

**LAPORAN PENELITIAN SKRIPSI**

**PENINGKATAN DAYA TETAS TELUR DAN KELANGSUNGAN HIDUP  
LARVA IKAN LELE SANGKURIANG (*Clarias gariepinus*) DENGAN  
MEMANFAATKAN EKSTRAK DAUN PEPAYA LOKAL  
(*Carica papaya* L.) DOSIS BERBEDA**



**Oleh :**

**LAMOJAH  
2110712120008**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI  
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARBARU  
2025**

**LAPORAN PENELITIAN SKRIPSI**  
**PENINGKATAN DAYA TETAS TELUR DAN KELANGSUNGAN HIDUP**  
**LARVA IKAN LELE SANGKURIANG (*Clarias gariepinus*) DENGAN**  
**MEMANFAATKAN EKSTRAK DAUN PEPAYA LOKAL**  
**(*Carica papaya* L.) DOSIS BERBEDA**



Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan Pada  
Program Studi Akuakultur Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Universitas  
Lambung Mangkurat

**Oleh :**

**LAMOJAH**  
**2110712120008**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI**  
**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN**  
**UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT**  
**BANJARBARU**  
**2025**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**Judul** : Peningkatan Daya Tetas Telur dan Kelangsungan Hidup Larva Ikan Lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus*) dengan Memanfaatkan Ekstrak Daun Pepaya Lokal (*Carica papaya* L.) Dosis Berbeda

**Nama** : Lamojah

**NIM** : 2110712120008

**Fakultas** : Perikanan dan Ilmu Kelautan

**Program Studi** : Akuakultur

**Waktu Pelaksanaan** : 15 Agustus 2025

**Persetujuan Pembimbing,**

**Pembimbing 1**

Dr. Ir. Hj. Rukmini, M.P.  
NIP. 19650407 199203 2 002

**Pembimbing 2**

Dr. Ir. H. Pahmi Ansvari, M.S.  
NIP. 19630907 199003 1 002


**Penguji**

Dr. Ir. Agusyarif Hanafie, M.Si  
NIP. 19640818 19003 1 003

**Mengetahui,**

  
**Dekan**  
Dr. Ir. H. Untung Bijaksana, M.P.  
NIP. 19640517 199303 1 001

**Koordinator Program Studi**

  
Dr. Siti Aisiah, S.Pi., M.P.  
NIP. 19731010 199903 2 001

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah S.W.T. yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan penelitian skripsi yang berjudul “Peningkatan Daya Tetas Telur dan Kelangsungan Hidup Larva Ikan Lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus*) dengan Memanfaatkan Ekstrak Daun Pepaya Lokal (*Carica papaya* L.) Dosis Berbeda”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada program studi akuakultur Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Lambung Mangkurat. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini terwujud berkat bantuan, arahan, bimbingan dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ir. H. Untung Bijaksana, M.P. sebagai Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan.
2. Ibu Dr. Siti Aisiah, S.Pi., M.P. Sebagai Koordinator Program Studi Akuakultur yang telah memberikan arahan dan dukungan.
3. Ibu Dr. Ir. Hj. Rukmini, M.P. Sebagai Ketua Tim Pembimbing yang telah memberikan saran, arahan, solusi dan motivasi dalam menyusun laporan penelitian.
4. Bapak Dr. Ir. Pahmi Ansyari, M.S. sebagai Anggota Tim Pembimbing yang telah memberikan saran, arahan, solusi dan motivasi dalam menyusun laporan penelitian.
5. Bapak Dr. Ir. Agusyarif Hanafie, M.Si. sebagai Penguji yang telah menguji dan memberikan saran, arahan, solusi dan motivasi dalam menyusun laporan penelitian.
6. Bapak M. Wahyu Junaidi, S.Pi. sebagai Kepala Balai di UPT.PPBAT Mentaos dan Staf Tata Laksana yang telah mengizinkan dan membantu proses penelitian.
7. Bapak Ridwan (Alm) dan Ibu Laila, selaku orangtua saya. Terimakasih atas bantuan, dorongan, doa dan curahan kasih sayang yang tidak terhingga sampai akhirnya penulis bisa menyelesaikan skripsi ini.

