

KAJIAN DAMPAK PENGUKURAN ULANG KAPAL PERIKANAN YANG BERPANGKALAN DI PELABUHAN PERIKANAN PANTAI TUMUMPA MANADO

Impact Study of Re-Measurement of Fishing Vessels Based at Tumumpa Coastal Fishing Port

Oleh:

Irma S. Tidajoh¹, Alfret Luasunaung³, Frangky E. Kaparang², Lefrand Manoppo⁴,
Deiske A. Sumilat⁵, Rose O.S.E Mantiri⁶

¹Program Studi Magister Ilmu Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Sam Ratulangi, Manado.
tidajohsesi@gmail.com

²Program Studi Magister Ilmu Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Sam Ratulangi, Manado.
frangkykaparang@unsrat.ac.id

³Program Studi Magister Ilmu Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Sam Ratulangi, Manado.
a.luasunaung@unsrat.ac.id

⁴Program Studi Magister Ilmu Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Sam Ratulangi, Manado.
lefrandmanoppo@unsart.ac.id

⁵Program Studi Magister Ilmu Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Sam Ratulangi, Manado.
deiske.sumilat@gmail.com

⁶Program Studi Magister Ilmu Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Sam Ratulangi, Manado.
rose_mantiri@yahoo.com

* Korespondensi: tidajohsesi@gmail.com

Diterima: 16 September 2020; Disetujui: 20 April 2021

ABSTRACT

Physical inspection of fishing vessels is part of the flow applied by the Directorate General of Capture Fisheries to verify and confirm the congruence of the actual dimension of the fishing vessel with the official document of fishing license. This inspection includes the calculation of the vessel size measured in Gross Tonnage (GT) which determine the amount of fishery retribution paid as Non-Tax State Revenue (PNBP) in the capture fisheries sector. The purpose of this study is to examine the size discrepancy due to mark down practices by re-measurement and to calculate PNBP based on mooring services at Tumumpa Coastal Fishing Port, Manado. A comparison method using a t-test is applied to investigate the difference between two measurements. Based on the test, there is a significant difference between written and actual measurements of GT which affects PNBP.

Keywords: GT, PNBP, re-measurement, mark down, Tumumpa Coastal Fishing Port.

ABSTRAK

Pemeriksaan fisik kapal penangkap ikan adalah bagian dari alur yang diterapkan oleh Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap dalam memverifikasi dan mengkonfirmasi kesesuaian bentuk kapal penangkap ikan dengan surat atau dokumen kapal yang dimohonkan izin usaha penangkapan ikan. Pemeriksaan ini merupakan penentuan ukuran kapal (*Gross Tonnage*, GT) yang dapat dijadikan dasar penetapan nilai retribusi usaha perikanan yang harus disetor oleh pemohon sebagai Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) pada sektor perikanan tangkap. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji besarnya perubahan pengukuran kembali akibat *mark down* dan menghitung PNBP berdasarkan pelayanan tambat yang berlaku di Pelabuhan Perikanan Pantai

Tumumpa Manado. Metode yang digunakan untuk menjawab tujuan di atas adalah dengan membandingkan hasil pengukuran lama dan baru dengan uji t. Berdasarkan uji hipotesis yang dilakukan menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara pengukuran kotor lama dengan yang baru, yang mempengaruhi PNBP.

Kata kunci: GT, PNBP, pengukuran ulang, *mark down*, Pelabuhan Perikanan Pantai Tumumpa

