

# **APLIKASI DAUN SIRSAK *Annona muricata* Linn PADA MEDIA PEMELIHARAAN BENIH IKAN NILA GESIT *Oreochromis niloticus***

**HASNA NAJLA CHOERUNNISA**



**TEKNOLOGI DAN MANAJEMEN PEMBENIHAN IKAN  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2025**



## PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Aplikasi Daun Sirsak *Annona muricata* Linn Pada Media Pemeliharaan Benih Ikan Nila GESIT *Oreochromis niloticus*” 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.

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

Bogor, Juni 2025

Hasna Najla Choerunnisa  
J1308211044

@HakCipta Nila IPB University



## ABSTRAK

HASNA NAJLA CHOERUNNISA. Aplikasi Daun Sirsak *Annona muricata* Linn Pada Media Pemeliharaan Benih Ikan Nila GESIT *Oreochromis niloticus*. Dibimbing oleh WIYOTO.

Pertumbuhan yang lambat dan sintasan rendah menjadi permasalahan dalam budidaya ikan nila GESIT. Tujuan dari pelaksanaan penelitian terapan ini adalah mengevaluasi aplikasi perendaman daun sirsak *Annona muricata* Linn pada media pemeliharaan terhadap pertumbuhan dan sintasan benih ikan nila GESIT. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan empat perlakuan dan masing-masing memiliki empat ulangan. Perlakuan perendaman daun sirsak pada media pemeliharaan meliputi PS 0,75, PS 1,25, PS 1,75. Pertumbuhan panjang mutlak, bobot mutlak, laju pertumbuhan spesifik bobot tertinggi terdapat pada perlakuan PS 1,75 sebesar  $8,17 \pm 0,44$  cm,  $38,19 \pm 0,16$  g,  $0,52 \pm 0,05\%$ /hari dengan jumlah konsumsi pakan  $4,29 \pm 0,18$  kg, dan sintasan  $98,75 \pm 2,50\%$ . Aplikasi penambahan daun sirsak dengan dosis 1,75 g/L pada media pemeliharaan benih ikan nila dapat meningkatkan pertumbuhan panjang mutlak, bobot mutlak, laju pertumbuhan spesifik dan jumlah konsumsi pakan.

Kata kunci : benih nila, daun sirsak, kesehatan, pertumbuhan

## ABSTRACT

HASNA NAJLA CHOERUNNISA. Application of Soursop Leaves *Annona muricata* Linn in the Maintenance Media for GESIT Tilapia Seeds *Oreochromis niloticus*. Supervised by WIYOTO.

Slow growth and survival are problems in GESIT tilapia cultivation. The purpose of this study was to evaluate the effect of soursop leaf *Annona muricata* Linn immersion in maintenance media on the growth and survival of GESIT tilapia seeds. This study used a Completely Randomized Design (CRD) method, with four treatments, each with four replications. The soursop leaf immersion in the maintenance media included PS 0,75, PS 1,25, PS 1,75. The highest absolute length growth, absolute weight, specific weight growth rate was found in the PS 1,75 treatment of  $8,17 \pm 0,44$  cm,  $38,19 \pm 0,16$  g,  $0,52 \pm 0,05\%$ /day with a feed consumption of  $4,29 \pm 0,18$  kg, and survival of  $98,75 \pm 2,50\%$ . The application of soursop leaves to tilapia seed maintenance media at a doses 1,75 g/L (PS 1,75) improved the absolute length growth, absolute weight, specific growth rate, and amount of feed consumption in the PS 1,75 treatment.

Keywords: growth, health, soursop leaves, tilapia seed



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 2025  
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 apa pun tanpa izin IPB. Pelimpahan hak cipta atas karya tulis dari penelitian kerja sama dengan pihak luar IPB harus didasarkan pada pelimpahan perjanjian kerja sama yang terkait.*

# **APLIKASI DAUN SIRSAK *Annona muricata* Linn PADA MEDIA PEMELIHARAAN BENIH IKAN NILA GESIT *Oreochromis niloticus***

**HASNA NAJLA CHOERUNNISA**

Laporan Proyek 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  
2025**



*@Hak cipta milik 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.