8. Aliansyah, Nia dan Nurma, saudara kandung penulis yang telah memberikan dukungan moril dan material, serta selalu mendoakan penulis.
9. Akhmad Lutfy Budiman, S.H. sebagai partner spesial saya. Terima kasih telah menemani, mendukung, menghibur dalam kesedihan dan memberi semangat untuk terus maju tanpa kenal menyerah dalam segala hal untuk meraih apa yang menjadi impian saya.
10. Elin Tri Yanti dan Siti Nur Jannah, sebagai teman. Terima kasih telah mendukung, menghibur, menemani dan motivasi sehingga penulis mendapatkan kelancaran dan kemudahan dalam menyelesaikan laporan penelitian ini.
11. Teman-teman Akuakultur 2021 yang senantiasa memberikan saran dan motivasi sehingga penulis mendapatkan kelancaran dan kemudahan dalam setiap langkah untuk mencapai gelar sarjana dengan menyelesaikan laporan penelitian ini,
12. Lamojah, diri saya sendiri. Apresiasi sebesar-besarnya karena telah bertanggung jawab untuk menyelesaikan apa yang telah dimulai. Terima kasih karena telah berusaha dan tidak menyerah, serta senantiasa menikmati setiap proses yang bisa dibilang tidak mudah. Terima kasih telah bertahan.

Penulis menyadari dalam penulisan Laporan Penelitian Skripsi ini terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran dari pembaca sangat diharapkan demi perbaikan laporan penelitian dimasa yang akan datang. Akhir kata, semoga usulan penelitian ini dapat bermanfaat bagi semua orang.

Banjarbaru, Agustus 2025

Penulis

**PENINGKATAN DAYA TETAS TELUR DAN KELANGSUNGAN HIDUP  
LARVA IKAN LELE SANGKURIANG (*Clarias gariepinus*) DENGAN  
MEMANFAATKAN EKSTRAK DAUN PEPAYA LOKAL (*Carica papaya*  
L.) DOSIS BERBEDA**

***INCREASING EGG HATCHABILITY AND SURVIVAL OF SANGKURIANG  
CATFISH LARVAE (*Clarias gariepinus*) BY UTILIZING LOCAL PAPAYA  
LEAF EXTRACT (*Carica papaya* L.) IN DIFFERENT DOSES***

**Lamojah<sup>1)</sup>, Rukmini<sup>2)</sup>, Pahmi Ansyari<sup>3)</sup>**

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru-Kalimantan  
Selatan

email: [mojahlam9@gmail.com](mailto:mojahlam9@gmail.com)<sup>1)</sup>, [rukmini01@ulm.ac.id](mailto:rukmini01@ulm.ac.id)<sup>2)</sup>, [pahmi.ansyari@ulm.ac.id](mailto:pahmi.ansyari@ulm.ac.id)<sup>3)</sup>

**Abstrak**

Budidaya ikan lele sangkuriang (*Clarias gariepinus*) menghadapi kendala rendahnya daya tetas telur akibat lapisan lendir dan sifat adhesif telur. Penggunaan bahan kimia berisiko menimbulkan dampak negatif, sehingga diperlukan alternatif alami berupa daun pepaya lokal (*Carica papaya* L.). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dan efektivitas dosis optimal ekstrak daun pepaya lokal terhadap daya tetas dan kelangsungan hidup larva ikan lele sangkuriang. Penelitian ini menerapkan metode eksperimental dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang melibatkan 4 perlakuan dan 3 ulangan meliputi A (4 mL/liter air), B (5 mL/liter air), C (6 mL/liter air) dan K (tanpa ekstrak daun pepaya lokal). Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan pemanfaatan ekstrak daun pepaya lokal secara signifikan meningkatkan daya tetas dan kelangsungan hidup larva ikan lele sangkuriang pada dosis 4 mL/L. Penelitian ini mendukung pemanfaatan ekstrak daun pepaya lokal sebagai alternatif alami yang efektif dan ramah lingkungan dalam pembenihan ikan lele sangkuriang.

