus diperhatikan. Ketersediaan pakan akan berpengaruh terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan yang dibudidayakan. Pakan yang diberikan pada ikan dinilai baik tidak hanya dari komponen penyusun pakan tersebut melainkan juga dari seberapa besar komponen yang terkandung dalam pakan mampu diserap dan dimanfaatkan oleh ikan dalam kehidupannya. Dalam proses budidaya ikan khususnya pada kegiatan pembesaran, faktor yang terpenting adalah ketersediaan pakan dalam jumlah yang cukup, dan harus mengandung seluruh nutrient yang diperlukan, yakni karbohidrat, lemak, protein, mineral dan vitamin dalam jumlah yang cukup dan seimbang. Kondisi tersebut sangat dibutuhkan bagi usaha bidang budidaya perikanan.⁴

Pakan yang sering digunakan dalam budidaya ikan terdiri dari dua macam yaitu pakan alami dan pakan buatan. Pakan alami biasanya digunakan dalam

Perairan Pantai Mayangan, Jawa Barat.. *Jurnal Ilmu-ilmu Perairan dan Perikanan Indonesia*, Desember 2008, Jilid 15, Nomor 2: 135-140.

³Afrianto, E. dan E. Liviawaty. *Pakan Ikan*. Penerbit : Kanisius. Yogyakarta. 2005, hlm. 15.

⁴Kordi, H. G. M. *Usaha Pembesaran Ikan Kerapu di Tambak*. Kanisius. Jakarta, 2002, hlm. 20.

bentuk hidup seperti (cacing, larva, ulat, dll) sehingga agak sulit mengembangkannya. Sifat pakan alami yang mudah dicerna digunakan sebagai pakan benih ikan karena benih ikan memiliki alat pencernaan yang belum sempurna. Oleh karena itu, pakan alami tepat untuk benih sehingga kematian yang tinggi dapat dicegah.⁵ Sedangkan pakan buatan adalah pakan yang dibuat dengan formulasi tertentu berdasarkan pertimbangan kebutuhannya. Pembuatan pakan biasanya didasarkan pada pertimbangan kebutuhan nutrisi ikan, kualitas bahan baku dan nilai ekonomis. Dengan pertimbangan yang baik, dapat dihasilkan pakan buatan yang disukai oleh ikan serta aman bagi ikan.⁶ Dalam penelitian ini peneliti akan menggunakan daging ikan momar, komu dan cakalang sebagai pakan untuk meningkatkan bobot tubuh ikan bandeng (*Chanos chanos* Forskal.). Hal ini dimaksudkan untuk mencari alternatif pakan ikan bandeng, mengingat sulit dan mahal nya pakan dalam budidaya ikan bandeng.

Berdasarkan teori dan fakta lapangan yang telah dipaparkan tersebut, maka penelitian dengan judul **“Penggunaan Pakan Daging Ikan Dalam Meningkatkan Bobot Tubuh Ikan Bandeng (*Chanos chanos* Forskal.) Di Kolam Bandeng SUPM Negeri Waeheru Ambon”** dapat memberikan data dan informasi serta sumbangan ide yang dipadu dengan teori-teori ilmiah dalam hal penggunaan pakan ikan momar, komu, cakalang dan upaya peningkatan bobot ikan bandeng (*Chanos chanos* Forskal.).

⁵A. Mudjiman. *Makanan Ikan*. Penerbit : Penebar Swadaya, Jakarta, 2001, hlm. 23.

⁶Abdul Malik. *Pengaruh Pemberian Suplemen Dan Probiotik Terhadap Hasil Panen Bandeng (*Chanos Chanos*) Di Wilayah Desa Kentong Kecamatan Glagah Kabupaten Lamongan*. Jurnal Penelitian, hlm. 4.

B. Rumusan Masalah.

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah penggunaan pakan daging ikan dapat meningkatkan bobot tubuh ikan bandeng (*Chanos chanos* Forskal.) di Kolam Bandeng SUPM Negeri Waeheru Ambon?
2. Berapa besar pengaruh penggunaan pakan daging ikan dalam meningkatkan bobot tubuh ikan bandeng (*Chanos chanos* Forskal.) di Kolam Bandeng SUPM Negeri Waeheru Ambon?

C. Tujuan Penelitian.

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui penggunaan pakan daging ikan dalam meningkatkan bobot tubuh ikan bandeng (*Chanos chanos* Forskal.) di Kolam Bandeng SUPM Negeri Waeheru Ambon.
2. Untuk mengetahui besarnya pengaruh penggunaan pakan daging ikan dalam meningkatkan bobot tubuh ikan bandeng (*Chanos chanos* Forskal.) di Kolam Bandeng SUPM Negeri Waeheru Ambon.

D. Manfaat Penelitian.

Adapun manfaat penelitian ini adalah dapat menjadi pengetahuan dan sebuah alternatif penggunaan pakan daging ikan sebagai upaya meningkatkan bobot tubuh ikan bandeng.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dengan pendekatan eksperimen lapangan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 4 (empat) perlakuan dan 3 (tiga) ulangan.¹ Pendekatan eksperimen lapangan ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui penggunaan pakan daging ikan dalam meningkatkan bobot tubuh ikan bandeng (*Chanos chanos* Forskal.) di Kolam Bandeng SUPM Negeri Waeheru Ambon.

