

**BASELANG**

Jurnal Ilmu Pertanian, Peternakan, Perikanan dan Lingkungan
e-journal.faperta.universitasmuarabungo.ac.id

Mekanisme Pengumpulan Data Hasil Tangkapan di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Karangantu

Mechanism of Data Collection of Fish Catches Landed at Karangantu Archipelagic Fishing Port

Ayang Armelita Rosalia^{1*}, Luthfi Anzhani¹, La Ode Alam Minsaris¹, Denta Tirtana², Lukman¹, Abdul Malik¹, Cakra Rahardjo¹

¹Program Studi Sistem Informasi Kelautan, Universitas Pendidikan Indonesia

²Program Studi Perikanan Tangkap, Jurusan Peternakan, Politeknik Negeri Lampung

Article Info

Keywords : Organoleptic, Fish Quality, Decapterus Sp., Lampung Bay

Email:

ayang.armelita@upi.edu,
luthfi_anzani@upi.edu,
laalam@upi.edu,
dentatirtana@polinela.ac.id,
oluk@upi.edu,
abdulmalik@upi.edu,
cakra.rahardjo@gmail.com.

¹Program Studi Sistem Informasi Kelautan, Universitas Pendidikan Indonesia, Jl. Dr. Setiabudi No.229, Isola, Kec. Sukasari, Kota Bandung, Jawa Barat 40154. Indonesia.

²Program Studi Perikanan Tangkap, Jurusan Peternakan, Politeknik Negeri Lampung, Jl. Soekarno Hatta No.10, Rajabasa Raya, Kec. Rajabasa, Kota Bandar Lampung, Lampung 35141, Indonesia.

ABSTRAK

Pendataan hasil tangkapan merupakan salah satu aktivitas untuk mengetahui jumlah dan jenis ikan hasil tangkapan dari suatu kapal perikanan. Kegiatan ini dilakukan untuk mendapatkan data yang realistis terkait hasil tangkapan yang didaratkan sehingga data yang didapatkan dapat digunakan oleh Pelabuhan Perikanan sebagai pembandingan logbook yang diserahkan oleh pihak kapal, sehingga didapatkan data produktivitas yang akurat. Optimalisasi kinerja petugas pendataan akan meningkatkan efektivitas, struktur dan tugas organisasi pelaksana pendataan. Berdasarkan hal tersebut maka dalam penelitian ini akan menganalisis bagaimana kinerja sistem pendataan hasil tangkapan ikan yang didaratkan di PPN Karangantu dan merekomendasikan saran tindakan perbaikan sistem pendataan hasil tangkapan ikan di PPN Karangantu. Hasil penelitian yang didapatkan adalah pada tahap analisis sudah dilakukan wawancara dengan nelayan, enumerator dan syahbandar PPN Karangantu. Standar Operasional Prosedur (SOP) yang digunakan di PPN Karangantu adalah sudah sesuai dengan SOP yang berlaku secara nasional yaitu Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap, Direktorat Pelabuhan Perikanan, dengan pengadopsian dan modifikasi SOP sehingga terjadi penyesuaian SOP yang diberlakukan di PPN Karangantu. Ditemukan beberapa kekurangan pada sistem pendataan yang sudah diterapkan di PPN Karangantu beberapa di antaranya yaitu terbatasnya Sumber Daya Manusia (SDM) untuk mendata ke lokasi-lokasi pendataan hasil tangkapan yang didaratkan di luar Tempat Pendaratan Ikan (TPI). Potensi atau saran untuk efisiensi pendataan hasil tangkap di PPN Karangantu adalah adanya aplikasi yang dapat mengidentifikasi jenis ikan untuk entry pendataan yang diikuti hasil penimbangan berkaitan dengan efisiensi waktu

sehingga dapat mengurangi delay.

Kata kunci: Alur Pendataan, Banten, Penangkapan, Pelabuhan Perikanan.

ABSTRACT

Fishing data collection is one of the activities to determine the number and types of fish caught from a fishing vessel. This activity is carried out to obtain realistic data related to landed catches so that the data obtained can be used by the Fisheries Port as a comparison to the logbook submitted by the ship, so that accurate productivity data is obtained. Optimizing the performance of data collection officers will increase the effectiveness, structure and tasks of the organization implementing data collection. Based on this, this study will analyze how the performance of the data collection system for fish catches landed at Karangantu Nusantara Fishing Port (NFP) and recommend suggestions for improvements to the data collection system. The results of the research obtained are that at the analysis stage, interviews have been carried out with fishermen, enumerators and the harbormaster of Karangantu NFP. The Standard Operating Procedures (SOP) used at Karangantu NFP are in accordance with the SOPs that apply nationally, namely the Directorate General of Capture Fisheries of Indonesia, Directorate of Fisheries Ports of Indonesia, with the adoption and modification of SOPs so that there is an adjustment to the SOPs applied at Karangantu NFP. Several shortcomings were found in the data collection system that has been implemented at Karangantu NFP, some of which are the limited Human Resources (HR) to record data on catches landed outside the Fish Landing Place (FLP). Potential or suggestions for efficient data collection of fishing at Karangantu NFP is an application that can identify fish species for data entry followed by weighing results related to time efficiency so as to reduce delays.

