

# **PENGUNAAN UMPAN TIRUAN KAYU SEBAGAI PENGANTI METAL JIG PADA PANCING ULUR UNTUK MENANGKAP IKAN LAYUR**

**AYU LESTARI**



**DEPARTEMEN PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN  
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR**

**BOGOR  
2026**



## PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul "Penggunaan Umpan Tiruan Kayu sebagai Pengganti *Metal Jig* pada Pancing Ulur untuk Menangkap Ikan Layur" 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 di dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir skripsi ini.

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

Bogor, Juli 2026

Ayu Lestari  
NIM.C4401221021

- 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

AYU LESTARI. Uji Coba Umpan Tiruan Kayu sebagai Pengganti *Metal Jig* pada Pancing Ulur Untuk Menangkap Ikan Layur. Dibimbing oleh GONDO PUSPITO dan MUSTARUDDIN.

Ikan layur di Palabuhanratu memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Pemanfaatannya umumnya menggunakan pancing ulur. Penurunan sumber daya ikan layur menyebabkan nelayan perlu meningkatkan efisiensi usaha penangkapan. Penggunaan *metal jig* yang semakin luas oleh pemancing hobi serta biaya pengadaannya yang relatif tinggi mendorong perlunya pengembangan umpan alternatif yang lebih ekonomis tanpa mengurangi kinerja penangkapan. Umpan tiruan terbuat dari kayu yang murah dan mudah dibuat. Tujuan penelitian adalah menentukan komposisi hasil tangkapan, membandingkan hasil tangkapan berdasarkan jenis umpan *metal jig* dan umpan tiruan kayu, menentukan waktu pengoperasian terbaik, dan menganalisis kelayakan finansialnya. Penelitian menggunakan metode *experimental fishing* dengan 20 kali ulangan. Hasilnya adalah 1. pancing ulur menangkap 472 ikan layur meleu (*Trichiurus lepturus*), 82 ikan layur bedog (*Trichiurus savala*), 76 ikan gelang ruyung (*Gempylus serpens*), dan 40 ikan layang ekor merah (*Decapterus kurroides*), 2. umpan tiruan kayu menangkap 248 ikan layur meleu dan 48 ikan layur bedog. Adapun umpan *metal jig* mendapatkan 224 ikan layur meleu dan 34 ikan layur bedog, 3. pengoperasian pancing ulur antara pukul 19.00-24.00 WIB menangkap 334 ikan layur, atau lebih tinggi dibandingkan dengan pukul 00.00-05.00 WIB (220 ikan layur), dan 4. kelayakan finansial umpan tiruan kayu lebih baik daripada *metal jig* selama 20 trip operasi penangkapan, karena keuntungan bersihnya Rp2.450.250,00 berbanding dengan Rp794.826,00.

Kata kunci: ikan layur bedog, ikan layur meleu, *metal jig*, Palabuhanratu, pancing ulur, umpan tiruan kayu



## ABSTRACT

AYU LESTARI. Trial of Wooden Artificial Lures as a Substitute for Metal Jigs in Handline Fishing for Hairtail Catching. Supervised by GONDO PUSPITO and MUSTARUDDIN.

Hairtail fish in Palabuhanratu have high economic value and are commonly caught using handline fishing. The decline in hairtail fish stocks has encouraged fishers to improve the efficiency of their fishing operations. The increasing use of metal jigs by recreational anglers, combined with their relatively high purchase cost, has created a need for a more economical alternative bait without compromising fishing performance. Wooden artificial lures are inexpensive, easy to manufacture, and have the potential to serve as an alternative to metal jigs. This study aimed to determine the catch composition, compare catches based on the use of metal jig and wooden artificial lures, identify the best fishing time, and analyze their economic feasibility. The research employed an experimental fishing method with 20 repetitions. The results showed that: (1) handline fishing caught 472 layur meleu (*Trichiurus lepturus*), 82 layur bedog (*Trichiurus savala*), 76 gelang ruyung (*Gempylus serpens*), and 40 layang ekor merah (*Decapterus kurroides*); (2) the wooden artificial lure caught 248 layur meleu and 48 layur bedog, while the metal jig caught 224 layur meleu and 34 layur bedog; (3) handline operations conducted between 19:00 and 24:00 WIB caught 334 hairtail fish, which was higher than the catch obtained between 00:00 and 05:00 WIB (220 hairtail fish); and (4) the economic feasibility of the wooden artificial lure was better than that of the metal jig over 20 fishing trips, as indicated by a net profit of IDR 2,450,250.00 compared to IDR 794,826.00.