Tabel 3.1. Desain Penelitian

Perlakuan	Ulangan			Jumlah Bobot	Rata-rata Bobot
	Bobot	Bobot	Bobot		
P0	P ₀₁	P ₀₂	P ₀₃	Y.P0	$\bar{Y}.P0$
P1	P ₁₁	P ₁₂	P ₁₃	Y.P1	$\bar{Y}.P1$
P2	P ₂₁	P ₂₂	P ₂₃	Y.P2	$\bar{Y}.P2$
P3	P ₃₁	P ₃₂	P ₃₃	Y.P3	$\bar{Y}.P3$

Keterangan:

P0 : Tanpa Pakan Daging Ikan (kontrol)

P1 : Pakan Daging Ikan Momar

P2 : Pakan Daging Ikan Komu

P3 : Pakan Daging Ikan Cakalang

¹Anonim, <http://lubisgrafura.wordpress.com/metode-penelitian-kuantitatif..> Diakses tanggal 25 Februari 2019.

B. Variabel Penelitian

Variabel-variabel penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Variabel kontrol yaitu: bobot, umur, panjang, pemberian makanan masing-masing perlakuan dan waktu pemberian makanan.
2. Variabel bebas (*independent variable*) yaitu pemberian pakan dengan perlakuan P0 (Tanpa Pakan Daging Ikan), P1 (Pakan Daging Ikan Momar), P2 (Pakan Daging Ikan Komu) dan perlakuan P3 (Pakan Daging Ikan Cakalang).
3. Variabel terikat (*dependent variable*) yaitu: bobot ikan bandeng setelah pemberian pakan selama 14 hari.

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Keramba Jaring Apung (KJA) SUPM Negeri Waeheru Ambon.

2. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan selama satu bulan, yakni dari tanggal 28 Agustus 2019 sampai dengan 28 September 2019.

D. Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah ikan bandeng di Kolam Bandeng SUPM Negeri Waeheru Ambon sebanyak 24 ekor sebagai sampel, dengan panjang benih ikan 15 cm dan bobot ikan bandeng 32 gr.

E. Alat dan Bahan Penelitian

1. Alat dan Fungsi

Adapun alat yang digunakan dalam penelitian ini disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3.2. Alat Penelitian

No.	Alat	Kegunaan
1.	Neraca	Menimbang pakan daging ikan dan bobot ikan bandeng.
2.	pH meter	Untuk mengukur pH air.
3.	Thermometer	Untuk mengukur suhu air.
4.	Refractometer	Untuk mengukur salinitas air.
5.	Kamera	Untuk mengambil gambar pada saat melakukan penelitian.
6.	Alat tulis menulis	Untuk mencatat data-data penelitian.

2. Bahan dan Fungsi

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3.3. Bahan Penelitian

No.	Bahan	Kegunaan
1.	Daging ikan momar	Sebagai pakan ikan bandeng
2.	Daging ikan komu	Sebagai pakan ikan bandeng
3.	Daging ikan cakalang	Sebagai pakan ikan bandeng

F. Prosedur Penelitian

1. Persiapan Benih Ikan Bandeng

Benih ikan bandeng yang digunakan dalam penelitian ini bersumber dari SUPM Waiheru Ambon sebanyak 24 ekor, dengan panjang tubuh 15 cm dan bobot ikan bandeng 32 gr.

2. Persiapan Pakan Daging Ikan

Ikan yang digunakan sebagai pakan adalah ikan momar, komu dan cakalang yang dibeli dari Pasar Mardika Ambon. Ikan-ikan tersebut dihancurkan menjadi lebih kecil dan akan diberikan kepada ikan bandeng dengan takaran yang sama.

3. Pemberian Pakan

Pemberian pakan kepada ikan bandeng dilakukan secara manual. Pemberian pakan dilakukan dua kali sehari, yakni pada pagi dan sore hari. Volume atau takaran pakan yang diberikan pada setiap perlakuan adalah sama, yakni sebanyak 100 gram setiap hari (50 gr di pagi hari dan 50 gr pada sore hari). Pengukuran bobot akhir dilakukan setelah 14 hari pemberian pakan.

4. Pengukuran Bobot Ikan Bandeng

Pengukuran bobot ikan bandeng dalam penelitian ini terdiri dari panjang ikan bandeng menggunakan mistar dan pengukuran bobot atau berat ikan dengan cara menimbang bobot ikan bandeng dengan menggunakan neraca/timbangan analitik.

5. Pengukuran Parameter Kualitas Air

Parameter kualitas air yang diukur meliputi suhu air dan derajat keasaman air (pH) serta salinitas air laut. Pengukuran kualitas air dilakukan setiap satu minggu.

G. Analisis Data

Untuk mengetahui penggunaan pakan daging ikan (momar, komu, cakalang) dalam meningkatkan bobot tubuh ikan bandeng (*Chanos chanos* Forskal.) di Kolam Bandeng SUPM Negeri Waeheru Ambon, maka data hasil penelitian yang diperoleh dari penelitian akan dianalisis data dengan menggunakan uji F (Analisis Of Varian/ANOVA) pada taraf signifikan 5%. Apabila pada ANOVA menunjukkan perbedaan yang signifikan pada taraf 5%, maka dilakukan uji lanjutan dengan menggunakan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) dengan taraf signifikan 5% untuk mengetahui derajat beda antara perlakuan.² Uji BNT dipilih karena secara umum digunakan banyak orang dalam melakukan uji perbandingan. Langkah-langkah uji ANOVA adalah sebagai berikut:

1. Derajat Bebas (db)

- a. Total = Total Keseluruhan – 1
- b. Perlakuan = Jumlah perlakuan – 1
- c. Galat = db total - db perlakuan

2. Faktor Koreksi (FK)

$$FK = \frac{(Total\ Keseluruhan)^2}{Perlakuan\ (r) \times Ulangan\ (t)}$$

3. Jumlah Kuadrat (JK);

- a. $K_{tot} = (Hasil\ perlakuan)^2 - FK$

$$= \frac{(Total\ Perlakuan)^2}{Ulangan} - FK$$
- b. $JK_{perlakuan}$
- c. $JK_{galat} = JK_{tot} - JK_{perlakuan}$

²Kemas Ali Hanafiah, *Rancangan Percobaan Teori dan Aplikasi*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2010), hlm. 38.

