



INOVASI BOOSTER UMPAN SEBAGAI ALAT BANTU PEMIKAT KRUSTASEA PADA PERANGKAP KRENDET BERTINGKAT DI PELABUHAN RATU

HAFIYYAN ACHMAD NAUFAL



**DEPARTEMEN PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Inovasi *Booster Umpan* Sebagai Alat Bantu Pemikat Krustasea pada Perangkap Krendet Bertingkat di Pelabuhan Ratu” 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 skripsi ini.

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

Bogor, Agustus 2025

Hafiiyyan Achmad Naufal
NIM.C44190078

- 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.

ABSTRAK

HAFIYYAN ACHMAD NAUFAL. Inovasi *Booster* Umpan Sebagai Alat Bantu Pemikat Krustasea pada Perangkap Krendet Bertingkat di Pelabuhan Ratu. Dibimbing oleh WAZIR MAWARDI dan. ZULKARNAIN

Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) yang memiliki peran penting didalam menunjang aktivitas perikanan yang memanfaatkan sumberdaya ikan di Samudera Hindia. Teluk Pelabuhan Ratu memiliki potensi yang cukup besar, hal ini dikarenakan produksinya yang semakin meningkat. Tingginya potensi sumberdaya krustasea di Teluk Pelabuhan Ratu didukung oleh keanekaragaman habitatnya. Keanekaragaman habitat tersebut diantaranya yaitu substrat pasir berbatu diperairan dangkal, substrat pasir berlumpur di perairan yang lebih dalam, dan terdapat terumbu karang. Secara umum krendet digunakan untuk menangkap jenis-jenis krustasea, seperti lobster, rajungan dan kepiting bakau. Krendet adalah alat tangkap pasif dan tergolong ke dalam perangkap untuk menangkap lobster dan digunakan oleh nelayan perikanan tangkap skala kecil. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan membandingkan komposisi hasil tangkapan, menentukan pengaruh penggunaan *booster* umpan terhadap hasil tangkapan krustasea dan menentukan produktivitas hasil tangkapan alat tangkap perangkap krendet bertingkat perlakuan dan kontrol terhadap krustasea. Analisis data yang digunakan yaitu analisis deskriptif uji normalitas, analisis produktivitas, analisis Length at first maturity. Hasil yang diperoleh yaitu modifikasi yang dilakukan pada krendet memiliki hasil tangkapan yang lebih banyak dibandingkan dengan krendet kontrol. Pengoperasian krendet modifikasi memiliki pengaruh nyata terhadap hasil tangkapan krustasea, hal tersebut dibuktikan oleh uji-T Berpasangan yang dilakukan dengan nilai yang diperoleh lebih rendah dari 0,05 serta produktivitas krendet perlakuan baik per-trip maupun per-unit lebih besar dibandingkan dengan produktivitas pada krendet kontrol.

Kata kunci: krustasea, krendet, modifikasi, produktivitas, umpan

ABSTRACT

HAFIYYAN ACHMAD NAUFAL. Innovation of Bait *Booster* as a Tool to Attract Crustaceans in Tiered Krendet Traps at Pelabuhan Ratu. Supervised by WAZIR MAWARDI and ZULKARNAIN.

The Nusantara Fishery Port (PPN) plays a crucial role in supporting fisheries activities that utilize fishery resources in the Indian Ocean. Pelabuhan Ratu Bay has significant potential due to its increasing production. The high potential of crustacean resources in Pelabuhan Ratu Bay is supported by its habitat diversity. These habitats include rocky sandy substrates in shallow waters, muddy sandy substrates in deeper waters, and coral reefs. In general, krendet traps are used to catch various types of crustaceans, such as lobsters, blue crabs, and mangrove crabs. Krendet is a passive fishing tool, categorized as a trap for catching lobsters, commonly used by small-scale fishermen. This study aims to compare the catch composition, determine the effect of using a bait *booster* box on crustacean catches, and assess the productivity of crustacean catches using modified and control-tiered krendet traps. The data analysis methods used include descriptive analysis, normality testing, productivity analysis, and Length at First Maturity analysis. The results indicate that modifications made to the krendet traps had a positive impact on increasing the number of crustacean catches in each trip during the study. The modified krendet traps produced more catches compared to the control traps. The operation of modified krendet traps had a significant effect on the crustacean catch, as evidenced by the paired T-test results, which produced values lower than 0.05. Furthermore, the productivity of the modified krendet traps was higher, both per-trip and per-unit, compared to the control traps.

