

**VALIDASI DATA HASIL TANGKAPAN DOGOL YANG DIDARATKAN DI
PELABUHAN PERIKANAN SAMUDERA BRONDONG
KABUPATEN LAMONGAN, JAWA TIMUR**

SKRIPSI

**PROGRAM STUDI PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN
JURUSAN PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN DAN KELAUTAN**

Oleh :

FENNY PUSPITASARI

NIM. 115080201111019

UNIVERSITAS BRAWIJAYA



FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

MALANG

2015

**VALIDASI DATA HASIL TANGKAPAN DOGOL YANG DIDARATKAN DI
PELABUHAN PERIKANAN SAMUDERA BRONDONG
KABUPATEN LAMONGAN, JAWA TIMUR**

SKRIPSI

**PROGRAM STUDI PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN
JURUSAN PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN DAN KELAUTAN**

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Meraih Gelar Sarjana Perikanan
di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Brawijaya**

OLEH:

FENNY PUSPITASARI

NIM. 115080201111019



FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

MALANG

2015

SKRIPSI

VALIDASI DATA HASIL TANGKAPAN DOGOL YANG DIDARATKAN DI
PELABUHAN PERIKANAN SAMUDERA BRONDONG
KABUPATEN LAMONGAN, JAWA TIMUR

Oleh :

FENNY PUSPITASARI
NIM. 115080201111019

Telah di pertahankan didepan penguji
Pada tanggal 4 Agustus 2015
Dan telah dinyatakan memenuhi Syarat

Menyetujui,
Dosen Penguji I

(Dr. Ir. Dewa Gede Raka w., M.Sc)
M.Si)
NIP. 19590119 198503 1 003

Tanggal :

Dosen Penguji II

(Dr. Ir. Gatut Bintoro, M.Sc)
M.Sc
NIP. 19621111 198903 1 005

Tanggal :

Dosen Pembimbing I

(Dr. Ir. Darmawan Ockto S.,
M.Si)
NIP. 19601028 198603 1 005

Tanggal :

Dosen Pembimbing II

Ledhyane Ika Harlyan, S.Pi,
M.Sc
NIP. 19820620 200501 2 001

Tanggal :

Mengetahui,
Ketua Jurusan PSPK

(Dr. Ir. Daduk Setyohadi, MP)
NIP. 19630608 198703 1 003
Tanggal :

PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh oranglain kecuali yang tertulis dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil penjiplakan (plagiasi), maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut, sesuai hukum yang berlaku di Indonesia.

Malang, 4 Agustus 2015

Mahasiswa,

Fenny Puspitasari
115080201111019

RINGKASAN

Fenny Puspitasari (115080201111019). Skripsi Validasi Data Hasil Tangkapan Dogol Yang Didaratkan Di Pelabuhan Perikanan Samudera Brondong Kabupaten Lamongan Jawa Timur. Di bawah bimbingan **Dr. Ir Darmawan Ockto S,MSi Dan Ledhyane Ika Harlyan, S.Pi M.Sc**

PPS Brondong merupakan pusat kegiatan perikanan yang paling aktif di Kabupaten Lamongan. Banyaknya kapal yang melakukan pendaratan di PPS Brondong rata-rata 50 kapal per hari dengan ukuran kapal 5-50 GT terutama kapal dogol. Data hasil tangkapan dogol dan alat tangkap lain, yang dicatat oleh petugas PPS Brondong guna kepentingan data statistik perikanan belum sepenuhnya berpedoman pada Buku Pedoman Pelaksanaan Pengumpulan Data Statistik Penangkapan Perikanan Laut. Perlunya kegiatan validasi guna mengetahui kedekatan data yang ada di PPS Brondong dengan kondisi real dilapang dengan membandingkan ketepatan metode pengumpulan data yang digunakan.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April 2015 yang bertempat di PPS Brondong, Kabupaten Lamongan Jawa Timur. Penelitian guna membandingkan antara jumlah data hasil tangkapan yang dicatat peneliti dengan petugas pencatat data, dengan membandingkan metode pengumpulan data dan pengolahan data. Pengumpulan data produksi perikanan tangkap dilakukan secara ulangan untuk 30 hari kegiatan pengambilan data dengan membandingkan penggunaan form yang digunakan petugas pencatat data berupa form data entry kapal dan produksi ikan dengan penggunaan form SL-4 dan SL5 yang sesuai buku pedoman. Pengolahan data menggunakan uji statistik SPSS dengan analisa independent t-test yaitu membandingkan 2 data, yaitu hasil pencatatan data produksi ikan oleh petugas pencatat data di PPS Brondong dengan yang didapat oleh peneliti. Terdapat hipotesis H_0 jika data dari pelabuhan perikanan sama dengan data hasil penelitian dan H_1 jika data dari pelabuhan perikanan tidak sama dengan data hasil penelitian.

Hasil penelitian menggunakan uji independent t-test menunjukkan 2 metode tidak berbeda karena hal-hal yang tidak bisa dicatat oleh TPI (hasil tangkapan yang dibawa pulang ABK). Menghasilkan data produksi bulan April yang didapat oleh petugas pencatat data PPS Brondong sama dengan hasil penelitian dan tidak berbeda secara signifikan. Penelitian ini yang didapat peneliti dalam kegiatan satu bulan.

Saran yang dapat disampaikan berdasarkan penelitian ini yaitu dalam melakukan kegiatan pengumpulan data statistik perikanan tangkap harus sesuai dengan buku pedoman statistik perikanan tangkap sehingga data yang diperoleh dapat diyakini kebenarannya dan dapat digunakan untuk menentukan kebijakan pemanfaatan dan pengolahan sumberdaya perikanan laut. Penggunaan form yang digunakan akan mempengaruhi jumlah data yang didapat.

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur ke hadirat Allah SWT, atas limpahan rahmat dan hidayah-Mu penulis dapat menyajikan laporan skripsi yang berjudul Validasi Data Hasil Tangkapan Dogol Yang Didaratkan Di Pelabuhan Perikanan Samudera Brondong, Kabupaten Lamongan, Jawa Timur.

Laporan skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Brawijaya.

Sangat disadari bahwa dengan kekurangan dan keterbatasan yang dimiliki penulis, walaupun telah dikerahkan segala kemampuan untuk lebih teliti, tetapi masih dirasakan banyak kekurangtepatan. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran yang membangun agar tulisan ini bermanfaat bagi yang membutuhkan.

Malang, Agustus 2015

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah, rasa puji syukur penulis panjatkan kepada ALLAH SWT, sang pencipta yang tak henti-hentinya memberi karunia untuk kita semua. Sholawat serta salam selalu terlimpah untuk junjungan Nabi kita Muhammad SAW. Atas rahmat dan hidayah dari ALLAH SWT penulis dapat menyelesaikan laporan Skripsi, sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar sarjana perikanan di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Brawijaya, Malang.

Selama kegiatan Penelitian hingga terselesaikannya laporan ini, penulis banyak mendapatkan bantuan serta dukungan positif baik berupa moril maupun materil dari berbagai pihak. Tanpa bantuan dan dukungan tersebut kegiatan serta laporan Praktek Kerja Lapangan tidak akan terselesaikan dengan baik, untuk itu dengan segala kerendahan hati dan dalam kesempatan ini penulis mengucapkan "Terimakasih" kepada :

1. Bapak Dr. Ir. Darmawan Ockto S,MS selaku dosen pembimbing I yang telah memberi bimbingan dan pengarahan guna penyusunan Laporan Skripsi ini.
2. Ibu Ledhyane Ika Harlyan selaku dosen pembimbing II yang telah memberi bimbingan, masukan dan pengarahan dalam pelaksanaan kegiatan penelitian hingga penyusunan Laporan Skripsi ini.
3. Seluruh keluarga besar Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan yang secara langsung maupun tidak langsung tanpa disadari telah memberikan bantuan dalam persiapan penelitian.
4. Pihak Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Brondong, Lamongan yang telah banyak bersedia membantu dan memberikan pengarahan serta pembelajaran kepada penulis dalam melaksanakan kegiatan penelitian.

5. Orang tua, dan keluarga yang tiada henti-hentinya memberikan dukungan, doa, kasih sayang serta semua pengorbanan yang diberikan kepada penulis, yang tidak akan pernah penulis lupakan semua jasa itu.
6. Keluarga Bapak Sukiran yang berperan penting dalam memfasilitasi penulis, memberikan dukungan dan pembelajaran serta banyak membantu saat kegiatan penelitian di Lamongan.
7. Keluarga Illanda Bur Baiti yang berperan penting dalam memberikan dukungan dan membantu saat kegiatan penelitian.
8. Teman-teman angkatan 2011 dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu terimakasih atas segala bentuk bantuan yang pernah diberikan kepada penulis.

Saya menyadari bahwa Laporan Skripsi ini tidak sempurna. Semoga laporan skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca untuk lebih mengetahui kegiatan berkenaan dengan pengumpulan data perikanan tangkap. Untuk itu, sebelum dan sesudahnya penulis ucapkan terima kasih.

Malang, 5 Juli 2015

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

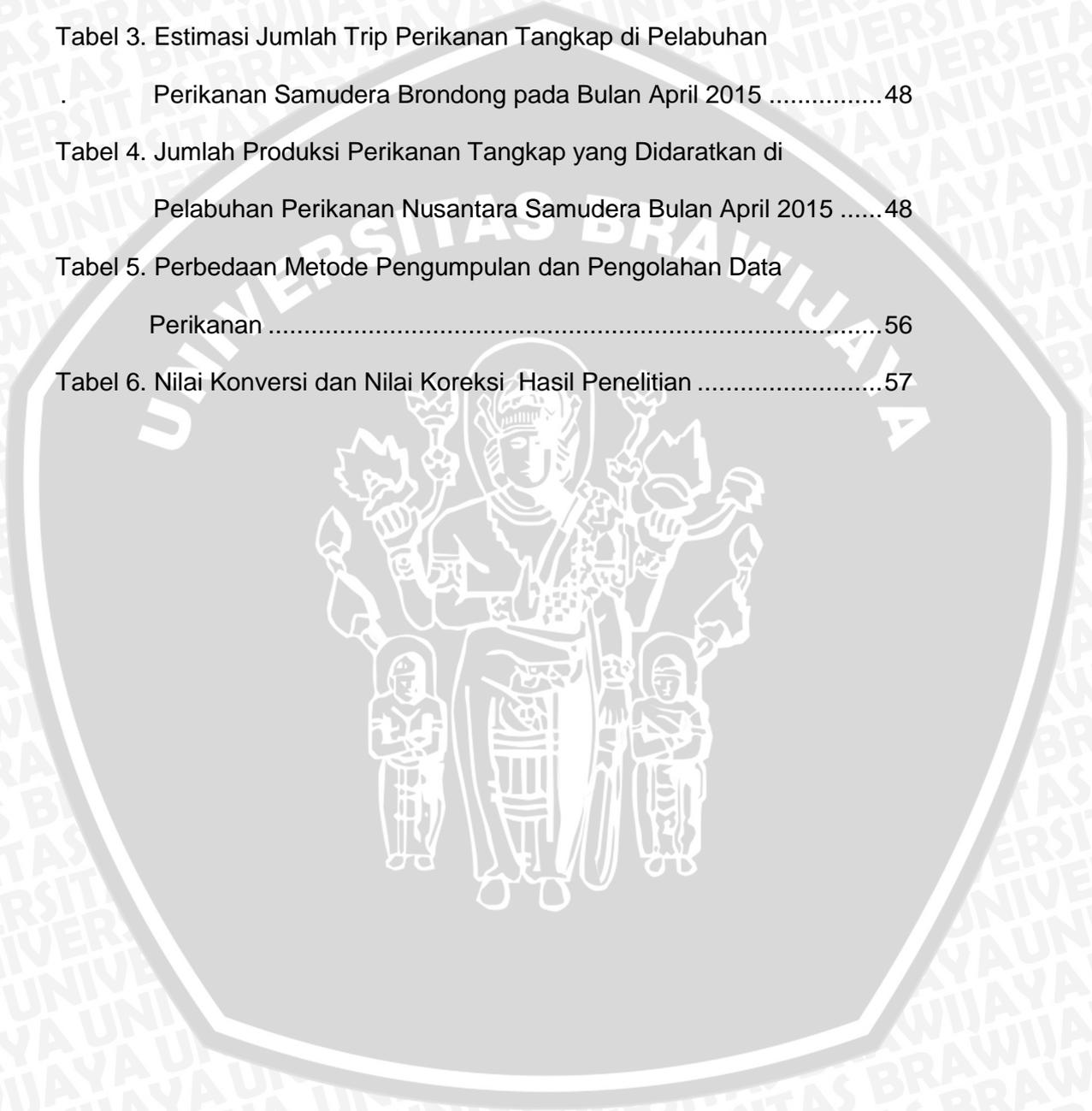
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
RINGKASAN	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
I. PENDAHULUAN	
1.1 .Latar Belakang.....	1
1.2 .Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Kegunaan.....	4
1.5 Tempat dan Waktu.....	4
1.6 Hipotesis.....	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Validasi.....	6
2.2 Data.....	6
2.3 Pengertian Statistik.....	7
2.4 Statistik Perikanan.....	8
2.5 Pedoman Pelaksanaan Pengumpulan Data Statistik Perikanan Tangkap Di Laut.....	10
2.6 Sistem Pencatatan Data Produksi Perikanan Tangkap oleh Peneliti.....	13
2.7 Metode Penyajian Data Statistik.....	15
2.8 Alat Tangkap Dogol.....	15
III. METODOLOGI	
3.1 Objek Penelitian.....	16
3.2 Bahan Penelitian.....	16
3.3 Pedoman Pelaksanaan Pengumpulan Data Statistik Perikanan Tangkap	



Di Laut	17
3.4 Metode Penelitian	20
3.5 Metode Pengumpulan Data.....	20
3.5.1 Data Primer	20
3.5.2 Data sekunder.....	21
3.5.3 Alur-alur Pengumpulan Data Penelitian.....	21
3.5.4 Pelaksanaan Penelitian.....	22
3.5.5 Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	25
3.5.6 Analisa Data Penelitian	25
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Keadaan Umum Lokasi Penelitian	29
4.1.1 Keadaan Geografi, Topografi dan Iklim Kecamatan Brondong Kabupaten Lamongan	29
4.1.2 Pelabuhan Perikanan Nusantara Brondong	30
4.1.3 Alat Penangkap Ikan dan Armada Kapal di PPN Brondong.....	31
4.1.4 Nelayan di Pelabuhan Perikanan Nusantara Brondong.....	35
4.1.5 Kegiatan Trip Penangkapan Ikan	38
4.2 Tempat Pendaratan Ikan (TPI) di PPN Brondong.....	39
4.3 Sistem Bagi Hasil Tangkapan Ikan Oleh Nelayan Brondong.....	41
4.4 Metode Survei L-II.....	43
4.5 Sistem Pencatatan Data Produksi Tangkapan Ikan	45
4.5.1 Sistem Pencatatan Data Produksi di TPI Pelabuhan Perikanan Nusantara Brondong.....	45
4.5.2 Sistem Pencatatan Data Produksi di Pelabuhan Perikanan Nusantara Brondong.....	46
4.5.3 Estimasi Trip Penangkapan dan Jumlah Produksi Perikanan Tangkap.....	47
4.6 Perbandingan Prosedur Pengumpulan dan Pengolahan Data	54
4.7 Analisis Data Hasil Tangkapan Ikan	55
4.7.1 Kelemahan Pencatatan Data Oleh Petugas.....	58
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	59
5.2 Saran	60
DAFTAR PUSTAKA.....	61
LAMPIRAN.....	63

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Alur-alur Pengumpulan Data Penelitian	21
Tabel 2. Daftar Lama Waktu Trip Penangkapan	38
Tabel 3. Estimasi Jumlah Trip Perikanan Tangkap di Pelabuhan Perikanan Samudera Brondong pada Bulan April 2015	48
Tabel 4. Jumlah Produksi Perikanan Tangkap yang Didaratkan di Pelabuhan Perikanan Nusantara Samudera Bulan April 2015	48
Tabel 5. Perbedaan Metode Pengumpulan dan Pengolahan Data Perikanan	56
Tabel 6. Nilai Konversi dan Nilai Koreksi Hasil Penelitian	57



DAFTAR GAMBAR

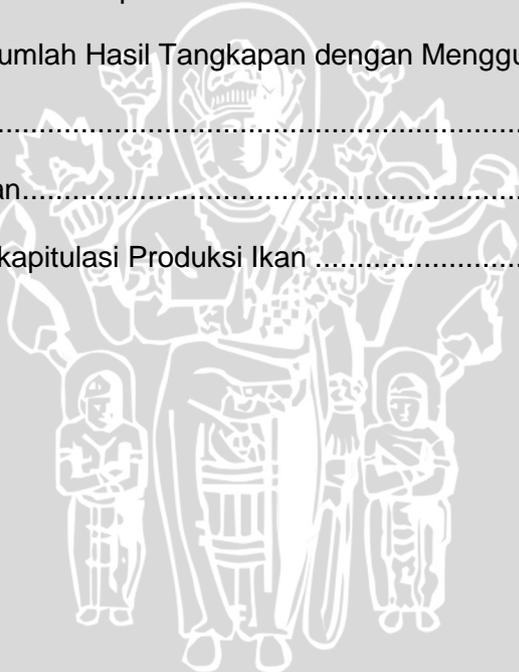
	Halaman
Gambar 1. Mekanisme Pencatatan Data Statistik Perikanan Tangkap pada Buku Pedoman Pelaksanaan Pengumpulan Data Statistik Perikanan Tangkap Laut.....	10
Gambar 2. Alat Tangkap Dogol.....	15
Gambar 3. Prosedur Penelitian.....	24
Gambar 4. Grafik Jumlah Alat Tangkap dan Armada Kapal Penangkap Ikan di PPS Brondong Tahun 2010-2015	32
Gambar 5. Grafik Jumlah Nelayan di Pelabuhan Perikanan Samudera Brondong Tahun 2010-2015	35
Gambar 6. Grafik Estimasi Hasil Tangkapan Dogol dan Jumlah Distribusi Ikan Kategori Jumlah Produksi Tangkapan Terbanyak yang Didaratkan di PPS Brondong April 2015	50
Gambar 7. Grafik Estimasi Hasil Tangkapan Dogol dan Jumlah Distribusi Ikan Kategori Jumlah Produksi Tangkapan Sedang yang Didaratkan di PPS Brondong April 2015	51
Gambar 8. Grafik Estimasi Hasil Tangkapan Dogol dan Jumlah Distribusi Ikan Kategori Jumlah Produksi Tangkapan Paling Sedikit yang Didaratkan di PPS Brondong April 2015	51
Gambar 9. Grafik Distribusi Hasil Tangkapan Ikan yang Didaratkan di PPS Brondong Pada Bulan April 2015.....	54



DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Gambar Peta Kecamatan Brondong Kabupaten Lamongan...	63
Lampiran 2. Gambar Ikan yang Didaratkan di PPS Brondong.....	64
Lampiran 3. Gambar Kegiatan Penelitian	66
Lampiran 4. Form Data Entry Kapal dan Produksi Ikan.....	68
Lampiran 5. Daftar SL-4.....	69
Lampiran 6. Daftar SL-5.....	77
Lampiran 7. Estimasi Jumlah Trip dalam Daftar EL-2	85
Lampiran 8. Estimasi Jumlah Hasil Tangkapan dengan Menggunakan EL-2	85
Lampiran 9. Perhitungan.....	86
Lampiran 10. Daftar Rekapitulasi Produksi Ikan	93



1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PPS Brondong merupakan pusat kegiatan perikanan yang paling aktif di Kabupaten Lamongan seperti yang dijelaskan dalam situs resmi (Bappeda, 2013) terdapat 5 TPI di Kabupaten Lamongan (Labuhan, Weru, Kranji, Lohagung, Brondong). TPI Brondong memiliki jumlah produksi paling tinggi mencapai kurang lebih 300 ton/hari, sedangkan keempat TPI lainnya kurang lebih 10 ton/hari. Berdasarkan laporan tahunan 2013 terdapat 5 alat tangkap yang tercatat yaitu pukat cincin, dogol, payang, rawai (*long line*), jaring insang (*gill net*). Dogol merupakan alat tangkap yang dominan di PPS Brondong dengan jumlah kapal perikanan 1.197 unit, jumlah kapal perikanan rawai 247 unit, kapal mini purse seine dan payang tercatat 2 unit kapal.

Data hasil tangkapan dogol dan alat tangkap lain, yang dicatat oleh petugas PPS Brondong guna kepentingan data statistik perikanan belum sepenuhnya berpedoman pada Buku Pedoman Pelaksanaan Pengumpulan Data Statistik Penangkapan Perikanan di Laut. Menurut penelitian Riskhi (2008) mekanisme pengumpulan data oleh petugas pencatat data belum sepenuhnya berpedoman pada buku pedoman sehingga data statistik yang disajikan belum mampu mewakili data hasil tangkapan yang sebenarnya.

Data statistik perikanan merupakan acuan yang dapat digunakan untuk menentukan kebijakan dibidang perikanan. Widyantini (2004) menjelaskan bahwa dalam mengumpulkan data statistik harus menggambarkan keadaan yang sebenarnya (obyektif), up to date, representatif, maupun relevan terhadap masalah yang akan dikaji. Sedangkan menurut hasil penelitian Wafiroh (2008) menyebutkan data produksi pada alat tangkap dogol yang dilaporkan pada statistik perikanan hanya berkisar 27.7% dari hasil

tangkapan sebenarnya. Dengan demikian data produksi alat tangkap dogol yang tercatat oleh pelabuhan underestimate sebesar 72.3% dari hasil tangkapan sebenarnya.

Tingkat keakuratan data statistik sangat bergantung pada metode yang digunakan, pelaksanaan pengumpulan data di lapangan, serta ketepatan mengklasifikasikan objek dan data yang dikumpulkan. Mengetahui tingkat keakuratan suatu data statistik perikanan dapat melalui kegiatan validasi. Harrell (2003) menyatakan bahwa dengan adanya validasi dapat digunakan untuk menguji data kedekatannya dengan kondisi real. Dalam penelitian ini, validasi dilakukan karena berhubungan dengan proses pengujian data yang kedekatannya dengan kondisi real dilapang dengan membandingkan kesesuaian metode pengumpulan data statistik yang digunakan petugas pencatat data perikanan tangkap dengan “Pedoman Pelaksanaan Pengumpulan Data Statistik Penangkapan Perikanan Laut” sehingga ketepatan metode mampu menghasilkan data yang dipercaya kebenarannya.

Slamet (2011) menyatakan validasi data merupakan tolak ukur untuk mengetahui ketepatan metode pengumpulan data serta ketepatan data sebenarnya dengan yang dilaporkan peneliti. Jika tidak adanya proses validasi maka tidak akan tau tepat tidaknya metode yang digunakan untuk menghasilkan data yang diinginkan. Kegunaan data yang telah diolah dapat digunakan secara obyektif dalam proses pembuatan keputusan. Indonesia saat ini belum dapat mengoptimalkan pemanfaatan dan penentuan kebijakan yang tepat dari potensi sumber daya yang ada, dikarenakan kurang sesuainya metode pengumpulan data berdasarkan ketetapan. Menurut penelitian Dody (2011) menyatakan bahwa dengan adanya proses validasi akan menghasilkan data yang tepat sehingga dapat meminimalisir kesalahan

dalam penentuan kebijakan pembangunan dan pengelolaan sumberdaya alam.

Melihat kondisi tersebut maka perlu adanya penelitian validasi data hasil tangkapan ikan di PPS Brondong Kabupaten Lamongan, guna mengetahui perbedaan antara hasil tangkapan dogol yang sebenarnya dengan hasil pendataan yang ada di statistik perikanan yang diperoleh petugas pencatat data dengan menganalisa proses pencatatan, pengumpulan, pengolahan dan penyajian data yang sesuai dengan pedoman pelaksanaan pengumpulan data statistik perikanan laut.

1.2 Rumusan Masalah

Dalam rangkaian pelaksanaan pencatatan produksi serta pengumpulan data hasil tangkapan dilapangan yang dilakukan oleh petugas PPS Brondong, belum sepenuhnya berpedoman pada buku "Pedoman Pelaksanaan Pengumpulan Data Statistik Penangkapan Perikanan di Laut". Faktor-faktor penyebab perbedaan mekanisme pencatatan data dikarenakan metode pengumpulan data yang digunakan serta form yang digunakan untuk pencatatan data, terdapat hasil tangkapan ikan yang tidak tercatat oleh petugas pencatat data PPN Brondong guna hasil tangkapan yang dibagikan kepada ABK setelah kegiatan trip untuk dibawa pulang. Sumber pencatatan data hasil tangkapan yang digunakan petugas kurang sesuai dengan pedoman sehingga mampu mempengaruhi hasil data yang didapat.

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari pelaksanaan penelitian ini adalah :

1. Membandingkan metode pengumpulan dan pencatatan data oleh petugas pencatat data di PPS Brondong dengan "Pedoman Pelaksanaan Pengumpulan Data Statistik Penangkapan Perikanan Laut".
2. Menganalisis perbedaan data produksi tangkapan dogol di PPS Brondong yang menggunakan form data entry kapal dan produksi ikan dengan metode pengumpulan data menggunakan SL-4 dan SL5.
3. Meminimalisir kesalahan dalam pendataan produksi tangkapan dogol.

1.4 Kegunaan Penelitian

Adapun kegunaan dari penelitian ini adalah :

1. Akademisi : Dapat dijadikan sebagai masukan untuk penelitian lebih lanjut dan pengembangan informasi mengenai prosedur pengumpulan, pencatatan, pengolahan data hasil tangkapan ikan sampai penyajian data statistik perikanan tangkap.
2. PPS Brondong dan instansi terkait : Dapat dijadikan sebagai informasi dalam pengevaluasian kegiatan yang dapat digunakan sebagai dasar melakukan pencatatan data hasil tangkapan di PPS Brondong.
3. Pemerintah : Dapat dijadikan sebagai masukan dalam menentukan kebijakan pembangunan khususnya di sektor perikanan tangkap.