4. Kuadrat Tengah

$$a. \text{KT}_{\text{perlakuan}} = \frac{JKP}{db \text{ perlakuan}}$$

$$b. \text{KT}_{\text{Galat}} = \frac{JKG}{db \text{ Galat}}$$

$$5. F_{\text{hitung}} = \frac{KT_{\text{perlakuan}}}{KT_{\text{galat}}}$$

Tabel 3.4: Analisis Varian

SK	Db	JK	KT	F _{Hitung}	F _{Tabel 5%}
Perlakuan	DBP	JKP	KTP	*/**/tn	F _{DBP, DBG, 5%}
Galat	DBG	JKG	KTG		
Total	DBP + DBG	JKT			

Keterangan: * = Nyata, ** = Sangat nyata, tn = Tidak nyata

6. Koefisien Keragaman (KK)

$$KK = \frac{\sqrt{KTG}}{Y} \times 100\%$$

7. Uji BNT

$$BNT_{\alpha} = t_{(\alpha, v)} \cdot \sqrt{\frac{2(KTG)}{r}}$$

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat pengaruh penggunaan pakan daging ikan dalam meningkatkan bobot tubuh ikan bandeng (*Chanos chanos* Forskal.), dimana pada parameter panjang ikan bandeng menunjukkan nilai F_{hitung} perlakuan $(17,00) > F_{tabel} (4,76)$ pada taraf signifikan 5% dan parameter berat ikan bandeng menunjukkan nilai F_{hitung} perlakuan $(153,43) > F_{tabel} (4,76)$ pada taraf signifikan 5%. Dengan demikian, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Berdasarkan hasil uji BNT diketahui bahwa perlakuan terbaik dalam penelitian ini adalah P3 (Pakan Ikan Cakalang), dengan panjang ikan bandeng rata-rata adalah 19 cm dengan berat 50,26 gr.
2. Besarnya pengaruh penggunaan pakan daging ikan dalam meningkatkan bobot tubuh ikan bandeng (*Chanos chanos* Forskal.) berdasarkan koefisien keragaman adalah 1,61% pada panjang ikan dan pada berat ikan bandeng adalah 1,05%.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini maka kepada masyarakat luas terutama para nelayan budidaya ikan bandeng, agar menggunakan pakan ikan cakalang untuk memenuhi kebutuhan nutrisi ikan bandeng.

