

# **APLIKASI PEMBERIAN JENIS PAKAN YANG BERBEDA TERHADAP LAJU PERTUMBUHAN DAN KUALITAS IKAN DISKUS *Symphysodon discus***

**MUHAMMAD HABIB AL MUTAWAKKIL**



**TEKNOLOGI DAN MANAJEMEN PEMBENIHAN IKAN  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2026**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University  
— Bogor Indonesia —

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



## PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR, SUMBER INFORMASI, PENGGUNAAN AI, DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Aplikasi Pemberian Jenis Pakan yang Berbeda Terhadap Laju Pertumbuhan dan Kualitas Ikan Diskus *Symphysodon discus*” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan akhir ini.

Dalam penyusunan karya ini, penulis menggunakan bantuan kecerdasan buatan *ChatGPT* untuk membantu memahami istilah atau kata asing, memahami cara mengolah data dengan baik, membantu dalam mencari referensi dan membantu dalam memparafrase kalimat. Setelah menggunakan alat/layanan tersebut, penulis meninjau dan menyunting konten sesuai kebutuhan serta bertanggung jawab atas isi karya tugas akhir ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juni 2026

Muhammad Habib Al Mutawakkil  
J0408221015



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University  
— Bogor Indonesia —

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

## ABSTRAK

MUHAMMAD HABIB AL MUTAWAKKIL. Aplikasi Pemberian Jenis Pakan yang Berbeda terhadap Laju Pertumbuhan dan Kualitas Ikan Diskus *Symphysodon discus*. Dibimbing oleh YUNI PUJI HASTUTI dan ANDRI HENDRIANA.

Ikan diskus merupakan ikan hias yang memiliki permintaan pasar tinggi dan terus meningkat setiap tahunnya. Ikan diskus memiliki pertumbuhan lama dan rendahnya kualitas benih yang dihasilkan. Upaya yang dapat dilakukan adalah dengan memberikan jenis pakan yang tepat untuk mendukung pertumbuhan dan kualitas ikan diskus. Tujuan penelitian ini untuk memperoleh hasil terbaik dan pengaruh penggunaan jenis pakan yang berbeda terhadap pertumbuhan dan kualitas ikan diskus. Pakan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pelet (P), burger ikan diskus (B), cacing darah (C). Penelitian ini dilakukan selama 60 hari, menggunakan metode rancangan acak lengkap 3 perlakuan dan 3 ulangan. Parameter yang diamati yaitu pertumbuhan panjang mutlak, laju pertumbuhan panjang spesifik, sintasan hidup, kualitas ikan, analisis proksimat, dan kualitas air. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan C berpengaruh nyata ( $p < 0,05$ ) terhadap perlakuan P dan B. Perlakuan yang mendapatkan ikan dengan kualitas tertinggi berada pada perlakuan B. Pemberian jenis pakan yang berbeda tidak mempengaruhi terhadap sintasan hidup ikan diskus. Kualitas air selama pemeliharaan berada dalam kisaran optimal pada budidaya ikan diskus.

Kata kunci: burger, diskus, kualitas ikan, pakan, pertumbuhan.

## ABSTRACT

MUHAMMAD HABIB AL MUTAWAKKIL. Application of Different Diets on the Growth Rate and Quality of Discus Fish *Symphysodon discus*. Supervised by YUNI PUJI HASTUTI and ANDRI HENDRIANA.

Discus fish are ornamental fish with high market demand that continues to rise each year. Discus fish have a slow growth rate and produce low-quality fry. One approach is to provide the appropriate type of feed to support the growth and quality of discus fish. The objective of this study was to achieve the best results and to determine the effect of different feed types on the growth and quality of discus fish. The feeds used in this study were pellets (P), discus fish burgers (B), and bloodworms (C). The study was conducted over 60 days using a completely randomized design with 3 treatments and 3 replicates. The parameters observed included absolute length growth, specific length growth rate, survival rate, fish quality, proximate analysis, and water quality. The results showed that treatment C had a significant effect ( $p < 0.05$ ) compared to treatments P and B. The treatment yielding the highest-quality fish was treatment B. The use of different feed types did not affect the survival rate of discus fish. Water quality during the rearing period remained within the optimal range for discus fish culture.

Keywords: burgers, discus, feed, fish quality, growth.