1.5 Tempat dan Waktu Penelitian

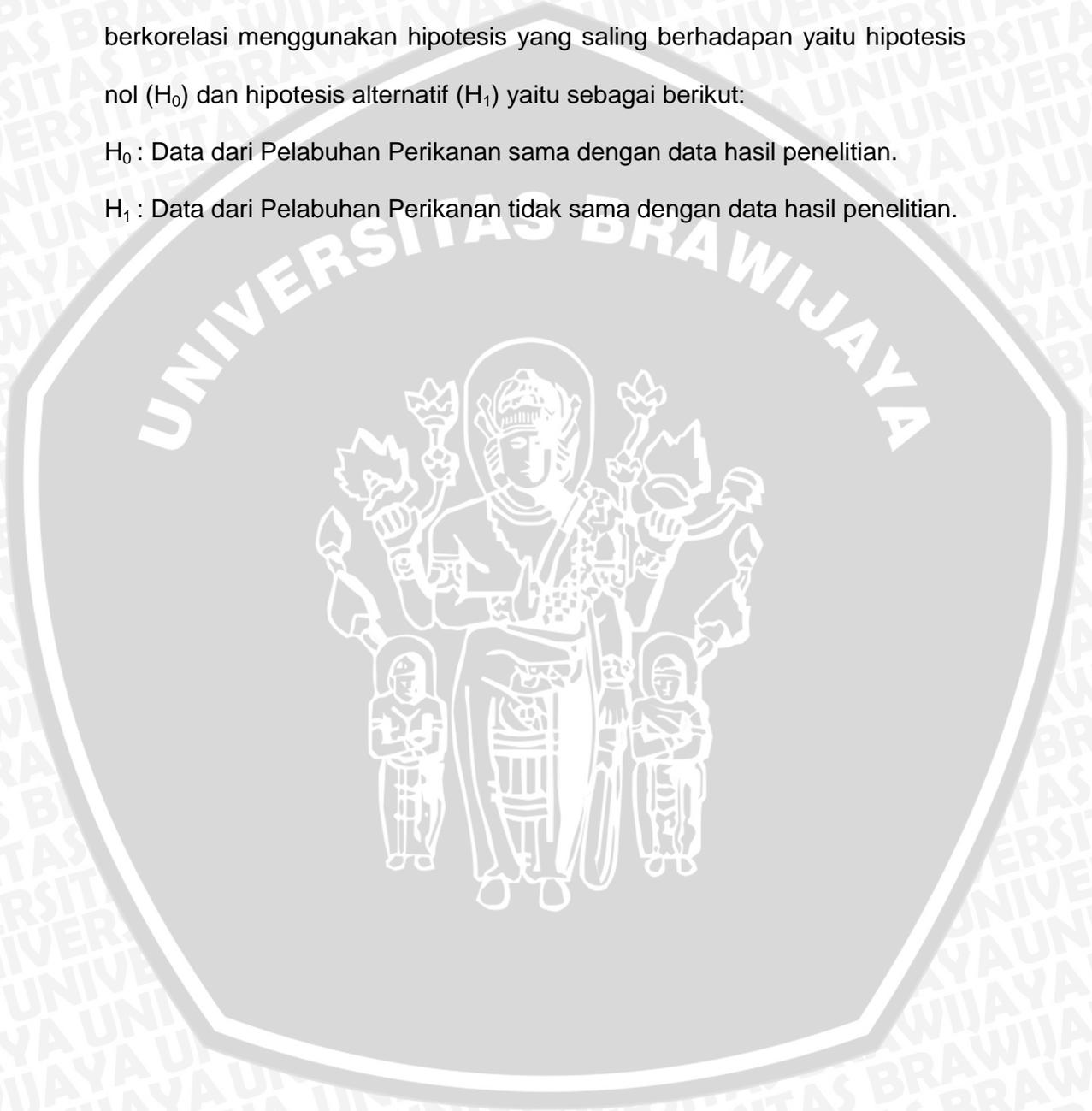
Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April 2015 yang bertempat di PPS Brondong, Kabupaten Lamongan Jawa Timur.

1.6 Hipotesis

Penelitian ini membandingkan antara jumlah data hasil tangkapan dogol yang didapat oleh peneliti, dengan data hasil tangkapan dogol oleh pencatat data PPS Brondong. Pengujian statistik komparatif 2 sampel berkorelasi menggunakan hipotesis yang saling berhadapan yaitu hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatif (H_1) yaitu sebagai berikut:

H_0 : Data dari Pelabuhan Perikanan sama dengan data hasil penelitian.

H_1 : Data dari Pelabuhan Perikanan tidak sama dengan data hasil penelitian.



2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Validasi

Menurut Slamet (2011) menyatakan validasi data merupakan pengevaluasian metode kerja yang digunakan guna mendapatkan data dengan menganalisa beberapa faktor kinerja dan tujuan hasil yang ingin dicapai. Validasi menjadi tolak ukur untuk mengetahui ketepatan metode yang digunakan dengan berpedoman pada ketetapan yang ada.

Berdasarkan pernyataan Leon (2013) adanya validasi sangat penting dan berpengaruh untuk memastikan bahwa data yang didapat berasal dari metode yang benar, sehingga hasil data yang diperoleh dapat diyakini benar, akurat, dan sesuai dengan tujuan. Seperti yang dinyatakan Anas (2006), sangat dibutuhkan ketepatan dalam penelitian antara obyek penelitian dan yang dilaporkan peneliti. Validasi adalah upaya untuk mendapatkan hasil data yang benar. Suatu data dinyatakan tidak valid, jika peneliti membuat laporan yang tidak sesuai apa yang terjadi pada obyek.

2.2 Data

Undang-undang Republik Indonesia no 16 Tahun 1997 tentang statistik yang dijelaskan pada bab I ayat 2 data adalah informasi yang berupa angka tentang karakteristik (ciri-ciri khusus) suatu populasi. Undang-undang Republik Indonesia no 31 Tahun 2004 tentang perikanan yang dijelaskan pada bab VI tentang sistem informasi dan data statistik pada pasal 46 ayat 1 pemerintah menyusun dan mengembangkan sistem informasi dan data statistik perikanan serta menyelenggarakan pengumpulan, pengolahan, analisis, penyimpanan, penyajian, dan penyebaran data potensi sarana dan prasarana, produk, penanganan,

pengolahan dan pemasaran ikan, serta data social ekonomi yang terkait dengan pelaksanaan pengelolaan sumber daya ikan dan pengembangan.

Syarat data yang baik menurut Andrian (2007), harus objektif (menggambarkan keadaan yang sebenarnya, bersifat representatif (memberikan keterangan yang mewakili permasalahan yang ada), simpangan baku atau ketelitian pada (*standar eror*) harus kecil, data harus *up to date* dan relevan. Dalam penelitian ini, sumber data yang bersifat kualitatif didapat melalui wawancara kepada nelayan dan petugas pencatat data statistika hasil tangkapan. Data kuantitatif berupa angka-angka hasil tangkapan ikan yang akan didapat melalui pengisian form SL-4, SL-5, EL-2.

2.3 Pengertian Statistik

Undang-undang Republik Indonesia no 16 Tahun 1997 tentang statistik yang dijelaskan pada pasal 1 ayat 1 bahwa statistik adalah data yang diperoleh dengan cara pengumpulan, pengolahan, penyajian, dan analisis serta sebagai sistem yang mengatur keterkaitan antar unsur dalam penyelenggaraan statistik. Pentingnya statistik berguna untuk perencanaan, pelaksanaan, pemantauan, dan evaluasi penyelenggaraan berbagai kegiatan di segenap aspek kehidupan dalam pembangunan nasional.

Statistik merupakan ilmu yang digunakan untuk menganalisis data mentah yang didapat dari penelitian kemudian diolah hingga menjadi data statistika. Menurut Marsudi (2003) statistik selalu berhubungan dengan kegiatan pengumpulan data, pengolahan data, menganalisis data hingga mendapatkan kesimpulan dari data yang dianalisis. Di dalam bahasa Inggris terdapat dua konsep statistik. *Statistic*: nilai yang dihitung dan diolah dari suatu sampel seperti mean (nilai rata-rata), median (nilai tengah), modus

(nilai yang sering muncul). Sedangkan *Statistics*: merupakan metode ilmiah yang digunakan untuk mengumpulkan data atau angka. Di dalam bahasa Indonesia, statistik memiliki tiga bahasan yaitu data (merupakan kumpulan dari beberapa data), statistik sampel (merupakan penghitungan dari satu sampel), dan juga metode yang digunakan mulai dari pengumpulan data hingga penyajian data dan analisis.

Tahapan dalam menganalisis data yang berhubungan dengan statistik dapat diperoleh dengan uji instrumen yaitu menghitung validitas (alat ukur yang mampu menghasilkan data yang tepat serta gambaran yang cermat) dan reliabilitas (data yang terpercaya), uji asumsi (pemilihan model statistik yang digunakan) dan uji hipotesis. Menurut (Obrina, 2011) dalam penyelesaian statistika dengan uji validitas yaitu pertama dengan menentukan masalah dengan berteori, kemudian menentukan uji sampel. Setelah adanya uji sampel kemudian melakukan pengumpulan data, penyajian dan analisis data setelah itu pembahasan dan penarikan kesimpulan. Dengan adanya statistik dalam penelitian dapat menghasilkan data yang lebih komunikatif.

2.4 Statistik Perikanan

Undang-undang Republik Indonesia no 31 Tahun 2004 tentang perikanan yang dijelaskan pada bab VI mencangkup sistem informasi dan data statistik perikanan Pasal 46 ayat 2 dijelaskan bahwa pemerintah mengadakan pusat data dan informasi perikanan untuk menyelenggarakan sistem informasi dan data statistik perikanan. Pasal 47 ayat 2 menjelaskan sistem informasi dan data statistik perikanan harus dapat diakses dengan

mudah dan cepat oleh seluruh pengguna data statistik dan informasi perikanan.

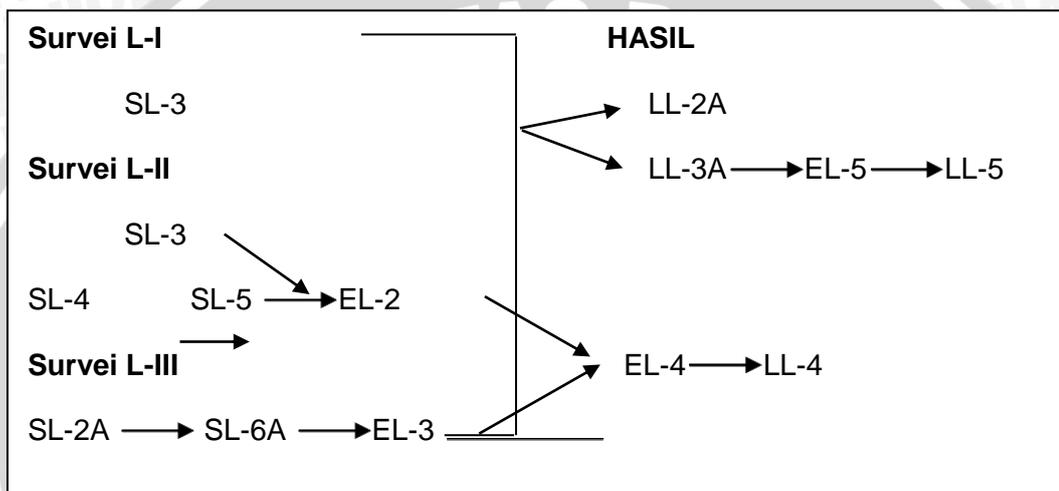
Menurut (DKP, 2014) menjelaskan statistik perikanan merupakan penjabaran informasi dan data tentang perkembangan perikanan saat ini dan sebelumnya. Statistik perikanan sangat berguna dalam pengelolaan, perencanaan maupun untuk menentukan kebijakan kedepannya.

Statistik Perikanan mencakup statistik perikanan tangkap. Statistik Perikanan Tangkap mencakup seluruh data dari Rumah Tangga Perikanan / Perusahaan Perikanan (RTP/PP), nelayan, kapal penangkap ikan, unit penangkapan ikan, volume produksi, nilai produksi, perlakuan produksi, produksi ikan olahan dan volume produksi benih dari laut. Dalam statistik tercatat penghasil ikan utamanya dilakukan oleh pelaku usaha perikanan tangkap ini. Dari potensi MSY perikanan tangkap Indonesia 6.4 juta ton pertahun, dengan potensi yang termanfaatkan sebesar 80% sekitar 5.12 juta ton per tahun (KKP, 2011).

Dengan adanya penggunaan statistik perikanan dapat membantu dalam pengelolaan sumberdaya perikanan. Menurut Abubakar (2002) indikator penting yang terdapat pada statistik perikanan yang tercatat digunakan pemerintah sebagai acuan dalam pembangunan perikanan. Dan dengan acuan tersebut digunakan pakar perikanan dalam mempelajari fenomena di bidang perikanan.

2.5 Pedoman Pelaksanaan Pengumpulan Data Statistik Perikanan Tangkap di Laut

Berdasarkan buku “Pedoman Pelaksanaan Pengumpulan Data Statistik Perikanan Tangkap di Laut” yang dikeluarkan Direktorat Sumberdaya Ikan Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap Departemen Kelautan dan Perikanan (2007). Adapun proses pengumpulan produksi data hasil tangkapan adalah sebagai berikut :



Gambar 1. Mekanisme Pencatatan Data Statistik Perikanan Tangkap pada buku Pedoman Pelaksanaan Pengumpulan Data Statistik Perikanan Tangkap Laut.

Adapun proses pengumpulan data perikanan berdasarkan gambar 1 dibedakan menjadi 3 kelompok, yang akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Pengumpulan data perikanan menggunakan metode Survei L-I digunakan untuk perusahaan perikanan.
 - a. Pengambilan data : menggunakan SL-3 (Survei Laut-3) yaitu catatan produksi perusahaan/ tempat pendaratan ikan.
 - b. Hasil laporan tahunan dalam bentuk :
 - LL-2A (Laporan Laut-2A) : Statistik trip penangkapan ikan menurut jenis alat tangkap, dan jenis/ ukuran kapal.

- LL-3A (Laporan Laut-3A) : Statistik produksi ikan menurut jenis alat penangkap ikan, jenis ikan dan nilai produksi per jenis ikan.
- EL-5 (Estimasi Laut-5) : Estimasi perlakuan produksi dan hasil olahan menurut jenis ikan dan pengolahan ikan.
- LL-5 (Laporan Laut-5) : Statistik produksi ikan dan jumlah ikan menurut cara olahan dan jenis ikan.

2. Pengumpulan data perikanan menggunakan metode Survei L-II digunakan untuk hasil tangkapan yang didaratkan melalui Pusat Pendaratan Utama (PPU). Pusat-pusat pendaratan utama yaitu tempat pendaratan ikan (TPI) yang ada pelelangannya ataupun tidak.

a. Pengambilan data ada 2 macam

- 1 Menggunakan daftar TB-L1 (catatan harian kapal yang mendarat di TPI) dan mengakumulasikan ke data bulanan dalam bentuk SL-3 (Survei Laut-3) yaitu catatan produksi perusahaan/ tempat pendaratan ikan, atau
 - 2 Menggunakan daftar SL-4, daftar SL-5 untuk menghasilkan data bulanan yang diakumulasikan dalam bentuk daftar EL-2
- SL-4 (Survei Laut-4) : catatan untuk mendaftarkan semua kapal penangkap ikan, jenis alat tangkap, serta jenis/ kategori ukuran kapal penangkap ikan yang melakukan pendaratan di hari sampel.
 - SL-5 (Survei Laut-5) : untuk mendaftarkan produksi hasil tangkapan ikan berdasarkan kategori ukuran kapal, jenis alat tangkapan ikan yang mendarat di Pusat Pendaratan Utama pada hari sampel.
 - EL-2 (Estimasi Laut-2) : untuk estimasi jumlah produksi hasil tangkapan dan trip kapal penangkapan di TPI/ PPU.

b. Hasil laporan tahunan dalam bentuk :

- EL-4 (Estimasi Laut-4) : Estimasi hasil tangkapan yang didaratkan oleh unit penangkap ikan menurut provinsi unit penangkapan ikan.
- LL-4 (Laporan Laut-4): Statistik produksi menurut jenis alat penangkap ikan berdasarkan kabupaten/ kota asal dari unit penangkapan ikan.

3. Pengumpulan data perikanan menggunakan metode Survei L-III digunakan untuk hasil tangkapan yang didaratkan melalui desa sampel perikanan.

a. Pengambilan data : dengan menggunakan daftar SL-2A, SL-6A, EL-3, dimana;

- SL-2A (Survei Laut-2A) : Daftar Rumah Tangga Perikanan (RTP) di desa sampel.
- SL-6A (Survei Laut-6A) : Jumlah trip dan produksi penangkapan ikan oleh RTP sampel, serta estimasi trip dan produksi di desa sampel.
- EL-3 (Estimasi Laut-3) : Estimasi jumlah trip dan produksi untuk desa sampel perikanan.

b. Hasil laporan tahunan dalam bentuk :

- EL-4 (Estimasi Laut-4) : Estimasi hasil tangkapan yang didaratkan oleh unit penangkap ikan menurut provinsi unit penangkapan ikan.
- LL-4 (Laporan Laut-4): Statistik produksi menurut jenis alat penangkap ikan berdasarkan kabupaten/ kota asal dari unit penangkapan ikan.

Berdasarkan buku “Pedoman Pelaksanaan Pengumpulan Data Statistik Perikanan Tangkap Laut” adapun mekanisme dalam pencatatan data hasil tangkapan ikan beserta pengisian form pendataan pada survei L-II adalah:

- 1) Melakukan pencatatan jumlah kapal yang mendarat perhari pada form pendataan jumlah kapal.
- 2) Melakukan pengisian jumlah hasil tangkapan ikan berdasarkan berat ikan, jenis ikan menggunakan form pendataan hasil tangkapan.
- 3) Pengambilan data dengan pengisian form SL-4 (daftar survei laut-4) untuk mendata jumlah perahu/ kapal motor penangkap ikan yang mendarat pada hari sampel.
- 4) Pengambilan data dengan pengisian form SL-5 (daftar survei laut-5) untuk mengestimasi jumlah produksi perahu/ kapal motor yang mendarat pada pada hari sampel.
- 5) Melakukan pengisian form EL-2 (daftar estimasi laut-2) untuk melakukan estimasi jumlah produksi hasil tangkapan dan trip kapal penangkapan di TPI.

2.6 Sistem Pencatatan Data Produksi Perikanan Tangkap oleh Peneliti

Metode pengumpulan data produksi perikanan tangkap dilakukan berdasarkan buku Pedoman Pelaksanaan Pengumpulan Data Statistik Perikanan Tangkap di Laut. Pencatatan dimulai pada pukul 5.30 WIB. Kegiatan pencatatan yang pertama dilakukan adalah mendata kapal dogol yang melakukan kegiatan bongkar secara ulangan berdasarkan jenis dan ukuran kapal yang diisikan pada form SL-4.

Melakukan kegiatan wawancara untuk semua kapal dogol kepada juragan kapal untuk menanyakan tentang banyaknya jumlah ikan yang dijual ke agen, dan melakukan wawancara kepada nahkoda kapal atau nelayan guna mengetahui banyaknya hasil tangkapan yang dibagikan kepada ABK sebagai upah, dan dibawa pulang ABK. Melakukan kegiatan wawancara secara lengkap guna mengetahui hasil tangkapan ikan sebenarnya pada bulan April 2015. Untuk pengisian SL-5 memilih minimal 5% dari semua kapal dogol yang mendaratkan hasil tangkapan di TPI Brondong sebagai sampel kapal penangkap ikan secara "*Systematic Random Sampling*" (SRS). Membagi jumlah perahu/ kapal motor yang mendarat pada hari sampel dengan jumlah perahu/ kapal motor yang diwawancarai berdasarkan alat tangkap yang sama. *Raising factor* (R) pada SL-5 digunakan sebagai faktor pengali untuk menyetarakan data hasil tangkapan kapal sampling yang dipilih, menjadi data hasil tangkapan untuk semua kapal dalam satu hari penelitian .

Setelah pengisian SL-4 dan SL-5 sudah terisi, kemudian data di akumulasikan pada form EL-2 untuk mengetahui estimasi data perikanan setiap bulan. Terdapat 2 cara untuk mendapatkan estimasi pada EL-2, yaitu :

1. *Ratio Estimate* (RE) : penyelesaian ini digunakan apabila pada Pusat Pendaratan Utama (PPU) terdapat tempat pelelangan ikan dan melakukan pencatatan trip, hasil produksi ikan dan jenis alat penangkapan ikan secara kontinyu. Penghitungan berdasarkan pada SL-4 dan SL-5. Metode ini sangat cocok digunakan TPI PPS Brondong.
2. *Simple Estimation* (SE): penyelesaian ini digunakan apabila pada Pusat Pendaratan Utama (PPU) tidak terdapat pelelangan ikan dan melakukan pencatatan *trip* dan produksi ikan, atau terdapat tempat pelelangan ikan

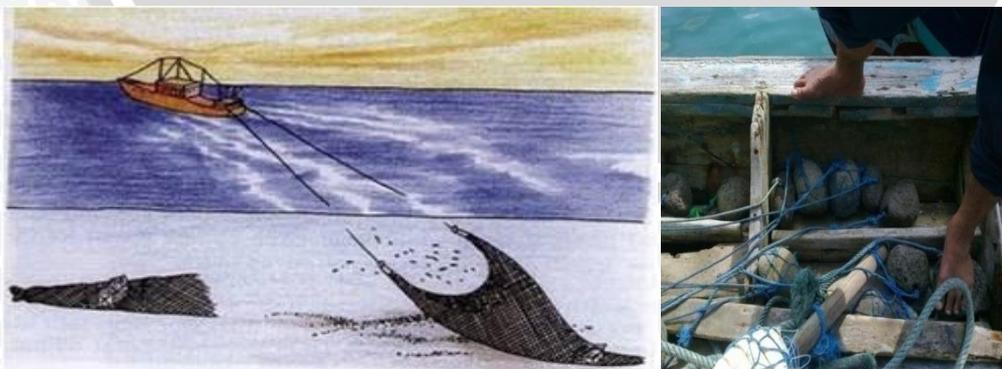
namun tidak melakukan pencatatan *trip* dan produksi secara teratur, serta tidak di jual ke tempat pelelangan secara kontinyu.

2.7 Metode Penyajian Data Statistik

Setelah data diolah kemudian dilakukan proses penyajian data. Penyajian data statistik menurut Supranto (2000) dapat dilakukan dalam beberapa bentuk yaitu berbentuk angka-angka, ringkasan, tabel, dan grafik. Setelah data diolah dapat membuat kesimpulan berupa statistika deskriptif atau dengan statistika inferensi. Statistika deskriptif dilakukan dengan menguraikan keterangan-keterangan mengenai suatu hasil data yang didapat. Sedangkan statistika inferensi berhubungan dengan pendugaan ataupun hipotesis dari suatu data yang telah diolah. Kegunaan lain statistika inferensi dapat mengontrol atau meramalkan kejadian dari hasil penarikan kesimpulan.

2.8 Alat Tangkap Dogol

Dogol adalah alat tangkap yang digunakan untuk menangkap ikan-ikan dasar. Menurut Wiadnya (2012) nama dogol sering digunakan sebagai terjemahan langsung dari alat tangkap *Danish Seine* karena memiliki kontruksi yang mirip. Penarikan jaring pada dogol umumnya menggunakan alat bantu gardan.



Gambar 2. Alat Tangkap Dogol

BAB III

METODOLOGI

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian yang akan dilaksanakan di Pelabuhan Perikanan Samudera Brondong Kabupaten Lamongan Jawa Timur meliputi :

- a. Keadaan umum kegiatan perikanan laut di PPS Brondong dan TPI.
- b. Volume produksi ikan hasil tangkapan dogol yang sedang beroperasi.
- c. Sistem pengumpulan dan pencatatan data hasil tangkapan yang dilakukan oleh pihak petugas perikanan setempat di Pelabuhan Perikanan Samudera Brondong.

3.2 Bahan Penelitian

Bahan data penelitian yang akan digunakan dalam proses penelitian sebagai berikut :

- a. Data penelitian tentang hasil produksi pada alat tangkap dogol di Pelabuhan Perikanan Samudera Brondong pada bulan April 2015.
- b. Laporan produksi hasil perikanan tangkap di Pelabuhan Perikanan Samudera Brondong pada bulan April 2015.
- c. Program komputer pengolahan data SPSS pada Microsoft Excel yang digunakan untuk mengolah dan mengetahui hasil perbandingan pada pencatatan data hasil perikanan tangkap pada alat tangkap dogol.

3.3 Pedoman Pelaksanaan Pengumpulan Data Statistik Perikanan Tangkap di Laut

Berdasarkan buku Pedoman Pelaksanaan Pengumpulan Data Statistik Perikanan Tangkap di Laut dalam mengumpulkan data produksi ikan maupun trip penangkapan ikan, harus sesuai dengan metode dan prinsip dasar pencatatan data. Pendataan jumlah trip penangkapan ikan dilakukan untuk semua unit kapal penangkap ikan yang mendaratkan hasil tangkapannya di tempat pendaratan ikan. Untuk catatan trip kapal yang telah melakukan kegiatan penangkapan dan kegiatan bongkar hasil tangkapan di tempat pelelangan maupun tidak, harus dilakukan pendataan secara lengkap tanpa memperhatikan dari mana asal kapal penangkap ikan tersebut.