Judul Laporan : Aplikasi Daun Sirsak *Annona muricata* Linn Pada Media  
Pemeliharaan Benih Ikan Nila GESIT *Oreochromis niloticus*  
Nama : Hasna Najla Choerunnisa  
NIM : J1308211044

Disetujui oleh

Pembimbing:  
Dr. Wiyoto, S.Pi., M.Sc.



Diketahui oleh

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

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



Tanggal Ujian: 14 Mei 2025

Tanggal Lulus:

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

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga laporan proyek akhir ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam proyek akhir ialah penelitian terapan dengan judul “ Aplikasi Daun Sirsak *Annona muricata* Linn Pada Media Pemeliharaan Benih Ikan Nila GESIT *Oreochromis niloticus*”. Kegiatan penelitian terapan dilaksanakan pada Oktober 2024 hingga Desember 2024. Laporan Proyek Akhir ini dibuat sebagai syarat menyelesaikan studi jenjang sarjana terapan berupa penelitian terapan di program studi Teknologi dan Manajemen Pembenihan Ikan, Sekolah Vokasi Institut Pertanian Bogor (IPB) University.

Penyelesaian laporan ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orang tua penulis bapak Ende Kasma, S.Pi., M.Si., ibu Ina Nuriawati yang selalu merayakan pencapaian anaknya, serta seluruh keluarga atas segala dukungan moral, materil, doa, menjadi pendengar yang baik, memberikan motivasi dan kasih sayang yang tidak ada akhirnya.
2. Bapak Dr. Wiyoto, S.Pi, M.Sc. selaku Ketua Program Studi Teknologi dan Manajemen Pembenihan Ikan, serta dosen pembimbing atas bimbingan, arahan dan ilmu yang diberikan kepada penulis.
3. Ibu Dr. Ir. Yani Hadiroseyani, M.M. selaku dosen pembimbing atas bimbingan, arahan, saran, motivasi dan ilmu yang diberikan kepada penulis dari penentuan judul hingga hal yang harus dilakukan selanjutnya.
4. Pihak instansi Balai Besar Perikanan Budidaya Air Tawar (BBPBAT) Sukabumi terutama dari Pokja Nila bapak Dian Hardianto, S.Pi., M.Si. yang telah memberikan kesempatan penulis untuk melaksanakan proyek akhir serta telah memberi bimbingan dan arahan selama penelitian berlangsung.
5. Bapak dan ibu dosen pengajar Teknologi dan Manajemen Pembenihan Ikan yang telah memberikan ilmu, motivasi serta membantu selama penulis menempuh studi.
6. Teman-teman IKN 58 dan pihak-pihak lain, terkhusus Suci Nurhidayah sababat penulis yang telah membantu, menghibur dan memberikan dukungan.

Semoga laporan proyek akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan bidang perikanan. Semoga isi dari laporan ini dapat memberikan edukasi maupun inspirasi.

Bogor, Juni 2025

*Hasna Najla Choerunnisa*



## DAFTAR ISI

|                          |    |
|--------------------------|----|
| DAFTAR TABEL             | x  |
| DAFTAR GAMBAR            | x  |
| DAFTAR LAMPIRAN          | x  |
| 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 Komoditas Ikan Nila  | 4  |
| 2.2 Daun Sirsak          | 5  |
| 2.3 Cacing Sutra         | 6  |
| III. METODE              | 7  |
| 3.1 Waktu dan Tempat     | 7  |
| 3.2 Alat dan Bahan       | 7  |
| 3.3 Rancangan Penelitian | 7  |
| 3.4 Prosedur Penelitian  | 8  |
| 3.5 Parameter Pengamatan | 10 |
| 3.6 Analisis Data        | 13 |
| IV. HASIL DAN PEMBAHASAN | 14 |
| 4.1 Hasil                | 14 |
| 4.2 Pembahasan           | 17 |
| V. PENUTUP               | 23 |
| 5.1 Kesimpulan           | 23 |
| 5.2 Saran                | 23 |
| DAFTAR PUSTAKA           | 24 |