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

## © Hak Cipta milik IPB, tahun 2026 Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

*Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.*

*Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB. Pelimpahan hak cipta atas karya tulis dari penelitian kerja sama dengan pihak luar IPB harus didasarkan pada perjanjian kerja sama yang terkait.*

# **APLIKASI PEMBERIAN JENIS PAKAN YANG BERBEDA TERHADAP LAJU PERTUMBUHAN DAN KUALITAS IKAN DISKUS *Symphysodon discus***

**MUHAMMAD HABIB AL MUTAWAKKIL**

Laporan Akhir  
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Terapan pada  
Program Studi Teknologi dan Manajemen Pembenihan Ikan

**TEKNOLOGI DAN MANAJEMEN PEMBENIHAN IKAN  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2026**



@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Penguji pada ujian Laporan Akhir: Dr. Imam Tri Wahyudi, S.Pi., M.Si.



IPB University  
— Bogor Indonesia —

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



**Judul Laporan** : Aplikasi Pemberian Jenis Pakan yang Berbeda terhadap Laju Pertumbuhan dan Kualitas Ikan Diskus *Symphysodon discus*

**Nama** : Muhammad Habib Al Mutawakkil

**NIM** : J0408221015

Disetujui oleh



**Pembimbing 1:**  
Dr. Yuni Puji Hastuti, S.Pi., M.Si.

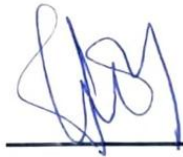


**Pembimbing 2:**  
Dr. Andri Hendriana, S.Pi., M.Si.



Diketahui oleh

**Ketua Program Studi:**  
Dr. Wiyoto, S.Pi., M.Sc.  
NPI 201807197702011001



**Dekan Sekolah Vokasi:**  
Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T.  
NIP 196607171992031003



**Tanggal Ujian:** 27 April 2026

**Tanggal Lulus:**



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University  
— Bogor Indonesia —

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



## PRAKATA

Dengan segala kerendahan hati dan rasa syukur yang mendalam, penulis panjatkan puji syukur ke hadirat Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya kepada penulis, sehingga laporan proyek akhir ini dapat terselesaikan. Laporan ini merupakan titik akhir dari sebuah perjalanan akademis yang penuh dengan tantangan, pembelajaran, dan pertumbuhan pribadi yang tak ternilai. Laporan proyek akhir ini diberi judul “Aplikasi Pemberian Jenis Pakan yang Berbeda terhadap Laju Pertumbuhan dan Kualitas Ikan Diskus *Symphysodon discus*”. Laporan ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan pada Program Studi Teknologi dan Manajemen Pembenihan Ikan Sekolah Vokasi Institut Pertanian Bogor.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penyelesaian laporan Proyek Akhir, terutama kepada kedua orang tua, kedua kakak perempuan dan seluruh keluarga besar yang selalu memberi dukungan moral, materil, doa, dan kasih sayang hingga saat ini sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini dengan baik. Para dosen pembimbing, Ibu Dr. Yuni Puji Hastuti, S.Pi., M.Si., selaku dosen pembimbing 1 dan Bapak Dr. Andri Hendriana, S.Pi., M.Si., selaku dosen pembimbing 2 yang dengan sabar dan penuh perhatian memberikan bimbingan, arahan, ilmu, dan motivasi yang diberikan kepada penulis. Bapak Dr. Imam Tri Wahyudi, S.Pi., M.Si., selaku dosen penguji pada ujian sidang tugas akhir yang telah memberikan masukan dan saran kepada penulis. Bapak Dr. Wiyoto, S.Pi., M.Sc., selaku Ketua Program Studi Teknologi dan Manajemen Pembenihan Ikan yang telah memberikan ilmu, arahan dan motivasi kepada penulis selama menempuh studi. Seluruh jajaran dosen pengajar di program studi Teknologi dan Manajemen Pembenihan Ikan yang telah memberikan ilmu, arahan dan motivasi kepada penulis selama menempuh studi. Prasetyo Atma Hadi, S.E. (Bang Eges) pemilik Discusvaganza, Om Budi dan Bang Kiki teknisi Discusvaganza, yang telah memberikan izin dan kesempatan untuk melakukan penelitian di lokasi serta memberikan bimbingan, ilmu, arahan, motivasi dan uang saku kepada penulis. Seluruh mahasiswa/i program studi Teknologi dan Manajemen Pembenihan Ikan angkatan 59 dan para sahabat yang telah memberikan bantuan, saran, dukungan, dan motivasi selama ini.

Semoga laporan ini dapat memberikan panduan khususnya bagi penulis dalam melaksanakan Proyek Akhir serta dapat memberikan manfaat bagi pembaca pada umumnya.