Keywords: Data Collection Flow, Banten, Fishing, Fishing Port

PENDAHULUAN

Provinsi Banten merupakan salah satu provinsi yang memiliki potensi perikanan laut yang tinggi. Salah satu wilayah yang menjadi sentra perikanan di Provinsi Banten adalah di Kampung Karangantu Kelurahan Banten. Terdapat Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Karangantu di wilayah tersebut yang akan menjadi faktor pendukung pengembangan wilayah. PPN Karangantu

merupakan salah satu pelabuhan perikanan yang ada di Kota Serang, Banten. Sumberdaya laut yang didapatkan nelayan berupa hasil tangkapan ikan. Sumber data yang mendominasi penyaluran data hasil tangkapan ikan yaitu di pelabuhan perikanan dan Tempat Pendaratan Ikan (TPI).

Menurut Utami (2015), data hasil tangkapan ikan merupakan data yang berperan penting dalam dunia perikanan tangkap. Data

hasil tangkapan ikan diperlukan untuk mengetahui potensi sumberdaya ikan dan kemampuan pemanfaatan sumberdaya ikan di suatu daerah, serta sebagai landasan dalam menyusun program perencanaan maupun kebijakan yang mendukung perkembangan perikanan tangkap (Paramita, 2018). Dengan banyaknya peran penting dari suatu hasil tangkapan dari kegiatan usaha penangkapan maka diperlukan adanya data ikan hasil tangkapan yang akurat.

Tempat pertama dilakukan pendataan hasil tangkapan ikan/Produksi Perikanan Tangkap pada suatu fishing base yaitu di tempat pelelangan ikan atau di tempat pendaratan ikan yang melakukan penimbangan hasil tangkapan. Oleh karena itu pendataan di tempat pelelangan ikan maupun tempat pendaratan ikan haruslah dilakukan dengan benar, tepat dan akurat. Tepat yaitu dalam arti tepat jenis data, sumber data dan lain-lain. Akurat yaitu dalam artian akurat cara pengambilannya serta akurat mewakili populasi datanya (Pane, 2017). Hal ini dimaksudkan agar data yang dilaporkan kepada instansi terkait merupakan data dengan kualitas yang baik.

Menurut Kumorotomo dan Subando (1998) menyatakan bahwa, secara teknis ada beberapa kendala pendataan hasil tangkapan di sebagian Pelabuhan Perikanan misalnya :

1. Belum adanya dokumentasi mengenai bagan arus ringkasan yang memperlihatkan aliran/arus data sejak data mentah sampai dengan informasi cetak.
2. Lemahnya sistem manajemen data.
3. Prosedur untuk melihat data secara insidental masih terlalu lama.

Oleh sebab itu perlu diketahuinya struktur dan mekanisme pendataan ikan hasil tangkapan di suatu tempat pendaratan ikan hasil tangkapan. Pendataan hasil tangkapan ikan harus dilakukan secara baik dan benar, sehingga data yang dihasilkan akurat dan terpercaya. sehingga tujuan kajian ini adalah meneliti prosedur dan mekanisme sistem pendataan produksi perikanan tangkap studi kasus di PPN Karangantu. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat membantu Kementerian

Kelautan Perikanan (KKP) dan PPN Karangantu mengidentifikasi kekurangan sistem pendataan yang ada saat ini dan menyiapkan upaya penyempurnaannya.

METODE PENELITIAN

Penelitian lapangan dilaksanakan di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Karangantu yang terletak di Desa Banten, Kecamatan Kasemen, Kota Serang, pada bulan Oktober - November 2021. Bahan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah standar operasional prosedur (SOP) pendataan hasil tangkapan ikan.

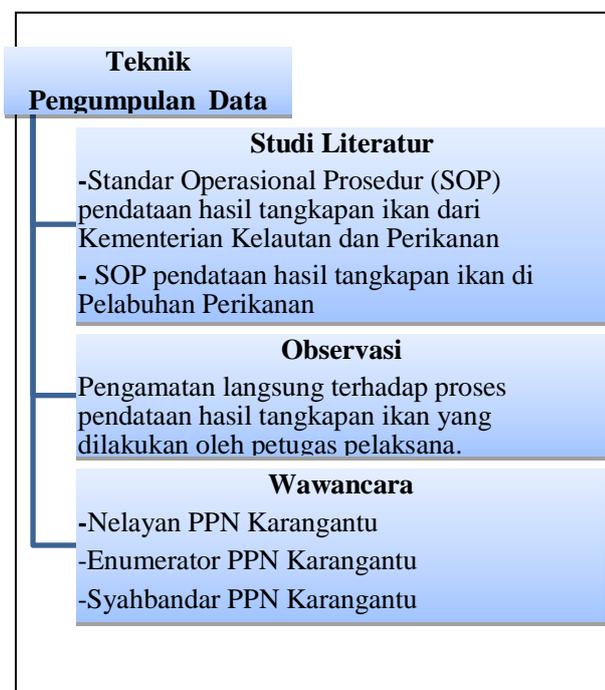
Metode pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan melakukan wawancara serta pengamatan langsung terhadap proses pengambilan data hasil tangkapan ikan di pelabuhan perikanan. Penetapan sampel subjek penelitian menggunakan metode purposive sampling yaitu penetapan sampel secara sengaja untuk mewakili tujuan studi dengan kriteria atau pertimbangan. Subjek penelitian adalah Nelayan, Enumerator dan Syahbandar Pelabuhan Perikanan Karangantu. Pengamatan dilakukan untuk melihat apakah pelaksanaan pencatatan data hasil tangkapan yang berjalan di pelabuhan perikanan sudah sesuai dengan SOP) yang tersedia baik di Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap, Direktorat Pelabuhan Perikanan dengan SOP yang telah ditetapkan oleh masing-masing pelabuhan perikanan. Informasi mengenai kesesuaian ini didapatkan dengan tahapan sebagai berikut:

1. Studi literatur SOP pendataan hasil tangkapan ikan dari Kementerian Kelautan dan Perikanan serta SOP pendataan hasil tangkapan ikan di pelabuhan perikanan, yaitu semua aturan dan prosedur yang terkait dengan proses pendataan hasil tangkapan ikan baik di pusat (Kementerian Kelautan dan Perikanan) maupun di pelabuhan perikanan.
2. Observasi lapang dilakukan dengan cara melakukan pengamatan langsung terhadap proses pendataan hasil tangkapan ikan yang dilakukan oleh petugas pelaksana tersebut di atas.

Pengamatan dilakukan sejak dari awal proses pencatatan hingga proses akhir publikasi.

3. Wawancara terhadap para pelaksana atau key informant dilakukan untuk mendapatkan informasi tambahan, konfirmasi terhadap hasil observasi yang dilakukan penulis dan berbagai hal lain terkait dengan kesulitan atau tantangan dalam melakukan pendataan tersebut. Identifikasi petugas atau pelaksana yang terlibat langsung dengan proses pendataan hasil tangkapan ikan. Informasi diperoleh melalui wawancara dengan kepala pelabuhan perikanan dan petugas pendataan. Petugas atau pelaksana yang terlibat dengan proses pendataan ini kemudian ditetapkan sebagai sumber informasi kunci untuk mendapatkan data mengenai kesesuaian dan kinerja sistem pada pelaksanaan pendataan hasil tangkapan ikan.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Teknik Pengumpulan Data

Tahap analisis data yaitu pengumpulan informasi dari masing-masing instansi terkait

yaitu TPI dan PPN, menguraikan atau mendeskripsikan mekanisme dan struktur organisasi pendataan dari masing-masing instansi. Struktur organisasi dianalisis secara deskriptif kualitatif, memetakan tugas pokok, fungsi dan tata kerja, kendala serta penyimpangan yang mungkin terjadi sehingga mempengaruhi keefektifan mekanisme dan akurasi data suatu instansi. Mekanisme pendataan juga dianalisis secara deskriptif kualitatif untuk mengetahui keefektifan pendataan, aliran data dan kendala dalam proses pendataan. Mekanisme pendataan berkaitan dengan tugas pokok, fungsi dan tata kerja dari suatu struktur organisasi pendataan sehingga perlu dilakukan analisis pada struktur organisasi pendataan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Standar Operasional Prosedur (SOP) Pendataan Hasil Tangkapan Ikan

Standar operasional prosedur yang digunakan di PPN Karangantu adalah SOP yang berlaku secara nasional dari Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap (DJPT) dan Direktorat Pelabuhan Perikanan. Namun hal tersebut ada pengadopsian dan modifikasi SOP sehingga terjadi penyesuaian SOP yang diberlakukan di PPN Karangantu salah satunya pemberlakuan timbangan *online* yang hanya baru ada di PPN Karangantu dan hal tersebut berhasil diimplementasikan artinya ada SOP tambahan yang hanya berlaku di PPN Karangantu diluar SOP yang berlaku secara nasional.

Pemberlakuan SOP yang ditetapkan oleh pihak PPN Karangantu didasarkan pada budaya, sosial dan ekonomi nelayannya dalam hal ini adalah para pelaku usaha. Hal yang sangat mempengaruhi pembuatan SOP adalah penyesuaian kebijakan tanpa mengubah budaya nelayan setempat, tentunya hal ini dengan menggunakan SOP nasional sebagai acuan. Penjualan dikembalikan ke pelaku usaha, pihak PPN hanya melakukan pendataan. Pendataan hasil tangkapan yang sesuai SOP akan menjadikan kekuatan bagi pelabuhan untuk melakukan pengembangan (Rosalia *et al.* 2019).

Sarana dan Prasarana PPN Karangantu terkait pendataan hasil tangkapan ikan

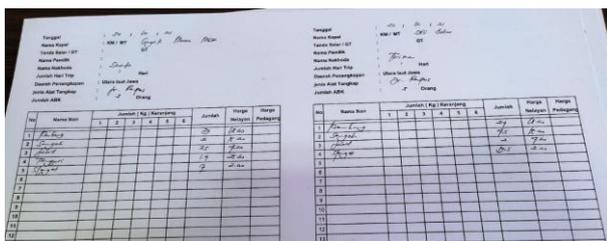
Sarana dan Prasarana terkait pendataan hasil tangkapan ikan di PPN Karangantu diantaranya timbangan online/kios online yang masih *prototype*, form enumerasi, aplikasi satu data, aplikasi timbangan online, aplikasi PIPP (Pusat Informasi Pelabuhan Perikanan). Kekurangan dari sarana dan prasarana di PPN Karangantu diantaranya yaitu integrasi antar aplikasi, aplikasi timbangan online tidak terintegrasi dengan aplikasi PIPP, sehingga pada kegiatan *entry* hasil verifikasi enumerasi terdapat *delay* dari sisi kesesuaian data dan ketepatan waktu.