Keywords: crustaceans, krendet, modification, productivity, bait



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.



INOVASI BOOSTER UMPAN SEBAGAI ALAT BANTU PEMIKAT KRUSTASEA PADA PERANGKAP KRENDET BERTINGKAT DI PELABUHAN RATU

HAFIYYAN ACHMAD NAUFAL

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
2025**



@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

1. Dr. Ir. Budhi Hascaryo Iskabdar, M.Si.
2. Dr. Didin Komarudin, S.Pi., M.Si.



Judul Skripsi : Penggunaan *Booster* Sebagai Inovasi Alat Bantu Pemikat Krustasea pada Perangkap Krendet Bertingkat di Pelabuhan ratu

Nama : Hafiyyan Achmad Naufal

NIM : C44190078

Program Studi : Teknologi dan Manajemen Perikanan Tangkap

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Dr. Ir. Wazir Mawardi, M.Si.



Pembimbing 2:

Dr. Ir. Zulkarnain, M.Si.



Diketahui oleh

Ketua Departemen
Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan:

Prof. Dr. Eko Sri Wiyono, S.Pi., M.Si.
NIP.1969110619970201001



Tanggal Ujian:
20 Juni 2025

Tanggal Lulus:
25 Agustus 2025

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Penelitian ini dilakukan dalam kurun waktu Desember 2023 hingga Februari 2025 dengan judul Penggunaan *Booster* Sebagai Inovasi Alat Bantu Pemikat Krustasea pada Perangkat Krendet Bertingkat di Pelabuhan ratu.

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada seluruh pihak yang membantu dalam proses penelitian hingga skripsi ini selesai. Pihak yang bersangkutan antara lain:

1. Dr. Ir. Wazir Mawardi. M.Si. dan Dr. Ir. Zulkarnain, M.Si. selaku dosen pembimbing, yang telah banyak memberikan arahan, masukan, saran, dan selalu memberikan semangat serta motivasi untuk terus berusaha mengerjakan tugas akhir ini sampai selesai;
2. Dr. Didin Komarudin, S.Pi. M.Si. dan Julia Eka Astarini, S.Pi. M.Si. selaku Komisi Pendidikan Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan yang telah membantu dalam penyelesaian karya tulis ini, dan kepada dosen penguji yang telah memberikan saran, masukan, serta arahan dalam penyelesaian karya tulis ini;
3. Dr.Ir. Budhi Harscahyo Iskandar, M.Si. selaku dosen penguji sidang yang telah memberikan masukan dan saran untuk perbaikan tugas akhir penulis;
4. Kedua orang tua tercinta yang tak pernah berhenti memberikan doa serta dukungan baik secara fisik maupun non fisik kepada penulis.
5. dan Tim Stasiun Lapang Kelautan Pelabuhan Ratu yang telah membantu dan memberikan izin untuk penulis mengambil data penelitian;
6. Seluruh civitas akademika PSP, Jaring Jayantara 56, dan kakak abang serta adikadik PSP yang telah banyak memberikan dorongan dan bantuan selama penulisan tugas akhir hingga selesai. Penulis sadar bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Semoga karya ilmiah ini dapat bermanfaat dan dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Bogor, Agustus 2025