Adapun proses pengumpulan data perikanan dibedakan menjadi 3 kelompok, yang akan dijelaskan sebagai berikut :

1. Pengumpulan data perikanan menggunakan Survei L-I digunakan untuk perusahaan perikanan.
 - a. Pengambilan data : menggunakan SL-3 (Survei Laut-3) yaitu catatan produksi perusahaan/ tempat pendaratan ikan.
 - b. Hasil laporan tahunan dalam bentuk :
 - LL-2A (Laporan laut-2A) : Statistik trip penangkapan ikan menurut jenis alat tangkap, dan jenis/ ukuran kapal.
 - LL-3A (Laporan Laut-3A) : Statistik produksi ikan menurut jenis alat penangkap ikan, jenis ikan dan nilai produksi per jenis ikan.
 - EL-5 (Estimasi Laut-5) : Estimasi perlakuan produksi dan hasil olahan menurut jenis ikan dan pengolahan ikan.

- LL-5 (Laporan Laut-5) : Statistik produksi ikan dan jumlah ikan menurut cara olahan dan jenis ikan.
2. Pengumpulan data perikanan menggunakan Survei L-II digunakan untuk hasil tangkapan yang didaratkan di PPU yang ada tempat pelelangan ikannya ataupun tidak.
- a. Pengambilan data ada 2 macam
1. Menggunakan daftar TB-L1 (catatan harian kapal yang mendarat di TPI) dan mengakumulasikan ke data bulanan dalam bentuk SL-3 (Survei Laut-3) yaitu catatan produksi perusahaan/ tempat pendaratan ikan, atau
 2. Menggunakan daftar SL-4, daftar SL-5 untuk menghasilkan data bulanan yang diakumulasikan dalam bentuk daftar EL-2
 - SL-4 (Survei Laut-4) : catatan untuk mendaftarkan semua kapal penangkap ikan, jenis alat tangkap, serta jenis/ kategori ukuran kapal penangkap ikan yang melakukan pendaratan di hari sampel.
 - SL-5 (Survei Laut-5) : untuk mendaftarkan produksi hasil tangkapan ikan berdasarkan kategori ukuran kapal, jenis alat tangkapan ikan yang mendarat di Pusat Pendaratan Utama pada hari sampel.
 - EL-2 (Estimasi Laut-2) : untuk estimasi jumlah produksi hasil tangkapan dan trip kapal penangkapan di TPI/ PPU.
- b. Hasil laporan tahunan dalam bentuk :
- EL-4 (Estimasi Laut-4) : Estimasi hasil tangkapan yang didaratkan oleh unit penangkap ikan menurut provinsi unit penangkapan ikan.

- LL-4 (Laporan Laut-4): Statistik produksi menurut jenis alat penangkap ikan berdasarkan kabupaten/ kota asal dari unit penangkapan ikan.
3. Pengumpulan data perikanan menggunakan metode Survei Laut-III digunakan untuk hasil tangkapan yang didaratkan melalui desa sampel perikanan.
- a. Pengambilan data : dengan menggunakan daftar SL-2A, SL-6A, EL-3, dimana :
- SL-2A (Survei Laut-2A) : Daftar Rumah Tangga Perikanan (RTP) di desa sampel.
 - SL-6A (Survei Laut-6A) : Jumlah trip dan produksi penangkapan ikan oleh RTP sampel, serta estimasi trip dan produksi di desa sampel.
 - EL-3 (Estimasi Laut-3) : Estimasi jumlah trip dan produksi untuk desa sampel perikanan.
- b. Hasil laporan tahunan dalam bentuk :
- EL-4 (Estimasi Laut-4) : Estimasi hasil tangkapan yang didaratkan oleh unit penangkap ikan menurut provinsi unit penangkapan ikan.
 - LL-4 (Laporan Laut-4): Statistik produksi menurut jenis alat penangkap ikan berdasarkan kabupaten/ kota asal dari unit penangkapan ikan.

3.4 Metode Penelitian

Metode penelitian yang akan dipergunakan dalam penelitian ini adalah ulangan. Istilah lain ulangan adalah sistem penelitian yang diterapkannya satu perlakuan untuk beberapa percobaan. Menurut penjelasan Nyoman (2012) metode ulangan merupakan percobaan dasar yang dilakukan lebih dari satu kali. Untuk metode ulangan sering dilakukan untuk penelitian yang ingin menghasilkan dugaan bagi galat percobaan. Adanya ulangan dapat mengetahui ketepatan dari suatu percobaan, memperluas daya cakup kesimpulan, dan untuk pengendalian galat percobaan. Permasalahan yang ada dalam penelitian ini adalah mengetahui perbedaan hasil tangkapan ikan sebenarnya yang dilakukan dalam satu kali trip dengan membandingkan metode pengumpulan data yang digunakan petugas pencatat data dengan kegiatan penelitian. Penelitian ini dilakukan melalui survei, mengamati dan mencatat semua produksi hasil tangkapan dogol yang didaratkan di TPI serta melakukan wawancara kepada nelayan dan petugas Tempat Pelelangan kan setempat secara ulangan.

3.5 Metode Pengumpulan Data

Tahap awal dalam melakukan penelitian ini adalah mengumpulkan data. Data yang dibutuhkan ada 2 macam yaitu data primer dan data sekunder.

3.5.1 Data Primer

Adapun data primer yang dibutuhkan dalam penelitian ini yaitu melalui pengamatan, pendataan langsung hasil tangkapan, mencatat sistematis pencatatan data hasil tangkapan dan gejala-gejala yang akan diselidiki serta

melakukan wawancara kepada nelayan guna mengetahui jumlah ABK yang melakukan operasi penangkapan dalam 1 kali trip, untuk dilakukan pendataan hasil tangkapan yang dibagi-bagikan sebelum kegiatan pendataan hasil tangkapan.

3.5.2 Data Sekunder

Adapun data sekunder yang dibutuhkan dalam penelitian ini diperoleh dari data harian TPI dan laporan bulanan PPN Brondong.

3.5.3 Alur-alur Pengumpulan Data Penelitian

Tabel 1. Alur-Alur Pengumpulan Data Penelitian

NO	Tujuan	Pendekatan	Data		Analisis
			Primer	Sekunder	
1	Mengetahui sistem dan Pencatatan data hasil tangkapan ikan yang dilakukan oleh pihak TPI dan Petugas pencatat data	Melalui wawancara Langsung	Sistematika pencatatan yang dilakukan pihak TPI dan petugas pencatat data	-	Deskriptif
2	Melakukan pengumpulan data hasil tangkapan yang berpedoman pelaksanaan pengumpulan data statistik perikanan tangkap yang diterbitkan Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap	Melalui Survey lapang	-Data hasil tangkapan ikan -Data bagi hasil (dibagi-bagikan dan untuk lawuhan)	-Data tentang nelayan (ABK), alat tangkap. -Volume hasil produksi selama Sebulan	-Daftar SL-4, SL-5, TB-L1 (untuk catatan harian kapal yang mendarat) .Indeks Relative Importance
3	Untuk mengetahui besar selisih data hasil tangkapan yang diteliti dengan hasil tangkapan yang dikumpulkan petugas PPS Brondong melalui faktor koreksinya	Melalui wawancara Langsung	-	Data volume hasil tangkapan bulan April 2015	-Daftar EL-2, daftar EL-3 -Analisis faktor koreksi (ms.excel dan SPSS)

3.5.4 Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan di TPI PPS Brondong Kabupaten Lamongan. Kegiatan pengambilan data berpedoman pada Buku Pedoman Pelaksanaan Pengumpulan Data Statistik Penangkapan Perikanan Laut yang dikeluarkan oleh Dinas Perikanan dan Kelautan Propinsi Jawa Timur. Pengambilan data produksi hasil tangkapan dilaksanakan 30 hari penelitian dengan mendata semua kapal dogol yang melakukan bongkar muat hasil tangkapan. Penggunaan form SL-4, form SL-5, EL-2 guna mendapatkan data hasil tangkapan sesuai buku pedoman. Adapun rancangan kegiatan dalam penelitian ini adalah :

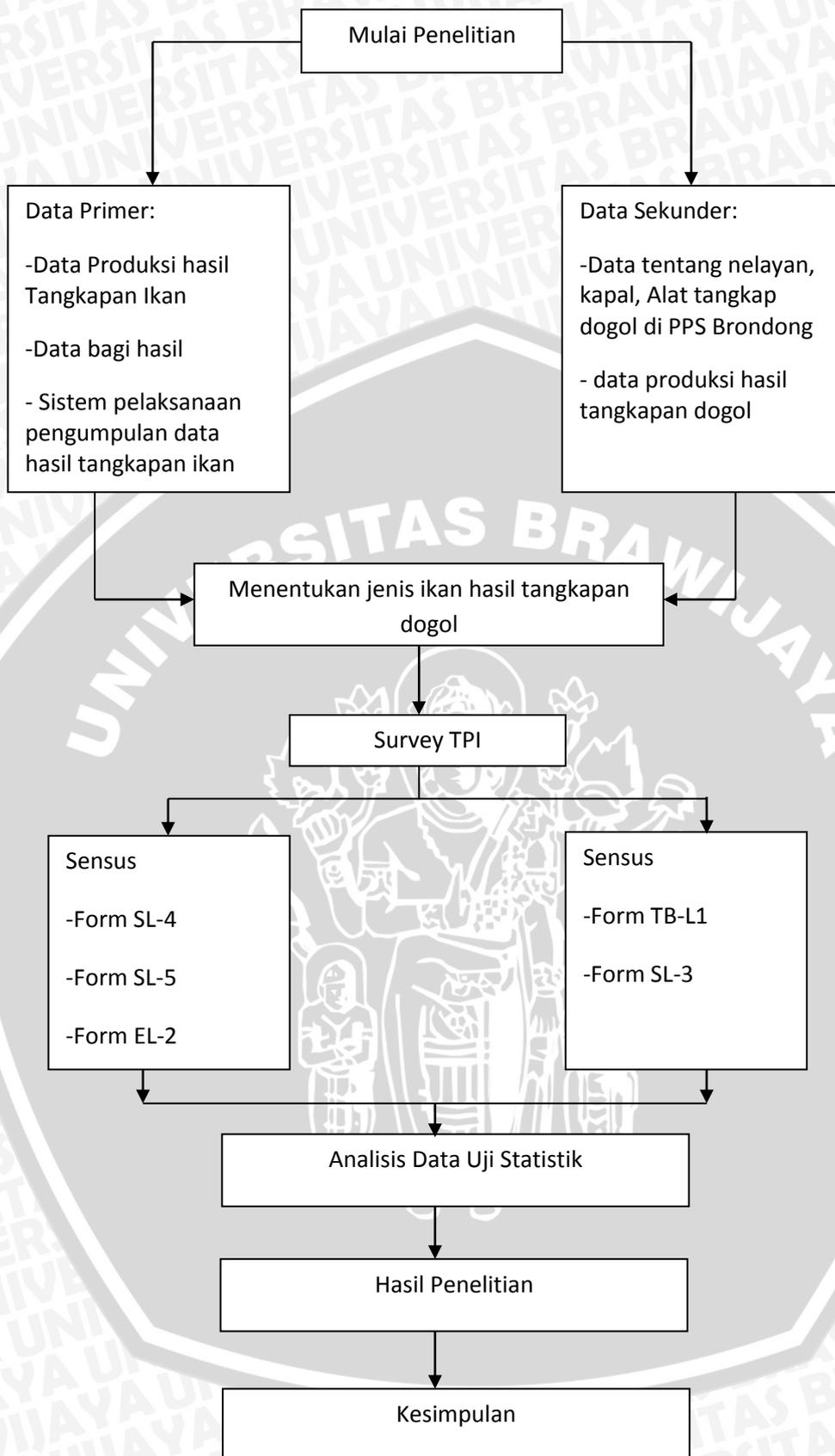
1. Kegiatan dimulai pada pukul 05.00 WIB bertempat di TPI Brondong. Mendata semua kapal masuk yang melakukan kegiatan bongkar muat hasil tangkapan yang kemudian diisikan pada form SL-4 secara ulangan.
2. Saat hasil tangkapan diturunkan, peneliti mendata semua hasil tangkapan berdasarkan jenis ikan, berat ikan dalam satuan keranjang. Keranjang ikan terdiri dari 3 ukuran berbeda yang selanjutnya akan digunakan untuk proses penimbangan yaitu keranjang kecil, keranjang besar, dan basket yang kemudian diisikan pada form SL-5.
3. Melakukan kegiatan wawancara untuk mengetahui hasil tangkapan yang dijual langsung ke agen, dibagikan kepada ABK sebagai upah (pengojur), dan dibawa pulang ABK.
4. Penentuan kapal sampel melalui *Systematic Random Sampling (SRS)* dengan menentukan 5% dari masing-masing kategori kapal sesuai GT kapal. Jika ukuran kapal yang sama kurang atau sama dengan 5 maka melakukan ulangan untuk kegiatan wawancara. Jika 33 kapal dengan 10-20GT melakukan pendaratan maka $5\% \times 33 = 1.65$ maka ditentukan kapal sampelnya adalah 5.

5. Pada form SL-5 untuk mengetahui nilai estimasi hasil tangkapan pada hari sampel menggunakan nilai R (*Rising factor*). Nilai R didapat dengan membagi jumlah perahu/ kapal motor alat tangkap dogol pada hari sampel dengan jumlah perahu/ kapal motor alat tangkap dogol yang diwawancarai.
6. Mengetahui estimasi trip dan produksi hasil tangkapan pada alat tangkap dogol dalam waktu sebulan menggunakan form EL-2.
7. Pengisian form EL-2 dengan memasukan semua data dari form pendataan jumlah kapal (SL-4) dan form pendataan data hasil produksi ikan (SL-5).
8. Untuk mengetahui estimasi trip dalam waktu sebulan pada form EL-2 dengan pengalihan jumlah trip setiap hari dalam satu bulan dengan Raising factor (R).
9. Menghitung estimasi produksi hasil tangkapan dalam sebulan dengan menggunakan RE (*Ratio Estimate*). RE dapat diperoleh melalui tempat pelelangan ikan yang melakukan pencatatan trip penangkapan ikan dan hasil produksi secara teratur. Perhitungan mendapatkan nilai (RE) juga dapat berdasarkan form SL-4, form SL-5, dan daftar laporan bulanan dari pelelangan ikan pada form SL-3. Rumus estimasi pada EL-2 adalah

$$\check{T} = B \times R \dots\dots\dots(\text{Persamaan 1})$$

\check{T} merupakan nilai estimasi EL-2, B adalah jumlah total produksi pada SL-5, dan R adalah *Raising factor*. Nilai R didapat dengan membagi jumlah hari dalam 1 bulan dengan jumlah hari sampel yang digunakan untuk penelitian.





Gambar 3. Prosedur Penelitian

3.5.5 Jadwal Pelaksanaan Penelitian

Jadwal penelitian ini dilaksanakan selama 30 hari mendapatkan data yang dilaksanakan pada 1 April 2015 – 30 April 2015.

3.5.6 Analisa Data Penelitian

Analisa data dalam penelitian ini dengan membandingkan data produksi hasil tangkapan ikan yang didapat dari petugas pencatat data Pelabuhan Perikanan Samudera Brondong dengan hasil data yang telah didapat dalam penelitian. Kedua data dianalisis dengan uji statistik.

Menurut Samian (2008) menjelaskan bahwa uji t (t-test) digunakan untuk 2 sampel atau lebih dengan memiliki varians yang sama. Analisa dengan t-test memiliki selang kepercayaan 95%. Terdapat 3 macam t-test yaitu one simple t-test, paired sample t-test, independent sample t-test. Untuk penelitian ini menggunakan independent sample t-test untuk membandingkan 2 data, yaitu hasil pencatatan data produksi ikan oleh petugas pencatat data di PPS Brondong dengan yang didapat oleh peneliti. Dengan kata lain membandingkan 2 sampel yang berpasangan dengan subyek yang sama yaitu data produksi tangkapan ikan namun mengalami 2 perlakuan yang berbeda yaitu metode mendapatkan data produksi tangkapan ikan.

Rumus independent sample t-test adalah : menguji hipotesis komparatif dua sampel independent. Yaitu *Separated Varians (SV)* dan *Polled Varians (PV)*.

Separated Varians (SV) : dapat digunakan bila banyaknya sampel

($n_1 \neq n_2$) dan varians homogen ($\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$)

$$t = \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

Polled Varians (PV) : dapat digunakan bila banyaknya sampel ($n_1 \neq n_2$) berbeda dan varians homogen ($\sigma_1^2 = \sigma_2^2$). Rumus mencari t-hitung pada populasi bebas untuk ragam berbeda adalah :

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\left(\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}\right)}}$$

Rumus mencari t-hitung pada populasi bebas untuk ragam yang sama adalah :

$$t_{test} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{S_{gab} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

$$S_{gab}^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

t = Nilai t hitung

X_1 = Rata – rata kelompok 1

X_2 = Rata – rata kelompok 2

S_1^2 = Varians sampel 1

S_2^2 = Varians sampel 2

n_1 = Banyaknya sampel 1

n_2 = Banyaknya sampel 2

Untuk mengintepretasikan t-test ini yang terlebih dahulu menentukan:

- Nilai α
- df (degree of freedom) = N-k



Untuk independent sample t-test $df=N-2$

- kemudian membandingkan t-hitung dengan t-tabel
 - a. Apabila $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$ (artinya berbeda secara signifikan) artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima.
 - b. Apabila $t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$ (artinya tidak berbeda secara signifikan) H_0 diterima dan H_1 ditolak.

Guna mengetahui ada tidaknya perbedaan data hasil tangkapan ikan yang dicatat oleh petugas pencatat data dengan yang diteliti, selain menggunakan metode analisis uji t (t-test) juga menggunakan *software* komputer SPSS dengan penggunaan (*Analysis of variance*) ANOVA untuk menguji perbedaan rata-rata antara beberapa kelompok data.

Adapun terdapat beberapa istilah dalam penelitian ini, berikut definisinya sebagai berikut :

- Estimasi adalah perkiraan pendapatan hasil produksi tangkapan ikan berdasarkan Pedoman Pelaksanaan Pengumpulan Data Statistik Perikanan Tangkap.
- Populasi adalah semua kapal dogol yang mendaratkan hasil tangkapan di PPS Brondong.
- Untuk menentukan ragam dari populasi sama atau tidak maka digunakan dasar keputusan yaitu dengan mengetahui nilai koreksi sebagai berikut :
 1. Jika nilai signifikansi atau nilai probabilitas $< 0,05$, maka dikatakan bahwa ragam dari dua atau lebih kelompok populasi data adalah tidak sama. Data hasil tangkapan yang diperoleh petugas dengan data hasil tangkapan yang diperoleh peneliti tidak sama.
 2. Jika nilai signifikansi atau nilai probabilitas $> 0,05$, maka dikatakan bahwa ragam dari dua atau lebih kelompok populasi data adalah

sama. Data hasil tangkapan yang diperoleh petugas dengan data hasil tangkapan yang diperoleh peneliti sama.

3. Untuk membuat keputusan maka harga t hitung dibandingkan t tabel taraf kesalahannya 5% sehingga mengetahui taraf nyata pengujian (signifikansi) dengan taraf nyata sebesar 5% atau 0,05

- Nilai konversi adalah nilai yang digunakan untuk mengalikan data petugas PPS Brondong untuk mendapatkan jumlah data yang sebenarnya.
- Nilai koreksi yaitu nilai yang digunakan sebagai nilai penyetaraan data petugas PPS Brondong untuk mendapatkan jumlah data yang sebenarnya.



4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Keadaan Umum Lokasi Penelitian

4.1.1 Keadaan Geografi, Topografi dan Iklim Kecamatan Brondong Kabupaten Lamongan

Dijelaskan pada situs resmi Kabupaten Lamongan (www.lamongankab.go.id) bahwa Kecamatan Brondong terletak kurang lebih 50 Km di sebelah utara Ibu Kota Kabupaten Lamongan. Letak titik koordinat Kecamatan Brondong antara $06^{\circ} 53' 30,81''$ – $7^{\circ} 23'6''$ Lintang Selatan dan $112^{\circ} 17' 01,22''$ – $112^{\circ} 33'12''$ Bujur Timur, dengan memiliki batas-batas wilayah seperti yang tersaji pada lampiran 1 tentang gambar peta Kecamatan Brondong kabupaten Lamongan meliputi sebagai berikut :

Sebelah Utara : Laut Jawa

Sebelah Timur : Kecamatan Paciran

Sebelah Selatan : Kecamatan Laren

Sebelah Barat : Kecamatan Palang Kabupaten Tuban

Kecamatan Brondong memiliki luas wilayah 7.013,62 Ha atau 70.13 Km² yang meliputi luas tanah sawah (1.012,70 Ha), tanah tegalan/ladang (2.564,50 Ha), tanah pekarangan (335,42 Ha), tanah hutan (1.729,30 Ha), tanah lain-lain seluas (1.371,70 Ha). Daerah pantai yang terletak dibagian utara sangat cocok untuk usaha budidaya ikan beserta usaha penangkapan ikan laut, dan mayoritas mata pencaharian penduduknya sebagai nelayan dan petani tambak. Daerah tersebut meliputi Kelurahan Brondong, Desa Sedayu Lawas, Desa Labuhan dan Desa Lohgung. Sekitar 80% Topografi Kecamatan Brondong berupa tanah pemukiman, dan 20% lainnya

merupakan daerah pegunungan (dataran tinggi). Jumlah penduduk Kecamatan Brondong bersekitar 57.571 orang.

Wilayah Kecamatan Brondong beriklim tropis. Memiliki dua musim yaitu musim penghujan bulan November sampai dengan Mei, sedangkan musim kemarau pada bulan Juni sampai dengan Oktober. Rata-rata memiliki 63 hari hujan setiap tahun dengan curah hujan 1015 mm/hr, dan memiliki suhu berkisar antara 37°C sampai dengan 27°C.

Salah satu sentra kegiatan dalam usaha perikanan tangkap di wilayah Kabupaten Lamongan adalah PPS Brondong. Pelabuhan Perikanan Samudera Brondong merupakan penghubung antara nelayan dengan pengguna hasil perikanan laut seperti pedagang, konsumen (pembeli), pabrik pengolah, restoran, dan juga merupakan tempat berinteraksi berbagai kepentingan masyarakat pantai yang bertempat di sekitar pelabuhan.

4.1.2 Pelabuhan Perikanan Samudera Brondong

Berdasarkan Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan KEP.10/MEN/2004 Pelabuhan Perikanan Samudera Brondong merupakan pelabuhan Tipe A yang ditetapkan berdasarkan teknis melayani kapal perikanan yang melakukan kegiatan perikanan di laut teritorial dan Zona Ekonomi Eksklusif Indonesia. Pelabuhan Perikanan Samudera Brondong merupakan Unit Pelaksana Teknis Kementerian Kelautan dan Perikanan yang berada dibawah tanggung jawab Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap.

Besarnya tingkat operasional pelabuhan dapat dilihat dari kunjungan kapal yang datang di dermaga Pelabuhan Perikanan Samudera Brondong, yang mengalami kenaikan sebanyak 9.477 kapal dalam satu tahun terakhir. Banyaknya aktifitas kegiatan bongkar di pelabuhan Brondong selain karena

area dermaga yang lebih luas juga karena banyaknya agen yang melakukan transaksi jual beli di TPI Brondong daripada di TPI Sedayulawas, Labuhan dan Lohgung . Fungsi pelabuhan dalam mendukung kegiatan pengelolaan dan pemanfaatan sumberdaya ikan di PPS Brondong, sebagaimana yang tertera dalam pasal 41 ayat (1) Undang-Undang 45 tahun 2009 berupa :

- a. Pelayanan tambat dan labuh kapal perikanan;
- b. Pelayanan bongkar muat;
- c. Pelayanan pembinaan mutu dan pengolahan hasil perikanan;
- d. Pemasaran dan distribusi ikan;
- e. Pengumpulan data tangkapan dan hasil perikanan;
- f. Tempat pelaksanaan penyuluhan dan pengembangan masyarakat nelayan;
- g. Pelaksanaan kegiatan operasional kapal perikanan;
- h. Tempat pelaksanaan pengawasan dan pengendalian sumber daya ikan;
- i. Pelaksanaan kesyahbandaran;
- k. Publikasi hasil pelayanan sandar dan labuh kapal perikanan dan kapal

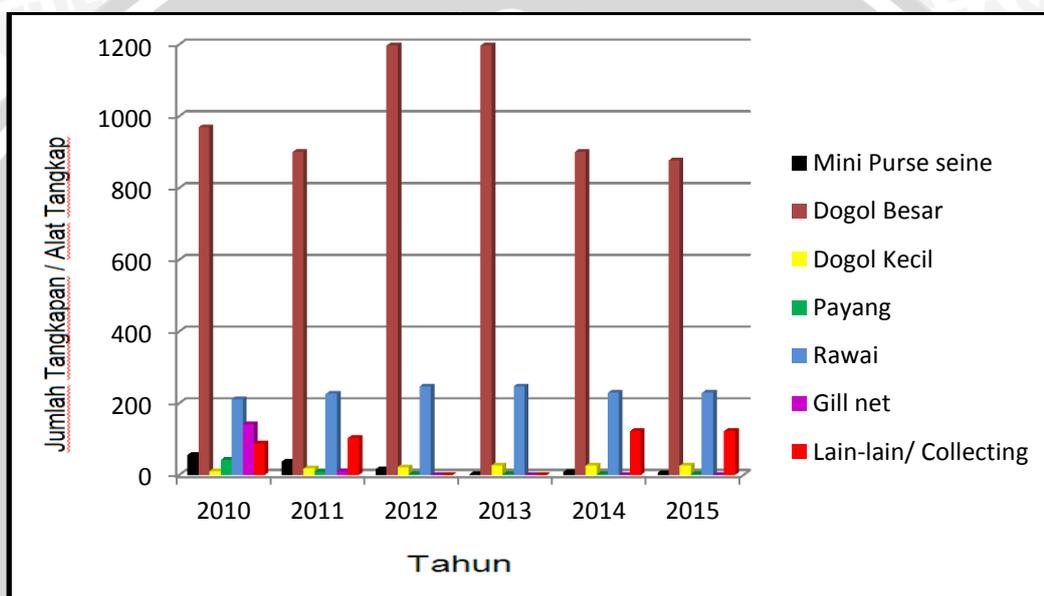
4.1.3 Alat Penangkap Ikan dan Armada Kapal di PPS Brondong

Semakin berkembangnya teknologi alat penangkap ikan dapat mempengaruhi nelayan dalam upaya kegiatan penangkapan, untuk meningkatkan hasil tangkapan. Alat penangkap ikan harus selektif disesuaikan dengan keragaman jenis ikan. Alat tangkap yang paling aktif melakukan penangkapan di Kabupaten Lamongan khususnya Brondong adalah alat tangkap dogol. Alat tangkap ini dapat memberikan hasil



tangkapan ikan yang memiliki nilai ekonomis tinggi dalam jumlah hasil tangkapan yang banyak.