Keywords: artificial lure, handline, largehead hairtail, metal jig, Palabuhanratu, wooden, smallhead hairtail



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 apa pun tanpa izin IPB.*



# **PENGUNAAN UMPAN TIRUAN KAYU SEBAGAI PENGANTI METAL JIG PADA PANCING ULUR UNTUK MENANGKAP IKAN LAYUR**

**AYU LESTARI**

Skripsi  
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana pada  
Program Studi Teknologi dan Manajemen Perikanan Tangkap

**DEPARTEMEN PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN  
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2026**



@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

- 1 Dr. Ir. Budhi Hascaryo Iskandar, M.Si.
- 2 Dwi Putra Yuwandana, S.Pi., M.Si.

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 Skripsi : Penggunaan Umpan Tiruan Kayu sebagai Pengganti *Metal Jig*  
pada Pancing Ulur untuk Menangkap Ikan Layur.

Nama : Ayu Lestari

NIM : C4401221021

Program Studi: Teknologi dan Manajemen Perikanan Tangkap

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Prof. Dr. Ir. Gondo Puspito, M.Sc.

Pembimbing 2:

Dr. Mustaruddin, S.T.P.

Diketahui oleh

Ketua Departemen:

Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan:

Prof. Dr. Eko Sri Wiyono, S.Pi., M.Si.  
NIP. 196911061997021001

Tanggal Ujian:  
29 Juni 2026

Tanggal Lulus:  
13 Juli 2026



## PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya, sehingga penulisan karya ilmiah berhasil diselesaikan. Judul yang dipilih adalah “Penggunaan Umpan Tiruan Kayu sebagai Pengganti *Metal Jig* pada Pancing Ulur untuk Menangkap Ikan Layur”. Seluruh isi karya ilmiah merupakan hasil penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Agustus 2025 sampai dengan Maret 2026.

Penelitian dapat terselesaikan dengan baik berkat bantuan dari banyak pihak. Oleh karenanya, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Gondo Puspito, M.Sc. selaku Dosen Pembimbing pertama yang telah memberikan arahan, saran, motivasi, dan bimbingan selama proses penelitian dan penyusunan skripsi;
2. Dr. Mustaruddin, S.T.P. selaku Dosen Pembimbing kedua yang telah memberikan saran, masukan, dan bimbingan sehingga skripsi dapat terselesaikan dengan baik;
3. Bapak Dwi Putra Yuwandana, S.Pi., M.Si. sebagai komisi pembimbing pendidikan serta Bapak Dr. Ir. Budhi Hascaryo Iskandar, M.Si. selaku dosen penguji luar.
4. Kedua orang tua penulis, Bapak Nandar Suherman dan Ibu Sumarni, dan seluruh keluarga tercinta atas doa, kasih sayang, dan dukungan moral, serta semangat yang tidak pernah putus selama penulis menempuh pendidikan;
5. Bapak Wahyu yang telah mendampingi dan membantu penulis selama proses pengambilan data di lapangan;
6. Bapak Epan selaku pengelola badong yang telah memberikan izin, bantuan, informasi, serta fasilitas selama pelaksanaan penelitian di Palabuhanratu;
7. Aletha dan Raihana yang senantiasa memberikan dukungan, motivasi, dan semangat kepada penulis selama proses penelitian dan penyusunan skripsi;
8. Mega Utami yang telah membantu penulis dalam mengolah data hasil penelitian;
9. Ane Apriliani yang telah memberikan dukungan, semangat, dan bantuan kepada penulis selama proses penelitian dan penyelesaian skripsi;
10. Teman-teman Laboratorium Teknologi Alat Penangkapan Ikan (TAPI), Kak Desy, Kak Anti, Kak Nisa, Zuri, Putri Delya, Dandi, Pak Defra, dan Pak Heri yang telah memberikan bantuan, pengalaman, kebersamaan, dan dukungan selama pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi; dan
11. Teman-teman Program Studi Teknologi dan Manajemen Perikanan Tangkap angkatan 59 yang telah menjadi rekan belajar dan berbagi pengalaman selama masa perkuliahan.