**Kata kunci:** Lele sangkuriang, ekstrak daun pepaya lokal, daya tetas, kelangsungan hidup larva

***Abstract***

*Sangkuriang catfish (*Clarias gariepinus*) cultivation faces challenges with low egg hatchability due to the mucus layer and adhesive properties of the eggs. The use of chemicals poses risks of negative effects, so a natural alternative is needed, such as local papaya leaves (*Carica papaya* L.). This study aims to determine the effect and effectiveness of the optimal dose of local papaya leaf extract on hatchability and survival rates of sangkuriang catfish larvae. The study employs an experimental method with a Completely Randomized Design (CRD) involving 4 treatments and 3 replications: A (4 mL/liter of water), B (5 mL/liter of water), C (6 mL/liter of water), and K (without local papaya leaf extract). The results indicate that the use of local papaya leaf extract significantly improves hatchability and survival of sangkuriang catfish larvae at a dose of 4 mL/L. This study supports the use of local papaya leaf extract as an effective, environmentally friendly natural alternative in sangkuriang catfish breeding.*

**Keywords:** *Catfish sangkuriang, local papaya leaf extract, hatchability, larval survival*

## DAFTAR ISI

|  | <b>Halaman</b> |
|--|----------------|
| <b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....                              | i              |
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....                                  | ii             |
| <b>ABSTRAK</b> .....   | iv             |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....                                      | v              |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....                                   | vi             |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....                                    | vi             |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....                                 | vi             |
| <b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....                              | 1              |
| 1.1. Latar Belakang .....                                    | 4              |
| 1.2. Perumusan Masalah .....                                 | 4              |
| 1.3. Tujuan Penelitian .....                                 | 4              |
| 1.4. Manfaat Penelitian .....                                | 4              |
| <b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....                         | 5              |
| 2.1. Ikan Lele Sangkuriang .....                             | 5              |
| 2.1.1. Klasifikasi dan Morfologi Ikan Lele Sangkuriang ..... | 5              |
| 2.1.2. Habitat .....   | 6              |
| 2.1.3. Penetasan Telur Ikan Lele Sangkuriang .....           | 7              |
| 2.1.4. Kelangsungan Hidup .....                              | 9              |
| 2.2. Daun Pepaya Lokal .....                                 | 11             |
| 2.2.1. Klasifikasi dan Morfologi Daun Pepaya Lokal .....     | 11             |
| 2.2.2. Kandungan Daun Pepaya Lokal .....                     | 13             |
| 2.2.3. Pengaruh Daun Pepaya Lokal Terhadap Parameter .....   | 15             |
| 2.3. Kualitas Air .....                                      | 17             |
| 2.3.1. Suhu .....  | 18             |
| 2.3.2. Derajat Keasaman (pH) .....                           | 18             |
| 2.3.3. Oksigen Terlarut (DO) .....                           | 19             |
| 2.3.4. Amoniak (NH <sub>3</sub> ) .....                      | 20             |
| <b>BAB 3. METODE PENELITIAN</b> .....                        | 22             |
| 3.1. Tempat dan Waktu .....                                  | 22             |
| 3.2. Tata Cara Pelaksanaan Penelitian .....                  | 23             |
| 3.2.1. Alat dan Bahan .....                                  | 23             |
| 3.2.2. Prosedur Penelitian .....                             | 24             |
| 3.3. Rancangan Penelitian .....                              | 28             |
| 3.4. Pengumpulan Data .....                                  | 29             |
| 3.4.1. Daya Tetas Telur .....                                | 29             |
| 3.4.2. Kelangsungan Hidup .....                              | 29             |
| 3.4.2. Parameter Kualitas Air .....                          | 30             |
| 3.5. Pengolahan Data .....                                   | 32             |
| 3.5.1. Daya Tetas Telur .....                                | 32             |
| 3.5.2. Kelangsungan Hidup .....                              | 32             |
| 3.5.2. Parameter Kualitas Air .....                          | 33             |
| 3.6. Analisis Data .....                                     | 34             |
| 3.7. Hipotesis .....   | 37             |