Mengetahui jumlah armada kapal yaitu dengan melakukan pendataan terhadap kapal yang melakukan kegiatan bongkar di PPS Brondong. Pada catatan laporan tahunan 2010-2015 terdapat jumlah alat tangkap dan armada kapal penangkap ikan yang aktif melakukan kegiatan perikanan di Kecamatan Brondong seperti yang tersaji pada gambar 4 berikut ini :



Gambar 4. Grafik Jumlah Alat Tangkap dan Armada Kapal Penangkap Ikan di PPS Brondong Tahun 2010-2015

Berdasarkan laporan tahunan pada 5 tahun terakhir di Pelabuhan Perikanan Samudera Brondong, tercatat alat tangkap dogol merupakan alat tangkap paling aktif digunakan nelayan Brondong daripada alat tangkap lainnya. Untuk Alat tangkap dogol besar tercatat pada tahun 2010 sebanyak 969 unit, dan mengalami penurunan di tahun 2011 sebanyak 900 unit. Banyaknya aktifitas pengoperasian alat tangkap ini terlihat pada tahun 2012 dan 2013 sebanyak 1197 unit. Adanya penurunan jumlah alat tangkap

hingga tahun 2015 menjadi 877 unit. Kegiatan penangkapan dengan alat tangkap dogol membutuhkan kapal berkisar 10-30 GT

Alat tangkap aktif yang ke2 adalah rawai, nelayan Brondong biasa menyebutnya *mrawe*. Rawai merupakan alat tangkap yang pasif dan selektif. Berdasarkan grafik 1 diketahui penambahan jumlah alat tangkap dari tahun 2010 sampai tahun 2013 sebanyak 36 rawai. Untuk tahun 2014-2015 alat tangkap ini mengalami penurunan jumlah alat tangkap sebanyak 18 unit sehingga menjadi 229 unit rawai. Kegiatan penangkapan dengan alat tangkap rawai membutuhkan kapal berkisar 5-10GT. Menurut hasil wawancara kepada nelayan, penangkapan menggunakan rawai menghasilkan mutu ikan yang lebih baik daripada dogol namun dengan jenis ikan yang lebih sedikit.

Berbeda dari dogol besar dimana dogol kecil dan besar memiliki perbedaan, baik dari lama trip, GT kapal, jumlah ABK. Dogol kecil digunakan nelayan hanya untuk kegiatan penangkapan dalam satu hari. Dalam satu hari hanya tercatat kurang dari 10 alat tangkap yang melakukan kegiatan penangkapan dan bongkar hasil tangkapan. Untuk dogol kecil memiliki GT berkisar 5-7GT kapal. Pada grafik 1 terlihat penambahan jumlah dogol kecil pada tahun 2010 yang hanya 11 unit hingga di tahun 2013 menjadi 27 unit alat tangkap, sedangkan pada tahun 2014-2015 hanya berkurang 1 alat tangkap dogol kecil. Jika suatu alat tangkap berkurang dikarenakan rusak atau tidak digunakan, akan mempengaruhi jumlah kapal penangkap ikan yang akan beroperasi.

Grafik 1 menjelaskan bahwa diagram alat tangkap mini Purse seine mengalami penurunan jumlah alat tangkap dari tahun ke tahun. Pada Tahun 2010 tercatat alat tangkap ini masih 56 unit, namun pada tahun 2013 hanya terdapat 2 unit mini purse seine. Pada tahun 2014 terjadi penambahan alat

tangkap 6 unit, sehingga menjadi 9 mini purse seine. Sedangkan di tahun 2015 tercatat hanya 6 alat tangkap yang beroperasi. Penangkapan dengan alat tangkap mini purse seine menggunakan kapal berkisar 20-30GT dengan kegiatan *trip* 9-14 hari.

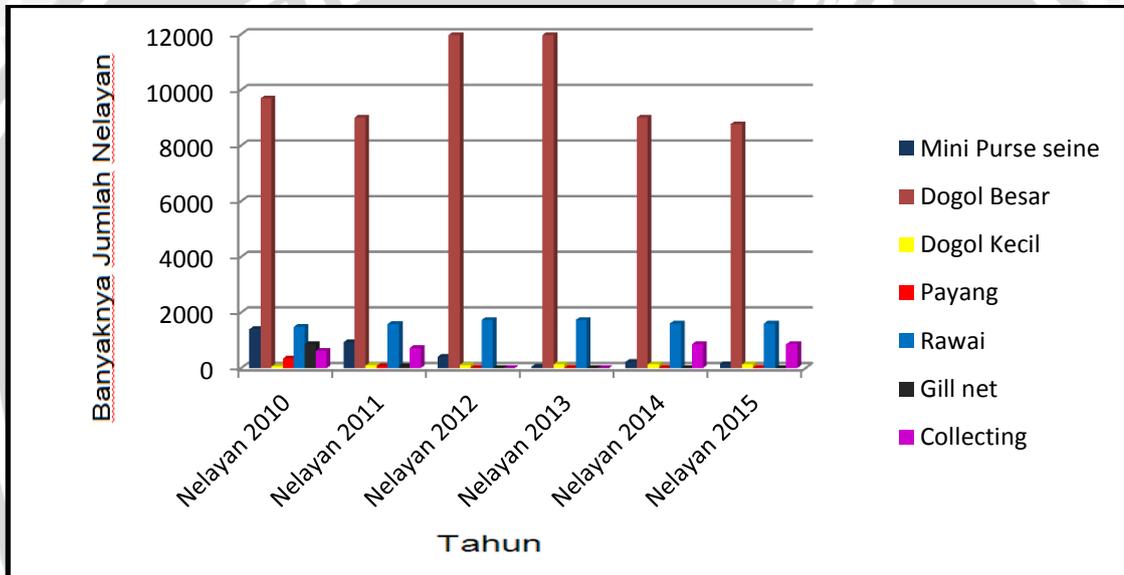
Untuk alat tangkap gillnet, aktif digunakan nelayan pada tahun 2009-2010, tercatat 88 alat tangkap yang melakukan penangkapan. Untuk tahun 2011 terjadi penurunan pengoperasian alat tangkap gillnet sebanyak 92.3% atau berkisar 131 unit sehingga yang tercatat hanya 11 alat tangkap gillnet. Sedangkan tahun 2012 hingga saat ini alat tangkap gillnet sudah tidak dioperasikan oleh nelayan Brondong.

Kondisi jumlah alat tangkap payang sama halnya dengan gillnet. Terjadi penurunan jumlah pengoperasian alat tangkap. Pada tahun 2010 jumlah payang masih 42 unit, sedangkan tahun 2011 terjadi penurunan sebanyak 79% dengan jumlah alat tangkap yang masih aktif 9 unit payang. Pada tahun 2012-2015 alat tangkap payang di Brondong memiliki jumlah yang tetap sebanyak 2 unit. Menurut hasil wawancara terhadap nelayan alat tangkap payang sudah jarang digunakan nelayan karena hasil tangkapannya sedikit daripada tahun-tahun sebelumnya. Untuk pengoperasian alat tangkap ini membutuhkan kapal penangkap ikan yang berkisar 5-20GT.

Dari kesimpulan grafik 1 dapat dilihat bahwa alat tangkap yang paling aktif melakukan penangkapan untuk nelayan Kecamatan Brondong pada tahun 2010-2015 adalah alat tangkap dogol. Oleh karena itu dalam kegiatan penelitian ini difokuskan pada alat tangkap dogol.

4.1.4 Nelayan di Pelabuhan Perikanan Samudera Brondong

Berdasarkan UU No. 45 tahun 2009 dijelaskan pada pasal 1 ayat 10 bahwa nelayan adalah orang yang mata pencahariannya melakukan penangkapan ikan. Jumlah armada kapal penangkap ikan, dapat mempengaruhi jumlah nelayan yang aktif melakukan kegiatan penangkapan di Kecamatan Brondong. Berdasarkan catatan laporan tahunan untuk 5 tahun terakhir terdapat jumlah nelayan per alat tangkap yang tersaji pada gambar 5 sebagai berikut :



Gambar 5. Grafik Jumlah nelayan di Pelabuhan Perikanan Samudera Brondong Tahun 2010-2015

Pada gambar 5 dapat diketahui jumlah nelayan berdasarkan armada kapal penangkap ikan dengan 7 kategori alat tangkap. Dapat disimpulkan jumlah nelayan terbanyak yang melakukan aktifitas penangkapan dari data 5 tahun terakhir adalah nelayan dogol besar. Pada tahun 2010 terdapat 9690 orang nelayan dogol besar dan mengalami penurunan jumlah nelayan sebanyak 690 orang. Untuk tahun 2012-2013 adanya kenaikan jumlah nelayan dogol besar sebanyak 25% atau 2970 orang dengan jumlah total

11970 orang. Terlihat tahun 2014 juga mengalami penurunan jumlah nelayan hingga 2015 sebanyak 3200 orang sehingga tercatat jumlah nelayan dogol tahun 2015 sebanyak 8770 orang nelayan.

Untuk jumlah nelayan terbanyak ke-2 adalah nelayan rawai. Terlihat pada gambar 5 jumlah nelayan rawai stabil. Peningkatan jumlah nelayan rawai dari tahun 2010 hingga 2013 tercatat di tahun 2010 dengan 1477 orang nelayan rawai, namun di tahun 2012 dan 2013 terjadi peningkatan nelayan sebesar 25% sehingga menjadi 1729 orang. Dan di tahun 2014 sampai 2015 jumlah nelayan mengalami penurunan hanya 8% dari tahun 2013 sehingga saat ini jumlah nelayan rawai menjadi 1603 orang. Rata-rata jumlah nelayan rawai dalam 5 tahun terakhir sebanyak 1620 orang.

Berbeda dengan nelayan dogol besar, untuk alat tangkap dogol kecil memiliki jumlah nelayan yang lebih sedikit. Berdasarkan gambar 5 terlihat adanya peningkatan dari tahun 2010 hingga 2013, yang disebabkan meningkatnya pula alat tangkap dogol kecil/ harian ini. Pada tahun 2010 tercatat hanya 55 orang nelayan, hingga kenaikan jumlah nelayan yang paling banyak 2013 dengan jumlah 135 orang. Di tahun 2014-2015 jumlah nelayan menurun menjadi 130 orang nelayan dogol kecil.

Kegiatan penangkapan nelayan dengan menggunakan mini purse seine di PPS Brondong masih ada, namun sedikit nelayan yang menggunakan. Dapat dilihat pada gambar 5 jumlah terendah nelayan yang melakukan penangkapan dengan mini purse seine ini pada tahun 2013 sebesar 50 orang. Namun, pada tahun 2010 tercatat masih 1400 orang nelayan. Menurut hasil wawancara kepada nelayan faktor penyebab berkurangnya jumlah nelayan mini purse seine dikarenakan alat tangkap ini

menghasilkan hasil tangkapan yang lebih sedikit, sehingga nelayan cenderung memilih menggunakan alat tangkap lain. Terlihat pada diagram untuk tahun 2014 mengalami kenaikan jumlah menjadi 225 orang nelayan. Dan pada tahun 2015 untuk sementara hanya tercatat 150 orang nelayan mini purse seine.

Tercatat pada laporan tahunan nelayan payang selalu mengalami penurunan jumlah secara terus-menerus. Terlihat di tahun 2010 yang berjumlah 336 orang nelayan, hingga di tahun 2011 menjadi 72 orang nelayan. Dan penurunan jumlah nelayan ini terus berlangsung sampai tahun 2012 hingga 2015 dengan jumlah yang sama yaitu 16 orang nelayan payang.

Pada gambar 5 untuk nelayan gillnet juga mengalami penurunan jumlah nelayan. Untuk nelayan gillnet ditahun 2010 masih terdapat nelayan yang mengoperasikan alat tangkap ini dengan jumlah 852. Hal ini mengalami penurunan secara besar-besaran pada tahun 2011 hanya menjadi 66 orang nelayan. Banyak faktor yang menyebabkan nelayan tidak menggunakan alat tangkap ini lagi. Sehingga di tahun 2012 sampai tahun 2015 nelayan yang menggunakan alat tangkap ini sudah tidak ada.

Adapula nelayan yang tercatat pada laporan tahunan yaitu nelayan andon atau collecting. Nelayan ini melakukan kegiatan perikanan menggunakan kapal tanpa disertai alat penangkap ikan, dan hanya mengangkut hasil tangkapan yang bukan dari hasil tangkapannya sendiri. Pada tahun 2010 jumlah nelayan andon ini 616 orang dan bertambah hingga 2011 menjadi 721 orang. Untuk tahun 2012 dan 2013 tidak ada nelayan andon yang beroperasi. Sedangkan pada tahun 2014 dan 2015 kembali



mengalami kenaikan jumlah nelayan andon ini menjadi 854 orang nelayan. Berdasarkan data laporan tahun 2014 jumlah kunjungan kapal di PPS Brondong mengalami kenaikan daripada tahun 2013 sebesar 13,83%, kapal penangkap ikan termasuk kapal collecting dalam setahun.

4.1.5 Kegiatan Trip Penangkapan Ikan

Trip penangkapan ikan merupakan lama waktu yang digunakan oleh nelayan untuk melakukan proses penangkapan ikan. Lama waktu trip penangkapan dihitung sejak kapal/ perahu meninggalkan dermaga/ tempat pendaratan ikan menuju daerah operasi penangkapan hingga melakukan kegiatan penangkapan ikan sampai kembali menuju ke tempat pendaratan ikan. Lama waktu yang dibutuhkan nelayan untuk proses penangkapan berbeda-beda disesuaikan dengan alat tangkap yang digunakan. Pada laporan bulanan produksi ikan terdapat lama waktu trip penangkapan seperti yang tersaji pada tabel 2 berikut ini :

Tabel 2. Daftar Lama Waktu Trip Penangkapan

Alat Tangkap	Lama Trip
Mini Purse seine	8 – 10 hari
Dogol Besar	9-21 hari
Dogol Kecil	1 hari
Payang	5-10 hari
Rawai	6 - 15 hari
Gill net	10-21 hri
Collecting	7 – 14 hari

4.2 Tempat Pendaratan Ikan (TPI) di PPS Brondong

Kondisi tempat pendaratan ikan di PPS Brondong sudah cukup baik, untuk sarana, prasarana, akses jalan, maupun akses distribusi ikan sudah tersedia lengkap. Di TPI Brondong sudah tersedia fasilitas berupa gedung tempat pelelangan ikan beserta timbangan. Namun, untuk kegiatan pelelangan ikan itu sendiri sudah tidak berjalan, dikarenakan setiap kapal penangkap ikan di Brondong, sudah memiliki agen yang akan menerima hasil tangkapannya. Berbagai macam pusat kegiatan perikanan yang ada di TPI Brondong terhadap hasil tangkapan yang didaratkan, diantaranya yaitu kegiatan pensortiran hasil tangkapan, penimbangan ikan, pembayaran retribusi, hingga pengecekan hasil tangkapan yang akan di distribusikan ke luar area TPI.

1. Pensortiran Hasil Tangkapan

Pensortiran ikan merupakan kegiatan penanganan hasil tangkapan dengan memilah-milah/ mengelompokkan ikan, yang dibedakan berdasarkan jenis ikan, atau berdasarkan besar ikan yang sejenis. Ikan yang telah disortir kemudian diletakkan pada keranjang kecil yang memiliki kisaran berat 50 kg atau 100 kg untuk keranjang besar. Kegiatan pensortiran untuk satu kapal membutuhkan 13-15 orang. Dalam kegiatan ini setiap orang biasanya mengambil beberapa ikan untuk dibawa pulang.

2. Penimbangan Ikan

Setelah ikan di sortir, kemudian ikan akan dibawa ke tempat penimbangan oleh orang-orang yang biasa disebut kuli panggul. Untuk setiap kapal biasanya menggunakan 4 sampai 6 orang jasa kuli panggul. Satu kali kegiatan panggul dengan membawa 2 tumpuk keranjang kecil seberat 100kg atau 1 kuwintal. Biaya panggul dari dermaga menuju ke

tempat penimbangan ikan, dihitung sebesar Rp. 400,00 untuk setiap satu kegiatan penimbangan.

Kegiatan penimbangan dilakukan oleh petugas juru timbang. Juru timbang bertugas menimbang, melakukan pengecekan berat tangkapan, dan melakukan pencatatan ikan yang telah ditimbang. Sebelum proses penimbangan, karcis terlebih dahulu dibubuhi stempel berdasarkan tanggal, bulan dan tahun. Karcis timbang akan mencatat hasil tangkapan berdasarkan berat dan jenis ikan. Ikan yang telah ditimbang akan dicatat petugas timbang, dengan mencatat nama agen yang membeli hasil tangkapan dan jumlah berat ikan hasil timbangan. Tidak ada form khusus yang digunakan petugas timbang dalam pencatatan data.

3. Pembayaran Biaya Retribusi

Biaya retribusi adalah biaya yang harus dibayarkan oleh juragan kapal dan agen yang melakukan transaksi jual beli ikan hasil tangkapan. Adanya kesepakatan harga ikan antara juragan dengan agen untuk kemudian dilakukan kegiatan penimbangan. Setelah mengetahui jenis dan berat ikan yang ditimbang kemudian melakukan pembayaran retribusi yang dilakukan di loket pelelangan ikan dengan menyerahkan kartu timbang yang berisi keterangan nama agen/bakul yang membeli hasil tangkapan dan berat timbangan ikan. Pembayaran dilakukan dengan sistem 3% dari total hasil penjualan semua ikan. Sebelum menentukan 3% pembayaran, terlebih dahulu mengetahui berat perjenis ikan yang dikalikan harga ikan masing-masing untuk 1 kg, setelah itu dikalikan 3% untuk setiap jenis ikan dan kemudian dijumlahkan. Biaya retribusi yang telah didapat dibayarkan 1,5% oleh juragan dan 1,5% dibayarkan oleh bakul/ agen. Biaya retribusi yang dikenakan berbeda-beda disesuaikan berdasarkan jenis ikan yang tertangkap, tanpa membedakan penggunaan

alat penangkap ikan. Setelah melakukan pembayaran, petugas loket akan memberikan karcis keluar. Karcis keluar berisi keterangan jenis ikan, berat ikan, nama pemborong/ agen, nama juragan kapal.

4. Pengecekan Hasil Tangkapan di Pos Pemeriksaan TPI

Sistem pengecekan ikan guna untuk di distribusikan keluar area tempat pendaratan ikan dilakukan oleh petugas pos pemeriksaan jasa tempat pelelangan ikan dengan menunjukkan kartu keluar yang diberikan petugas loket tersebut. Petugas loket memeriksa berat tangkapan yang disesuaikan dengan keterangan yang ada di karcis keluar.

4.3 Sistem Bagi Hasil Tangkapan Ikan Oleh Nelayan Brondong

Sistem bagi hasil perikanan tangkap secara umum ada 2 yaitu dalam bentuk uang atau pembagian ikan hasil tangkapan. Masyarakat nelayan tangkap di Kecamatan Brondong umumnya menggunakan sistem bagi hasil dalam bentuk uang. Jika sistem bagi hasil menggunakan ikan hasil tangkapan, itu berarti ikan yang diperoleh akan dibagikan untuk nelayan, pemilik kapal, juragan dalam bentuk ikan, yang kemudian akan dijual sendiri untuk menghasilkan uang. Adapun istilah-istilah yang digunakan, untuk lebih memahami sistem bagi hasil nelayan PPS Brondong sebagai berikut :

1. Nelayan/ ABK : orang-orang yang melakukan kegiatan penangkapan ikan, yang mendapatkan modal dari juragan kapal dalam bentuk uang untuk kegiatan trip.
2. Juragan Kapal : orang yang memberikan pinjaman modal kepada ABK, modal yang dimaksud adalah pinjaman uang. Juragan kapal menanggung semua biaya operasional termasuk biaya retribusi, biaya kuli timbang, biaya sortir, biaya penyerokan ikan.

3. Pemilik Kapal : orang yang memiliki kapal, yang akan digunakan untuk trip penangkapan. Pemilik kapal melakukan perbaikan kapal yaitu pengecatan dan perbaikan mesin kapal, serta perbaikan alat tangkap.
4. Bakul/ agen/ pemborong : orang/ perusahaan/ kelompok yang melakukan transaksi pembelian seluruh hasil tangkapan ikan dari suatu kapal.
5. Pendapatan kotor : pendapatan/ uang yang didapatkan juragan kapal dari bakul yang telah melakukan pembayaran penuh atas hasil tangkapan yang telah dijual, namun belum dikurangi biaya resiko, perbekalan, dan lain-lain
6. Biaya resiko : biaya perbaikan yang dikeluarkan juragan kapal setelah melakukan kegiatan trip penangkapan ikan bila ada perbaikan kerusakan lainnya.
7. Biaya perbekalan : biaya yang dikeluarkan oleh juragan kapal untuk perbekalan dan persiapan yang akan digunakan untuk kegiatan dari keberangkatan sampai kembali ke dermaga. Yang termasuk biaya perbekalan adalah rokok, es, oli, solar, biaya bahan makanan.
8. Pendapatan bersih : pendapatan biaya kotor yang telah dikurangi biaya resiko, biaya operasional/ perbekalan, biaya retribusi, biaya kuli timbang, biaya sortir, biaya penyerokan ikan.

Kegiatan pembagian hasil ini dilakukan setelah bakul membayar seluruh hasil tangkapan ke juragan kapal. Hasil penjualan ikan tersebut diasumsikan adalah pendapatan kotor yang kemudian akan dikurangi biaya resiko, biaya kuli timbang, biaya retribusi, biaya sortir, dan dipotong perbekalan sehingga didapatkan pendapatan bersih. Umumnya nelayan dogol, menggunakan sistem pembagian 1 : 1. Adapun sistem pembagian hasil sebagai berikut :

1. 1 bagian akan diberikan kepada juragan kapal
2. 1 bagian lainnya akan dibagikan kepada pemilik kapal sekitar 15% dari pendapatan bersih, dan 35% akan dibagikan untuk semua nelayan ABK kapal. Setiap kapal memiliki persentase pembagian yang berbeda, disesuaikan dengan pendapatan kotor dan pengeluaran operasional. Pembagian berdasarkan kesepakatan bersama antara pemilik kapal dan semua ABK.

Apabila biaya perbekalan dan operasional lebih besar daripada pendapatan dari penjualan ikan kemungkinan nelayan tidak mendapatkan hasil dan tidak ada pembagian upah karena juragan sudah mengalami kerugian. Dalam sistem bagi hasil dan pendapatan setiap kapal berbeda-beda tergantung kebijakan pemilik kapal dan juragan kapal.

4.4 Metode Survei L-II

Buku Pedoman Pelaksanaan Pengumpulan Data Statistik Perikanan Tangkap di Laut dalam mengumpulkan data produksi ikan maupun trip penangkapan ikan, harus sesuai dengan metode dan prinsip dasar pencatatan data. Pengumpulan data perikanan menggunakan metode Survei L-II digunakan untuk hasil tangkapan yang didaratkan melalui Pusat Pendaratan Utama (PPU). Pusat-pusat pendaratan utama yaitu tempat pendaratan ikan (TPI) yang ada pelelangannya ataupun tidak.

- c. Pengambilan data ada 2 macam yaitu :
 - 3 Menggunakan daftar TB-L1 (catatan harian kapal yang mendarat di TPI) dan mengakumulasikan ke data bulanan dalam bentuk SL-3 (Survei Laut-3) yaitu catatan produksi perusahaan/ tempat pendaratan ikan, atau

4 Menggunakan daftar SL-4, daftar SL-5 untuk menghasilkan data bulanan yang diakumulasikan dalam bentuk daftar EL-2

- SL-4 (Survei Laut-4) : catatan untuk mendaftar semua kapal penangkap ikan, jenis alat tangkap, serta jenis/ kategori ukuran kapal penangkap ikan yang melakukan pendaratan di hari sampel.
- SL-5 (Survei Laut-5) : untuk mendaftar produksi hasil tangkapan ikan berdasarkan kategori ukuran kapal, jenis alat tangkapan ikan yang mendarat di Pusat Pendaratan Utama pada hari sampel.
- EL-2 (Estimasi Laut-2) : untuk estimasi jumlah produksi hasil tangkapan dan trip kapal penangkapan di TPI/ PPU.

d. Hasil laporan tahunan dalam bentuk :

- EL-4 (Estimasi Laut-4) : Estimasi hasil tangkapan yang didaratkan oleh unit penangkap ikan menurut provinsi unit penangkapan ikan.
- LL-4 (Laporan Laut-4): Statistik produksi menurut jenis alat penangkap ikan berdasarkan kabupaten/ kota asal dari unit penangkapan ikan.

Penggunaan daftar pengumpulan data statistik perikanan tangkap di PPS Brondong adalah dengan kategori Survei L-II karena memiliki tempat pendaratan ikan yang ada tempat pelelangan ikannya namun sudah lama tidak berfungsi dalam kegiatan pelelangan.

