



ESTIMASI POTENSI *GHOST GEAR* PADA PERIKANAN JARING INSANG DAN UPAYA PENANGGULANGAN DI PELABUHAN PERIKANAN SAMUDERA CILACAP JAWA TENGAH

DYRA NURAISSYA PAWESTRI



**DEPARTEMEN PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**



@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.

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Estimasi Potensi *Ghost Gear* pada Perikanan Jaring Insang dan Upaya Penanggulangan di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap Jawa Tengah” 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, Juli 2024

Dyra Nuraisya Pawestri
NIM.C4401201052

@Hak cipta milik IPB University

IPB University





@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.

ABSTRAK

DYRA NURAISSYA PAWESTRI. Estimasi Potensi *Ghost Gear* pada Perikanan Jaring Insang dan Upaya Penanggulangan di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap. Dibimbing oleh MOCHAMMAD RIYANTO dan DWI PUTRA YUWANDANA.

Ghost gear merupakan alat tangkap yang hilang, ditinggalkan, atau dibuang di lingkungan laut dan dapat menjerat ikan meski tidak dioperasikan. Penyumbang utama *ghost gear* adalah jaring insang dan sebanyak 44% jaring insang dioperasikan di Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Cilacap sehingga potensi *ghost gear* di PPS Cilacap cukup tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengestimasi jumlah *ghost gear*, mengetahui faktor penyebab terjadinya *ghost gear*, serta merekomendasikan upaya penanggulangan *ghost gear* pada perikanan jaring insang di PPS Cilacap. Penelitian dilakukan menggunakan metode survei, pengambilan data dengan teknik wawancara dan pengamatan langsung pada kapal berukuran <5 GT. Analisis yang digunakan adalah analisis statistik dan deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan 94% nelayan jaring insang di PPS Cilacap pernah mengalami *ghost gear*. Diestimasi jumlah *ghost gear* yang terjadi dalam satu tahun terakhir adalah 1.626 *pieces* dengan total kerugian mencapai Rp310.972.500,00. Faktor penyebab *ghost gear* dikategorikan menjadi aspek alam, sosial, dan teknis. Upaya penanggulangan yang dapat dilakukan adalah sosialisasi terkait *ghost gear*, standarisasi *gear marking*, mewajibkan nelayan melapor, penyediaan fasilitas penampungan sampah alat tangkap dan pemberian insentif, serta penggunaan teknologi modern.

kata kunci: alat tangkap, *ghost gear*, jaring insang, sampah laut

ABSTRACT

DYRA NURAISSYA PAWESTRI. Estimating Ghost Gear in Gillnet Fisheries and Coping Strategies at the Cilacap Fishing Port, Central Java. Supervised by MOCHAMMAD RIYANTO and DWI PUTRA YUWANDANA.

Ghost gear refers to fishing gear lost, abandoned, or discarded in the marine environment, which can still entangle fish even when not used. Gillnets are the primary contributor to ghost gear, with up to 44% of gillnets operated at the Cilacap fishing port (PPS). Consequently, the potential for ghost gear at PPS Cilacap is relatively high. This study aims to estimate the amount of ghost gear, identify the factors causing it, and recommend countermeasures for gillnet fisheries at PPS Cilacap. The research was conducted by survey methods, collecting data through interviews and direct observations on boats under 5GT. Both statistical and descriptive analyses were used. Results indicated that 94% of gillnet fishermen had encountered ghost gear. An estimated 1,626 pieces of ghost gear were lost in the past year, amounting to a total loss of Rp310,972,500. Factors contributing to ghost gear include natural, social, and technical aspects. Suggested countermeasures involve raising awareness about ghost gear, standardizing gear marking, mandating reporting by fishermen, providing disposal facilities and incentives, and implementing modern technology.

Keywords: fishing gear, ghost gear, gillnet, marine debris



@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.



@Hak cipta milik IPB University

IPB University

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2024
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.

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

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.



ESTIMASI POTENSI *GHOST GEAR* PADA PERIKANAN JARING INSANG DAN UPAYA PENANGGULANGAN DI PELABUHAN PERIKANAN SAMUDERA CILACAP JAWA TENGAH

DYRA NURAISSYA PAWESTRI

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
2024**



@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.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:
1 Dr. Didin Komarudin, S.Pi., M.Si.
2 Julia Eka Astarini, S.Pi., M.Si.