|  |    |
|--|----|
| <b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> ..... | 38 |
| 4.1. Hasil .....                         | 38 |
| 4.1.1. Daya Tetas Telur .....            | 38 |
| 4.1.2. Kelangsungan Hidup .....          | 40 |
| 4.1.3. Parameter Kualitas Air .....      | 42 |
| 4.2. Pembahasan .....                    | 43 |
| 4.2.1. Daya Tetas Telur .....            | 43 |
| 4.2.2. Kelangsungan Hidup .....          | 49 |
| 4.2.3. Parameter Kualitas Air .....      | 53 |
| <b>BAB 5. PENUTUP</b> .....              | 60 |
| 5.1. Kesimpulan .....                    | 60 |
| 5.2. Saran .....                         | 60 |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....              | 61 |
| <b>LAMPIRAN</b> .....                    | 72 |

## DAFTAR GAMBAR

| Nomor  | Halaman |
|--|---------|
| 2.1. Ikan Lele Sangkuriang.....                | 5       |
| 2.2. Daun Pepaya.....                          | 11      |
| 3.1. Pencucian Wadah .....                     | 25      |
| 3.2. Pengisian Air .....                       | 25      |
| 3.3. Penimbangan Ekstrak .....                 | 26      |
| 3.4. Larutan Ekstrak Daun Pepaya Lokal.....    | 26      |
| 3.5. Telur Ikan Lele Sangkuriang.....          | 27      |
| 3.6. Pembuahan Telur .....                     | 27      |
| 3.7. Sampel Telur .....                        | 28      |
| 3.8. Penetasan Telur .....                     | 28      |
| 3.9. Tata Letak Wadah Penelitian .....         | 29      |
| 4.1. Grafik Daya Tetas Telur.....              | 39      |
| 4.2. Hubungan Regresi Daya Tetas Telur .....   | 40      |
| 4.3. Grafik Kelangsungan Hidup.....            | 41      |
| 4.4. Hubungan Regresi Kelangsungan Hidup ..... | 42      |

## DAFTAR TABEL

| Nomor   | Halaman |
|---|---------|
| 3.1. Rencana jadwal kegiatan .....                        | 22      |
| 3.2. Alat-alat yang digunakan.....                        | 23      |
| 3.3. Bahan-bahan yang digunakan .....                     | 24      |
| 3.4. Metode pengukuran kualitas air .....                 | 30      |
| 3.5. Standar parameter kualitas air .....                 | 33      |
| 4.1. Daya Tetas Telur Ikan Lele Sangkuriang.....          | 39      |
| 4.2. Kelangsungan Hidup Larva Ikan Lele Sangkuriang ..... | 40      |
| 4.3. Hasil Pengukuran Kualitas Air.....                   | 43      |

## DAFTAR LAMPIRAN

| Nomor  | Halaman |
|--|---------|
| 1. Peta Lokasi Kegiatan Penelitian.....                    | 72      |
| 2. Tata Letak Wadah Penelitian .....                       | 73      |
| 3. Langkah-langkah menggunakan program SPSS versi 25 ..... | 74      |
| 4. Tabel Data Daya Tetas Telur.....                        | 78      |
| 5. Tabel Data Kelangsungan Hidup .....                     | 78      |
| 6. Uji Normalitas Daya Tetas Telur .....                   | 79      |

|  |    |
|--|----|
| 7. Uji Homogenitas Daya Tetas Telur.....           | 79 |
| 8. Uji Anova Daya Tetas Telur .....                | 79 |
| 9. Uji Lanjutan Tukey HSD Daya Tetas Telur.....    | 80 |
| 10. Uji Linieritas Daya Tetas Telur.....           | 81 |
| 11. Uji Regresi Daya Tetas Telur.....              | 81 |
| 12. Uji Normalitas Kelangsungan Hidup .....        | 82 |
| 13. Uji Homogenitas Kelangsungan Hidup.....        | 82 |
| 14. Uji Anova Kelangsungan Hidup .....             | 82 |
| 15. Uji Lanjutan Tukey HSD Kelangsungan Hidup..... | 83 |
| 16. Uji Linieritas Daya Kelangsungan Hidup .....   | 84 |
| 17. Uji Regresi Daya Kelangsungan Hidup .....      | 84 |
| 18. Dokumentasi Kegiatan .....                     | 85 |