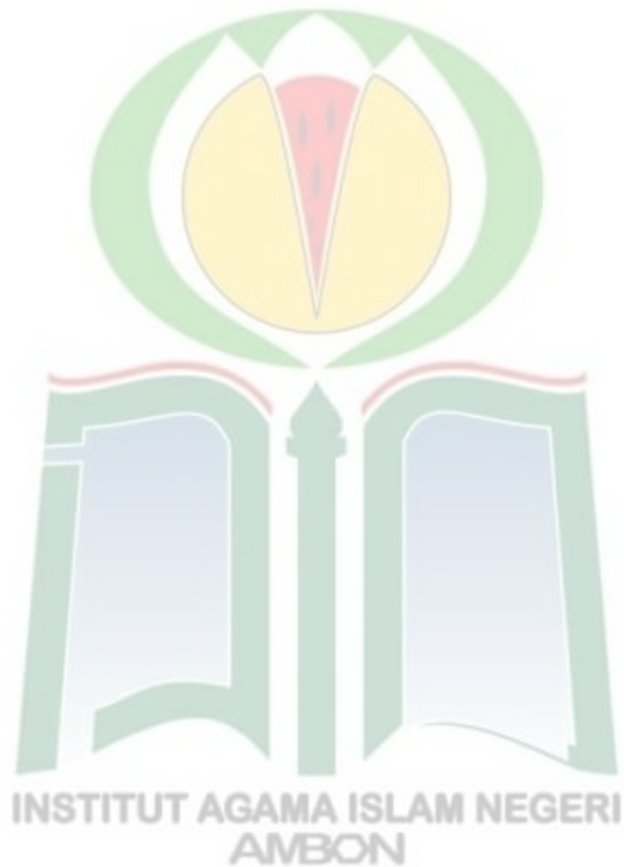
DAFTAR PUSTAKA

- A. Mudjiman,. *Makanan Ikan*. Penerbit : Penebar Swadaya, Jakarta, 2001.
- Abdul Malik. *Pengaruh Pemberian Suplemen Dan Probiotik Terhadap Hasil Panen Bandeng (Chanos Chanos) Di Wilayah Desa Kentong Kecamatan Glagah Kabupaten Lamongan*. Jurnal Penelitian.
- Achmad Sudradjat., *et al. Teknologi Budidaya Ikan Bandeng*. Jakarta: Badan Penetian dan Pengembangan Kelautan dan Perikanan, 2011.
- Afrianto, E. dan E. Liviawaty. *Pakan Ikan*. Penerbit : Kanisius. Yogyakarta. 2005.
- Anonim, <http://lubisgrafura.wordpress.com/metode-penelitian-kuantitatif..>
Diakses tanggal 25 Februari 2019.
- Bambang Agus Murtidjo. *Budidaya dan Pembenihan Bandeng*. Yogyakarta: Kanisius, 2002.
- Direktorat Jenderal Perikanan. *Petunjuk Teknis Budidaya Campuran Udang dan Bandeng*. Direktorat Bina Produksi. Jakarta, 1991.
- Erlina Dwi dkk. *Pengaruh Pemberian Pakan Tambahan (Suplement Feed) Dari Kombinasi Tepung Cacing Tanah (Lumbricus rubellus) Dan Tepung Spirulina platensis Terhadap Pertumbuhan Dan Retensi Protein Benih Ikan Bandeng (Chanos chanos)*. Journal of Marine and Coastal Science, Vol. 1, No. 2, hlm. 81 – 90 Tahun 2012. Fakultas Perikanan dan Kelautan - Universitas Airlangga, Surabaya.
- Kemas Ali Hanafiah, *Rancangan Percobaan Teori dan Aplikasi*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2010.
- Kordi, H. G. M. *Usaha Pembesaran Ikan Kerapu di Tambak*. Kanisius. Jakarta, 2002.
- Mansyur, A. dan Tonnek, S. *Prospek Budi Daya Bandeng Dalam Karamba Jaring Apung laut Dan Muara sungai*. Jurnal Litbang Pertanian 22 (3) Tahun 2003.
- Rahardjo, M. F. dan Charles P.H. Simanjuntak. *Hubungan Panjang Bobot Dan Faktor Kondisi Ikan Tetet, Johnius belangerii Cuvier (Pisces: Sciaenidae) Di Perairan Pantai Mayangan, Jawa Barat.. Jurnal Ilmu-ilmu Perairan dan Perikanan Indonesia, Desember 2008, Jilid 15, Nomor 2.*

Tim Perikanan WWF-Indonesia. *Budidaya Ikan Bandeng (Chanos chanos) Pada Tambak Ramah Lingkungan*, Jakarta: WWF-Indonesia, 2014.

Tristian. *Budidaya Ikan Bandeng*. Pusat Penyuluhan, Kementerian Kelautan Perikanan. Jakarta, 2010.

Zakaria. 2010. *Petunjuk Tehnik Budidaya Ikan Bandeng* dalam <http://cvrahmat.blogspot.com/2011/04/budidaya-ikan-bandeng.html>. Diakses pada tanggal 25 Februari 2019.



Lampiran 1:

DATA HASIL PENELITIAN

1. Data Hasil Pengukuran Panjang Ikan Bandeng

Perlakuan	Kelompok (cm)		
	I	II	III
P ₀ (Kontrol)	17	17	17
P ₁ (Momar)	18	18	18
P ₂ (Komu)	18	18	18
P ₃ (Cakalang)	19	18	19

2. Data Hasil Pengukuran Bobot Ikan Bandeng

Perlakuan	Kelompok (cm)		
	I	II	III
P ₀ (Kontrol)	42,32	42,12	41,98
P ₁ (Momar)	44,40	44,42	44,86
P ₂ (Komu)	45,51	45,04	44,87
P ₃ (Cakalang)	50,43	49,32	51,02

Lampiran 2:

**UJI F
(ANALISIS VARIANS)**

1. Analisis Varians terhadap Panjang Ikan Bandeng

Perlakuan	Kelompok (cm)			T o t a l (cm)	Rata-rata (cm)
	I	II	III		
P ₀ (Kontrol)	17	17	17	51	17
P ₁ (Momar)	18	18	18	54	18
P ₂ (Komu)	18	18	18	54	18
P ₃ (Cakalang)	19	18	19	56	19
T o t a l	72	71	72	215	18

Sumber : Data Primer, 2019.

(1) Faktor Koreksi (FK)

$$FK = \frac{(Total\ Keseluruhan)^2}{Perlakuan (r) \times Kelompok (t)}$$

$$= \frac{(215)^2}{4 \times 3} = \frac{46225}{12} = 3852,08$$

(2) Derajat Bebas (db) :

- a. Kelompok = Jumlah kelompok - 1 = 3 - 1 = 2
- b. Perlakuan = Jumlah perlakuan - 1 = 4 - 1 = 3
- c. Galat = db kelompok x db perlakuan = 2 x 3 = 6

(3) Jumlah Kuadrat (JK):

$$a. JK_{Tot} = (Hasil\ Perlakuan)^2 - FK$$

$$= (17)^2 + (17)^2 + (17)^2 + (18)^2 + (18)^2 + (18)^2 + (18)^2 + (18)^2 + (18)^2 + (19)^2 + (18)^2 + (19)^2 - 3852,08$$

$$= 289 + 289 + 289 + 324 + 324 + 324 + 324 + 324 + 324 + 361 + 324 + 361 - 3852,08$$

$$= 3857 - 3852,08$$

$$= 4,92$$

$$\begin{aligned}
 \text{b. } JK_{\text{Kelompok}} &= \frac{(\text{Total Per Kelompok})^2}{\text{Perlakuan}} - FK \\
 &= \frac{72^2 + (71)^2 + (72)^2}{4} - 3852,08 \\
 &= \frac{5184 + 5041 + 5184}{4} - 3852,08 \\
 &= \frac{15409}{4} - 3852,08 \\
 &= 3852,27 - 3852,08 = 0,17
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{c. } JK_{\text{Perlakuan}} &= \frac{(\text{Total Per Perlakuan})^2}{\text{Kelompok}} - FK \\
 &= \frac{(51)^2 + (54)^2 + (54)^2 + (56)^2}{3} - 3852,08 \\
 &= \frac{2601 + 2916 + 2916 + 3136}{3} - 3852,08 \\
 &= \frac{11569}{3} - 3852,08 \\
 &= 3856 - 3852,08 = 4,25
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{d. } JK_{\text{Galat}} &= JK_{\text{Tot}} - JK_{\text{Kelompok}} - JK_{\text{Perlakuan}} \\
 &= 4,92 - 0,17 - 4,25 = 0,50
 \end{aligned}$$