4.5 Sistem Pencatatan Data Produksi Tangkapan Ikan

4.5.1 Sistem Pencatatan Data Produksi di TPI Pelabuhan Perikanan Samudera Brondong

Tempat pendaratan ikan merupakan sarana dan prasarana yang paling utama sebelum proses distribusi dan transaksi jual beli hasil tangkapan ikan. Hasil tangkapan yang didaratkan di dermaga harus melalui proses penyortiran, yang kemudian akan dilakukan kegiatan penimbangan dan pembayaran biaya retribusi ikan. Hasil tangkapan yang diperoleh oleh nelayan ada 4 perlakuan yaitu hasil tangkapan untuk kegiatan jual beli yang langsung dijual ke agen, dimakan selama kegiatan trip penangkapan, dibagikan kepada ABK untuk dibawa pulang dan hasil tangkapan pribadi yang didapat nelayan dengan cara memancing. Hasil tangkapan pribadi yang didapatkan nelayan biasanya untuk dikonsumsi nelayan itu sendiri ataupun dijual sendiri. Namun untuk kegiatan pendataan hasil tangkapan yang dikonsumsi tidak termasuk dalam kegiatan perikanan tangkap.

Hasil tangkapan yang akan dijual ke agen harus ditimbang terlebih dahulu, untuk mengetahui berat ikan guna pembayaran retribusi. Sedangkan hasil tangkapan yang diperoleh dengan penangkapan pribadi tidak melakukan penimbangan dan pembayaran retribusi, karena menurut nelayan ikan yang didapatkan dalam jumlah kecil dan kurang dari 10 kg. Dengan adanya retribusi petugas TPI dapat mengetahui jumlah ikan yang tertangkap seluruhnya dalam satu kapal. Namun, ada beberapa faktor dari nelayan yang tidak membayarkan biaya retribusi hasil tangkapannya. Dapat disimpulkan bahwa data yang ada di TPI belum sepenuhnya mewakili data tangkapan yang sebenarnya.

4.5.2 Sistem Pencatatan Data Produksi di Pelabuhan Perikanan Samudera

Brondong

Pencatatan data perikanan di PPS Brondong dilakukan oleh petugas yang disebut enumerator. Enumerator bertugas untuk melakukan pencatatan, dan pengumpulan data produksi hasil tangkapan dari setiap kapal yang melakukan kegiatan bongkar di dermaga. Pencatatan data berdasarkan alat tangkap menggunakan form data entry kapal dan produksi ikan. Data yang telah didapat kemudian diserahkan kepada petugas pengolah data dalam bentuk data harian yang kemudian akan di akumulasikan pada akhir bulan dalam bentuk SL-3. Daftar SL-3 merupakan catatan produksi dari Tempat Pendaratan Ikan sebagai catatan pelabuhan. SL-3 berfungsi sebagai pusat informasi dalam pengevaluasian yang digunakan sebagai acuan atau pedoman dalam pengawasan kegiatan di Pelabuhan Perikanan Samudera Brondong.

Berdasarkan hasil wawancara kepada petugas pencatat data produksi perikanan tangkap, belum mengetahui penggunaan form SL-4 dan SL-5, hal ini dikarenakan belum adanya sosialisasi dari Dinas Perikanan dan Kelautan. Penggunaan form untuk kegiatan pengumpulan data oleh petugas berupa form data entry kapal dan produksi ikan. Pada form tersebut memuat nama kapal motor dan nama pemilik kapal, jenis ikan, jumlah ikan, dan harga ikan. Untuk harga ikan dalam form ini tidak diisikan oleh petugas karena untuk mengetahui harga ikan harus mengetahui rata-rata harga penjualan dalam sebulan. Rata-rata harga ikan dalam sebulan didapat petugas pencatat data dengan cara survey menggunakan metode sampling pada 3 hari tertentu yaitu pada tanggal 1, 11, dan 21 untuk setiap bulannya. Cara survey dengan melakukan wawancara kepada juragan kapal yang telah menyepakati harga

ikan yang dijual dengan agen pada transaksi jual beli. Setelah mendapatkan nilai harga ikan tersebut kemudian dihitung rata-ratanya sehingga data tersebut dapat diisikan pada form SL-3. Kelemahan sistem pengambilan data perikanan tangkap menggunakan form ini yaitu data yang dicatat belum sepenuhnya mewakili data yang sebenarnya karena hasil tangkapan yang tercatat hanya ikan untuk kegiatan jual beli, sedangkan ikan yang dibawa pulang ABK, dan kegiatan penangkapan pribadi tidak tercatat.

Kelebihan sistem pengambilan data perikanan tangkap menggunakan form SL-4 dan SL-5 yaitu data yang didapat lebih rinci dan lengkap daripada menggunakan form data entry kapal dan produksi ikan. Banyaknya data/informasi yang dicantumkan pada form SL-5. Pengambilan data menggunakan form ini dengan secara "*System Random Sampling*" (SRS) sebesar 5% dari jumlah seluruh kapal penangkap ikan untuk kemudian dikalikan *Raising Factor* (R) sehingga data sampel dapat mewakili data sebenarnya.

4.5.3 Estimasi Trip Penangkapan dan Jumlah Produksi Perikanan Tangkap

Untuk mengetahui estimasi pada EL-2 yaitu mengalikan nilai jumlah total pada SL-5 dengan nilai *Raising factor* (R) EL-2. Seperti pada persamaan (1) $\check{T} = B \times R$, \check{T} merupakan nilai estimasi EL-2, B adalah jumlah total produksi pada SL-5, dan R adalah *Raising factor*. *Raising factor* (R) pada EL-2 digunakan sebagai faktor pengali untuk menyetarakan data sampling dalam satu bulan yang dipilih, menjadi data bulanan. Dari Daftar EL-2 ini, dapat memperoleh nilai estimasi jumlah *trip* jenis alat tangkap dogol selama satu bulan. Seperti yang tersaji pada tabel 3 berikut ini :

Tabel 3. Estimasi Jumlah *Trip* Perikanan Tangkap di Pelabuhan Perikanan Samudera Brondong Pada Bulan April 2015

Jumlah <i>Trip</i> bulan April 2015							
TPI	Alat Tangkap	Lama Waktu <i>Trip</i> Penangkapan	Jumlah <i>Trip</i> per Minggu				Total Jumlah <i>Trip</i> Kapal
			I	II	III	IV	
Brondong	Dogol Besar	9-21 hari	180	153	116	145	594
	Dogol Kecil	1 Hari	80	75	55	74	284
Jumlah <i>Trip</i> Kapal Dogol							878

Berdasarkan tabel 3 diatas, untuk jumlah *trip* penangkapan yang tercatat di PPS Brondong sama dengan jumlah *trip* yang dicatat oleh peneliti. Konstruksinya dogol menyerupai payang tetapi lebih kecil dengan rincian : tali Selambar 1200m, bahan jaring 26 peace, panjang jaring 36 m dan lebarnya 8m. Berdasarkan daftar EL-2 didapatkan estimasi jumlah produksi perikanan tangkap PPS Brondong per jenis ikan seperti yang disajikan pada tabel 4 berikut ini:

Tabel 4. Jumlah Produksi Perikanan Tangkap yang Didaratkan di Pelabuhan Perikanan Samudera Brondong Bulan April 2015

No	Jenis Ikan	Jumlah Produksi (Kg)	
		Catatan Petugas	Hasil Penelitian
1	Alu-alu (<i>Sphyraena jello</i>)	72.262	72.296
2	Ayam-ayam (<i>Abalistes stellaris</i>)	238.179	238.567
3	Beloso (<i>Saurida tumbill</i>)	84.971	85.223
4	Beronang (<i>Siganus guttatus</i>)	33.170	33.203
5	Bentol/ lencam (<i>Letrinus lentjam</i>)	56.674	56.979
6	Biji nangka (<i>Upeneus moiluccensi</i>)	236.406	236.702
7	Bukur/ jaket	68.528	68.528
8	Campuran	47.050	51.407
9	Cucut (<i>Charcharhinus amblyrhynchos</i>)	52.818	52.907
10	Cumi-cumi (<i>Mastigoteuthis flammea</i>)	175.602	181.434
11	Sebelah (<i>Issetodes irumei</i>)	50.351	50.609

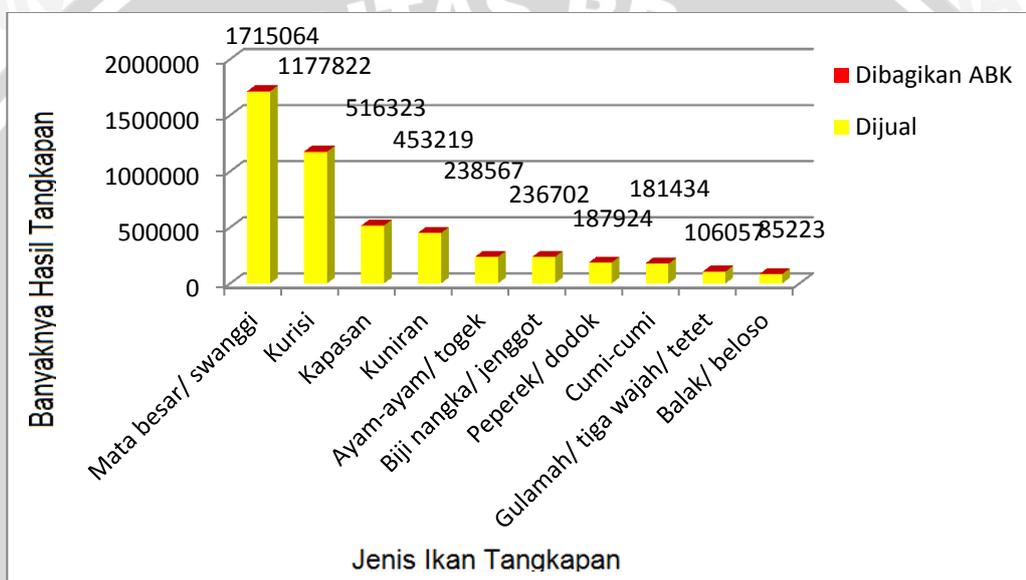
Lanjutan Tabel 4. Jumlah Produksi Perikanan Tangkap yang Didaratkan di
Pelabuhan Perikanan Samudera Brondong Pada Bulan April 2015

12	Gulamah (<i>Pseudociena amoyensis</i>)	105.800	106.057
13	Kakap merah (<i>Lutjanus argentimaculatus</i>)	34.385	35.424
14	Kapasan (<i>Gerres kapas</i>)	516.044	516.323
15	Kembung (<i>Rastrelliger neglectus</i>)	8.535	8.921
16	Kerapu (<i>Ephinephelus sp</i>)	83.157	85.351
17	Kerong-kerong (<i>Terapon theraps</i>)	59.400	59.555
18	Kuniran (<i>Upeneus moluccensis</i>)	450.396	453.219
19	Kurisi (<i>Nemipterus nemathoporus</i>)	1.174.584	1.177.822
20	Kwee Putih (<i>Caranx sp</i>)	81.464	81.464
21	Layur (<i>Trichiurus lepturus</i>)	27.993	28.374
22	Lemadang (<i>Crophynea hippurus</i>)	25.090	25.090
23	Manyung (<i>Arius thalassinua</i>)	46.637	46.797
24	Mata besar (<i>Priachantus sp</i>)	1.713.220	1.715.064
25	Pari/ pe (<i>Dasyatis americana</i>)	70.798	71.152
26	Peperek (<i>Leiognathus equulus</i>)	187.176	187.924
27	Selar (<i>Selaroides leptolepis</i>)	12.579	13.713
28	Tonang/ cendro (<i>Hemirapus sp</i>)	37.525	37.669
Jumlah Total		5.750.794	5.777.774

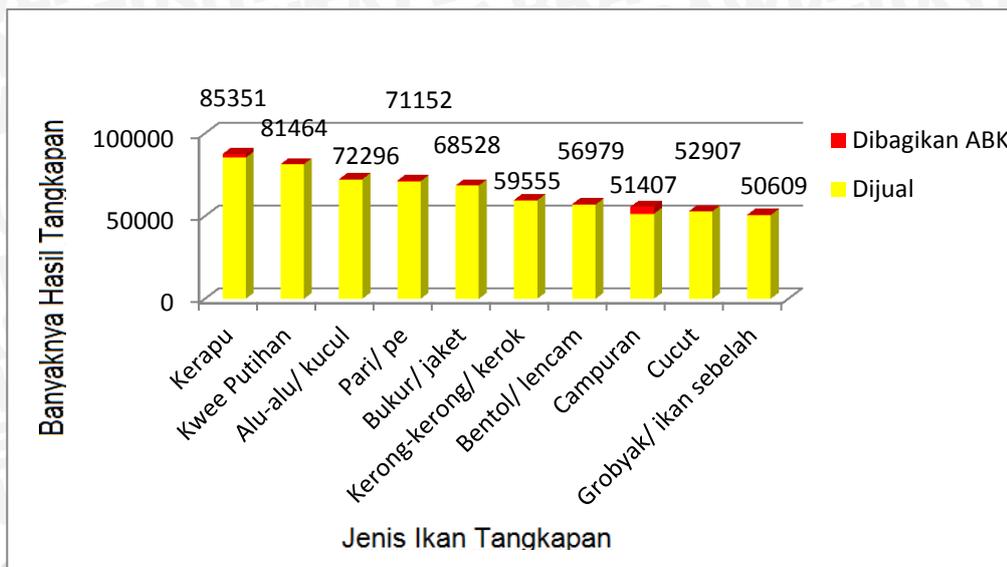
Dari data hasil penelitian diatas, dapat diketahui bahwa estimasi total jumlah produksi yang tercatat oleh petugas PPS Brondong berbeda dengan yang tercatat oleh peneliti. Namun, dari 28 jenis ikan terdapat 3 jenis ikan dengan jumlah tangkapan yang tercatat sama antara peneliti dengan petugas yaitu ikan bukur, ikan kwee putihan, dan ikan lemadang. Sedangkan, 25 jenis ikan tersebut berbeda jumlah hasil ikan yang tercatat antara peneliti dengan petugas PPS Brondong.

Pada tabel 4 untuk bulan April ini terdapat ikan campuran hasil tangkapan dogol dengan total tangkapan 51 ton. Ikan campuran adalah kumpulan ikan yang terdiri dari beberapa jenis ikan yang dimasukan nelayan dalam satu keranjang yang sama. Pada pengisian SL-5 juga terdapat

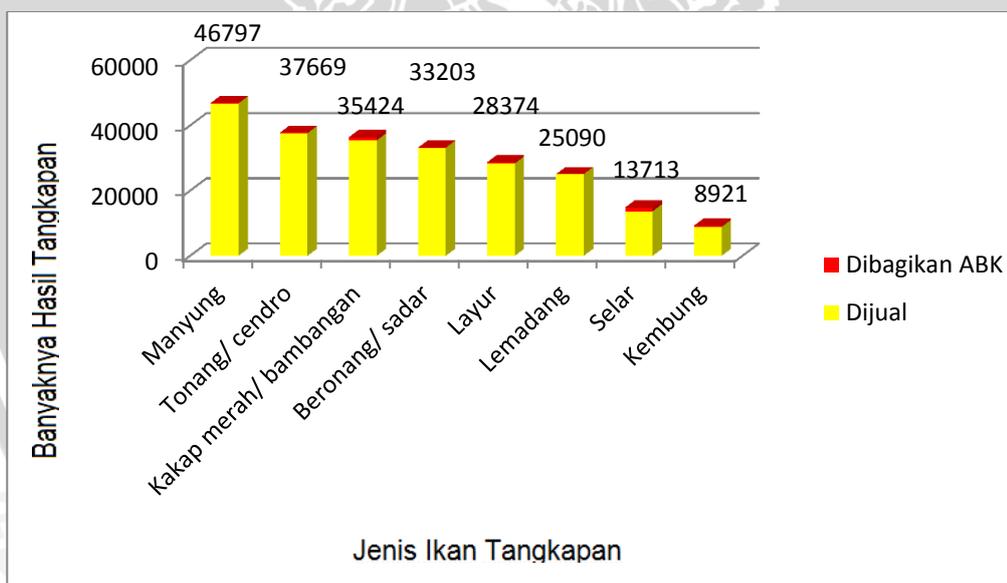
beberapa pendataan dengan menggunakan nama ikan campuran karena untuk melakukan pendataan secara tepat tentang jenis ikan yang dibawa pulang ABK, dijual ke agen, dan hasil pancing terkadang kurang efisien dan sulit untuk dilakukan. Berdasarkan tabel 4 diatas dapat diketahui jumlah ikan yang dibagikan untuk dibawa pulang ABK. Dibawah ini terdapat gambar 6 tentang estimasi jumlah hasil tangkapan per jenis ikan pada alat tangkap dogol beserta jumlah pendistribusian ikan.



Gambar 6. Grafik Estimasi Hasil Tangkapan Dogol dan Jumlah Distribusi Ikan Kategori Jumlah Produksi Tangkapan Terbanyak yang Didaratkan di PPS Brondong April 2015.



Gambar 7. Grafik Estimasi Hasil Tangkapan Dogol dan Jumlah Distribusi Ikan Kategori Jumlah Produksi Tangkapan Sedang yang Didaratkan di PPS Brondong April 2015



Gambar 8 : Grafik Estimasi Hasil Tangkapan Dogol dan Jumlah Distribusi Ikan Kategori Jumlah Produksi Tangkapan Paling Sedikit yang Didaratkan di PPS Brondong April 2015

Gambaran hasil pada gambar 6, menjelaskan ikan terbanyak yang tertangkap oleh alat tangkap dogol pada bulan april 2015 adalah ikan swanggi/ ikan mata besar dengan jumlah 1.715.064 kg atau setara 1.715 ton. Sedangkan ikan hasil tangkapan dogol paling sedikit adalah ikan kembung dengan jumlah 8.921 atau 8 ton. Pada gambar 6 untuk 10 hasil tangkapan terbanyak oleh alat tangkap dogol adalah ikan mata besar/ swanggi, kurisi, kapasan, kuniran, ayam-ayam/ togek, biji nangka/ jenggot, peperek/dodok, cumi-cumi, gulamah/ tiga wajah, balak/ beloso. Hasil tangkapan yang memiliki nilai ekonomis paling tinggi pada grafik pertama adalah cumi-cumi yaitu 36.000/kg. Menurut hasil wawancara kepada nelayan, saat melakukan kegiatan trip nelayan sangat senang mengkonsumsi ikan swanggi dan cumi-cumi. Sedangkan, ikan yang jarang disukai nelayan adalah ikan kapasan dan kurisi. Hasil tangkapan tertinggi yang dibagikan ABK untuk dibawa pulang berdasarkan perhitungan persentase 10 ikan tersebut adalah cumi-cumi dan ikan kurisi mencapai 3-5% dari hasil tangkapannya. Rata-rata ikan yang dijual ke agen/ bakul oleh nelayan sekitar 95%. Selisih hasil tangkapan tertinggi yang tercatat oleh petugas PPS Brondong dibandingkan keadaan sebenarnya adalah cumi-cumi mencapai 6 ton dan ikan swanggi mencapai 2 ton dalam sebulan. Dan yang paling sedikit selisih hasil tangkapan yang tercatat dengan keadaan sebenarnya adalah ikan kapasan hanya 279 kg.

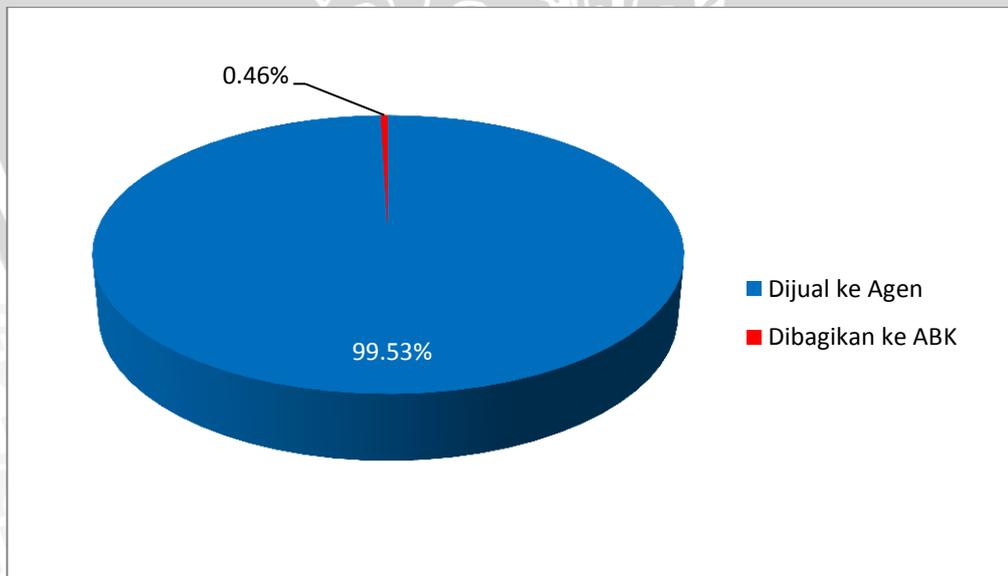
Berdasarkan gambar 7 untuk gambar estimasi jumlah produksi 10 hasil tangkapan kategori sedang yang didaratkan di PPS Brondong adalah ikan kerapu, kwee putihan, alu-alu/ kucul, pari/ pe, bukur/ jaket, kerong-kerong/ kerok, bentol/ lencam, campuran, cucut, grobyak/ikan sebelah. Berdasarkan 10 ikan tersebut terdapat beberapa jenis ikan yang memiliki nilai ekonomis

yang tinggi yaitu ikan kerapu, kwee putihan, bukur/ jaket dan grobyak/ikan sebelah. Perhitungan jumlah ikan terbanyak berdasarkan hasil wawancara kepada nelayan terhadap hasil tangkapan yang dimakan selama kegiatan penangkapan untuk 10 jenis ikan tersebut ikan campuran, dalam sebulan sekitar 4 ton. Terdapat 2 jenis ikan yang disebutkan nelayan untuk jenis hasil tangkapan yang tidak dimakan dan jarang dibagikan kepada ABK untuk dibawa pulang yaitu ikan kwee putihan, bukur/ jaket karena hasil tangkapan ini lebih baik digunakan untuk kegiatan jual beli dan memberikan keuntungan tinggi daripada dimakan sendiri. Untuk hasil tangkapan terbanyak yang dibagikan kepada ABK pada bulan April adalah ikan kerapu dan ikan campuran yaitu mencapai 2-4 ton dalam sebulan. Hasil tangkapan paling sedikit yang dibagikan kepada ABK untuk dibawa pulang adalah jenis ikan alu-alu

Berdasarkan grafik 8 tentang estimasi berdasarkan hasil tangkapan kategori jumlah produksi perikanan tangkap paling sedikit yang didaratkan di PPS Brondong terdapat 8 jenis ikan yaitu ikan manyung, tonang/ cendro, kakap merah/ bambangan, beronang/ sadar, layur, lemadang, selar, kembung. Dapat dilihat pada grafik hasil tangkapan yang paling banyak dibagikan kepada ABK untuk dibawa pulang adalah ikan selar dan kakap merah sekitar 5% dari hasil tangkapan sebenarnya. Dari 8 jenis ikan tersebut ikan kakap merah memiliki nilai ekonomis yang tinggi.

4.6 Perbandingan Prosedur Pengumpulan dan Pengolahan Data

Total hasil tangkapan yang telah melalui proses pendataan diketahui tidak semua hasil tangkapan untuk dijual. Beberapa distribusi hasil tangkapan dimakan saat kegiatan trip dan juga dibagikan kepada ABK untuk dibawa pulang. Namun dalam kegiatan pendataan statistika hasil tangkapan untuk ikan yang di konsumsi tidak termasuk dalam pencatatan perikanan tangkap. Saat kegiatan sortir hasil tangkapan pun akan berkurang di karenakan banyaknya kegiatan pengambilan ikan untuk kepentingan individu. Untuk satu kapal memerlukan 13-15 orang ibu-ibu untuk kegiatan sortir. Ada pula hasil tangkapan yang dibawa pulang oleh penyerok ikan di palka namun hanya sedikit. Bila hasil tangkapan sedikit biasanya tidak ada bagian untuk penyerok ikan. Sulitnya mendapatkan data hasil tangkapan ikan yang sebenarnya ini dikarenakan banyaknya penyebaran distribusi ikan sebelum proses penimbangan. Dibawah ini terdapat gambar 9 distribusi hasil tangkapan ikan sebelum kegiatan penimbangan.



Gambar 9 : Grafik Distribusi Hasil Tangkapan Ikan yang Didaratkan di PPS Brondong Pada Bulan April 2015

Berdasarkan gambar 9 distribusi hasil tangkapan ikan pada bulan April 2015, dapat dilihat bahwa hasil produksi ikan untuk kegiatan perdagangan atau agribisnis sebesar 99.53 % dengan banyaknya ikan sekitar 5.750.794 kg atau 5.750 ton ikan. Untuk hasil tangkapan yang dibagikan kepada ABK untuk dibawa pulang sebesar 26.980 kg. Dari nilai tersebut dapat diketahui rata-rata hasil tangkapan yang tidak masuk dalam pencatatan sebesar 0.46% dalam sebulan. Jika dalam setiap bulan terdapat perbedaan hasil maka nilai tersebut dapat mempengaruhi dalam menentukan kebijakan perkembangan perikanan dan kelautan. Padahal banyak penelitian yang mengacu pada data-data tersebut yang sebenarnya belum mewakili keadaan sebenarnya.