PENDAHULUAN

Kapal perikanan Indonesia proses registrasinya dilakukan oleh dua instansi yang berbeda yaitu Kementerian Kelautan dan Perikanan di darah diwakili oleh Dinas Kelautan dan Perikanan dan Kementerian Perhubungan dalam hal ini di daerah diwakili oleh Syahbandar/ Dinas Perhubungan. Untuk mendapatkan besaran nilai pungutan perusahaan perikanan didapat dari hasil perkalian *Gross Tonnage* (GT) kapal dengan tarif pungutan tiap GT. Oleh karena itu penentuan dan penetapan besarnya ukuran kapal (GT) merupakan faktor yang sangat penting dalam perhitungan PNBP dari sektor perikanan tangkap. Pada saat pengecekan fisik kapal seringkali ditemukan ukuran yang tercantum didokumen tidak sesuai dengan ukuran kapal sesungguhnya (*mark down*) (Sunardi *et al.* 2019). Adanya *mark down* tersebut pemerintah mengeluarkan surat edaran untuk pengukuran ulang kapal perikanan. Hal inilah yang menarik untuk dikaji karena praktik-praktik tersebut marak dilakukan oleh Pelaku usaha (Yulianto dan Ferdinand 2017).

Salah satu proses yang harus dilakukan Ditjen Perikanan Tangkap untuk melakukan verifikasi dan konfirmasi kesamaan fisik kapal penangkap ikan dengan surat-surat atau dokumentasi kapal yang diajukan permohonan ijin usaha penangkapan ikannya maka dilakukan pemeriksaan fisik kapal penangkap ikan, alat penangkapan ikan dan/atau kapal pengangkut ikan tersebut (PER.30/MEN/2012). Pemeriksaan fisik kapal penangkap ikan juga dilakukan untuk mengetahui ukuran kapal (GT) yang selanjutnya dijadikan sebagai dasar penetapan besarnya nilai pungutan perusahaan perikanan yang harus disetorkan pemohon kepada Ditjen Perikanan Tangkap sebagai Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP). Pada prinsipnya aspek penerimaan negara ditopang oleh dua unsur pokok yaitu penerimaan perpajakan dan penerimaan negara bukan pajak (PNBP) (Kurniasih 2016).

Untuk mendapatkan besaran *Gross Tonnage* secara teknis dalam hal peng-ukuran kapal yang sebenarnya masih ada kesimpang-

siuran antara sisi Kementerian Perhubungan (Syahbandar) dan Kementerian Kelautan Perikanan (KKP/DKP) adanya praktik-praktik *mark down*, serta identifikasi teknologi alat tangkap belum diterapkan secara optimal. Penyalahgunaan perizinan merupakan salah satu praktik IUU fishing yang banyak terdapat di wilayah perairan Indonesia. Salah satu kategori penyalahgunaan perizinan yaitu pelaporan ukuran GT kapal yang lebih kecil dari seharusnya (*mark down*). Praktik *mark down* ini merupakan salah 1 (satu) dari 13 (tiga belas) 1 modus praktik IUU Fishing yang teridentifikasi (Firdaus 2017). Untuk itu, tujuan penelitian ini yakni mengkaji besaran perubahan pengukuran ulang dan pengaruhnya terhadap pemasukan Negara juga menghitung Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) kapal ikan yang diukur ulang berdasarkan jasa tambat labuh yang berlaku di Pelabuhan Perikanan Pantai Tumumpa.

METODE

Penelitian dilakukan di Pelabuhan Perikanan Pantai Tumumpa Kecamatan Tuminting Kota Manado Provinsi Sulawesi Utara. Jangka waktu penelitian dimulai dari Februari 2020 hingga Juni 2020.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kajian kepustakaan (*library research*). Sebuah bentuk kajian yang menggunakan jurnal, laporan penelitian, majalah ilmiah, surat kabar, buku yang relevan, hasil-hasil seminar, nara-sumber, dokumen, surat keputusan dan bahan lainnya untuk mendapatkan data yang berkaitan dengan permasalahan yang hendak diteliti (Budiyono 2020).

Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat hubungan antar fenomena yang diselidiki.