(4) Kuadrat Tengah

$$\begin{aligned}
 \text{a. } KT_{\text{Kelompok}} &= \frac{JKK}{db \text{ Kelompok}} \\
 &= \frac{0,17}{2} = 0,08
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{b. } KT_{\text{Perlakuan}} &= \frac{JKP}{db \text{ Perlakuan}} \\
 &= \frac{4,25}{3} = 1,42
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{c. } KT_{Galat} &= \frac{JKG}{db\ Galat} \\
 &= \frac{0,50}{6} = 0,08
 \end{aligned}$$

(5) Menentukan Nilai F_{hitung}

a. Kelompok

$$\begin{aligned}
 F_{Hitung} &= \frac{KT_{Kelompok}}{KT_{Galat}} \\
 &= \frac{0,08}{0,08} = 1,00
 \end{aligned}$$

b. Perlakuan

$$\begin{aligned}
 F_{Hitung} &= \frac{KT_{Perlakuan}}{KT_{Galat}} \\
 &= \frac{1,42}{0,08} = 17,00
 \end{aligned}$$

Tabel Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bayam Putih (*Amarantus lividus*)

SK	Db	JK	KT	F_{hitung}	$F_{tabel\ 5\%}$
Kelompok	2	0,17	0,08	1,00 ^{tn}	5,14
Perlakuan	3	4,25	1,42	17,00*	4,76
Galat	6	0,50	0,08		
Total	11	4,92			

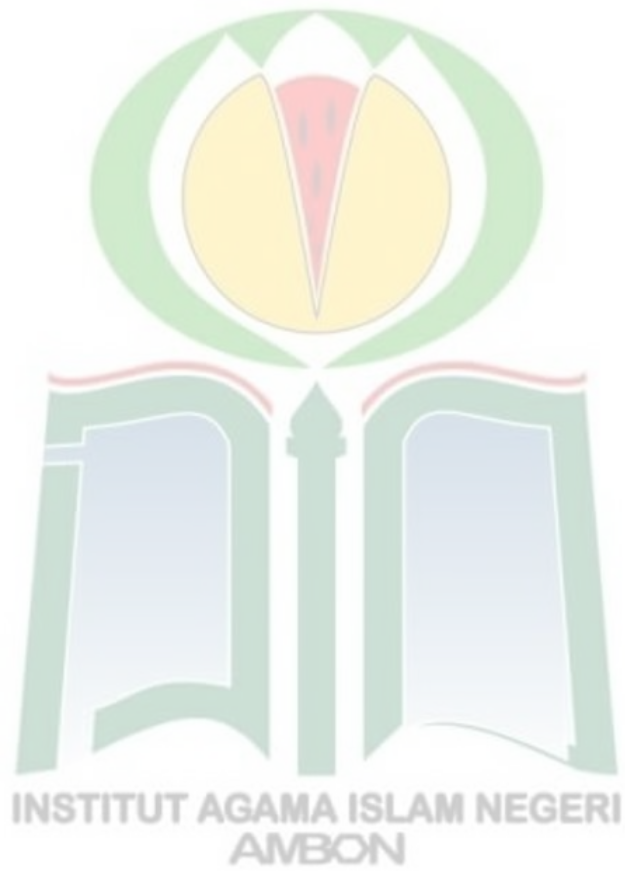
Ket: * = Nyata ($F_{hitung} > F_{tabel\ 5\%}$); tn = Tidak nyata ($F_{hitung} < F_{tabel\ 5\%}$).

Kesimpulan :

Hasil perhitungan sidik ragam pada parameter panjang ikan bandeng (*Chanos chanos* Forskal.) di atas menunjukkan bahwa nilai F_{hitung} perlakuan (17,00) > F_{tabel} (4,76) pada taraf signifikan 5%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya penggunaan pakan daging ikan dalam penelitian ini memberikan pengaruh atau perbedaan yang nyata terhadap panjang ikan bandeng (*Chanos chanos* Forskal.). Dan besarnya pengaruh tersebut berdasarkan koefisien keragaman diperoleh nilai 1,61%.

6. Koefisien Keragaman (KK)

$$\begin{aligned} KK &= \frac{\sqrt{KTG}}{\bar{Y}} \times 100\% \\ &= \frac{\sqrt{0,08}}{18} \times 100\% \\ &= 0,0161 \times 100\% \\ &= 1,61\% \end{aligned}$$



2. Analisis Varians terhadap Bobot Ikan Bandeng

Perlakuan	Kelompok (gr)			Total (cm)	Rata-rata (cm)
	I	II	III		
P ₀ (Kontrol)	42,32	42,12	41,98	126,42	42,14
P ₁ (Momar)	44,40	44,42	44,86	133,68	44,56
P ₂ (Komu)	45,51	45,04	44,87	135,42	45,14
P ₃ (Cakalang)	50,43	49,32	51,02	150,77	50,26
T o t a l	182,66	180,90	182,73	546,29	45,52

Sumber : Data Primer, 2019.