4.7 Analisis Data Hasil Tangkapan Ikan

Berdasarkan perbedaan kegiatan pengumpulan data, pengolahan data sampai penyajian data akhir akan menghasilkan hasil data produksi yang berbeda. Acuan pengumpulan data dalam penelitian ini bersumber “Pedoman Pelaksanaan Pengumpulan Data Statistik Perikanan Tangkap di Laut” yang akan dilihat perbedaan metode yang digunakan petugas pencatat data di PPS Brondong seperti yang tersaji dalam tabel 5 :

Tabel 5 : Perbedaan Metode Pengumpulan dan Pengolahan Data Perikanan

No	Prosedur Pengumpulan Data dan Pengolahan Data Perikanan			
	Perihal	Buku Pedoman	Petugas Pencatat Data	Penelitian
1	Metode Pengumpulan Data	Pengumpulan data <i>trip</i> dan produksi melalui PPU yang ada maupun tidak ada tempat pelelangan ikan	Pengumpulan data bersumber dari kegiatan wawancara kepada nelayan, hasil timbangan TPI, agen	Pengumpulan data <i>trip</i> dan produksi melalui PPU yang ada maupun tidak ada tempat pelelangan ikan
2	Waktu Pengumpulan	Pengambilan data dilakukan seminggu sekali pada hari sampel	Pengambilan data dilakukan secara sensus pada setiap hari	Pengambilan data dilakukan secara sensus pada setiap hari
3	Form pengumpulan data	Penggunaan SL-4 untuk pendaatan kapal, dan SL-5 untuk mencatat Produksi tangkapan	menggunakan form data entri kapal dan produksi ikan	Penggunaan SL-4 untuk pendaatan kapal, dan SL-5 untuk mencatat Produksi tangkapan
4	Survei data	setiap jenis alat tangkap mendata 5% dari semua kapal yang melakukan bongkar. Secara "sistematic Random Sampling"	melakukan pencatatan langsung di lapang setiap hari	melakukan pencatatan langsung di lapang setiap hari secara sensus dengan wawancara dan pengamatan
5	Pengolahan data	menghitung estimasi menggunakan form EL-2	pengitungan data dimulai akhir bulan dengan form SL-3	menghitung estimasi menggunakan form EL-2

Pengumpulan data yang dilakukan petugas secara langsung dengan kegiatan wawancara per kapal yang melakukan kegiatan bongkar namun menggunakan form yang dibuat sendiri oleh PPS Brondong dalam memudahkan pendataan. Dari perbandingan kedua sistem pencatatan data jumlah produksi yang paling tinggi adalah yang dihasilkan dari kegiatan penelitian dengan penggunaan metode sesuai dengan pedoman.

Untuk mengetahui perbedaan jumlah produksi tangkapan data yang telah di teliti dapat menggunakan analisa statistik Independen Sample T-Test pada SPSS dengan memiliki varian yang sama atau homogen. Independen Sample T-Test memiliki taraf kesalahan 5%. Didapatkan hasil H_0 diterima H_1 ditolak yang artinya data produksi bulan April yang didapat oleh petugas pencatat data PPS Brondong sama dengan hasil penelitian dan tidak berbeda secara signifikan.

Hasil penelitian diasumsikan benar dan terpercaya, digunakan sebagai data pembanding dengan data yang didapat petugas pencatat data. Dibawah ini terdapat pada tabel 6 keterangan nilai konversi dan nilai koreksi.

Tabel 6 : Nilai Konversi dan Nilai Koreksi Hasil Penelitian

Jenis data	Volume Produksi	Nilai Konversi (kali)	Nilai Koreksi
Hasil Penelitian	5.799.053	1	
PPN Brondong	5.777.774	0.99	1.08

Untuk memudahkan mengetahui data yang sebenarnya pada hasil data yang didapat petugas PPS Brondong yaitu dengan adanya nilai konversi dan koreksi. Nilai konversi ini didapat 0.99 atau 99% catatan produksi yang didapat petugas mendekati data yang sebenarnya. Nilai koreksi didapat sebesar 1.08 digunakan untuk petugas pencatat data PPS Brondong untuk mengalikan dengan nilai koreksi sehingga menghasilkan data yang sebenarnya.

4.7.1 Kelamahan Pencatatan Data oleh Petugas

Adapun kelemahan dalam kegiatan pencatatan data oleh petugas pencatat data PPS Brondong adalah:

1. Penggunaan form yang digunakan petugas lapang belum sepenuhnya sesuai dengan buku Pedoman Pengumpulan Data Statistik Perikanan Tangkap yaitu dalam pencatatan data tidak menggunakan form SL-4 dan SL-5 untuk menghasilkan data yang sebenarnya.
2. Pencatatan data produksi hanya untuk kegiatan ekonomi. Sedangkan untuk hasil tangkapan yang dibagikan kepada ABK untuk di bawa pulang tidak dilakukan pendataan.

Faktor penyebab utama yang dapat mempengaruhi proses pendataan untuk menghasilkan data yang valid adalah metode pengumpulan data dan form yang digunakan. Kegunaan data statistika ini sangat menentukan kebijakan dan pengambilan keputusan sebagai acuan dalam aktifitas perikanan sebagai contoh untuk mengestimasi stok ikan yang dapat dimanfaatkan, oleh karena itu data yang disajikan harus data yang akurat dan sebenarnya. Adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan dalam pelaksanaan pengumpulan data perikanan tangkap di PPS Brondong.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Metode pengumpulan data yang digunakan secara ulangan dengan waktu 30 hari penelitian, dengan membandingkan hasil tangkapan yang didapat dengan menggunakan form data entry kapal dan produksi ikan dengan form sesuai Pedoman Pelaksanaan Pengumpulan Data Statistik Penangkapan Perikanan Laut. Data yang tercatat belum mewakili jumlah tangkapan yang sebenarnya. Penggunaan form berdasarkan buku pedoman adalah SL-4 dan SL-5 untuk diakumulasikan pada form EL-2.
2. Uji statistik mendapatkan hasil H_0 diterima dan H_1 ditolak yang artinya data yang didapat oleh petugas pencatat data PPS Brondong sama dengan hasil penelitian dalam pencatatan satu bulan. Namun, memiliki perbedaan jumlah ikan yang tercatat di PPS lebih sedikit sekitar 0.46% atau sebesar 26.980 kg dari data yang sebenarnya.
3. Meminimalisir/ mengurangi kesalahan guna pengumpulan data yaitu mengkonversikan nama lokal ikan menjadi nama nasional ikan dan latin, serta melakukan perhitungan secara tepat terhadap hasil tangkapan yang tidak masuk dalam kegiatan pendataan seperti hasil tangkapan dibagikan kepada ABK untuk dibawa pulang, hasil pancing dan yang dijual ke agen.



5.2 Saran

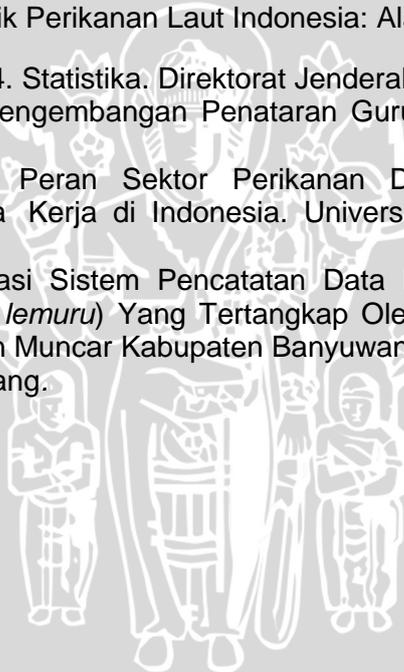
1. Sebaiknya dalam pengumpulan data guna mendapatkan data hasil tangkapan yang sebenarnya menggunakan form SL-4 dan SL-5 sesuai dengan buku Pedoman Pelaksanaan Pengumpulan Data Statistik Perikanan Tangkap Laut, yang dikeluarkan oleh Direktorat Sumberdaya Ikan dan Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap Departemen Kelautan Dan Perikanan 2007 .
2. Dalam pengambilan dan pengolahan data harus dilakukan dengan lebih teliti yang berdasarkan buku pedoman, agar data yang diperoleh dapat diyakini kebenarannya. Sehingga, dapat digunakan sebagai dasar dalam menentukan kebijakan.



DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar, M. 2002. Falfikasi Statistik Perikanan Implikasinya Terhadap Perencanaan Pembangunan.
http://www.tumoutou.net/702_05123/mustafa_abubakar.htm.
Diakses pada tanggal 16 Januari 2015.
- Andretti Abdullah, Leon. 2013. Validasi Data dengan Menggunakan Objek Lookup pada Borland Delphi 7.0. Universitas Bina Darma. Palembang. Sumatera Selatan.
- Andrian. 2007. *Pengaruh Panjang Tali Penarik (Warp) Dan Lama Waktu Penarikan (Towing) Yang Berbeda Terhadap Hasil Tangkapan Udang (Penaid) Pada Alat Tangkap Payang Di Desa Weru Kabupaten Lamongan Jawa Timur*. Skripsi. PSP. FPIK UB: Malang.
- Bappeda. 2013. Pemprov Percepat Pembangunan Akses Pintu Masuk TPI Brondong Provinsi Jawa Timur. <http://Jatimprov.go.id/Fad>.
Diakses pada Tanggal 6 Juli 2015.
- Candra, Obrina. 2011. Peran Statistik dalam Penyusunan Thesis. Jakarta.
- Departemen Kelautan dan Perikanan Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap. 2014. Laporan Tahunan Pelabuhan Perikanan nusantara Brondong Tahun Anggaran 2013. Departemen Kelautan dan Perikanan Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap Pelabuhan Perikanan nusantara Brondong. Lamongan.
- Dinas Perikanan dan Kelautan Propinsi Jawa Timur. 2004. Pedoman Pelaksanaan Pengumpulan Data Statistik Penangkapan Perikanan. Dinas Perikanan dan Kelautan Propinsi Jawa Timur. Surabaya.
- DKP. 2014. Survey Potensi Perikanan Budidaya dan Perikanan Tangkap Di 4 Kecamatan. Dinas Perternakan Perikanan Dan Kelautan. Denpasar. Bali.
- Harrell, C., et al. 2003. Verifikasi dan Validasi Model (Pemodelan dan Simulasi). McGraw Hill. Singapore.
- Ibrahim, Slamet. 2011. Validasi Metode Analisis Mikrobiologi. Farmasi ITB. Bandung.
- [KKP] Kementrian Kelautan dan Perikanan, 2011. Statistik Perikanan Tangkap Indonesia 2010. Jakarta: Ditjen Perikanan Tangkap KKP.
- Marsudi. 2013 . Statistika Pelatihan Instruktur / pengembangan SMU. Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Pusat Pengembangan Penataran Guru (PPPG) Matematika. Yogyakarta.
- Menteri Kelautan dan Perikanan. 2012. Pedoman Umum Perencanaan Pengelolaan Pesisir Terpadu Menteri Kelautan dan perikanan. Jakarta.
- Pemkab Lamongan. 2013. Profil gambaran Umum Kecamatan Brondong.
www.lamongankab.go.id. Diakses pada tanggal 11 Mei 2015.

- Samian. 2008. Uji hipotesa Perbedaan t-test. Universitas Indonesia. Jakarta.
- Semadi Antara, Nyoman. 2012. Pengolahan dan Analisis Data. Universitas Udayana. Bali.
- Setyawan, Dodiet Aditya. 2013. Data dan Metode Pengumpulan Data Penelitian. Politeknik Kesehatan. Surakarta.
- Sudijono, Anas. 2006. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Supranto, J. 2000. Statistik Teori dan Aplikasi Edisi enam. Erlangga. Jakarta. 384 hlm.
- Wafiroh, Ni'matin. 2008. Studi validasi Sistem Pencatatan Data Produksi Pada Alat Tangkap Dogol Di Pelabuhan Peikanan Nusantara Brondong Kabupaten Lamongan Jawa Timur. Skripsi FPIK UB: tidak dipublikasikan.
- Wiadnya. 2012. Karakteristik Perikanan Laut Indonesia: Alat Tangkap.
- Widyantini, TH., et al. 2004. Statistika. Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Pusat Pengembangan Penataran Guru (PPP) Matematika. Yogyakarta.
- Yuli Putra, Dody. 2011. Peran Sektor Perikanan Dalam Perikanan dan Penyerapan Tenaga Kerja di Indonesia. Universitas Andalas. Padang. Sumatra Barat.
- Yulia, Riskhi. 2008. Validasi Sistem Pencatatan Data Hasil Tangkapan Ikan Lemuru (*Sardinella lemuru*) Yang Tertangkap Oleh Alat Tangkap Purse Seine Di Kecamatan Muncar Kabupaten Banyuwangi Jawa Timur. Skripsi. PSP. FPIK UB: Malang.



Lampiran 1 . Gambar Peta Kecamatan Brondong Kabupaten Lamongan



Sumber : Pelabuhan Perikanan Samudera Brondong Kabupaten Lamongan

Lampiran 2 . Gambar Ikan yang Didaratkan di PPS Brondong



Ikan Beloso



Ikan Oler / Tonang / Kacangan



Ikan Kakap Merah



Ikan Putih



Ikan Kerapu



Ikan Kerong-Kerong / Kerok

Lanjutan Lampiran 2 . Gambar Ikan yang Didaratkan di PPS Brondong



Ikan Kuning



Ikan Kurisi



Ikan Manyung



Ikan Toge

Lampiran 3 . Gambar Kegiatan Penelitian



Kapal di PPS Brondong
Tangkapan Ikan



Kegiatan Pensortiran Hasil



Kondisi TPI



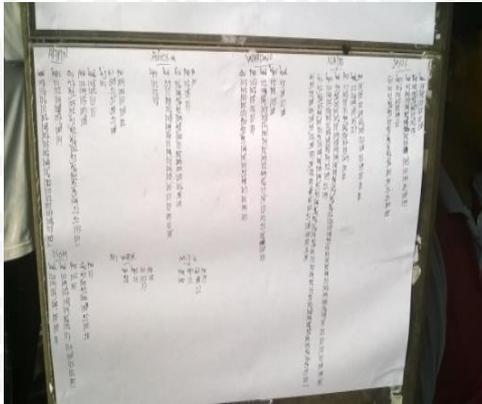
Keranjang di PPS Brondong



Proses Penimbangan



Petugas yang Mencatat
Hasil Timbangan



Catatan Setelah Proses Penimbangan



Tempat Pembayaran Retribusi



Wawancara Kepada Nelayan



Pos Pemeriksaan Hasil Tangkapan Dengan Kesesuaian Pembayaran Retribusi

Lampiran 5. Daftar SL-4

PENDAFTARAN PERAHU/KAPAL MOTOR YANG MENDARAT DI PUSAT PENDARATAN UTAMA PADA HARI SAMPEL

DAFTAR SL-4

Provinsi : JAWA TIMUR
Kabupaten : LAMONGAN
Nama Pusat Pendaratan/Pelabuhan Utama *) : TEL. BRONDONE

Tanggal, bulan, tahun : 1-4-2015

Nama alat penangkapan ikan		Jenis dan ukuran perahu/kapal motor			
Interval perahu/kapal motor yang dipilih :		PTMK	MT	KM	
No. Unit	Nama perahu / kapal motor	(3.1)	(3.2)	(3.3)	(3.4)
(1)	(2)				
1	CITRA BUANA			✓	
2	BEKAWAJAYA			✓	
3	FAJAR PUTRA			✓	
4	SAHADAT			✓	
5	TOMBOI			✓	
6	SIDOMATI			✓	
7	MEGA JAYA			✓	
8					
9					
10					
11					
12					
13					
Jumlah yang mendarat pada hari ini (trip-P)					41

Nama alat penangkapan ikan		Jenis dan ukuran perahu/kapal motor			
Interval perahu/kapal motor yang dipilih :		PTMK	MT	KM	
No. Unit	Nama perahu / kapal motor	(3.1)	(3.2)	(3.3)	(3.4)
(1)	(2)				
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
Jumlah yang mendarat pada hari ini (trip-P)					

- Keterangan:
- *) Coret yang tidak diperlukan
 - 1 Tujuan pengisian Daftar SL-4 ini adalah untuk (1) Menghitung jumlah trip (I-P) dan setiap jenis alat penangkapan ikan menurut jenis dan ukuran perahu/kapal motor yang digunakan dan (2) Memilih 3-5 perahu/kapal motor dan setiap jenis alat penangkapan ikan yang akan dicatat dan interval perahu/kapal motor yang akan dipilih ditentukan oleh Dinas (tergantung keadaan di lapangan)
 - 2 Jenis alat penangkapan ikan yang akan dicatat dan interval perahu/kapal motor yang menggunakan jenis alat penangkapan ikan yang sama, cukup dengan menggunakan singkatan (misal perahu tanpa motor kecil = PTMK; motor tempel = MT; kapal motor 10-20 GT dan seterusnya)
 - 3 Pada kolom (3.1) s/d (3.4) isikan jenis dan ukuran dari perahu/kapal motor yang menggunakan jenis alat penangkapan ikan yang sama, cukup dengan menggunakan singkatan (misal perahu tanpa motor kecil = PTMK; motor tempel = MT; kapal motor 10-20 GT dan seterusnya)
 - 4 Jika satu kotak ternyata tidak cukup untuk satu jenis alat penangkapan ikan, maka dapat disambung ke kotak sebelahnya
 - 5 Jika perahu / kapal motor yang mendarat hanya sedikit, maka tidak perlu dipilih sampel melainkan semua diwawancarai (cacah lengkap)

Lampiran 6. Daftar SL-5

PRODUKSI PERAHU/KAPAL MOTOR SAMPEL YANG MENDARAT DI PUSAT PENDARATAN UTAMA PADA HARI SAMPEL

DAFTAR SL-5

Provinsi : JAWA TIMUR
Kabupaten : LAMONGAN
Nama Pusat Pendaratan/Pelabuhan Utama *) : TEL. BRONDONE

Nama alat penangkap ikan : DOEOL
Tanggal, bulan, tahun : 1-4-2015

No Perahu / kapal motor (dari Daftar SL-4)	Nama	Jenis & Ukuran	Hasil tangkapan (Kg)					Jumlah 4.1 + 4.2 + 4.3 + 4.4 + 4.5	Hasil tangkapan menurut jenis ikan (Kg)										
			Wawancara oleh petugas						Dijual ke pelelangan (catatan pelelangan)	(6.1)	(6.2)	(6.3)	(6.4)	(6.5)	(6.6)	(6.7)	(6.8)	(6.9)	(6.10)
			Dijual langsung ke agen/ bakul	Dimakan dilapal selama operasi	Dibagikan kepada ABK sebagai upah	Dibawa pulang ABK, dll													
(1)	(2)	(3)	(4.1)	(4.2)	(4.3)	(4.4)	(4.5)	(5)	(6.1)	(6.2)	(6.3)	(6.4)	(6.5)	(6.6)	(6.7)	(6.8)	(6.9)	(6.10)	
1	FAJARPUTRA		4.175 kg			18 kg		4193 kg											
2	CITRA BUANA		10.625 kg			36 kg		10661 kg											
3																			
4																			
5																			
JUMLAH																			

Estimasi jumlah hasil tangkapan jenis alat tersebut diatas pada hari sampel :
 Penjumlahan dari kolom (4.5), (5), (6.1) s/d (6.10) masing-masing dikalikan dengan R
 Hasil perkaliannya masing-masing dimasukkan ke dalam kolom (A), (B), s/d (L)

$$R = \frac{\text{Jumlah perahu/kapal motor yang mendarat pada hari sampel (yang menggunakan alat penangkap ikan tersebut di atas)}}{\text{Jumlah perahu/kapal motor yang diwawancarai (yang menggunakan alat penangkap ikan tersebut di atas)}} = \frac{41}{2} = 20,5$$

(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G)	(H)	(I)	(J)	(K)	(L)
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

- Keterangan:
- *) Coret yang tidak diperlukan
 - 1 Tujuan pengisian daftar ini adalah untuk mengestimasi jumlah hasil tangkapan dari semua perahu/kapal motor yang mendarat pada hari sampel, diperinci menurut jenis ikan untuk setiap jenis alat penangkap ikan.
 - 2 Jika survei ini dilakukan di Pusat Pendaratan Utama yang tidak ada pelelangannya, kolom-kolom diisi berdasarkan observasi dan wawancara dengan nahkoda perahu/kapal yang menjadi sampel
 - 3 Pada kolom (3), isikan jenis dan ukuran dari perahu/kapal motor, cukup dengan singkatan (misalnya: perahu tanpa motor kecil = PTMK; perahu tanpa motor besar=PTMB; Motor tempel=MT; Kapal motor 10-20 GT = KM 10-20 GT, dst)

Lampiran 5. Daftar SL-4

PENDAFTARAN PERAHU/KAPAL MOTOR
YANG MENDARAT DI PUSAT PENDARATAN UTAMA PADA HARI SAMPEL

DAFTAR SL-4

Provinsi : JAWA TIMUR
Kabupaten : LAMONGAN
Nama Pusat Pendaratan/Pelelangan Utama *) : TPI BRONDONG

Tanggal, bulan, tahun : 3-04-2015

Nama alat penangkapan ikan		Jenis dan ukuran perahu/kapal motor			
Interval perahu/kapal motor yang dipilih :		PTMK	MT	KM	
No. Urut	Nama perahu / kapal motor	(3.1)	(3.2)	(3.3)	(3.4)
1	WADYU ILUHAH			✓	
2	BARUDA SAKTI			✓	
3	NONGKO JOYO			✓	
4	PUPRA MANDIRI			✓	
5	SUMBER AEUNE			✓	
6	TERBIT			✓	
7	MUNCUI JAYA			✓	
8	RAJAWALI DQ			✓	
9					
10					
11					
12					
13					
Jumlah yang mendarat pada hari ini (trip=P)				38	

Nama alat penangkapan ikan		Jenis dan ukuran perahu/kapal motor			
Interval perahu/kapal motor yang dipilih :		PTMK	MT	KM	
No. Urut	Nama perahu / kapal motor	(3.1)	(3.2)	(3.3)	(3.4)
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
Jumlah yang mendarat pada hari ini (trip=P)					

Keterangan :

- *1) Coret yang tidak diperlukan
- 1 Tujuan dan pengisian Daftar SL-4 ini adalah untuk (1) Menghitung jumlah trip (=P) dan setiap jenis alat penangkapan ikan menurut jenis dan ukuran perahu/kapal motor yang digunakan dan (2) Memilih 3-5 perahu/kapal motor dan setiap jenis alat penangkapan ikan yang ada untuk diwawancarai (pengisian Daftar SL-5)
- 2 Jenis alat penangkapan ikan yang akan dicatat dan interval perahu/kapal yang akan dipilih ditentukan oleh Dinas (yang menangani Perikanan Kabupaten/Kota (tergantung keadaan ci lapangan)
- 3 Pada kolom (3.1) & (3.4) isikan jenis dan ukuran perahu / kapal motor yang menggunakan jenis alat penangkapan ikan yang sama, cukup dengan menggunakan singkatan (misal: perahu tanpa motor kecil = PTKM; motor tempel = MT, kapal motor 10-20 GT dan seterusnya)
- 4 Jika satu kotak ternyata tidak cukup untuk satu jenis alat penangkap ikan, maka dapat disambung ke kotak sebelahny
- 5 Jika perahu / kapal motor yang mendarat hanya sedikit, maka tidak perlu dipilih sampel melainkan semua diwawancarai (cacah legkap)

Lampiran 6. Daftar SL-5

PRODUKSI PERAHU/KAPAL MOTOR SAMPEL YANG MENDARAT DI PUSAT PENDARATAN UTAMA PADA HARI SAMPEL

DAFTAR SL-5

Provinsi : JAWA TIMUR
Kabupaten : LAMONGAN
Nama Pusat Pendaratan/Pelelangan Utama *) : TPI BRONDONG

Nama alat penangkap ikan : DOBOL
Tanggal, bulan, tahun : 3-04-2015

No Perahu / kapal motor (dari Daftar SL-4)	Perahu / kapal motor sampel	Nama	Jenis & Ukuran	Hasil tangkapan (Kg)					Jumlah 4.1 + 4.2 + 4.3 + 4.4 + 4.5	Hasil tangkapan menurut jenis ikan (Kg)										
				Wawancara oleh petugas						Dijual ke pelelangan (catatan pelelangan)	(6.1)	(6.2)	(6.3)	(6.4)	(6.5)	(6.6)	(6.7)	(6.8)	(6.9)	(6.10)
				Dijual langsung ke agen/ bakul	Dimakan dikapal selama operasi	Dibagikan kepada ABK sebagai upah	Dibawa pulang ABK, dll	Dijual ke pelelangan (catatan pelelangan)												
(1)	(2)	(3)	(4)	(4.1)	(4.2)	(4.3)	(4.4)	(4.5)	(5)	(6.1)	(6.2)	(6.3)	(6.4)	(6.5)	(6.6)	(6.7)	(6.8)	(6.9)	(6.10)	
1	Sumber Agung	BT	2.100 kg				16 kg		7290 kg											
2	Nongko Jono	BT	0630 kg				33 kg		5663 kg											
3																				
4																				
5																				
JUMLAH																				

Estimasi jumlah hasil tangkapan jenis alat tersebut diatas pada hari sampel:
Penjumlahan dari kolom (4.5), (6.1)-(6.10) masing-masing dikalikan dengan R
Hasil perkalianya masing-masing dimasukkan ke dalam kolom (A),(B), s/d (L)

R = Jumlah perahu/kapal motor yang mendarat pada hari sampel (yang menggunakan alat penangkap ikan tersebut (di atas)) / Jumlah perahu/kapal motor yang diwawancarai (yang menggunakan alat penangkap ikan tersebut (di atas)) = $\frac{30}{2} = 15$

(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G)	(H)	(I)	(J)	(K)	(L)
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Keterangan :

- *1) Coret yang tidak diperlukan
- 1 Tujuan pengisian daftar ini adalah untuk mengestimasi jumlah hasil tangkapan dari semua perahu/kapal motor yang mendarat pada hari sampel, diperinci menurut jenis ikan untuk setiap jenis alat penangkap ikan.
- 2 Jika survei ini dilakukan di Pusat Pendaratan Utama yang tidak ada pelelangannya, kolom-kolom diisi berdasarkan observasi dan wawancara dengan nahkoda perahu/kapal yang menjadi sampel
- 3 Pada kolom (3), isikan jenis dan ukuran dari perahu/kapal motor, cukup dengan singkatan misalnya: perahu tanpa motor kecil = PTKM; perahu tanpa motor besar=PTMB; Motor tempel=MT; Kapal motor 10-20 GT = KM 10-20 GT, dll