Judul Skripsi : Estimasi Potensi *Ghost Gear* pada Perikanan Jaring insang dan Upaya Penanggulangannya di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap, Jawa Tengah

Nama : Dyra Nuraisya Pawestri

NIM : C4401201052

Program Studi: Teknologi dan Manajemen Perikanan Tangkap

Disetujui oleh

Pembimbing 1

Dr. Mochammad Riyanto, S.Pi., M.Si.

Pembimbing 2

Dwi Putra Yuwandana, S.Pi., M.Si.

Diketahui oleh

Ketua Departemen

Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan:

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

NIP.196911091997021001

Tanggal Ujian:
15 Juli 2024

Tanggal Lulus:
26 Juli 2024



@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.



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Januari – Juli 2024 ini ialah *Ghost Gear* pada Perikanan Tangkap, dengan judul “Estimasi Potensi *Ghost Gear* pada Perikanan Jaring Insang dan Upaya Penanggulangan di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap Jawa Tengah”

Penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan nikmat iman, Islam, dan sehat wal'afiat
2. Papa (Yani Basuki Rahmad), Mama (Dyah Daryanti), dan Kakak (Dyana Arya Pawestri) serta keluarga yang telah memberikan semangat, motivasi, dukungan, dan doa
3. Dr. Mochammad Riyanto, S.Pi., M.Si. dan Dwi Putra Yuwandana, S.Pi., M.Si. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah membantu dan mendukung penuh dalam proses penulisan skripsi
4. Julia Eka Astarini, S.Pi., M.Si selaku Komisi Pendidikan
5. Dr. Didin Komarudin, S.Pi., M.Si selaku dosen penguji
6. Prof. Dr. Ir. Mulyono, M.Sc. selaku dosen pembimbing akademik yang telah membimbing selama periode perkuliahan
7. Ibu Imas Masriah, S.Pi. selaku Kepala Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap, Bapak Didi selaku Sub Koordinator Bidang Operasional PPS Cilacap, serta seluruh staf bidang operasional PPS Cilacap yang telah membantu dalam proses pengambilan data di lapangan
8. Sahabat saya Tardha, Siti Reni, Andri, Luthfi, dan Jimmy H yang telah memberikan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi
9. *Partner* saya semenjak Sekolah Menengah Atas yang telah memberikan semangat, dukungan, doa, dan menemani penulis dalam menyelesaikan skripsi
10. Seluruh teman PSP IPB, terkhusus Jaring Agridaya yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyelesaian skripsi ini. Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juli 2024

Dyra Nuraisya Pawestri
NIM.C4401201052



@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.

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	2
1.3 Manfaat Penelitian	2
II METODE	3
2.1 Tempat dan Waktu Penelitian	3
2.2 Alat Penelitian	3
2.3 Prosedur Penelitian	3
2.3.1 Estimasi Jumlah <i>Ghost Gear</i> pada Perikanan Jaring Insang	5
2.3.2 Identifikasi Faktor Penyebab Terjadinya <i>Ghost Gear</i> pada Perikanan Jaring Insang	6
2.3.3 Rumusan Upaya Penanggulangan untuk Mencegah dan Mengurangi Jumlah <i>Ghost Gear</i> pada Perikanan Jaring Insang	6
2.4 Analisis Data	7
2.4.1 Estimasi Jumlah <i>Ghost Gear</i> pada Perikanan Jaring Insang	7
2.4.2 Identifikasi Faktor Penyebab Terjadinya <i>Ghost Gear</i> pada Perikanan Jaring Insang	7
2.4.3 Rumusan Upaya Penanggulangan untuk Mencegah dan Mengurangi <i>Ghost Gear</i> pada Perikanan Jaring Insang	7
III HASIL DAN PEMBAHASAN	8
3.1 Deskripsi Perikanan Jaring Insang Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap	8
3.1.1 Nelayan Jaring Insang	8
3.1.2 Alat Tangkap Jaring Insang dan Armada	10
3.2 Estimasi Jumlah Jaring Insang yang Menjadi <i>Ghost Gear</i> di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap	14
3.2.1 Nelayan Jaring Insang yang Mengalami <i>Ghost Gear</i>	14
3.2.2 Estimasi <i>Ghost Gear</i> Jaring Insang dalam Periode 1 Tahun	15
3.2.3 Estimasi Jaring Insang <i>Ghost Gear</i> di Beberapa Lokasi yang Berbeda	16
3.3 Faktor Penyebab dan Dampak Terjadinya <i>Ghost Gear</i> pada Perikanan Jaring Insang di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap	17
3.3.1 Faktor Penyebab terjadinya <i>Ghost Gear</i>	17
3.3.2 Dampak <i>Ghost Gear</i> untuk Nelayan dan Lingkungan	21
3.4 Rumusan Upaya Pencegahan dan Penanggulangan <i>Ghost Gear</i> pada Perikanan Jaring Insang di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap	22
IV KESIMPULAN DAN SARAN	27
4.1 Kesimpulan	27
4.2 Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN	31
RIWAYAT HIDUP	33