Data primer dan data sekunder merupakan jenis data yang digunakan dalam

penelitian ini. Data primer yaitu berupa ukuran utama kapal yang diambil dari surat-surat kapal baik pada pengukuran yang lama (*Gross Tonnage* lama) maupun pengukuran ulang (*Gross Tonnage* baru). Data sekunder berupa ketentuan-ketentuan yang ada di berbagai peraturan maupun dari pustaka yang berkaitan dengan pengukuran *Gross Tonnage* maupun PNBP. Data dikumpulkan di Pelabuhan Perikanan Pantai Tumumpa Kecamatan Tuminting Kota Manado. Data kapal yang tambat labuh di PPP Tumumpa yakni sebanyak 150 buah kapal yang sebagian besar merupakan kapal *purse seine*. Data lainnya seperti biaya tambat labuh yang berlaku di PPP Tumumpa dicatat dari kantor Pengawasan SDKP Wilayah kerja setempat.

Data yang diperoleh ditabulasi kemudian dianalisis menggunakan *tools* SPSS (Statistical Product for Service Solutions dulunya Statistical Packedge for Social Sciences) alat ini merupakan program komputer statistik bisa mengformula data statistik secara cepat dan akurat. Dilihat dari fungsinya, SPSS digunakan dalam pengolahan dan analisis data kuantitatif, karena saling berhubungan dan juga termasuk dalam ruang lingkup statistic (Zein et al. 2019)

SPSS digemari karena memiliki bentuk pemaparan yang mudah dipahami (berbentuk grafik dan tabel), bersifat dinamis (mudah dilakukan perubahan data dan *up date* analisis) serta mudah dihubungkan dengan aplikasi lain (misalnya ekspor/impor data ke/dari Excel) (Hasyim dan Listiawan 2014).

Uji Paired Sampl T-Test merupakan pengujian data berpasangan dimana subyek penelitian mendapatkan 2 perlakuan yang berbeda sehingga peneliti bisa mendapatkan 2 data sampel berbeda dari subyek penelitian yang sama (Montolalu dan Langi 2018).

Uji t digunakan untuk menguji apakah secara parsial, variabel bebas mempunyai pengaruh yang signifikan atau tidak signifikan terhadap variabel terikat, Pengujian dilakukan melalui uji t dengan membandingkan t hitung dengan t tabel pada $\alpha = 0,05$ (Suharyadi dan Purwanto 2009).

Dua sampel yang dimaksud adalah sample sama namun mempunyai dua data yaitu data GT lama dan data GT hasil pengukuran ulang.

Salah satu syarat untuk melakukan uji t (T-test) yakni data hasil pengukuran ulang harus di uji kenormalannya. Uji kenormalan yang digunakan yaitu uji kenormalan Kolmogorov Smirnov (KS). Apabila nilai $D_{max} < D_{kritis}$ oleh sebab itu data tersebut terdistribusi normal dan

sebaliknya apabila $D_{max} > D_{kritis}$ maka data tersebut tidak terdistribusi normal.

Sebelum melakukan uji t berpasangan perlu ditetapkan hipotesisnya (H) yakni:

H_0 : rata-rata GT sebelum pengukuran ulang sama dengan GT sesudah pengukuran ulang, apabila nilai signifikansi (2-tailed) $> 0,05$ maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara data yang lama dengan data yang baru. sedangkan

H_1 : rata-rata GT sebelum pengukuran ulang tidak sama dengan GT sesudah pengukuran ulang. Jika nilai signifikansi (2-tailed) $< 0,05$ maka terdapat perbedaan yang signifikan antara data yang lama dengan data yang baru Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan GT antara ke 30 kapal penangkap ikan setelah dilakukan pengukuran ulang.

Untuk analisis Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) perhitungan jasa labuh dan jasa kenavigasian masing-masing dikalikan dengan besar deviasi Gross Tonnage pada pengukuran ulang.