Gambar 2. Timbangan online di PPN Karangantu

Sumber: Dokumentasi Penelitian

Hasil dari pengolahan data yang dicatat oleh enumerator dapat dilihat pada Gambar 3, kemudian di input ke dalam sistem informasi aplikasi PIPP secara manual. Langkah yang dilakukan oleh enumerator untuk mengatasi hilangnya data adalah dengan mendatangi pusat atau tempat didaratkan ikan misal ke industri perikanan dengan membawa form enumerasi.



Gambar 3. Form enumerasi

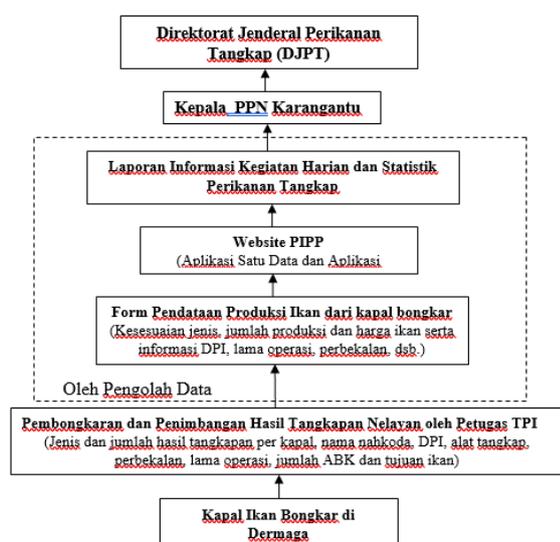
Pendataan manual pada form enumerasi diperoleh dari hasil tangkapan di yang didaratkan di luar TPI Karangantu, hal ini merupakan salah satu cara mengatasi hilangnya data, tetapi hal tersebut terbatas pada SDM untuk dan kendala waktu (jam kerja nelayan dan petugas). Kemudian data diolah secara statistik dan dikombinasikan dengan data dari timbangan online.

Teknologi yang digunakan untuk pengambilan data primer ada dua cara. Pertama dengan cara manual yaitu enumerator yang bertugas sebagai pengambil data melakukan enumerasi ke tempat tempat pendaratan ikan. Kedua, pencatatan data primer dibantu dengan timbangan online dalam tahap uji coba atau kios online, alat ini mengotomasi sistem pendataan dengan pencatatan sistem berat ikan, jenis ikan, dari kapal apa di tanggal berapa, data dari timbangan online tersebut masuk ke dalam *server raspberry pi*, yang kemudian diverifikasi oleh enumerator, kemudian menentukan harga, lalu dikirim ke server pusat ke satu data. “Timbangan online sangat membantu dalam pendataan”. Namun metode ini juga memiliki kekurangan yaitu adanya *delay* pada timbangan online untuk *display* pada bagian pemasaran sehingga dari segi efisiensi sangat dipengaruhi oleh hal ini. Sistem penimbangan online ini akan meningkatkan kinerja pelabuhan dalam pendataan dan juga akan mempermudah dalam mencatat data transaksi dengan pemilik kapal sehingga perhitungan penjumlahan akan lebih tepat (Gunawan *et al.* 2022).

Mekanisme Aliran Pendataan Hasil Tangkapan di luar Tempat Pelelangan Ikan

Pendataan hasil tangkapan dimulai pada saat kapal ikan bongkar di dermaga dan penimbangan hasil tangkapan ikan Pencatatan hasil penimbangan di lakukan oleh petugas TPI. Pencatatan meliputi jenis dan jumlah hasil tangkapan per kapal, nama nahkoda, Daerah Penangkapan Ikan (DPI), alat tangkap, lama operasi, jumlah Anak Buah Kapal (ABK), perbekalan dan tujuan ikan. Kemudian pihak

enumerator memvalidasi data dari form pendataan produksi ikan dari kapal bongkar. Laporan produksi ikan kapal bongkar di input ke website Pusat Informasi Pelabuhan Perikanan (PIPP) yang merupakan aplikasi satu data dan aplikasi SISKAs. Laporan informasi kegiatan harian PPN Karangantu dicetak dalam bentuk *softcopy* dan laporan statistik perikanan tangkap dicetak dalam bentuk *softcopy* dan *hardcopy* pada periode bulan bersangkutan. Selanjutnya Kepala Seksi Pelabuhan Perikanan memeriksa laporan. Laporan Bulanan dan Tahunan ini kemudian dilaporkan oleh Kepala Seksi Operasional PPN Karangantu secara periodik kepada Kepala PPN Karangantu. Berikut skema aliran data hasil tangkapan di PPN Karangantu. Petugas yang secara khusus menangani masalah arsip (Arsiparis) mengirim laporan produksi ikan kapal bongkar di PPN Karangantu ke Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap (DJPT) dalam bentuk *hard* dan *soft copy*. Alur dan sistem pendataan suatu komoditas hasil tangkapan menjadi kekuatan untuk pengambnagan pelabuhan perikanan dimasa yang akan datang (Hutapea *at al.* 2019). Berikut aliran/Arus Data Hasil Tangkapan Ikan Pendataan Ikan Bongkar (di luar Tempat Pelelangan Ikan).