(1) Faktor Koreksi (FK)

$$FK = \frac{(Total\ Keseluruhan)^2}{Perlakuan\ (r) \times\ Kelompok\ (t)}$$

$$= \frac{(546,29)^2}{4 \times 3} = \frac{298432,76}{12} = 24869,40$$

(2) Derajat Bebas (db) :

2. Kelompok = Jumlah kelompok – 1 = 3 – 1 = 2
3. Perlakuan = Jumlah perlakuan – 1 = 4 – 1 = 3
4. Galat = db kelompok x db perlakuan = 2 x 3 = 6

3. Jumlah Kuadrat (JK):

$$a. JK_{Tot} = (Hasil\ Perlakuan)^2 - FK$$

$$= (42,32)^2 + (42,12)^2 + (41,98)^2 + (44,40)^2 + (44,42)^2 + (44,86)^2 + (45,51)^2 + (45,04)^2 + (44,87)^2 + (50,43)^2 + (49,32)^2 + (51,02)^2 - 24869,40$$

$$= 1790,98 + 1774,09 + 1762,32 + 1971,36 + 1973,14 + 2012,42 + 2071,16 + 2028,60 + 2013,32 + 2543,18 + 2432,46 + 2603,04 - 24869,40$$

$$= 24976,08 - 24869,40$$

$$= 106,68$$

$$\begin{aligned}
 \text{b. } JK_{\text{Kelompok}} &= \frac{(\text{Total Per Kelompok})^2}{\text{Perlakuan}} - FK \\
 &= \frac{(182,66)^2 + (180,90)^2 + (182,73)^2}{4} - 24869,40 \\
 &= \frac{33364,68 + 32724,81 + 33390,25}{4} - 24869,40 \\
 &= \frac{99479,74}{4} - 24869,40 \\
 &= 24869,93 - 24869,40 = 0,54
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{c. } JK_{\text{Perlakuan}} &= \frac{(\text{Total Per Perlakuan})^2}{\text{Kelompok}} - FK \\
 &= \frac{(126,42)^2 + (133,68)^2 + (135,42)^2 + (150,77)^2}{3} - 24869,40 \\
 &= \frac{15982,02 + 17870,34 + 18338,58 + 22731,59}{3} - 24869,40 \\
 &= \frac{74922,53}{3} - 24869,40 \\
 &= 24974,18 - 24869,40 = 0,25
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{d. } JK_{\text{Galat}} &= JK_{\text{Tot}} - JK_{\text{Kelompok}} - JK_{\text{Perlakuan}} \\
 &= 106,68 - 0,54 - 104,78 = 1,37
 \end{aligned}$$

4. Kuadrat Tengah

$$\begin{aligned}
 \text{a. } KT_{\text{Kelompok}} &= \frac{JKK}{db \text{ Kelompok}} \\
 &= \frac{0,54}{2} = 0,27
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{b. } KT_{\text{Perlakuan}} &= \frac{JKP}{db \text{ Perlakuan}} \\
 &= \frac{104,78}{3} = 34,93
 \end{aligned}$$

$$c. \quad KT_{Galat} = \frac{JKG}{db \text{ Galat}}$$

$$= \frac{1,37}{6} = 0,23$$

5. Menentukan Nilai F_{hitung}

a. Kelompok

$$F_{Hitung} = \frac{KT_{Kelompok}}{KT_{Galat}}$$

$$= \frac{0,27}{0,23} = 1,18$$

b. Perlakuan

$$F_{Hitung} = \frac{KT_{Perlakuan}}{KT_{Galat}}$$

$$= \frac{34,93}{0,23} = 153,43$$

Tabel Sidik Ragam Jumlah Daun Bayam Putih (*Amarantus lividus*)

SK	Db	JK	KT	F_{hitung}	$F_{tabel 5\%}$
Kelompok	2	0,54	0,27	1,18 ^{tn}	5,14
Perlakuan	3	104,78	34,93	153,43*	4,76
Galat	6	1,37	0,23		
Total	11	106,68			

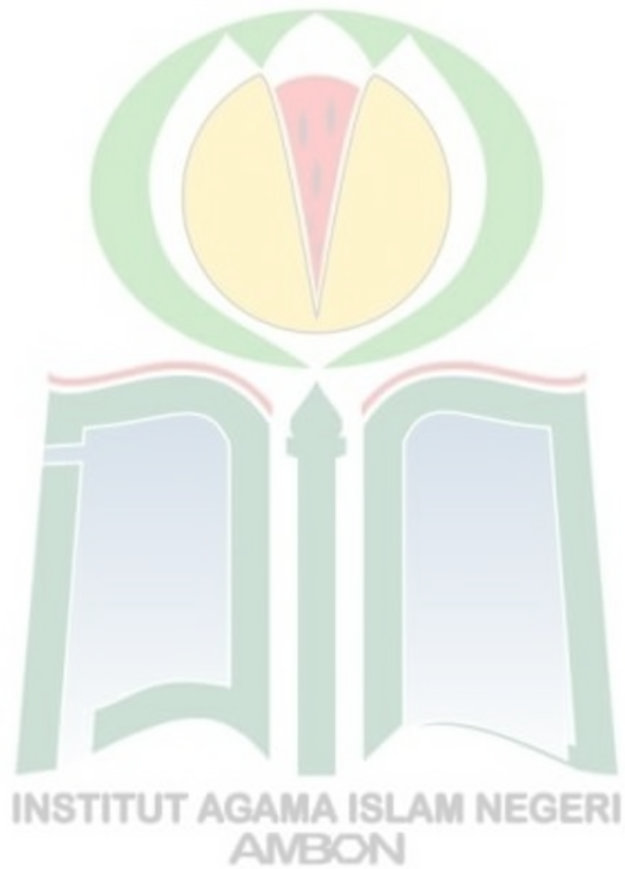
Ket: * = Nyata ($F_{hitung} > F_{tabel 5\%}$); tn = Tidak nyata ($F_{hitung} < F_{tabel 5\%}$).