HASIL

Pada tahun 2014 Komisi bidang Pemberantasan Korupsi melakukan kajian terkait sistem pengelolaan ruang laut dan sumber daya kelautan Indonesia. Kajian tersebut menghasilkan temuan yaitu masalah-masalah terkait ketatalaksanaan pengelolaan sumber daya kelautan serta menemukan beberapa kapal yang dinilai melakukan *markdown* atau *markup* yaitu temuan kapal yang *gross tonnage* kapal tertulis di surat ukur berbeda dengan fisik kapal yang berujung pada pengukuran ulang seluruh kapal penangkap ikan. Pengukuran ulang kapal perikanan tertuang dalam surat edaran Nomor UM.003/47/16/DJPL-15 tanggal 10 Juli 2015 tentang verifikasi atau pengukuran ulang terhadap kapal penangkap ikan. Pengukuran ulang kapal perikanan berlaku untuk semua kapal yang ada di wilayah pengelolaan perikanan Republik Indonesia (WPP RI), tentu saja hal ini berlaku untuk kapal yang beroperasi di daerah Sulawesi Utara khususnya semua kapal yang berpangkalan di Pelabuhan Perikanan Pantai Tumumpa.

Berdasarkan data yang ada, sejumlah 150 kapal yang berpangkalan di Pelabuhan Perikanan Pantai Tumumpa

Pengujian t (T-test)

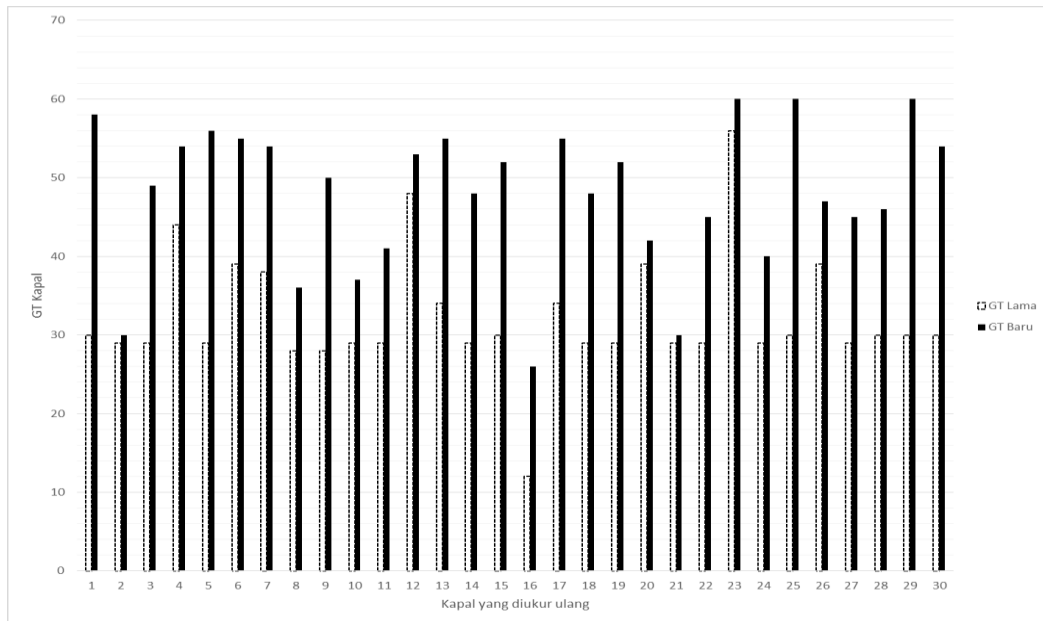
Sebanyak 150 unit kapal ikan yang melakukan tambat labuh di PPP Tumumpa semuanya telah diukur ulang. Hasil pengukuran ulang didapati sebanyak 30 unit kapal yang memiliki GT berbeda dengan GT lama. Sehingga dalam pengujian selanjutnya hanya menggunakan data kapal yang memiliki GT berbeda. Syarat untuk melakukan uji t (T-test) yakni data hasil pengukuran ulang harus di uji kenormalannya. Uji kenormalan sebaran data table 5 yang dipakai yaitu uji kenormalan Kolmogorov Smirnov (KS). Hasil uji kenormalan (KS) pada Gross Tonnage kapal menunjukkan bahwa nilai yang diperoleh adalah $D_{max} = 0,085$ dan $D_{kritis} = 0,242$ artinya data terdistribusi normal. Hasil uji paired sampe T-test, diketahui nilai t-hitung > dari t-tabel (2-tailed) yaitu t-hitung = 8.289 dan t-tabel = 2.045 yang menunjukkan bawa hitesis H_1 yang diterima. Sesuai dengan