Penulis menyadari masih ada kekurangan di dalam penulisan karya ilmiah.

Oleh karenanya, kritik dan saran yang membangun dari pembaca sangat diharapkan. Semoga apa yang tertulis dalam karya ilmiah dapat memberikan manfaat bagi yang membacanya.

Bogor, Juli 2026

Ayu Lestari

## DAFTAR ISI

|                                                                                              |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| DAFTAR TABEL                                                                                 | x  |
| DAFTAR GAMBAR                                                                                | x  |
| DAFTAR LAMPIRAN                                                                              | x  |
| PENDAHULUAN                                                                                  | 1  |
| 1.1 Latar Belakang                                                                           | 1  |
| 1.2 Rumusan Masalah                                                                          | 2  |
| 1.3 Tujuan                                                                                   | 2  |
| 1.4 Manfaat                                                                                  | 2  |
| II METODE                                                                                    | 3  |
| 2.1 Waktu dan Tempat                                                                         | 3  |
| 2.2 Alat Penelitian                                                                          | 3  |
| 2.3 Bahan Penelitian                                                                         | 4  |
| 2.4 Metode Penelitian                                                                        | 4  |
| 2.5 Prosedur Kerja                                                                           | 5  |
| 2.5.1 Metode pengumpulan data                                                                | 5  |
| 2.5.2 Prosedur penelitian                                                                    | 5  |
| 2.6 Analisis Data                                                                            | 8  |
| 2.6.1 Jumlah ulangan                                                                         | 8  |
| 2.6.2 Komposisi hasil tangkapan                                                              | 9  |
| 2.6.3 Uji normalitas                                                                         | 9  |
| 2.6.4 Uji $-t$ berpasangan                                                                   | 9  |
| 2.6.5 Analisis finansial                                                                     | 10 |
| III HASIL DAN PEMBAHASAN                                                                     | 11 |
| 3.1 Badong                                                                                   | 11 |
| 3.2 Pancing Ulur                                                                             | 12 |
| 3.3 Umpan Tiruan Kayu Berlapis <i>Aluminium Foil</i>                                         | 13 |
| 3.4 Komposisi Seluruh Hasil Tangkapan                                                        | 15 |
| 3.4.1 Hasil tangkapan utama pancing ulur                                                     | 16 |
| 3.4.2 Hasil tangkapan sampingan pancing ulur                                                 | 19 |
| 3.5 Pengaruh Jenis Umpan terhadap Komposisi Hasil Tangkapan                                  | 19 |
| 3.5.1 Umpan <i>metal jig</i>                                                                 | 20 |
| 3.5.2 Umpan kayu berlapis <i>aluminium foil</i>                                              | 21 |
| 3.5.3 Perbandingan hasil tangkapan pancing ulur dengan umpan <i>metal jig</i> dan umpan kayu | 21 |
| 3.6 Pengaruh Waktu Operasi terhadap Komposisi Hasil Tangkapan                                | 23 |
| 3.7 Perhitungan Kelayakan Finansial                                                          | 24 |
| 3.7.1 Perhitungan keuntungan                                                                 | 26 |
| 3.7.2 Perhitungan <i>payback period</i>                                                      | 26 |
| IV SIMPULAN DAN SARAN                                                                        | 28 |

## 4.1 Simpulan

28

## 4.2 Saran

28

## DAFTAR PUSTAKA

29

## LAMPIRAN

32

## RIWAYAT HIDUP

45

@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.