Bogor, Juni 2026

Muhammad Habib Al Mutawakkil



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University  
— Bogor Indonesia —

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

## DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Manfaat	2
1.4 Kerangka Berpikir	2
II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Ikan Diskus	4
2.2 Burger Ikan Diskus	6
2.3 Cacing Darah	7
III METODE	8
3.1 Waktu dan Tempat	8
3.2 Alat dan Bahan	8
3.3 Rancangan Penelitian	8
3.4 Prosedur Penelitian	9
3.5 Parameter Uji	11
3.6 Analisis Data	13
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	14
4.1 Hasil	14
4.2 Pembahasan	17
V PENUTUP	21
5.1 Simpulan	21
5.2 Saran	21
DAFTAR PUSTAKA	22



## DAFTAR TABEL

1	Rancangan penelitian aplikasi pemberian jenis pakan yang berbeda terhadap laju pertumbuhan dan kualitas ikan diskus	9
2	Hasil analisis proksimat pakan pelet, burger, dan cacing darah yang digunakan dalam penelitian aplikasi pemberian jenis pakan yang berbeda terhadap laju pertumbuhan dan kualitas ikan diskus	10
3	Parameter kualitas air dan metode/alat pengukuran kualitas air aplikasi pemberian jenis pakan yang berbeda terhadap laju pertumbuhan dan kualitas ikan diskus	13
4	Hasil pengukuran kualitas air aplikasi pemberian jenis pakan yang berbeda terhadap laju pertumbuhan dan kualitas ikan diskus	17

## DAFTAR GAMBAR

1	Kerangka berpikir aplikasi pemberian jenis pakan yang berbeda terhadap laju pertumbuhan dan kualitas ikan diskus	3
2	Ikan diskus <i>Symphysodon discus</i>	4
3	Pakan Burger sebagai pakan untuk ikan diskus	6
4	Cacing darah larva <i>Chironomus sp.</i> sebagai pakan untuk ikan diskus	7
5	Peta lokasi penelitian terapan di Discusvaganza, Bogor, Jawa Barat	8
6	Pengukuran kecerahan warna ikan diskus menggunakan bantuan <i>modified toca colour finder</i> (mTCF) aplikasi pemberian jenis pakan yang berbeda terhadap laju pertumbuhan dan kualitas ikan diskus	13
7	Pertumbuhan panjang mutlak aplikasi pemberian jenis pakan yang berbeda terhadap laju pertumbuhan dan kualitas ikan diskus	14
8	Laju pertumbuhan panjang spesifik aplikasi pemberian jenis pakan yang berbeda terhadap laju pertumbuhan dan kualitas ikan diskus	15
9	Sintasan hidup aplikasi pemberian jenis pakan yang berbeda terhadap laju pertumbuhan dan kualitas ikan diskus	15
10	Grade ikan diskus. (A) Ikan diskus grade A. (B) Ikan diskus grade B. (C) Ikan diskus grade C aplikasi pemberian jenis pakan yang berbeda terhadap laju pertumbuhan dan kualitas ikan diskus	16
11	Hasil sebaran grade aplikasi pemberian jenis pakan yang berbeda terhadap laju pertumbuhan dan kualitas ikan diskus	16

## DAFTAR LAMPIRAN

1	Prosedur uji proksimat aplikasi pemberian jenis pakan yang berbeda terhadap laju pertumbuhan dan kualitas ikan diskus	29
2	Desain wadah akuarium proyek akhir aplikasi pemberian jenis pakan yang berbeda terhadap laju pertumbuhan dan kualitas ikan diskus	33
3	Kriteria ikan diskus sesuai dengan grade aplikasi pemberian jenis pakan yang berbeda terhadap laju pertumbuhan dan kualitas ikan diskus	34

4	Prosedur pengukuran kualitas air aplikasi pemberian jenis pakan yang berbeda terhadap laju pertumbuhan dan kualitas ikan diskus	35
5	Data hasil uji statistik PPM, LPPS, dan SR aplikasi pemberian jenis pakan yang berbeda terhadap laju pertumbuhan dan kualitas ikan diskus	39
6	Data hasil uji statistik kualitas ikan aplikasi pemberian jenis pakan yang berbeda terhadap laju pertumbuhan dan kualitas ikan diskus	41

@Hak cipta milik IPB University

IPB University



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University  
— Bogor Indonesia —

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.