dasar pengambilan keputusan yang menerangkan jika hal tersebut terjadi, maka dipastikan adanya perbedaan yang nyata antara GT kapal penangkap ikan yang lama dengan GT kapal penangkap ikan yang baru setelah diukur ulang. Perbandingan yang dilakukan untuk mengetahui secara nyata perubahan ukuran GT kapal penangkap ikan yang lama dengan GT kapal penangkap ikan setelah diukur ulang disajikan pada Tabel 1. Deviasi GT dari setiap kapal tersaji dalam bentuk grafik perbedaan seperti pada Gambar 1.

Tabel 1 menunjukkan bahwa deviasi GT terkecil terjadi pada kapal Karunia sedangkan deviasi GT terbesar terjadi pada kapal Lukas dan Rajawali A. Makin besar deviasi GT kapal setelah pengukuran ulang akan mempengaruhi PNPB (Sudjasta et al. 2018).

Tabel 1 Deviasi Gross Tonnage kapal setelah pengukuran ulang

No	Nama Kapal	Gross Tonnage Lama	Gross Tonnage baru	Deviasi (GT)
1	BETHANY	30	58	28
2	BETHLEHEM 02	29	30	1
3	BETSAIDA 01	29	49	20
4	CHRISTABELLA	44	54	10
5	CORINTHIANS	29	56	27
6	EL - SHADDAI 01	39	55	16
7	EUNZO	38	54	16
8	GALILEA	28	36	8
9	GALILEA – 02	28	50	22
10	GALILEA 01	29	37	8
11	GALILEA 03	29	41	12
12	GALLARDO 168	48	53	5
13	GENESARET	34	55	21
14	GIOVANNI	29	48	19
15	GOSYEN 1	30	52	22
16	HOTRA DERO 01	12	26	14
17	IMANUEL	34	55	21
18	IMANUEL 2	29	48	19
19	IMANUEL 3	29	52	23
20	KANA	39	42	3
21	KARUNIA	29	30	1
22	KELSEY	29	45	16
23	LAUT TEBERAU 02	56	60	4
24	LAUTAN BERLIAN	29	40	11
25	LUKAS	30	60	30
26	MAHANAIM 01	39	47	8
27	PETRA 01	29	45	16
28	RACHEL 01	30	46	16
29	RAJAWALI A	30	60	30
30	RICO	30	54	24



Gambar 1 Perbandingan GT kapal setelah pengukuran ulang

Perhitungan PNBP

Pelabuhan Perikanan Pantai Tumumpa memberlakukan biaya tambat kapal ikan per hari (24 jam) berkisar antara IDR. 1.750 untuk kapal dengan ukuran GT 21 s/d 30 dan untuk kapal dengan GT 31 ke atas berlaku biaya tambat IDR. 2.000. Sedangkan untuk biaya labuh IDR. 500/GT.

Perbedaan Penerimaan Negara juga bisa didapat dari hasil perhitungan jasa labuh. Hasil penjumlahan 30 data lama GT kapal penangkap ikan untuk jasa labuh yaitu berjumlah IDR. 483.500,- sedangkan untuk penjumlahan 30 data kapal penangkap ikan dengan GT baru yaitu sebesar IDR. 719.000,-. Dapat diasumsikan jika 30 kapal penangkap ikan beroperasi seminggu sekali dan dihitung dalam kurun waktu satu tahun, maka PNBP negara mendapat pemasukan yang baru pula sebesar IDR. 34.512.000,- dibandingkan dengan GT lama yang dilakukan prakiraan yang sama berjumlah IDR. 23.208.000,-.