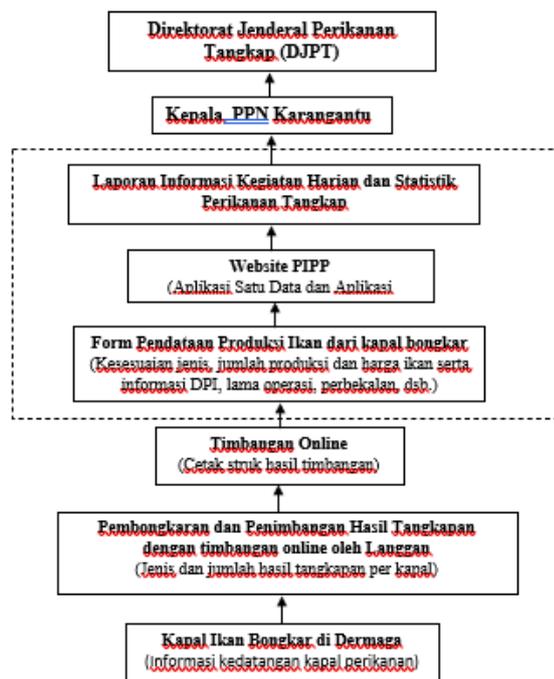


Gambar 4. Skema Aliran Data Hasil Tangkapan di luar TPI PPN Karangantu.

Mekanisme Aliran Pendataan Hasil Tangkapan dengan timbangan online

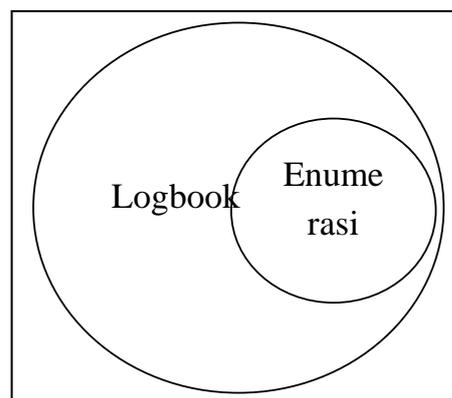
Pendataan hasil tangkapan dimulai pada saat kapal ikan bongkar di dermaga dan penimbangan hasil tangkapan ikan. Pencatatan hasil penimbangan di lakukan oleh langgan. Pencatatan meliputi jenis dan jumlah hasil tangkapan per kapal. Kemudian pihak enumerator memvalidasi data berupa kesesuaian pilihan nama kapal, alat tangkap, jenis ikan dan jumlah hasil tangkapan. Pencatatan dibuat sebanyak dua rangkap. Rangkap pertama sebagai arsip, sedangkan rangkap kedua yakni struk berupa sepotong kertas kecil hasil penimbangan yang tercetak dan hanya ditulis berat dan ukuran ikan yang disertakan pada keranjang untuk kegiatan pelelangan. Kemudian enumerator melakukan verifikasi data hasil tangkapan yang tercatat dalam database timbangan online, meliputi jenis ikan, jumlah produksi dan harga ikan serta informasi DPI, lama operasi, perbekalan.

Laporan produksi ikan kapal bongkar di input ke website Pusat Informasi Pelabuhan Perikanan (PIPP) yang merupakan aplikasi satu data dan aplikasi SISKAs. Laporan informasi kegiatan harian PPN Karangantu dicetak dalam bentuk *softcopy* dan laporan statistik perikanan tangkap dicetak dalam bentuk *softcopy* dan *hardcopy* pada periode bulan bersangkutan. Selanjutnya Kepala Seksi Pelabuhan Perikanan memeriksa laporan. Laporan Bulanan dan Tahunan ini kemudian dilaporkan oleh Kepala Seksi Operasional PPN Karangantu secara periodik kepada Kepala PPN Karangantu. Berikut skema aliran data hasil tangkapan di PPN Karangantu. Petugas yang secara khusus menangani masalah arsip (Arsiparis) mengirim laporan produksi ikan kapal bongkar di PPN Karangantu ke Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap (DJPT) dalam bentuk *hard* dan *soft copy*. Berikut aliran/Arus Data Hasil Tangkapan Ikan Pendataan Ikan Bongkar dengan timbangan online.



Gambar 5. Skema Aliran Data Hasil Tangkapan Timbangan Online di TPI PPN Karangantu.