Kesimpulan :

Hasil perhitungan sidik ragam pada parameter bobot ikan bandeng (*Chanos chanos* Forskal.) menunjukkan bahwa nilai F_{hitung} perlakuan (153,43) > F_{tabel} (4,76) pada taraf signifikan 5%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya penggunaan pakan daging ikan dalam penelitian ini memberikan pengaruh atau perbedaan yang nyata terhadap bobot ikan bandeng (*Chanos chanos* Forskal.). Dan besarnya pengaruh tersebut berdasarkan koefisien keragaman diperoleh nilai 1,05%.

6. Koefisien Keragaman (KK)

$$\begin{aligned} KK &= \frac{\sqrt{KTG}}{\bar{Y}} \times 100\% \\ &= \frac{\sqrt{0,228}}{45,52} \times 100\% \\ &= 0,0105 \times 100\% \\ &= 1,05\% \end{aligned}$$



Lampiran 3:

UJI BNT 5%

1. Panjang Ikan Bandeng

$$\begin{aligned} \text{BNT} &= t(\alpha, v) \cdot \sqrt{\frac{2(KTG)}{r}} \\ &= 2,306 \sqrt{\frac{2(0,08)}{3}} \\ &= 2,306 \times 0,231 \\ &= 0,53 \end{aligned}$$

Tabel Pengujian Perlakuan

Perlakuan	Rata-rata
P ₀ (Kontrol)	17a
P ₁ (Momar)	18b
P ₂ (Komu)	18b
P ₃ (Cakalang)	19c
BNT 5%	0,53

Keterangan:

Perlakuan yang diikuti oleh huruf yang sama berarti tidak berbeda nyata pengaruhnya menurut BNT 5%.

Kesimpulan:

Hasil pengujian di atas, perlakuan P₁ (Momar) dan P₂ (Komu) dan sama-sama tidak berbeda nyata pengaruhnya menurut BNT 5%. Keduanya berbeda nyata dengan perlakuan P₀ (Kontrol) dan P₃ (Cakalang). Sedangkan untuk perlakuan terbaik terdapat pada perlakuan P₃ (Cakalang). Hal ini karena perlakuan P₃ (Cakalang) memiliki nilai rata-rata tertinggi untuk panjang ikan bandeng adalah 19 cm.

2. Bobot Ikan Bandeng

$$\begin{aligned} \text{BNT} &= t_{(\alpha, v)} \cdot \sqrt{\frac{2(KTG)}{r}} \\ &= 2,306 \sqrt{\frac{2(0,23)}{3}} \\ &= 2,306 \times 0,392 \\ &= 0,90 \end{aligned}$$

Tabel Pengujian Perlakuan

Perlakuan	Rata-rata
P ₀ (Kontrol)	42,14 ^a
P ₁ (Momar)	44,56 ^b
P ₂ (Komu)	45,14 ^b
P ₃ (Cakalang)	50,26 ^c
BNT 5%	0,90

Keterangan:

Perlakuan yang diikuti oleh huruf yang sama berarti tidak berbeda nyata pengaruhnya menurut BNT 5%.

Kesimpulan:

Hasil pengujian di atas, perlakuan P₁ (Momar) dan P₂ (Komu) dan sama-sama tidak berbeda nyata pengaruhnya menurut BNT 5%. Keduanya berbeda nyata dengan perlakuan P₀ (Kontrol) dan P₃ (Cakalang). Sedangkan untuk perlakuan terbaik terdapat pada perlakuan P₃ (Cakalang). Hal ini karena perlakuan P₃ (Cakalang) memiliki nilai rata-rata tertinggi untuk bobot ikan bandeng adalah 50,26 gr.

pLampiran 3:

Titik Persentase Distribusi F untuk Probabilita = 0,05

df untuk penyebut (N2)	df untuk pembilang (N1)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	161	199	216	225	230	234	237	239	241	242	243	244	245	245	246
2	18.51	19.00	19.16	19.25	19.30	19.33	19.35	19.37	19.38	19.40	19.40	19.41	19.42	19.42	19.43
3	10.13	9.55	9.28	9.12	9.01	8.94	8.89	8.85	8.81	8.79	8.76	8.74	8.73	8.71	8.70
4	7.71	6.94	6.59	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04	6.00	5.96	5.94	5.91	5.89	5.87	5.86
5	6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82	4.77	4.74	4.70	4.68	4.66	4.64	4.62
6	5.99	5.14	4.76	4.53	4.39	4.28	4.21	4.15	4.10	4.06	4.03	4.00	3.98	3.96	3.94
7	5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.68	3.64	3.60	3.57	3.55	3.53	3.51
8	5.32	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.39	3.35	3.31	3.28	3.26	3.24	3.22
9	5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18	3.14	3.10	3.07	3.05	3.03	3.01
10	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02	2.98	2.94	2.91	2.89	2.86	2.85
11	4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.90	2.85	2.82	2.79	2.76	2.74	2.72
12	4.75	3.89	3.49	3.26	3.11	3.00	2.91	2.85	2.80	2.75	2.72	2.69	2.66	2.64	2.62
13	4.67	3.81	3.41	3.18	3.03	2.92	2.83	2.77	2.71	2.67	2.63	2.60	2.58	2.55	2.53
14	4.60	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.76	2.70	2.65	2.60	2.57	2.53	2.51	2.48	2.46
15	4.54	3.68	3.29	3.06	2.90	2.79	2.71	2.64	2.59	2.54	2.51	2.48	2.45	2.42	2.40
16	4.49	3.63	3.24	3.01	2.85	2.74	2.66	2.59	2.54	2.49	2.46	2.42	2.40	2.37	2.35
17	4.45	3.59	3.20	2.96	2.81	2.70	2.61	2.55	2.49	2.45	2.41	2.38	2.35	2.33	2.31
18	4.41	3.55	3.16	2.93	2.77	2.66	2.58	2.51	2.46	2.41	2.37	2.34	2.31	2.29	2.27
19	4.38	3.52	3.13	2.90	2.74	2.63	2.54	2.48	2.42	2.38	2.34	2.31	2.28	2.26	2.23
20	4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.51	2.45	2.39	2.35	2.31	2.28	2.25	2.22	2.20
21	4.32	3.47	3.07	2.84	2.68	2.57	2.49	2.42	2.37	2.32	2.28	2.25	2.22	2.20	2.18
22	4.30	3.44	3.05	2.82	2.66	2.55	2.46	2.40	2.34	2.30	2.26	2.23	2.20	2.17	2.15
23	4.28	3.42	3.03	2.80	2.64	2.53	2.44	2.37	2.32	2.27	2.24	2.20	2.18	2.15	2.13
24	4.26	3.40	3.01	2.78	2.62	2.51	2.42	2.36	2.30	2.25	2.22	2.18	2.15	2.13	2.11
25	4.24	3.39	2.99	2.76	2.60	2.49	2.40	2.34	2.28	2.24	2.20	2.16	2.14	2.11	2.09
26	4.23	3.37	2.98	2.74	2.59	2.47	2.39	2.32	2.27	2.22	2.18	2.15	2.12	2.09	2.07
27	4.21	3.35	2.96	2.73	2.57	2.46	2.37	2.31	2.25	2.20	2.17	2.13	2.10	2.08	2.06
28	4.20	3.34	2.95	2.71	2.56	2.45	2.36	2.29	2.24	2.19	2.15	2.12	2.09	2.06	2.04
29	4.18	3.33	2.93	2.70	2.55	2.43	2.35	2.28	2.22	2.18	2.14	2.10	2.08	2.05	2.03
30	4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.33	2.27	2.21	2.16	2.13	2.09	2.06	2.04	2.01
31	4.16	3.30	2.91	2.68	2.52	2.41	2.32	2.25	2.20	2.15	2.11	2.08	2.05	2.03	2.00
32	4.15	3.29	2.90	2.67	2.51	2.40	2.31	2.24	2.19	2.14	2.10	2.07	2.04	2.01	1.99
33	4.14	3.28	2.89	2.66	2.50	2.39	2.30	2.23	2.18	2.13	2.09	2.06	2.03	2.00	1.98
34	4.13	3.28	2.88	2.65	2.49	2.38	2.29	2.23	2.17	2.12	2.08	2.05	2.02	1.99	1.97
35	4.12	3.27	2.87	2.64	2.49	2.37	2.29	2.22	2.16	2.11	2.07	2.04	2.01	1.99	1.96
36	4.11	3.26	2.87	2.63	2.48	2.36	2.28	2.21	2.15	2.11	2.07	2.03	2.00	1.98	1.95
37	4.11	3.25	2.86	2.63	2.47	2.36	2.27	2.20	2.14	2.10	2.06	2.02	2.00	1.97	1.95
38	4.10	3.24	2.85	2.62	2.46	2.35	2.26	2.19	2.14	2.09	2.05	2.02	1.99	1.96	1.94
39	4.09	3.24	2.85	2.61	2.46	2.34	2.26	2.19	2.13	2.08	2.04	2.01	1.98	1.95	1.93
40	4.08	3.23	2.84	2.61	2.45	2.34	2.25	2.18	2.12	2.08	2.04	2.00	1.97	1.95	1.92
41	4.08	3.23	2.83	2.60	2.44	2.33	2.24	2.17	2.12	2.07	2.03	2.00	1.97	1.94	1.92
42	4.07	3.22	2.83	2.59	2.44	2.32	2.24	2.17	2.11	2.06	2.03	1.99	1.96	1.94	1.91
43	4.07	3.21	2.82	2.59	2.43	2.32	2.23	2.16	2.11	2.06	2.02	1.99	1.96	1.93	1.91
44	4.06	3.21	2.82	2.58	2.43	2.31	2.23	2.16	2.10	2.05	2.01	1.98	1.95	1.92	1.90
45	4.06	3.20	2.81	2.58	2.42	2.31	2.22	2.15	2.10	2.05	2.01	1.97	1.94	1.92	1.89

Lampiran 4:

DOKUMENTASI PENELITIAN



Foto 1. Kondisi Lokasi Penelitian



Foto 2. Tata Letak Perlakuan di Lapangan



Foto 3. Pemberian Pakan Sesuai Perlakuan



Foto 4. Pembuatan Pakan



Foto 5. Pengukuran Panjang Ikan Bandeng



Foto 6. Menimbang Berat Ikan Bandeng