Perhitungan jasa tambat didapatkan hasil baru pula dalam hal penerimaan negara. Jumlah hasil dari data 30 GT kapal penangkap ikan yang lama yaitu IDR. 1.692.250,- sedangkan jumlah dari perhitungan 30 GT kapal yang baru yaitu sebesar IDR. 2,516.500,-. Dapat diasumsikan penerimaan pajak negara pada jasa tambat bila dihitung satu minggu kapal beroperasi sekali, maka satu tahun negara dapat PNBP sebesar IDR. 120.792.000,- hal ini sangat berbeda

dibanding ketika kapal belum diukur yang hanya menghasilkan PNBP sebesar IDR. 81.228.000,-. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pemasukan PNBP dengan adanya pengecekan ulang.

PEMBAHASAN

Wilayah kerja Pengawasan SDKP wilker Tumumpa mencakup wilayah perairan kota Manado dan sekitarnya. Operasional pengawasan SDKP telah berkembang dengan pesat, namun masih banyak masalah dan kendala yang mengakibatkan kegiatan operasional pengawasan dan penegakan hukum belum dapat terlaksana secara optimal. Penyebabnya antara lain luasnya wilayah perairan dan atau wilayah pengelolaan perikanan (WPP) yang harus diawasi, minimnya sarana prasarana pengawasan dan personil pengawas. Wilayah Kerja Pengawasan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan Tumumpa memiliki fungsi melakukan pengawasan di bidang perikanan yaitu melakukan pengawasan ketaatan kapal perikanan yang sesuai dengan aturan yang berlaku di bidang perikanan. Kegiatan operasional yang dilaksanakan yaitu pemeriksaan keberangkatan dan kedatangan kapal perikanan serta pemeriksaan kesesuaian hasil tangkapan. Untuk bisa beroperasi dalam hal ini Surat Laik Operasi (SLO) terbit dari Pengawas Perikanan maka GT kapal tersebut wajib dihitung ulang dengan ditandai cap merah bagi kapal yang sudah diukur ulang

(terverifikasi) (No.11/Permen-KP/2016). Setelah hal ini diterapkan maka terdapat beberapa Kapal Penangkap ikan yang ukuran kapal nya memang tidak sesuai.

Penerapan Permen-KP no 11/2016 tersebut juga diterapkan pada kapal-kapal yang memiliki pelabuhan pangkalan di Pelabuhan Perikanan Pantai Tumumpa Manado. Setelah dikeluarkannya surat edaran tersebut, maka kapal tidak bisa mendapatkan SLO apabila belum diverifikasi. Oleh karena itu semua kapal wajib diverifikasi kembali dengan cara di ukur ulang.

Berdasarkan hasil pengukuran ulang kapal perikanan di PPP Tumumpa jumlah kapal yang melakukan *mark down* tidak banyak dibandingkan dengan jumlah kapal yang melakukan pelanggaran dalam pengukuran ulang di PPN Kejawanan yang mencapai 100 persen kapal serta deviasi kapal juga tidak terlalu besar (Supriadi *et al.* 2019).

Ditinjau dari penerapan perhitungan PNBP, perhitungan pendapatan sangat berpotensi berkurang diakibatkan karena perhitungan PNBP ada kaitannya dengan ukuran kapal.

Oleh karena berkurangnya pendapatan PNBP maka pengukuran ulang kapal perikanan sangatlah penting untuk meminimalisir praktek *mark down*. Hal ini juga yang diterapkan di PPP Tumumpa dari hasil perhitungan GT lama dan GT baru mendapat ketambahan PNBP yang lumayan besar.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil yang diperoleh selama penelitian di Pelabuhan Perikanan Pantai Tumumpa mengenai pengukuran ulang kapal ikan dan dampaknya terhadap PNBP, kesimpulannya yaitu:

- 1) Hasil uji T menunjukkan adanya perbedaan yang nyata antara GT kapal penangkap ikan yang lama dengan GT kapal penangkap ikan yang baru setelah diukur ulang.
- 2) Hasil perhitungan diperoleh bahwa penambahan PNBP dari jasa tambat per tahun pada 30 kapal sampel yang diukur ulang sebesar IDR. 34.512.000,- sedangkan dari jasa labuh juga terjadi penambahan sebesar IDR. 120.792.000,-