Awal pencatatan hasil tangkapan dilakukan oleh nahkoda/kapten diatas kapal yang tertulis dalam sebuah dokumen diberi nama logbook. Logbook digunakan sebagai bentuk ketertiban dari kapal secara administratif. Logbook penangkapan ikan digunakan untuk menuliskan laporan harian nahkoda mengenai kegiatan penangkapan ikan yang berisi informasi mengenai data kapal perikanan, data alat penangkapan ikan, data operasi penangkapan ikan, serta data ikan hasil tangkapan. Fungsi logbook adalah salah satu cara untuk mendata potensi SDI. Namun, logbook bersifat estimasi, hal ini dikarenakan nelayan tidak memiliki timbangan diatas kapal, rekapan hasil pengisian data logbook oleh nelayan tentu akan berbeda dengan data yang dihasilkan dari pendataan oleh enumerasi, data yang lebih akurat adalah data dari enumerasi. Semua kapal yang terdaftar sudah dapat menggunakan *e-logbook*. Kapal yang terdaftar menggunakan *e-logbook* di PPN Karangantu ada 21 kapal dengan total kapal aktif yang terdaftar yaitu 28 kapal. E-Logbook mulai digunakan pada tahun 2014, kegiatan uji coba tersebut dilakukan di PPS Bungus (Apriani dan Nugroho 2016).



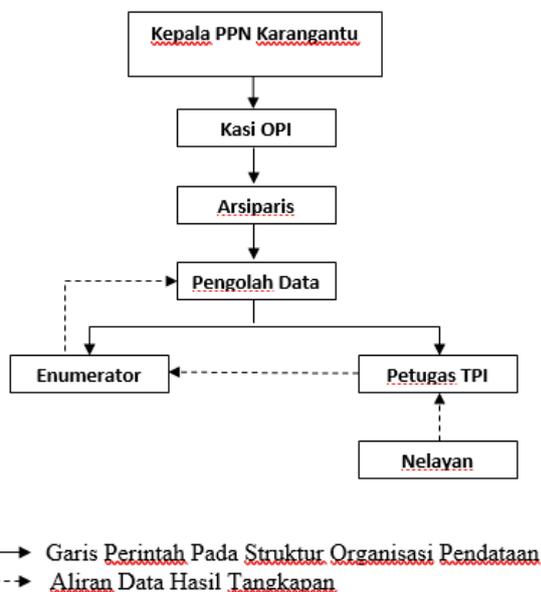
Gambar 6. Model Proporsi Pendataan Sumber Daya Ikan (SDI)

Logbook dan data hasil enumerasi merupakan sumber data primer dalam proses pendataan hasil tangkapan ikan. Dalam ruang lingkup yang lebih luas, data logbook adalah hasil tangkapan ikan yang dicatat oleh nelayan secara langsung. Berdasarkan Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan No. 48/2014 tentang Logbook Penangkapan Ikan, maka setiap kapal perikanan yang mempunyai SIPI (berukuran di atas 5 GT) yang beroperasi di WPP dan laut lepas harus membuat dan menyampaikan logbook penangkapan ikan. Jika dipersempit dalam ruang mekanisme pendataan hasil tangkapan ikan, maka proses enumerasi merupakan kegiatan vital yang bertujuan untuk kalkulasi kewajaran data. Oleh karena itu, efektifitas dan efisiensi mekanisme pendataan hasil tangkapan ikan sangat dipengaruhi oleh faktor-faktor yang berkaitan secara langsung dengan kedua proses ini. Pendataan hasil tangkapan yang benar akan mendapatkan data produksi yang baik setiap bulannya, data produksi tersebut dapat digunakan sebagai pengembangan sarana dan prasarana (Rosalia *et al.* 2018) dan untuk menyusun sistem pengelolaan perikanan yang tepat pada setiap lokasi berdasarkan komoditas yang dimiliki (Febinah *et al.* 2021; Ahmad *et al.* 2023)

Penanggung jawab setiap proses pendataan hasil tangkapan ikan

Pendataan hasil tangkapan di TPI PPN Karangantu dilakukan oleh petugas

enumerator mulai dari pencatatan hasil penimbangan, pengolahan, penyajian dan pelaporan data. Berikut skema struktur organisasi pelaksanaan pendataan hasil tangkapan di tingkat PPN Karangantu.



Gambar 7. Skema Struktur Organisasi Pelaksanaan Pendataan Hasil Tangkapan di TPI PPN Karangantu.

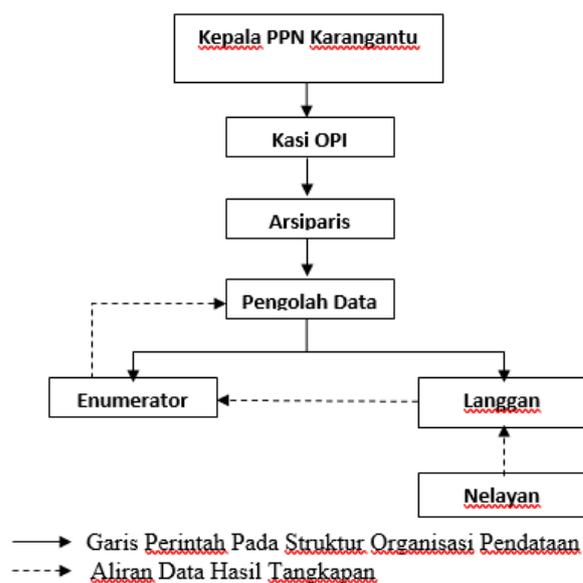
Pelabuhan Perikanan Nasional Karangantu dipimpin oleh Kepala PPN Karangantu, dan memiliki beberapa bagian bidang organisasi untuk membantu dalam memenuhi tugasnya yaitu bagian Kasi OPI, Bidang Arsiparis, Bidang Pengolah Data, Enumerator, Petugas TPI, dan Nelayan. Bidang-bidang tersebut memiliki tugas dan fungsinya masing-masing di PPN Karangantu. Tugas dan fungsi dari masing-masing bagian tersebut yaitu:

1. Kepala PPN Karangantu mempunyai tugas memeriksa laporan yang disampaikan oleh pengolah data kemudian mengevaluasi hasil laporan informasi kegiatan harian pelabuhan perikanan dan statistik perikanan tangkap, jika laporan diterima maka akan laporan akan ditandatangani.
2. Kasi OP mempunyai tugas dalam membuat laporan informasi kegiatan

harian yang dilakukan di pelabuhan perikanan dan membuat statistik perikanan tangkap.

3. Arsiparis bertugas melakukan proses pengiriman dan pengarsipan laporan.
4. Pengolah data bertugas melakukan entry data kedalam aplikasi Satu Data, PIPP dan melakukan perhitungan Statistik.
5. Enumerator adalah petugas yang terjun secara langsung ke lapangan untuk membantu tugas tim survei untuk kegiatan pengumpulan data hasil tangkapan ikan.
6. Petugas TPI mempunyai tugas melakukan dalam penyiapan bahan pelaksanaan pengumpulan data, informasi, publikasi, bimbingan teknis, dan impeksi pembongkaran ikan yang nantinya akan menghasilkan output terkait jenis dan jumlah hasil tangkapan per kapal, nama nahkoda, DPI, alat tangkap yang digunakan, perbekalan, lamanya operasi penangkapan, jumlah abk dan tujuan dari penangkapan ikan.
7. Nelayan memiliki peran dalam pembongkaran ikan di dermaga.

Struktur organisasi pendataan hasil tangkapan menurut skema aliran data menggunakan timbangan online.



Gambar 8. Skema Struktur Organisasi Pelaksanaan Pendataan Hasil Tangkapan menggunakan timbangan online

Dalam pelaksanaannya skema struktur organisasi pelaksanaan pendataan hasil tangkapan menggunakan timbangan online tidak berbeda dengan pendataan ikan kapal bongkar. Namun, petugas TPI dalam skema ini digantikan oleh Langgan yang bertugas melakukan pembongkaran dan penimbangan hasil tangkapan ikan dengan timbangan online dan menerima struk hasil penimbangan online. Tugas tambahan untuk enumerator dalam skema ini adalah memastikan perangkat timbangan online dalam kondisi siap untuk penimbangan.

Kondisi struktur organisasi dan prosedur pengumpulan data terkait tugas pokok, fungsi, dan tata kerja dari suatu badan pendataan secara deskriptif menentukan kegiatan pengumpulan, aliran data, efektivitas pendataan di tingkat TPI dan kemungkinan kendala dalam proses pendataan nantinya.

Faktor-faktor yang diduga membuka peluang hilangnya data hasil tangkapan ikan

Pengumpulan data hasil tangkapan ikan yang dilakukan Enumerator nelayan untuk meminimalisir hilangnya data diantaranya yaitu melakukan pendataan pada bos nelayan untuk mencatat hasil tangkapan yang diperoleh. Data yang diambil adalah data hasil tangkapan hari sebelumnya. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Pratama *et. al.* (2020) menyatakan bahwa bos nelayan sangat berpengaruh terhadap pengisian data logbook karena hampir semua nelayan memiliki bos, sehingga nelayan memiliki ketakutan apabila harus mengisi logbook tanpa izin dari bosnya. Salah satu kelebihan yang menyebabkan PPN Karangantu dapat mengatasi hilangnya data adalah faktor luas lahan yang sempit dalam artian lokasi pembongkaran di luar TPI yang berdekatan sehingga dapat diakses dengan cepat.

Potensi atau peluang ide dari peneliti untuk efisiensi pendataan hasil tangkap adalah adanya aplikasi yang dapat langsung

mengidentifikasi jenis ikan untuk entry pendataan juga hasil penimbangan, berkaitan dengan efisiensi waktu sehingga dapat mengurangi delay, karena terkait dengan mutu ikan dan harga ikannya. Berikut faktor-faktor yang diduga membuka peluang hilangnya data hasil tangkapan ikan.