## DAFTAR TABEL

|   |                                                                                                       |    |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 | Rancangan percobaan perlakuan daun sirsak pada benih ikan nila GESIT                                  | 7  |
| 2 | Standar kualitas air optimum pada benih ikan nila (SNI 1999)                                          | 9  |
| 3 | Total eritrosit, leukosit dan kadar hemoglobin benih ikan nila GESIT selama masa 73 hari pemeliharaan | 17 |
| 4 | Pengukuran parameter kualitas air benih ikan nila GESIT selama 73 hari                                | 17 |

## DAFTAR GAMBAR

|   |                                                                                                                         |    |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 | Kerangka berpikir penelitian terapan pengaruh penambahan daun sirsak pada media pemeliharaan benih ikan nila GESIT      | 3  |
| 2 | Ikan nila GESIT <i>Oreochromis niloticus</i>                                                                            | 4  |
| 3 | Daun sirsak <i>Annona muricata</i> Linn (Zuhud 2011)                                                                    | 5  |
| 4 | Cacing sutra                                                                                                            | 6  |
| 5 | Panjang mutlak dan bobot mutlak benih ikan nila GESIT selama 73 hari pemeliharaan. (A) Panjang mutlak. (B) Bobot mutlak | 14 |
| 6 | Laju pertumbuhan bobot spesifik benih nila GESIT per minggu selama 73 hari pemeliharaan                                 | 15 |
| 7 | Sintasan benih ikan nila GESIT selama 73 hari pemeliharaan                                                              | 15 |
| 8 | Pola kematian benih ikan nila GESIT selama 73 hari pemeliharaan                                                         | 16 |
| 9 | Jumlah konsumsi pakan benih ikan nila GESIT selama 73 hari pemeliharaan                                                 | 16 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|   |                                                                                                                  |    |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 | Peta lokasi Balai Besar Perikanan Budidaya Air Tawar (BBPBAT) Sukabumi, Jawa Barat. Indonesia                    | 31 |
| 2 | Hasil uji statistik dan uji lanjut Duncan pertumbuhan panjang mutlak benih ikan nila GESIT dengan SPSS 30.0      | 32 |
| 3 | Hasil uji statistik dan uji lanjut Duncan pertumbuhan bobot mutlak benih ikan nila GESIT dengan SPSS 30.0        | 34 |
| 4 | Hasil uji statistik dan uji lanjut Duncan laju pertumbuhan bobot spesifik benih ikan nila GESIT dengan SPSS 30.0 | 36 |
| 5 | Hasil uji statistik dan uji lanjut Duncan sintasan benih ikan nila GESIT dengan SPSS 30.0                        | 38 |
| 6 | Hasil uji statistik dan uji lanjut Duncan jumlah konsumsi pakan benih ikan nila GESIT dengan SPSS 30.0           | 40 |
| 7 | Hasil uji statistik dan uji lanjut Duncan total eritrosit benih ikan nila GESIT dengan SPSS 30.0                 | 42 |
| 8 | Hasil uji statistik dan uji lanjut Duncan total leukosit benih ikan nila GESIT dengan SPSS 30.0                  | 44 |
| 9 | Hasil uji statistik dan uji lanjut Duncan kadar hemoglobin benih ikan nila GESIT dengan SPSS 30.0                | 46 |



|    |                                                                                                         |    |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 10 | Hasil uji statistik dan uji lanjut Duncan parameter kualitas air benih ikan nila GESIT dengan SPSS 30.0 | 48 |
| 11 | Pola tingkah laku benih ikan nila GESIT selama 73 hari pemeliharaan                                     | 52 |
| 12 | Dokumentasi persiapan wadah pemeliharaan                                                                | 55 |
| 13 | Dokumentasi persiapan benih ikan nila GESIT                                                             | 56 |
| 14 | Dokumentasi persiapan bahan uji                                                                         | 57 |
| 15 | Dokumentasi persiapan pakan                                                                             | 58 |
| 16 | Dokumentasi sampling pertumbuhan                                                                        | 59 |
| 17 | Dokumentasi pengecekan kesehatan benih ikan nila GESIT                                                  | 60 |
| 18 | Dokumentasi pengecekan kualitas air                                                                     | 61 |