SARAN

Diperlukan adanya kajian akademis dalam hal pengukuran kembali *Gross tonnage* kapal ikan, dikarenakan masih baganyak ditemukan perbedaan hasil pengukuran *Gross Tonnage* lama dengan yang baru. Bagi ahli ukur, diharapkan professional dalam melaksanakan pengukuran kapal sehingga kesesuaian kapal perikanan dalam hal bentuk dan fisik kapal tersebut di semua wilayah pengelolaan perikanan Republik Indonesia dapat seragam serta pengukuran ulang kapal hendaknya dilaksanakan lebih rutin diberbagai daerah di Indonesia

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih banyak kepada semua pihak yang tak telah membantu dalam pengumpulan data di lapangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiyono. 2020. Inovasi Pemanfaatan Teknologi Sebagai Media Pembelajaran di Era Revolusi 4.0. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Penelitian dan Kajian Kepustakaan di Bidang Pendidikan, Pengajaran dan Pembelajaran*. 6(2): 300-309.
- Firdaus M. 2017. Kerugian Sumber Daya Ikan Akibat Praktik Mark Down Kapal Penangkap Ikan di Indonesia. *Jurnal Badan Penelitian dan Pengembangan Kelautan dan Perikanan*. 12(2): 133-141.
- Hasyim M, Listiawan T. 2014. Penerapan Aplikasi IBM SPSS untuk Analisis Data Bagi Pengajar Pondok Hidayatul Mubtadi'in Ngunut Tulungagung Demi Meningkatkan Kualitas Pembelajaran dan Kreativitas Karya Ilmiah Guru. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 2(1): 28-35.
- Kurniasih DA. 2016. Pembaharuan Pengelolaan Penerimaan Bukan Pajak. *Jurnal Rechts Vinding Media Pembinaan Hukum Nasional*. 5(2): 213-228
- Montolalu Christie, Langi Yohanes. 2018. Pengaruh Pelatihan Dasar Komputer dan Teknologi Informasi bagi Guru-Guru dengan Uji-T Berpasangan (Paired Sample T-Test). *Jurnal*

- Matematika dan Aplikasi d'Cartesian*. 7(1): 44-46.
- PSDKP Wilayah Kerja Tumumpa. 2020. Database Kapal Perikanan Wilayah Kerja PSDKP Tumumpa.
- Sudjasta B, Suranto PJ, Putra CES. 2018. Analisis Pengukuran Ulang Tonage Kapal Ikan dengan Panjang Kurang dari 24 Meter. *BINA TEKNIKA*. 14(1): 79-85.
- Suharyadi, Purwanto. 2009. Statistika untuk Ekonomi dan Keuangan Modern. Jakarta: Salemba Empat.
- Sunardi, Baidowi A, Sulkhani YE. 2019. Perhitungan GT Kapal Ikan Berdasarkan Peraturan di Indonesia dan Pemodelan Kapal dengan dibantu Komputer (Studi Kasus Kapal Ikan Muncar dan Prigi. *Marine Fisheries Journal*. 10(2): 141-152.
- Supriadi D, Nurhayati, Putri AD. 2019. Kesesuaian Ukuran Kapal dengan Dokumen pada Kapal Jala Cumi (*Cast Net*) di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Kejawan Cirebon. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*. 10(2): 89-95.
- Yulianto Adi, Lolo FTA. 2017. Analisis Occupational Crime terhadap Praktik Mark Down dalam Dokumen Kapal Penangkap Ikan. *Jurnal Krimonologi Indonesia*. 1(1): 67-81.
- Zein S, Yasyifa L, Ghazi R, Harahap E, Badruzzaman FH, Darmawan D. 2019. Pengolahan dan Analisis Data Kuantitatif Menggunakan Aplikasi SPSS. 4(1): 839-845.