DAFTAR TABEL

1	Alat yang digunakan dalam penelitian	3
2	Data yang diperlukan dalam penelitian	4
3	Ilustrasi penyajian data estimasi jumlah <i>ghost gear</i> pada perikanan jaring insang	6
4	Jenis alat tangkap di PPS Cilacap	10
5	Spesifikasi alat tangkap jaring insang yang digunakan nelayan di PPS Cilacap per <i>piece</i>	13
6	Rincian biaya pembuatan jaring insang per <i>piece</i> di PPS Cilacap	14
7	Estimasi <i>ghost gear</i> jaring insang dan kerugiannya di PPS Cilacap	16
8	Perbandingan rata-rata <i>ghost gear</i> hasil penelitian dengan beberapa lokasi di dunia per tahun	17
9	Dampak <i>ghost gear</i> yang terjadi pada nelayan jaring insang di PPS Cilacap	21
10	Langkah kebijakan yang disesuaikan pada fenomena <i>ghost gear</i> di PPS Cilacap	22

DAFTAR GAMBAR

1	Peta lokasi penelitian	3
2	Usia responden nelayan jaring insang di PPS Cilacap	8
3	Nelayan jaring insang di PPS Cilacap yang sedang merapikan dan memperbaiki jaring	9
4	Pengalaman melaut nelayan jaring insang dengan kapal <5GT di PPS Cilacap	9
5	Jaring sirang (kiri) dan jaring rajungan (kanan) yang digunakan di PPS Cilacap	10
6	Bagian konstruksi jaring insang yang digunakan nelayan di PPS Cilacap	11
7	Konstruksi jaring insang a) jaring sirang b) jaring rajungan	12
8	Armada jaring insang	14
9	Nelayan jaring insang di PPS Cilacap yang mengalami <i>ghost gear</i>	15
10	Pelaporan kehilangan alat tangkap (<i>ghost gear</i>)	15
11	Estimasi <i>ghost gear</i> per bagian jaring insang	16
12	Faktor penyebab <i>ghost gear</i> pada aspek alam	18
13	Faktor penyebab <i>ghost gear</i> pada aspek sosial untuk jaring sirang	19
14	Faktor penyebab <i>ghost gear</i> pada aspek sosial untuk jaring rajungan	19
15	faktor penyebab <i>ghost gear</i> pada aspek teknis	20
16	Pengetahuan nelayan terkait <i>ghost gear</i>	23
17	Penggunaan <i>tagging</i> oleh nelayan jaring insang	23
18	Penggunaan <i>gear marking barcode</i> di Yogyakarta dan Pekalongan (FAO 2018)	24
19	Pelaporan <i>ghost gear</i> oleh nelayan	24
20	Nelayan yang menemukan jaring (<i>ghost gear</i>) saat melaut	25
21	Urgensi upaya penanggulangan menurut nelayan	26



DAFTAR LAMPIRAN

1	Kegiatan wawancara dengan nelayan jaring insang dengan kapal berukuran <5GT di PPS Cilacap	31
2	Kondisi tempat pendaratan ikan kapal jaring insang berukuran <5GT	31
3	Sampah alat tangkap di lokasi pendaratan kapal jaring insang berukuran <5GT	31
4	Hasil perhitungan menggunakan rumus estimasi untuk estimasi jumlah <i>ghost gear</i> pada perikanan jaring insang di PPS Cilacap	32
5	Data responden nelayan jaring insang di PPS Cilacap	32
6	Lama masa perendaman jaring insang di PPS Cilacap	32

@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.



@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.