Hafiyyan Achmad Naufal

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Kerangka Pemikiran	3
II METODE	5
2.1 Waktu dan Tempat Penelitian	5
2.2 Alat dan Bahan	5
2.3 Rancangan Percobaan Penelitian	6
2.3.1 Eksperimental Fishing	6
2.3.2 Kerangka kerja penelitian	7
2.4 Jenis Data dan Metode Pengumpulan Data	8
2.5 Analisis Data	9
2.5.1 Rancangan Percobaan	9
2.5.2 Analisis Deskriptif	9
2.5.3 Uji Normalitas	10
2.5.4 Uji T-Berpasangan (Paired Sample T-Test)	10
2.5.5 Produktivitas	10
2.5.6 Analisis <i>Length at First Maturity</i>	11
III HASIL DAN PEMBAHASAN	12
3.1 Hasil	12
3.1.1 Rancang Bangun Krendet	12
3.1.2 Komposisi Total Hasil Tangkapan Krendet	12
3.1.3 Hasil tangkapan dominan	18
3.1.4 Uji Normalitas Hasil Tangkapan	21
3.1.5 Margin Produksi Hasil Tangkapan Krendet Bertingkat Perlakuan terhadap Kontrol	22
3.1.6 Produktivitas Krendet er-Trip (Kg/Trip) dan Per-Unit (Kg/Unit)	23
3.2 Pembahasan	24
IV SIMPULAN DAN SARAN	26
4.1 Simpulan	26
4.2 Saran	26
DAFTAR PUSTAKA	27
LAMPIRAN	29
RIWAYAT HIDUP	32

DAFTAR TABEL

1	Pembuatan desain <i>booster</i> umpan	5
2	Peralatan untuk membuat konstruksi <i>booster</i> umpan	6
3	Peralatan yang dibutuhkan saat <i>Experimental Fishing</i>	6
4	Jenis data dan metode pengumpulan data	8
5	Tabulasi data model rancangan acak lengkap	9
6	Komposisi berat total hasil tangkapan	12
7	Komposisi (ekor) hasil tangkapan krendet bertingkat	15

DAFTAR GAMBAR

1	Kerangka Pemikiran	4
2	Peta Lokasi Penelitian PPN Palabuhanratu	5
3	Ilustrasi konstruksi (a) <i>booster</i> umpan, (b) perangkat krendet bertingkat, (c) pengoperasian krendet bertingkat perlakuan, dan (d) pengoperasian krendet bertingkat kontrol	7
4	Kerangka kerja penelitian	8
5	Persentase hasil tangkapan berdasarkan berat	13
6	Grafik total hasil tangkapan (Kg) krendet bertingkat perlakuan dan kontrol	14
7	Rata rata hasil tangkapan (kg/trip) krendet bertingkat perlakuan dan kontrol	14
8	Presentase hasil tangkapan berdasarkan jumlah ekor	15
9	Grafik total hasil tangkapan (ekor)	16
10	Rata rata hasil tangkapan (ekor) krendet bertingkat perlakuan dan kontrol	16
11	(A) Berat total tiap jenis hasil tangkapan per-trip pada krendet bertingkat perlakuan dan (B) Berat total tiap jenis hasil tangkapan per-trip pada krendet bertingkat kontrol	17
12	Perbandingan hasil tangkapan krendet bertingkat perlakuan dan kontrol berdasarkan bobot berat (kg)	18
13	(A) Total hasil tangkapan rajungan bintang krendet bertingkat perlakuan dan kontrol, (B) rata-rata hasil tangkapan rajungan bintang krendet bertingkat perlakuan dan kontrol	19
14	Persentase layak tangkap rajungan bintang pada krendet bertingkat perlakuan (>Lm)	19
15	Persentase layak tangkap rajungan bintang pada krendet bertingkat kontrol (>Lm)	19
16	(A) Total hasil tangkapan (kg) rajungan batik pada krendet bertingkat perlakuan dan kontrol dan (B) Rata-rata hasil tangkapan rajungan batik (kg/trip $\pm$ SE) pada krendet bertingkat perlakuan dan kontrol	20



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.

		x
17	Persentase layak tangkap rajungan batik pada krendet perlakuan	21
18	Persentase layak tangkap rajungan batu pada krendet kontrol	21
19	Margin produksi hasil tangkapan krendet bertingkat perlakuan terhadap kontrol (%)	22
20	Produktivitas hasil tangkapan krendet bertingkat per-unit (kg/unit)	24

DAFTAR LAMPIRAN

1	Dokumentasi penelitian	29
2	Tabel Produktifitas krendet perlakuan terhadap kontrol (%)	30
3	Uji Norrmalitas Berat dan ekor Hasil Tangkapan Krendet Bertingkat	30
4	Uji paired sampel <i>t-test</i> berat dan ekor hasil tangkapan krendet bertingkat lampiran	31