Lampiran 5. Daftar SL-4

PENDAFTARAN PERAHU/KAPAL MOTOR YANG MENDARAT DI PUSAT PENDARATAN UTAMA PADA HARI SAMPEL

DAFTAR SL-4

Provinsi : JAWA TIMUR
 Kabupaten : LANONGAN
 Nama Pusat Pendaratan/Pelelangan Utama *) : TPI BRONDONG

Tanggal, bulan, tahun : 6-9-2015

Nama alat penangkapan ikan		Jenis dan ukuran perahu/kapal motor			
Interval perahu/kapal motor yang dipilih		PTMK	MT	KM	
No. Unit	Nama perahu / kapal motor	(3.1)	(3.2)	(3.3)	(3.4)
1	SUNBER JAYA			✓	
2	PUTRA DEHA			✓	
3	MAHKOTA JAYA			✓	
4	KELANA			✓	
5	ISMAIL JAYA			✓	
6	SABCON			✓	
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
Jumlah yang mendarat pada hari ini (trip=P)				31	

- Keterangan :
- 1) Coret yang tidak diperlukan
 - 2) Tujuan dan pengisian Daftar SL-4 ini adalah untuk (1) Menghitung Jumlah trip (+P) dan setiap jenis alat penangkapan ikan menurut jenis dan ukuran perahu/kapal motor yang digunakan dan (2) Memilih 3-5 perahu/kapal motor dan setiap jenis alat penangkapan ikan yang ada untuk diwawancarai (pengisian Daftar SL-5)
 - 3) Jenis alat penangkapan ikan yang akan dicatat dan interval perahu/kapal yang akan dipilih ditentukan oleh Dinas (yang menangani Perikanan Kabupaten/Kota (tergantung keadaan di lapangan)
 - 4) Pada kolom (3.1) s/d (3.4) isikan jenis dan ukuran dari perahu / kapal motor yang menggunakan jenis alat penangkapan ikan yang sama, cukup dengan menggunakan singkatan (misal perahu tanpa motor kecil = PTMK; motor tempel = MT, kapal motor 10-20 GT dan seterusnya)
 - 5) Jika satu kotak ternyata tidak cukup untuk satu jenis alat penangkap ikan, maka dapat disambung ke kotak sebelahnya
 - 6) Jika perahu / kapal motor yang mendarat hanya sedikit, maka tidak perlu dipilih sampel melainkan semua diwawancarai (cacah lengkap)

Lampiran 6. Daftar SL-5

PRODUKSI PERAHU/KAPAL MOTOR SAMPEL YANG MENDARAT DI PUSAT PENDARATAN UTAMA PADA HARI SAMPEL

DAFTAR SL-5

Provinsi : JAWA TIMUR
 Kabupaten : LANONGAN
 Nama Pusat Pendaratan/Pelelangan Utama *) : TPI BRONDONG

Nama alat penangkap ikan : DOBOL
 Tanggal, bulan, tahun : 6-09-2015

No Perahu / kapal motor (dari Daftar SL-4)	Nama	Jenis & Ukuran	Hasil tangkapan (Kg)					Dijual ke pelelangan (catatan pelelangan)	Jumlah 4.1 + 4.2 + 4.3 + 4.4 + 4.5	Hasil tangkapan menurut jenis ikan (Kg)										
			Wawancara oleh petugas							(5)	(6.1)	(6.2)	(6.3)	(6.4)	(6.5)	(6.6)	(6.7)	(6.8)	(6.9)	(6.10)
			Dijual langsung ke agen/ bakul	Dimakan dikapal selama operasi	Dibagikan kepada ABK sebagai upah	Dibawa pulang ABK, dll														
(1)	(2)	(3)	(4.1)	(4.2)	(4.3)	(4.4)	(4.5)	(5)	(6.1)	(6.2)	(6.3)	(6.4)	(6.5)	(6.6)	(6.7)	(6.8)	(6.9)	(6.10)		
1	putra della	6T	13.607 kg			28 kg		13.635 kg												
2	Kelana	6T	7.349 kg			42 kg		7.391 kg												
3																				
4																				
5																				
JUMLAH			20956 kg			70 kg		21026 kg												

Estimasi jumlah hasil tangkapan jenis alat tersebut diatas pada hari sampel :
 Penjumlahan dari kolom (4.5), (5), (6.1) s/d (6.10) masing-masing dikalikan dengan R
 Hasil perkaliannya masing-masing dimasukkan ke dalam kolom (A), (B), s/d (L)

R = $\frac{\text{Jumlah perahu/kapal motor yang mendarat pada hari sampel (yang menggunakan alat penangkap ikan tersebut di atas)}}{\text{Jumlah perahu/kapal motor yang diwawancarai (yang menggunakan alat penangkap ikan tersebut di atas)}}$ = $\frac{31}{2} = 15,5$

(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G)	(H)	(I)	(J)	(K)	(L)
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

- Keterangan :
- 1) Coret yang tidak diperlukan
 - 2) Tujuan pengisian daftar ini adalah untuk mengestimasi jumlah hasil tangkapan dari semua perahu/kapal motor yang mendarat pada hari sampel, diperoleh menurut jenis ikan untuk setiap jenis alat penangkap ikan.
 - 3) Jika survei ini dilakukan di Pusat Pendaratan Utama yang tidak ada pelelangannya, kolom-kolom diisi berdasarkan observasi dan wawancara dengan nahkoda perahu/kapal yang menjadi sampel
 - 4) Pada kolom (3), isikan jenis dan ukuran dari perahu/kapal motor, cukup dengan singkatan (misalnya: perahu tanpa motor kecil = PTMK; perahu tanpa motor besar=PTMB; Motor tempel=MT; Kapal motor 10-20 GT = KM 10-20 GT, dll)

Lampiran 5. Daftar SL-4

PENDAFTARAN PERAHU/KAPAL MOTOR

DAFTAR SL-4

Provinsi : JAWA TIMUR
 Kabupaten : LAMONGAN
 Nama Pusat Pendaratan/Pelelangan Utama *) : TPI BRONDONG
 Tanggal, bulan, tahun : 14-04-2015

Nama alat penangkapan ikan		Jenis dan ukuran perahu/kapal motor			
Interval perahu/kapal motor yang dipilih :		PTMK	MT	KM	
No. Urut	Nama perahu / kapal motor	(3.1)	(3.2)	(3.3)	(3.4)
1	SUNBER MAS			✓	
2	ISURJANI DUTRA			✓	
3	ILA JAYA			✓	
4	ANAN JAYA			✓	
5	GUNGA TERATE			✓	
6	SRI KLUMPUK			✓	
7	SUMBER JAYA			✓	
8					
9					
10					
11					
12					
13					
Jumlah yang mendarat pada hari ini (trip=1)				30	

Nama alat penangkapan ikan		Jenis dan ukuran perahu/kapal motor			
Interval perahu/kapal motor yang dipilih :		PTMK	MT	KM	
No. Urut	Nama perahu / kapal motor	(3.1)	(3.2)	(3.3)	(3.4)
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
Jumlah yang mendarat pada hari ini (trip=1)					

- Keterangan:
- *) Core: yang tidak diperlukan
 - Tujuan dan pengisian Daftar SL-4 ini adalah untuk (1) Menghitung jumlah trip (=n) dan setiap jenis alat penangkapan ikan menurut jenis dan ukuran perahu/kapal motor yang digunakan dan (2) Memilih 3-5 perahu/kapal motor dan setiap jenis alat penangkapan ikan yang ada untuk diwawancarai (pengisian Daftar SL-5)
 - Jenis alat penangkapan ikan yang akan dicatat dan interval perahu/kapal yang akan dipilih ditentukan oleh Dinas (yang menanganai Perikanan Kabupaten/Kota (tergantung keadaan ci lapangan) tanpa motor kecil = PTKM; motor tempel = MT, kapal motor 10-20 GT dan seterusnya)
 - Jika satu kotak ternyata tidak cukup untuk satu jenis alat penangkap ikan, maka dapat disambung ke kotak sebelahnya.
 - Jika perahu / kapal motor yang mendarat hanya sedikit, maka tidak perlu dipilih sampel melainkan semua diwawancarai (cacah ter capak)

Lampiran 6. Daftar SL-5

PRODUKSI PERAHU/KAPAL MOTOR SAMPEL YANG MENDARAT DI PUSAT PENDARATAN UTAMA PADA HARI SAMPEL

DAFTAR SL-5

Provinsi : JAWA TIMUR
 Kabupaten : LAMONGAN
 Nama Pusat Pendaratan/Pelelangan Utama *) : TPI BRONDONG
 Nama alat penangkap ikan : DOEOL
 Tanggal, bulan, tahun : 14-4-2015

No Perahu / kapal motor (dari Daftar SL-4)	Nama	Jenis & Ukuran	Hasil tangkapan (Kg)					Dijual ke pelelangan (catatan pelelangan)	Jumlah 4.1 + 4.2 + 4.3 + 4.4 + 4.5	Hasil tangkapan menurut jenis ikan (Kg)												
			Wawancara oleh petugas							(6.1)	(6.2)	(6.3)	(6.4)	(6.5)	(6.6)	(6.7)	(6.8)	(6.9)	(6.10)			
			Dijual langsung ke agen/ bakul	Dimakan dikapal selama operasi	Dibagikan kepada ABK sebagai upah	Dibawa pulang ABK, dll	(4.1)													(4.2)	(4.3)	(4.4)
1	ILLA JAYA	BT	13.893kg				45 kg		13.938 kg													
2	Bunga Terate	BT	272 kg				10		282 kg													
3																						
4																						
5																						
JUMLAH			14.165 kg				55 kg		14.220 kg													

Estimasi jumlah hasil tangkapan jenis alat tersebut diatas pada hari sampel:
 Penjumlahan dari kolom (4.5),(5),(6.1)-(6.10) masing-masing dikalikan dengan R
 Hasil perkaliannya masing-masing dimasukkan ke dalam kolom (A),(B), s/d (L)
 $R = \frac{\text{Jumlah perahu/kapal motor yang mendarat pada hari sampel (yang menggunakan alat penangkap ikan tersebut di atas)}}{\text{Jumlah perahu/kapal motor yang diwawancarai (yang menggunakan alat penangkap ikan tersebut di atas)}} = \frac{30}{2} = 15$

(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G)	(H)	(I)	(J)	(K)	(L)
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

- Keterangan:
- *) Coret yang tidak diperlukan
 - Tujuan pengisian daftar ini adalah untuk mengestimasi jumlah hasil tangkapan dari semua perahu/kapal motor yang mendarat pada hari sampel, diperinci menurut jenis ikan untuk setiap jenis alat penangkap ikan.
 - Jika survei ini dilakukan di Pusat Pendaratan Utama yang tidak ada pelelangannya, kolom-kolom diisi berdasarkan observasi dan wawancara dengan nahkoda perahu/kapal yang menjadi sampel
 - Pada kolom (3), isikan jenis dan ukuran dari perahu/kapal motor, cukup dengan singkatannya (misalnya: perahu tanpa motor kecil = PTKM; perahu tanpa motor besar=PTMB; Motor tempel=MT; Kapal motor 10-20 GT = KM 10-20 GT, dll)

Lampiran 5. Daftar SL-4

PENDAFTARAN PERAHU/KAPAL MOTOR
YANG MENDARAT DI PUSAT PENDARATAN UTAMA PADA HARI SAMPEL

DAFTAR SL-4

Provinsi : **JAWA TIMUR**
Kabupaten : **LAMONGAN**
Nama Pusat Pendaratan/Pelelangan Utama *) : **TPI BRONDONG**

Tanggal, bulan, tahun : **25-04-2015**

Nama alat penangkapan ikan : **DOBOL**

No. Urut	Nama perahu / kapal motor	Jenis dan ukuran perahu/kapal motor			
		PTMK (3.1)	MT (3.2)	KM (3.3)	(3.4)
1	TALCES JAYA			✓	
2	FIRI JAYA			✓	
3	VALDI			✓	
4	PUTRA DEWATA			✓	
5	PUTRA JAYA			✓	
6	BAYU			✓	
7	SUMBER REZEKI			✓	
8					
9					
10					
11					
12					
13					
Jumlah yang mendarat pada hari ini (trip=P)					37

No. Urut	Nama perahu / kapal motor	Jenis dan ukuran perahu/kapal motor			
		PTMK (3.1)	MT (3.2)	KM (3.3)	(3.4)
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
Jumlah yang mendarat pada hari ini (trip=P)					

- Keterangan:**
- Coret yang tidak diperlukan.
 - Tujuan dan pengisian Daftar SL-4 ini adalah untuk (1) menghitung jumlah trip (=7) dan setiap jenis alat penangkapan ikan menurut jenis dan ukuran perahu/kapal motor yang digunakan dan (2) memilih 3-5 perahu/kapal motor dan setiap jenis alat penangkapan ikan yang ada untuk diwawancarai (pengisian Daftar SL-5).
 - Jenis alat penangkapan ikan yang akan dicatat dan interval perahu/kapal yang akan dipilih ditentukan oleh Dinas (yang menanggapi Perikanan Kabupaten/Kota tergantung keadaan ci lapangan).
 - Pada kolom (3.1) s/d (3.4) isikan jenis dan ukuran dan perahu / kapal motor yang menggunakan jenis alat penangkapan ikan yang sama, cukup dengan menggunakan singkatan (misal: perahu tanpa motor kecil = PTMK; motor tempel = MT; kapal motor 10-20 GT dan seterusnya).
 - Jika satu kotak ternyata tidak cukup untuk satu jenis alat penangkap ikan, maka dapat disambung ke kotak sebelahny.
 - Jika perahu / kapal motor yang mendarat hanya sedikit, maka tidak perlu dipilih sampel melainkan semua diwawancarai (cacah ler gap).

Lampiran 6. Daftar SL-5

PRODUKSI PERAHU/KAPAL MOTOR SAMPEL YANG MENDARAT DI PUSAT PENDARATAN UTAMA PADA HARI SAMPEL

DAFTAR SL-5

Provinsi : **JAWA TIMUR**
Kabupaten : **LAMONGAN**
Nama Pusat Pendaratan/Pelelangan Utama *) : **TPI BRONDONG**

Nama alat penangkap ikan : **DOBOL**
Tanggal, bulan, tahun : **25-04-2015**

No Perahu / kapal motor (dari Daftar SL-4)	Nama	Jenis & Ukuran	Hasil tangkapan (Kg)					Jumlah 4.1 + 4.2 + 4.3 + 4.4 + 4.5	Hasil tangkapan menurut jenis ikan (Kg)										
			Wawancara oleh petugas						Dijual ke pelelangan (cutitan pelelangan)	(6.1)	(6.2)	(6.3)	(6.4)	(6.5)	(6.6)	(6.7)	(6.8)	(6.9)	(6.10)
			Dijual langsung ke agen/ bakul	Dimakan dikapal selama operasi	Dibagikan kepada ABK sebagai upah	Dibawa pulang ABK, dll	Dijual ke pelelangan												
(1)	(2)	(3)	(4.1)	(4.2)	(4.3)	(4.4)	(4.5)	(5)	(6.1)	(6.2)	(6.3)	(6.4)	(6.5)	(6.6)	(6.7)	(6.8)	(6.9)	(6.10)	
1	PUTRA JAYA	BT	5875 kg			48		5923 kg											
2	BAYU	BT	325 kg			8		333 kg											
3																			
4																			
5																			
JUMLAH			6200 kg			56 kg		6256 kg											

Estimasi jumlah hasil tangkapan jenis alat tangkap diatas pada hari sampel:
Perjumlahan dari kolom (4.3),(5),(6.1)-(6.10) masing-masing dikalikan dengan R
hasil perkaliannya masing-masing dimasukkan ke dalam kolom (A),(B), s/d (L)

R = Jumlah perahu/kapal motor yang mendarat pada hari sampel (yang menggunakan alat penangkap ikan tersebut di atas) = $\frac{37}{2} = 18,5$
Jumlah perahu/kapal motor yang diwawancarai (yang menggunakan alat penangkap ikan tersebut di atas)

(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G)	(H)	(I)	(J)	(K)	(L)

Keterangan:

- Coret yang tidak diperlukan.
- Tujuan pengisian daftar ini adalah untuk mengestimasi jumlah hasil tangkapan dari semua perahu/kapal motor yang mendarat pada hari sampel, diperinci menurut jenis ikan untuk setiap jenis alat penangkap ikan.
- Jika survei ini dilakukan di Pusat Pendaratan Utama yang tidak ada pelelangannya, kolom-kolom diisi berdasarkan observasi dan wawancara dengan nahkoda perahu/kapal yang menjadi sampel!
- Pada kolom (3): isikan jenis dan ukuran dari perahu/kapal motor, cukup dengan singkatan (misalnya: perahu tanpa motor kecil = PTMK; perahu tanpa motor besar=PTMB; Motor tempel=MT; Kapal motor 10-20 GT = KM 10-20 GT, dt)

Lampiran 5. Daftar SL-4

PENDAFTARAN PERAHU/KAPAL MOTOR

DAFTAR SL-4

Provinsi : JAWA TIMUR
Kabupaten : LAMONGAN
Nama Pusat Pendaratan/Pelelangan Utama *) : TPI BRONDONG

Tanggal, bulan, tahun : 26-04-2015

Nama alat penangkapan ikan		Jenis dan ukuran perahu/kapal motor			
Interval perahu/kapal motor yang dipilih :		PTMK	MT	KM	(3.4)
No. Urut	Nama perahu / kapal motor	(3.1)	(3.2)	(3.3)	(3.4)
1	UTRA BUANA			✓	✓
2	PIRELLI			✓	
3	IBRA JAYA			✓	
4	BAROKAH ILLAHI			✓	
5	RIZAL PUTRA			✓	
6	KANCANE			✓	
7	MUBI SYUKOR			✓	
8	PUTRA JAYA			✓	
9					
10					
11					
12					
13					
Jumlah yang mendarat pada hari ini (trip=P)				29	

Nama alat penangkapan ikan		Jenis dan ukuran perahu/kapal motor			
Interval perahu/kapal motor yang dipilih :		PTMK	MT	KM	(3.4)
No. Urut	Nama perahu / kapal motor	(3.1)	(3.2)	(3.3)	(3.4)
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
Jumlah yang mendarat pada hari ini (trip=P)					

Keterangan :

- Core: yang tidak diperlukan
- Tujuan dan pengisian Daftar SL-4 ini adalah untuk (1) menghitung jumlah trip (=n) dan setiap jenis alat penangkapan ikan menurut jenis dan ukuran perahu/kapal motor yang digunakan dan (2) memilih 3-5 perahu/kapal motor dan setiap jenis alat penangkapan ikan yang ada untuk diwawancarai (pengisian Daftar SL-5)
- Jenis alat penangkapan ikan yang akan dicatat dan interval perahu/kapal yang akan dipilih diutamakan oleh Dinas (yang menanggapi Perikanan Kabupaten/Kota tergantung keadaan c/l lapangan)
- Pada kolom (3.1) s/d (3.4) isikan jenis dan ukuran dan perahu / kapal motor yang menggunakan jenis alat penangkapan ikan yang sama, cukup dengan menggunakan singkatan (misal: perahu tanpa motor kecil = PTKM; motor tempel = MT, kapal motor 10-20 GT dan seterusnya)
- Jika satu kotak ternyata tidak cukup untuk satu jenis alat penangkap ikan, maka dapat disambung ke kotak sebelahnyu
- Jika perahu / kapal motor yang mendarat hanya sedikit, maka tidak perlu dipilih sampel melainkan semua diwawancarai (cacah ler gkap)

Lampiran 6. Daftar SL-5

PRODUKSI PERAHU/KAPAL MOTOR SAMPEL YANG MENDARAT DI FUSAT PENDERATAN UTAMA PADA HARI SAMPEL

DAFTAR SL-5

Provinsi : JAWA TIMUR
Kabupaten : LAMONGAN
Nama Pusat Pendaratan/Pelelangan Utama *) : TPI BRONDONG

Nama alat penangkap ikan : DOBOL
Tanggal, bulan, tahun : 26-04-2015

Perahu / kapal motor sampel			Hasil tangkapan (Kg)					Jumlah 4.1 + 4.2 + 4.3 + 4.4 + 4.5	Hasil tangkapan menurut jenis ikan (Kg)										
No Perahu / kapal motor (dari Daftar SL-4)	Nama	Jenis & Ukuran	Wawancara oleh petugas				Dijual ke pelelangan (catatan pelelangan)		(6.1)	(6.2)	(6.3)	(6.4)	(6.5)	(6.6)	(6.7)	(6.8)	(6.9)	(6.10)	
(1)	(2)	(3)	(4.1)	(4.2)	(4.3)	(4.4)	(4.5)	(5)											
1	Barokah Illahi	BT	7254 kg			39 kg		7293 kg											
2	Rizal Putra	BT	229 kg			20 kg		249 kg											
3																			
4																			
5																			
JUMLAH			7483 kg			59 kg		7542 kg											

Estimasi jumlah hasil tangkapan jenis alat tersebut diatas pada hari sampel:
Penjumlahan dari kolom (4.5),(5),(6.1)-(6.10) masing-masing dikalikan dengan R
hasil perkaliannya masing-masing dimasukkan ke dsiam kolom (A),(B), s/d (L)

R = Jumlah perahu/kapal motor yang mendarat pada hari sampel (yang menggunakan alat penangkap ikan tersebut di atas) = $\frac{29}{2} = 14,5$
Jumlah perahu/kapal motor yang diwawancarai (yang menggunakan alat penangkap ikan tersebut di atas)

(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G)	(H)	(I)	(J)	(K)	(L)
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Keterangan :

- Catet yang tidak diperlukan
- Tujuan pengisian daftar ini adalah untuk mengestimasi jumlah hasil tangkapan dari semua perahu/kapal motor yang mendarat pada hari sampel, diperinci menurut jenis ikan untuk setiap jenis alat penangkap ikan.
- Jika survei ini dilakukan di Pusat Pendaratan Utama yang tidak ada pelelangannya, kolom-kolom diisi berdasarkan observasi dan wawancara dengan nahkoda perahu/kapal yang in enjadi sampel
- Pada kolom (3), isikan jenis dan ukuran dari perahu/kapal motor, cukup dengan singkatan (misalnya: perahu tanpa motor kecil = PTKM; perahu tanpa motor besar=PTMB; Motor tempel=MT; Kapal motor 10-20 GT = KM 10-20 GT, dll)

Lampiran 5. Daftar SL-4

PENDAFTARAN PERAHU/KAPAL MOTOR

DAFTAR SL-4

Provinsi : JAWA TIMUR
 Kabupaten : LAMONGAN
 Nama Pusat Pendaratan/Pelelangan Utama *) : TPI BRONDONG

Tanggal, bulan, tahun : 28-04-2015

Nama alat penangkapan ikan : DOBOL
 Interval perahu/kapal motor yang dipilih :

No. Unit	Nama perahu / kapal motor	Jenis dan ukuran perahu/kapal motor			
		PTMK	MT	KM	
(1)	(2)	(3.1)	(3.2)	(3.3)	(3.4)
1	YITIDAN	ILLAKI			
2	AGUNG	JAYA		✓	
3	AYU TINE	TIH6		✓	
4	MAINDI			✓	
5	RIAL	PUTRA		✓	
6	DEJIMA	JAYA		✓	
7	SIDD	ASIH		✓	
8					
9					
10					
11					
12					
13					
Jumlah yang mendarat pada hari ini (trip=P)				26	

No. Unit	Nama perahu / kapal motor	Jenis dan ukuran perahu/kapal motor			
		PTMK	MT	KM	
(1)	(2)	(3.1)	(3.2)	(3.3)	(3.4)
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
Jumlah yang mendarat pada hari ini (trip=P)					

Keterangan:

*) Coret yang tidak diperlukan

1 Tujuan pengisian Daftar SL-4 ini adalah untuk (1) Mengetahui jumlah trip (=P) dan setiap jenis alat penangkapan ikan menurut jenis dan ukuran perahu/kapal motor yang digunakan dan (2) Mengetahui 3-5 perahu/kapal motor dan setiap jenis alat penangkapan ikan yang ada untuk diwawancarai (pengisian Daftar SL-5)

2 Jenis alat penangkapan ikan yang akan dicatat dan interval perahu/kapal yang akan dipilih ditentukan oleh Dinas (yang menangani Perikanan Kabupaten/Kota tergantung keadaan c) lapangan)

3 Pada kolom (3.1) s/d (3.4) isikan jenis dan ukuran dari perahu / kapal motor yang menggunakan jenis alat penangkapan ikan yang sama, cukup dengan menggunakan singkatan (misi) perahu tanpa motor kecil = PTKM; motor tempel = MT, kapal motor 10-20 GT dan seterusnya)

4 Jika satu kotak ternyata tidak cukup untuk satu jenis alat penangkap ikan, maka dapat disambung ke kotak sebelahnya

5 Jika perahu / kapal motor yang mendarat hanya sedikit, maka tidak perlu dipilih sampel melainkan semua diwawancarai (cacah ter gkap)

Lampiran 6. Daftar SL-5

PRODUKSI PERAHU/KAPAL MOTOR SAMPEL YANG MENDARAT DI PUSAT PENDARATAN UTAMA PADA HARI SAMPEL

DAFTAR SL-5

Provinsi : JAWA TIMUR
 Kabupaten : LAMONGAN
 Nama Pusat Pendaratan/Pelelangan Utama *) : TPI BRONDONG

Nama alat penangkap ikan : DOBOL
 Tanggal, bulan, tahun : 28-04-2015

No Perahu / kapal motor (dari Daftar SL-4)	Nama	Jenis & Ukuran	Hasil tangkapan (Kg)					Jumlah 4.1 + 4.2 + 4.3 + 4.4 + 4.5	Hasil tangkapan menurut jenis ikan (Kg)										
			Wawancara oleh petugas						Dijual ke pelelangan (catatan pelelangan)	(6.1)	(6.2)	(6.3)	(6.4)	(6.5)	(6.6)	(6.7)	(6.8)	(6.9)	(6.10)
			Dijual langsung ke agen/ bakul	Dimakan dikapal selama operasi	Dibagikan kepada ABK sebagai upah	Dibawa pulang ABK, dll	Dijual ke pelelangan (catatan pelelangan)												
(1)	(2)	(3)	(4.1)	(4.2)	(4.3)	(4.4)	(4.5)	(5)	(6.1)	(6.2)	(6.3)	(6.4)	(6.5)	(6.6)	(6.7)	(6.8)	(6.9)	(6.10)	
1	Rial Putra	GT	230 kg			12 kg		242 kg											
2	Ayu Ting-ting	GT	4500 kg			36 kg		4536 kg											
3																			
4																			
5																			
JUMLAH			4730 kg			48 kg		4776 kg											

Estimasi jumlah hasil tangkapan jenis alat tersebut diatas pada hari sampel:
 Penjumlahan dari kolom (4.5) (5) (6.1) s/d (6.10) masing-masing dikalikan dengan R
 Hasil perkaliannya masing-masing dimasukkan ke dalam kolom (A),(B), s/d (L)

R = Jumlah perahu/kapal motor yang mendarat pada hari sampel (yang menggunakan alat penangkap ikan tersebut di atas) = $\frac{26}{2} = 13$

(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G)	(H)	(I)	(J)	(K)	(L)

Keterangan:

*) Coret yang tidak diperlukan

1 Tujuan pengisian daftar ini adalah untuk mengestimasi jumlah hasil tangkapan dari semua perahu/kapal motor yang mendarat pada hari sampel, diperinci menurut jenis ikan untuk setiap jenis alat penangkap ikan.