## DAFTAR TABEL

|   |                                                                                                |    |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 | Alat yang digunakan dalam penelitian                                                           | 4  |
| 2 | Bahan yang digunakan dalam penelitian                                                          | 4  |
| 3 | Metode pengumpulan data                                                                        | 5  |
| 4 | Komparasi umpan tiruan kayu dan <i>metal jig</i>                                               | 23 |
| 5 | Biaya investasi pengoperasian pancing ulur dengan umpan kayu dan <i>metal jig</i>              | 25 |
| 6 | Biaya variabel pengoperasian 20 trip pancing ulur dengan umpan kayu dan umpan <i>metal jig</i> | 25 |
| 7 | Pendapatan total dari hasil tangkapan pancing ulur dengan dua umpan selama 20 trip             | 26 |

## DAFTAR GAMBAR

|    |                                                                                                                                                                                                                             |    |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1  | Lokasi penelitian                                                                                                                                                                                                           | 3  |
| 2  | Potongan pola ikan dari kayu (a), pemberian celah (b), kawat anti karat bentuk huruf “T” (c), pemberian lembaran timah (d), uji daya apung (e), dan umpan tiruan kayu yang telah dilapisi kertas <i>aluminium foil</i> (f). | 6  |
| 3  | Umpan <i>metal jig</i>                                                                                                                                                                                                      | 7  |
| 4  | Pancing ulur dengan umpan <i>metal jig</i> (a) dan umpan tiruan kayu (b)                                                                                                                                                    | 7  |
| 5  | Posisi pemancing pancing ulur                                                                                                                                                                                               | 8  |
| 6  | Badong (a) dan jangkar batu (b)                                                                                                                                                                                             | 12 |
| 7  | Umpan tiruan kayu berlapis <i>aluminium foil</i>                                                                                                                                                                            | 13 |
| 8  | Tampak samping (a) dan depan (b) umpan tiruan kayu berlapis <i>aluminium foil</i>                                                                                                                                           | 14 |
| 9  | Jumlah total hasil tangkapan pancing ulur                                                                                                                                                                                   | 15 |
| 10 | Berat total hasil tangkapan pancing ulur                                                                                                                                                                                    | 15 |
| 11 | Komposisi jumlah total hasil tangkapan ikan layur                                                                                                                                                                           | 16 |
| 12 | Panjang total ikan layur meleu                                                                                                                                                                                              | 17 |
| 13 | Ukuran panjang tubuh layur meleu yang tertangkap                                                                                                                                                                            | 17 |
| 14 | Ukuran panjang total ikan layur bedog                                                                                                                                                                                       | 18 |
| 15 | Ukuran panjang tubuh layur bedog yang tertangkap                                                                                                                                                                            | 18 |
| 16 | Jumlah total tangkapan pancing ulur dengan umpan <i>metal jig</i>                                                                                                                                                           | 20 |
| 17 | Komposisi hasil tangkapan pancing ulur dengan umpan tiruan kayu                                                                                                                                                             | 21 |
| 18 | Jumlah hasil tangkapan layur berdasarkan umpan dan waktu                                                                                                                                                                    | 24 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|   |                                                                        |    |
|---|------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 | Dokumentasi alat dan bahan penelitian                                  | 32 |
| 2 | Dokumentasi kegiatan penelitian                                        | 33 |
| 3 | Hasil tangkapan per trip                                               | 34 |
| 4 | Panjang dan berat total hasil tangkapan pancing ulur dengan umpan kayu | 34 |

|   |                                                                                    |    |
|---|------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 5 | Panjang dan berat total hasil tangkapan pancing ulur dengan umpan <i>metal jig</i> | 38 |
| 6 | Pengaruh waktu operasi pancing ulur terhadap hasil tangkapan ikan layur            | 41 |
| 7 | Hasil uji normalitas pengaruh umpan dan waktu operasi                              | 41 |
| 8 | Hasil uji - <i>t</i> berpasangan                                                   | 42 |
| 9 | Perhitungan Analisis Finansial                                                     | 43 |