1. Waktu bongkar kapal kecil tidak menentu dibandingkan dengan SDM yang tersedia terkait pendataan berpotensi terjadinya hilang data yang sangat besar.
2. Kapal-kapal bagan yang mendaratkan tangkapannya di TPI dan di display adalah hasil tangkap utama, namun hasil alat tangkap sampingan dijual ditempat atau langsung dibawa jual ke pasar sehingga hasil tangkapan dari alat tangkap sampingan tidak terdata sehingga berpotensi besar menyebabkan hilang data.
3. Terbatas SDM untuk mendata ke lokasi-lokasi pendataan hasil tangkapan yang didaratkan di luar TPI. Ada metode pendataan sampling secara statistik namun metode ini tetap ada kelebihan dan kekurangan.
4. Salah satu kekurangan dari metode pendataan hasil tangkapan adalah tidak adanya sinkronisasi data antara data hasil enumerasi dan data dari e-logbook, sehingga tidak ada perhitungan error rate hasil estimasi dari e-logbook dan data real hasil perhitungan enumerasi.
5. Integrasi antar aplikasi, aplikasi timbangan online tidak terintegrasi dengan aplikasi PIPP, sehingga pada kegiatan *entry* hasil verifikasi enumerasi terdapat delay dari sisi kesesuaian data dan ketepatan waktu.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan secara komprehensif mengenai mekanisme pendataan hasil tangkapan ikan yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Nusantara Karangantu dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Secara teknis, teknik pendataan hasil tangkapan ikan dilakukan dengan dua cara. Pertama, data dari hasil tangkapan ikan yang didaratkan di luar dengan cara manual. Kedua, data hasil tangkapan ikan yang didaratkan di PPN Karangantu menggunakan timbangan online.
2. Berdasarkan mekanisme pendataan yang telah berjalan, masih ada kekurangan-kekurangan dalam menangani potensi hilangnya data seperti; SDM yang terbatas untuk mendata hasil tangkapan yang didaratkan di luar TPI, data aplikasi timbangan online tidak terintegrasi, data hasil enumerasi dan data e-logbook yang tidak tersinkronisasi, dan masih adanya delay pada timbangan online.
3. Penggunaan timbangan online di PPN Karangantu sangat cocok dengan budaya, sosial dan ekonomi nelayan setempat sehingga sangat memberikan manfaat dan memudahkan dalam proses pendataan. Namun pada implementasinya pada proses pendataan jenis ikan yang diikuti hasil penimbangan masih terdapat delay yang berpengaruh pada waktu display sehingga berdampak pada penurunan kualitas ikan.

Ucapan Terima Kasih

Terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu penelitian ini terutama pihak PPN Karangantu atas kerjasamanya. Terimakasih kepada Universitas Pendidikan Indonesia atas pembiayaan riset ini.

DAFTAR PUSTAKA

Ahmad K.K, Rosalia, A.R., Lestari D.A., 2023. Analisis Sistem Dinamik terhadap Pengelolaan Sumberdaya Perikanan layur di Ujung Genteng, Sukabumi. *Jurnal Ilmu Perikanan dan Kelautan*. 5 (1): 1-17.

Apriani T, Nugroho H. 2016. Persepsi Nelayan dan Petugas Pelabuhan terhadap Ujicoba Penggunaan Elektronik Logbook

Perikanan. *J. Kebijakan Sosek KP* 6(1): 1-13.

Febinah M, Tyas S.J.S, Herviansyah F., Rosalia, A.R, dan Minsaris L.O., 2018. Model Peramalan Produksi Perikanan Tangkap di Pelabuhan Perikanan Kejawan Cirebon Jawa Barat. *JVIP*. 2 (1): 1-6.

Gunawan, A, Riadi S.R, Nawangsih I. 2022. Penerapan Timbangan Ikan Pintar dalam Meningkatkan Ekonomi UKM Masyarakat Pesisir Berbasis IoT. *Jurnal Tekno Insentif*. 16 (1): 69-78.

Hutapea R.Y.F, Solihin I, Nurani T.W, Rosalia, A.R., Putri A. 2019. STRATEGI Pengembangan Pelabuhan Perikanan Nizam Zachman dalam Mendukung Industri Perikanan Tuna. *Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan*. 10 (2): 233-245.

Kumorotomo W dan Subando AM. 1998. Sistem Informasi Manajemen. Yogyakarta (ID): Gajah Mada University Press. 460 hal.

Pane AB. 2017. Bahan Kuliah Analisis Hasil Tangkapan. Jurusan Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. Bogor (ID)

Paramita PN. 2018. Keakuratan Data Produksi Ikan Hasil Tangkapan Di Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap [Skripsi]. Bogor : Institut Pertanian Bogor. 42 hlm.

Pratama, G.B., Nurani, T.W. and Wahju, R.I., 2020. Rancang Bangun Sistem Basis Data untuk Menunjang Pengelolaan Perikanan Tuna Cakalang dan Tongkol di Perairan Natuna. *Akuatika Indonesia*. 5(2): 77-85.

Rosalia, A.R., Pane A.B, Solihin I, 2018. Kebutuhan Fasilitas Pokok Pangkalan Pendaratan Ikan Cisolak 10 Tahun Mendatang. *ALBACORE*. 2 (2): 185-196.

Rosalia, A.R., Pane A.B, Solihin I, Hutapea R.Y.F, Putri A, dan Tirtana, D., 2019. Pengembangan Pangkalan Pendaratan Ikan Cisolak, Kabupaten Sukabumi: Pendekatan Analisis SWOT. *Jurnal*

Baselang, Vol. 4. No. 1

Teknologi Perikanan dan Kelautan. 10
(2): 191-204.

Utami I. 2015. *Prosedur Pendataan Hasil Tangkapan Ikan di TPI Cisolok, Kecamatan Cisolok Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat* [Skripsi]. Bogor: Institut Pertanian Bogor.