2 Jika survei ini dilakukan di Pusat Pendaratan Utama yang tidak ada pelelangannya, kolom-kolom diisi berdasarkan observasi dan wawancara dengan nahkoda perahu/kapal yang menjadi sampel

3 Pada kolom (3), isikan jenis dan ukuran dari perahu/kapal motor, cukup dengan singkatan (misalnya: perahu tanpa motor kecil = PTKM; perahu tanpa motor besar=PTMB; Motor tempel=MT; Kapal motor 10-20 GT = KM 10-20 GT, dst)

Lampiran 5. Daftar SL-4

PENDAFTARAN PERAHU/KAPAL MOTOR YANG MENDARAT DI PUSAT PENDARATAN UTAMA PADA HARI SAMPEL

DAFTAR SL-4

Provinsi : JAWA TIMUR
 Kabupaten : LAMONGAN
 Nama Pusat Pendaratan/Pelelangan Utama *) : TPI BRONONG

Tanggal, bulan, tahun : 30-09-2015

Nama alat penangkapan ikan : DOGOL

No. Urut	Nama perahu / kapal motor	Jenis dan ukuran perahu/kapal motor			
		PTMK	MT	KM	
(1)	(2)	(3.1)	(3.2)	(3.3)	(3.4)
1	RATA JAYA			✓	
2	PUPRA DEHA			✓	
3	DOA IBU			✓	
4	WAFA			✓	
5	MAJU MAFON			✓	
6	MORO JOLO			✓	
7	SUMBER REJEKI			✓	
8					
9					
10					
11					
12					
13					
Jumlah yang mendarat pada hari ini (trip=P)				23	

- Keterangan:
- Coret yang tidak diperlukan
 - Tujuan pengisian Daftar SL-4 ini adalah untuk (1) menghitung jumlah trip (P) dan setiap jenis alat penangkapan ikan menurut jenis dan ukuran perahu/kapal motor yang digunakan dan (2) memilih 3-5 perahu/kapal motor dan setiap jenis alat penangkapan ikan yang ada untuk diwawancarai (pengisian Daftar SL-5)
 - Jenis alat penangkapan ikan yang akan dicatat dan interval perahu/kapal yang akan dipilih ditentukan oleh Dinas (yang menangani Perikanan Kabupaten/Kota tergantung keadaan di lapangan)
 - Pada kolom (3.1) s.d (3.4) isikan jenis dan ukuran dari perahu / kapal motor yang menggunakan jenis alat penangkapan ikan yang sama, cukup dengan menggunakan singkatan (misal perahu tanpa motor kecil = PTKM; motor tempel = MT, kapal motor 10-20 GT dan seterusnya)
 - Jika satu kotak ternyata tidak cukup untuk satu jenis alat penangkap ikan, maka dapat disambung ke kotak sebelahny
 - Jika perahu / kapal motor yang mendarat hanya sedikit, maka tidak perlu dipilih sampel melainkan semua diwawancarai (cacah ler gkap)

Lampiran 6. Daftar SL-5

PRODUKSI PERAHU/KAPAL MOTOR SAMPEL YANG MENDARAT DI PUSAT PENDARATAN UTAMA PADA HARI SAMPEL

DAFTAR SL-5

Provinsi : JAWA TIMUR
 Kabupaten : LAMONGAN
 Nama Pusat Pendaratan/Pelelangan Utama *) : TPI BRONONG

Nama alat penangkap ikan : DOGOL
 Tanggal, bulan, tahun : 30-9-2015

No Perahu / kapal motor (dari Daftar SL-4)	Nama	Jenis & Ukuran	Hasil tangkapan (Kg)					Jumlah 4.1 + 4.2 + 4.3 + 4.4 + 4.5	Hasil tangkapan menurut jenis ikan (Kg)										
			Wawancara oleh petugas						Dijual ke pelelangan (catatan pelelangan)	(6.1)	(6.2)	(6.3)	(6.4)	(6.5)	(6.6)	(6.7)	(6.8)	(6.9)	(6.10)
			Dijual langsung ke agen/ bakul	Dimakan dikapal selama operasi	Dibagikan kepada ABK sebagai upah	Dibawa pulang ABK, dll	Dijual ke pelelangan (catatan pelelangan)												
(1)	(2)	(3)	(4.1)	(4.2)	(4.3)	(4.4)	(4.5)	(6.1)	(6.2)	(6.3)	(6.4)	(6.5)	(6.6)	(6.7)	(6.8)	(6.9)	(6.10)		
1	DOA IBU	GT	9496 kg			51 kg		9507 kg											
2	MAJU MAFON	GT	3962 kg			30 kg		3992 kg											
3																			
4																			
5																			
JUMLAH			13418			81 kg		13499 kg											

Estimasi jumlah hasil tangkapan jenis alat tersebut diatas pada hari sampel:
 Penjumlahan dari kolom (4.5), (5), (6.1) s.d (6.10) masing-masing dikalikan dengan R
 Hasil perkaliannya masing-masing dimasukkan ke dalam kolom (A), (B), s/d (L)

R = Jumlah perahu/kapal motor yang mendarat pada hari sampel (yang menggunakan alat penangkap ikan tersebut (di atas))
 Jumlah perahu/kapal motor yang diwawancarai (yang menggunakan alat penangkap ikan tersebut di atas) = $\frac{23}{2} = 11,5$

(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G)	(H)	(I)	(J)	(K)	(L)
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

- Keterangan:
- Coret yang tidak diperlukan
 - Tujuan pengisian daftar ini adalah untuk mengestimasi jumlah hasil tangkapan dari semua perahu/kapal motor yang mendarat pada hari sampel, diperoleh menurut jenis ikan untuk setiap jenis alat penangkap ikan.
 - Jika survei ini dilakukan di Pusat Pendaratan Utama yang tidak ada pelelangannya, kolom-kolom diisi berdasarkan observasi dan wawancara dengan nahkoda perahu/kapal yang n erjadi sampel
 - Pada kolom (3), isikan jenis dan ukuran dari perahu/kapal motor, cukup dengan singkatan (misalnya: perahu tanpa motor kecil = PTKM; perahu tanpa motor besar=PTMB; Motor tempel=MT; Kapal motor 10-20 GT = KM 10-20 GT, dll)

Lampiran 7 . Estimasi Jumlah Trip dalam Daftar EL-2

Jumlah Trip bulan April 2015							
TPI	Alat Tangkap	Lama Waktu Trip Penangkapan	Jumlah Trip per Minggu				Total Jumlah Trip Kapal
			I	II	III	IV	
Brondong	Dogol Besar	1-21 hari	180	153	116	145	594
	Dogol Kecil	1 Hari	80	75	55	74	284
Jumlah Trip Kapal Dogol							878

Lampiran 8 . Estimasi Jumlah Hasil Tangkapan dengan Menggunakan EL-2

Alat Tangkap	Tanggal	Nama Kapal	Daftar SL-5				Daftar EL-2	
			Jumlah (Kg)	Jumlah Total (Kg)	R	Jumlah Total x R (Kg)	R	Total Estimasi (Kg)
Dogol	1.4.2015	Fajar Putra	4193					
		Citra buana	10661	14854	20.5	304507		
	3.4.2015	Sumber Agung	7290					
		Nongko Joyo	9663	16953	15	254295		
	6.4.2015	Putra Della	13635					
		Kelana	7391	21026	15.5	325903		
	14.4.2015	Illa Jaya	13938					
		Bunga Terate	282	14220	15	213300		
	25.4.2015	Putra Jaya	5923					
		Bayu	333	6256	18.5	115736		
	26.4.2015	Barokah Illahi	7293					
		Rizal Putra	249	7542	14.5	109359		
	28.4.2015	Rial Putra	242					
		Ayu Ting Ting	4534	4776	13	62088		
	30.4.2015	Doa Ibu	9507					
		Maju Mapan	3992	13499	11.5	155238.5		
Estimasi Jumlah Produksi Alat Tangkap Dogol PPN Brondong						1540426.5	3.75	5776599.38

R SL-5 = Jumlah Perahu/ kapal motor yang mendarat pada hari sampel(Alat tangkap dogol)

Jumlah Perahu/ kapal motor yang diwawancarai (Alat tangkap dogol)

R EL-2 = Jumlah hari melaut dalam satu bulan

Jumlah hari sampel dalam bulan ini
 $= 30/8 = 3.75$

Lampiran 9. Perhitungan

Untuk mengetahui perbedaan jumlah produksi tangkapan data yang telah di teliti dapat menggunakan analisa statistik Independen Sample T-Test pada SPSS dengan memiliki varian yang sama atau homogen. Independen Sample T-Test memiliki taraf kesalahan 5%.

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai	Based on Mean	.001	1	58	.976
	Based on Median	.001	1	58	.978
	Based on Median and with adjusted df	.001	1	57.999	.978
	Based on trimmed mean	.001	1	58	.976

Uji homogenitas/ *test of homogeneity of variance* adalah uji yang digunakan untuk mengetahui 2 kelompok data sampel PPN dan perlakuan berasal dari populasi yang memiliki varian yang sama. Hipotesis yang diuji adalah :

- H_0 = variansi pada kelompok sama (homogen)
- H_1 = variansi pada kelompok tidak sama (tidak homogen)

Untuk menentukan nilai signifikan dengan membandingkan nilai taraf uji signifikan

$$\alpha = 0.05$$

- Jika nilai signifikansi yang diperoleh $> \alpha$ maka variansi setiap sampel sama (homogen).
- Jika nilai signifikansi yang diperoleh $< \alpha$ maka variansi setiap sampel tidak sama (tidak homogen).

Menentukan uji homogenitas dengan melihat pada nilai base on mean pada kolom signifikan (sig.) yaitu 0.976 jauh melebihi nilai 0.05. dengan demikian data diatas adalah homogen , H0 diterima dan H1 ditolak.

Tests of Normality						
kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai PPS	.092	30	.200 [*]	.974	30	.642
Perlakuan	.093	30	.200 [*]	.973	30	.636

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

Berdasarkan uji normalitas/ *tests of normality* digunakan untuk mengetahui data sampel yang digunakan berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Adapun teknik yang digunakan untuk menguji normalitas data sampel kelompok PPS dan perlakuan menggunakan metode kolmogorov-smirnov. Hipotesis yang diuji adalah

- H0 = sampel berasal dari populasi berdistribusi normal.
- H1 = sampel tidak berasal dari populasi berdistribusi normal.

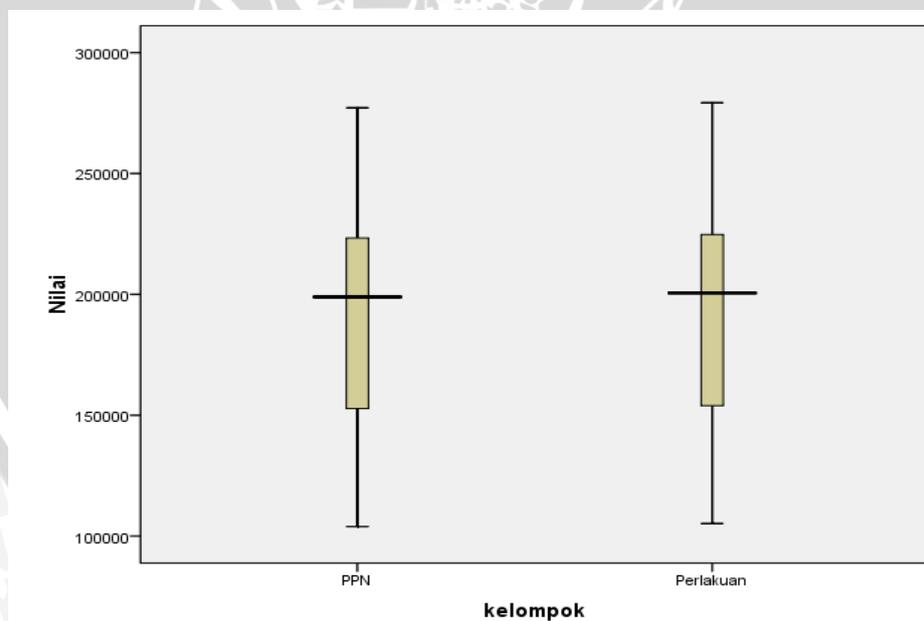
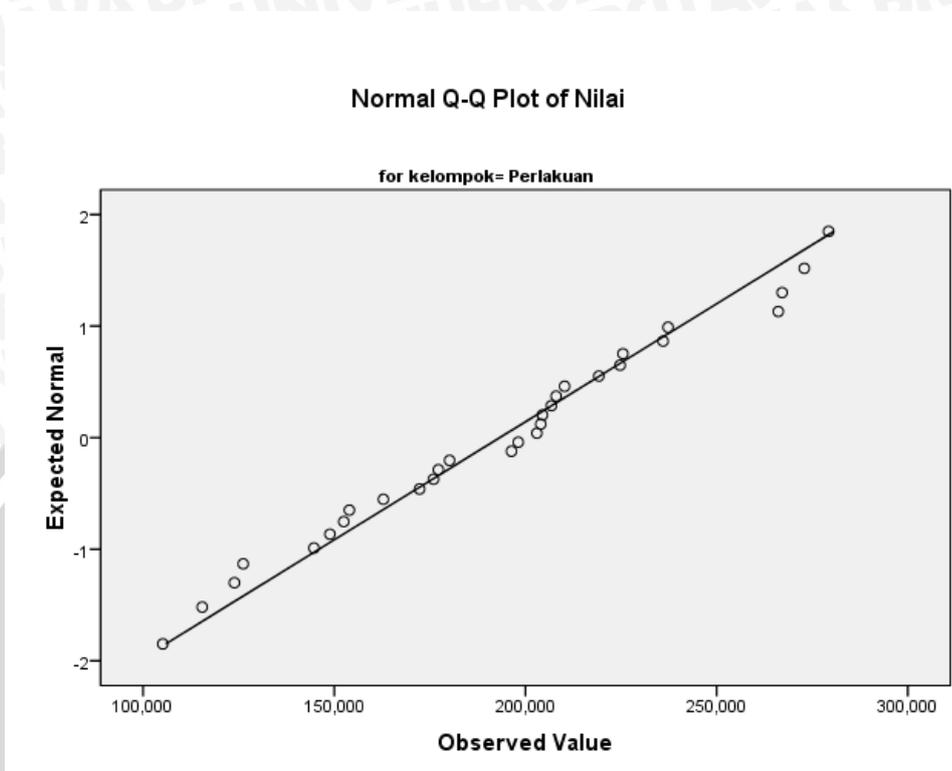
Untuk mengetahui hasil uji normalitas melihat pada nilai signifikan pada kolom (sig.) dengan membandingkan nilai taraf signifikan yang telah ditetapkan adalah $\alpha = 0.05$.

- Jika nilai signifikan yang diperoleh $> \alpha$ maka sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.
- Jika nilai signifikan yang diperoleh $< \alpha$ maka sampel bukan berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Pada hasil diatas dilihat nilai signifikan pada tabel (sig.) PPS dan perlakuan yang didapat adalah $0.20 > \alpha$ dengan demikian data



berasal dari populasi yang berdistribusi normal pada taraf signifikan 0.05 sehingga H1 diterima dan H0 ditolak.



T – Test

Group Statistics

	kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Nilai	PPN	30	1.92E5	47021.912	8584.987
	Perlakuan	30	1.93E5	47266.805	8629.699

Keterangan : Tabel di atas menunjukkan Mean atau rerata tiap kelompok, yaitu pada kelompok PPS nilainya 1.92 di mana lebih rendah dari kelompok 2 yaitu 1.93.

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means								
		F	Sig.	t	df	Sig. (2- tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Nilai	Equal variances assumed	.001	.976	-.130	58	.897	-1587.333	12172.662	-25953.564	22778.897
	Equal variances not assumed			-.130	57. 998	.897	-1587.333	12172.662	-25953.578	22778.911

Nilai hasil uji levene test untuk homogenitas sama dengan bahasan di atas, yaitu homogen. Karena homogen, maka gunakan baris pertama yaitu nilai t hitung -0,13 pada df 58. df pada uji t adalah N-2, yaitu pada kasus ini

60-2=58. Nilai t hitung ini dibandingkan dengan t tabel pada df 58 dan probabilitas 0,05.

- Menjawab hipotesis ada 2 cara:

Dengan membandingkan antara t hitung dengan t tabel:

Apabila nilai t hitung positif: ada perbedaan bermakna apabila t hitung > t tabel.

Apabila nilai t hitung negatif: ada perbedaan bermakna apabila t hitung < t tabel

Didapatkan hasil t hitung negatif maka t hitung < t tabel = $-0.13 < 58$

- Cara kedua adalah dengan melihat nilai Sig (2 tailed) atau p value.

1. Jika nilai probabilitas > 0.05 maka H0 diterima

2. Jika nilai probabilitas < 0.05 maka H1 diterima

Pada kasus di atas nilai p value sebesar 0,897 di mana > 0,05.

Karena $p > 0,05$ maka perbedaan bermakna secara statistik atau signifikan pada probabilitas 0,05.

$P > 0,05 = 0,897 > 0,05$.

Jadi, perlakuan yang diamati lebih besar dari pada 0,05 maka H0 diterima dan H1 ditolak.

Untuk menentukan t tabel yaitu pada tabel distribusi t dicari dengan rumus :

$\alpha = 5\% : 2 = 2,5\%$ (uji 2 sisi) dengan derajat kebebasan (df) n-2 atau $60-2 = 58$.

Dengan pengujian 2 sisi (signifikansi = 0,025) hasil diperoleh untuk t tabel sebesar 2,002 (Lihat pada lampiran) atau dapat dicari di Ms Excel dengan

cara pada cell kosong ketik =tinv(0.05,58) lalu enter maka didapat nilai 2,002.

Kriteria Pengujian :

H0 diterima jika $-t \text{ tabel} < t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$

H1 diterima jika $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$

Berdasarkan probabilitas:

H0 diterima jika $P \text{ value} > 0,05$

H1 diterima jika $P \text{ value} < 0,05$

- Membandingkan t hitung dengan t tabel dan probabilitas

Nilai t hitung $< t \text{ tabel}$ ($-0,130 < 2,002$) dan $P \text{ value}$ ($0,897 > 0,05$) maka H0 diterima.

4.6.1 Penggunaan rumus *Separated Varians (SV)*

Rumus mencari t-hitung pada populasi bebas untuk ragam yang sama dengan varian yang berbeda adalah :

Dengan memiliki derajat bebas $db = n_1 + n_2 - 2 = 30 + 30 - 2 = 58$

$$t_{test} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{S_{gab} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}} \quad S_{gab}^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Penyelesaian :

$$S_{gab}^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$S_{gab}^2 = \frac{(30 - 1)12172,6^2 + (30 - 1)12172,6^2}{30 + 30 - 2}$$

$$S_{gab}^2 = \frac{(29)148.172.190,76 + (29)148.172.190,76}{58}$$



$$S_{gab}^2 = \frac{4.296.993.532,04 + 4.296.993.532,04}{58}$$

$$S_{gab}^2 = 148.172.190,76$$

Diketahui:

Nilai $n_1 = 30$ dan nilai $n_2 = 30$

nilai X_1 (peneliti) = 193.301,77 ; nilai X_2 (petugas) = 191.693,13

nilai $S_1 = 12172,6$ dan $S_2 = 12172,6$ (lihat tabel standar defferensiasi)

$$S_{gab}^2 = 148.172.190,76$$

$$t_{test} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{S_{gab} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

$$t_{test} = \frac{193301,77 - 191693,13}{\sqrt{12172 \left(\frac{1}{30} + \frac{1}{30} \right)}}$$

$$t_{test} = \frac{1608,64}{\sqrt{12172 \left(\frac{1}{15} \right)}} = \frac{1608,64}{\sqrt{811,5}} = \frac{1608,64}{28} = 57,4$$

Untuk mencari t tabel dapat juga menggunakan $=\text{tinv}(0.05, 58) = 2.002$

Dari perbandingan kedua sistem pencatatan data jumlah produksi yang paling tinggi adalah yang dihasilkan dari kegiatan penelitian dengan penggunaan metode sesuai dengan pedoman. Dengan H_0 diterima H_1 ditolak yang artinya data produksi bulan April yang didapat oleh petugas pencatat data PPS Brondong sama dengan hasil penelitian.



Lampiran 10 . Daftar Rekapitulasi Produksi Ikan

DAFTAR REKAPITULASI PRODUKSI IKAN BASAH MENURUT JENIS DAN ALAT TANGKAP
DI PELABUHAN PERIKANAN SAMUDERA BRONDONG APRIL 2015

NO	Jenis Ikan	Harga/Kg	Nilai Produksi (Rp)	Volume Produksi	Dogol	Rawai	Colleding	Purse seine	Pukat	mini Purse seine
1	ALU-ALU/KUCUL	9,500	77.4269.000	81502	72262	8065	1175			0
2	AYAM-AYAM/TOGEK/KAMBING-2	11,000	273.656.9000	248779	238179	0	0			10800
3	BALAK/BELOSO	12,500	1.076.137.500	86091	84971	0	0			0
4	BANYAR	14,000	17.500.000	1250	0	0	0			1250
5	BERONANG/SADAR	22,000	729.740.000	33170	33170	0	0			0
6	BAWAL HITAM/DORANG	36,000	63.000.000	1750	0	0	1750			0
7	BENTO/LENCAM	22,500	1.549.665.000	68874	56674	10200	2000			0
8	BIJI NANGKA/JENGGOT	13,500	3.199.270.500	236983	236406	0	0			0
9	BUKUR/JAKET	23,000	1.654.344.000	71928	68528	0	0			3400
10	CAMPURAN	4,500	211.725.000	47050	47050	0	0			0
11	CUCUT	22,000	1.510.696.000	68668	52818	1050	13550			1250
12	CUMI-CUMI	36,000	6.366.600.000	176850	175602	0	0			0
13	GROBYAK/IKAN SEBELAH	30,000	1.510.530.000	50351	50351	0	0			0
14	GULAMA/TIGA WAJAH/TETET	15,500	1.639.900.000	105800	105800	0	0			0
15	KAKAP MERAH/BAMBANGAN	55,000	4.849.900.000	88180	34385	47195	6600			0
16	KAPASAN	13,000	6.714.435.000	516495	516044	0	0			0
17	KEMBUNG	8,000	68.280.000	8535	8535	0	0			0
18	KERAPU	42,500	4.408.652.500	103733	83157	13790	3850			0
19	KERONG-2 / KEROK	18,500	1.103.414.000	59644	59400	0	0			0
20	KUNIRAN	13,000	5.855.148.000	450396	450396	0	0			0
21	KURISI	11,500	13.593.402.500	1182035	1174584	0	0			0

22	KWEE PUTIHAN	38,000	4.262.992.000	112184	81464	12800	8920			9000
23	LAYANG	12,500	6.121.000.000	489680	0	0	28220		19860	441600
24	LAYUR	18,000	503.874.000	27993	27993	0	0			0
25	LEMADANG	16,000	447.680.000	27980	25090	2140	750			0
26	LEMURU	7,500	25.125.000	3350	0	600	2750			0
27	MANYUNG	24,000	1.710.888.000	71287	46637	6740	14410			3500
28	MATA BESAR/SWANGGI	12,500	21.505.425.000	1720434	17132220	0	0			0
29	PARI/PE	17,000	1.491.376.000	87728	70798	300	6000			10630
30	PEPEREK/DODOK	4,000	748.704.000	187176	187176	0	0			0
31	SELAR	7,000	88.053.000	12579	12579	0	0			0
32	TEMBANG/JUWI	6,500	411.807.500	63355	0	605	39750			23900
33	TENGGIRI	43,000	799.155.000	18585	0	1585	17000			0
34	TONANG/CENDRO	20,000	1.072.520.000	53626	37525	3940	6400			5550
35	TONGKOL	18,000	1.152.000.000	64000	0	0	35050			28950